



**PEMBUATAN KONSEP VARIABEL EKONOMI MAKRO
UNTUK MENGUKUR KESEJAHTERAAN MASYARAKAT
DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP TUJUAN SYARIAH**

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) dalam bidang ekonomi dan
keuangan syariah

pada Program Studi Timur Tengah dan Islam
Program Pascasarjana Universitas Indonesia

Oleh:

Lukita Prakasa Sugiri Putra

0606024913

**EKONOMI DAN KEUANGAN SYARIAH
PROGRAM STUDI TIMUR TENGAH DAN ISLAM
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS INDONESIA
TAHUN 2007**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama Mahasiswa : Lukita Prakasa Sugiri Putra
NPM : 0606024913
Kekhususan : Ekonomi dan Keuangan Syariah
Konsentrasi : Manajemen Resiko Islami
Judul Tesis : Pembuatan konsep variabel ekonomi makro untuk
mengukur kesejahteraan masyarakat dengan
menggunakan konsep tujuan syariah
Tanggal disetujui : 18 Desember 2007

Pembimbing Tesis 1

(Mustafa Edwin Nasution)

Pembimbing Tesis 2

(Handi Risza Idris)

LEMBAR PENGESAHAN TESIS II

Panitia Sidang Ujian Tesis II
Program Pascasarjana Universitas Indonesia
Program Studi Kajian Timur Tengah dan Islam

Hari sidang Tesis : Rabu

Tanggal sidang : 2 Januari 2008

Nama Mahasiswa : Lukita Prakasa Sugiri Putra

NPM : 0606024913

Judul Tesis : Pembuatan konsep variabel ekonomi makro untuk
mengukur kesejahteraan masyarakat dengan
menggunakan konsep tujuan syariah

Ketua Sidang

(Muhammad Muslich)

Pembimbing

(Handi Risza Idris)

Penguji

(Nurul Huda)

Pembaca ahli

(Firman Djunasien)

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya:

Nama : Lukita Prakasa Sugiri Putra
NPM : 0606024913
Angkatan : XI
Jurusan : Ekonomi dan Keuangan Syariah
Kekhususan : Manajemen Risiko
Judul Tesis : Pembuatan konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan konsep tujuan syariah

Menyatakan bahwa tesis yang saya buat ini adalah merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan jiplakan atau saduran dari karya orang lain. Saya bersedia menerima sanksi akademik apabila di kemudian hari diketahui bahwa keterangan ini tidak benar.

Jakarta, 14 Desember 2007

Lukita Prakasa Sugiri Putra

Prakata

Salah satu masalah terpenting dalam perekonomian dunia yang sampai saat ini belum dapat dipecahkan adalah masalah kesejahteraan umat manusia seluruhnya. Sampai saat ini, belum pernah terjadi dalam sejarah, seluruh umat manusia dapat mencapai hidup sejahtera dan makmur. Kenyataan justru menunjukkan bahwa dalam kehidupan yang semakin bertambah modern dan menimbulkan kemajuan serta kemudahan di berbagai sisi, jurang pendapatan dan kemakmuran antara manusia semakin bertambah lebar. Orang yang sebelumnya kaya semakin bertambah kaya dan orang yang sebelumnya miskin semakin bertambah miskin.

Salah satu alasan yang dapat dikemukakan untuk menjawab hal ini adalah kesalahan strategi pemberantasan kemiskinan yang dilakukan oleh para ahli ekonomi dan para pembuat kebijakan di berbagai negara. Disisi lain, kesalahan strategi ini dapat dikatakan juga berasal dari ketiadaan perangkat pengukuran mengenai tingkat kesejahteraan dan kemakmuran. Meskipun ilmu ekonomi sudah sangat berkembang dengan pesat, masih disayangkan belum ada satupun cara yang baik dan tepat untuk dapat mengukur tingkat kemakmuran masyarakat suatu negara.

Melihat kenyataan itulah, penulis memberanikan diri untuk menyusun sebuah perangkat teoritis ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat suatu negara. Perangkat teoritis ini diwujudkan dalam pembuatan variabel ekonomi makro yang akan memiliki fungsi mirip dengan variabel makro PDB (produk domestik bruto). Ini dilakukan dalam rangka menyumbangkan sedikit pemikiran pribadi untuk kemashlatan umat manusia dan tentu saja juga sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program pascasarjana Universitas Indonesia.

Untuk membentuk variabel ekonomi makro yang dapat mengukur kemakmuran masyarakat suatu negara, penulis tidak menggunakan sepenuhnya pemikiran dari teori ilmu ekonomi Islam. Penulis mengadopsi pemikiran dari pemikir ilmu ekonomi barat yang diwujudkan dalam bentuk adaptasi faktor penyusun variabel ekonomi makro GPI, ISEW dan PDB. Secara jujur juga harus

diakui bahwa penulis menjadikan kedua variabel ekonomi makro tersebut sebagai pijakan utama untuk membentuk variabel ekonomi makro ini. Jadi alih-alih menggunakan ilmu ekonomi syariah sebagai pijakan dasar, penulis menggunakan GPI dan ISEW serta PDB sebagai pijakan dasar.

Ini dilakukan bukan tanpa alasan. Alasan utama adalah karena hal ini jauh lebih mudah dan sederhana. Variabel makro GPI dan ISEW sudah dapat dikatakan mampu menunjukkan sisi syariah dari perekonomian suatu negara meskipun tidak sempurna. Dari sini, menggunakannya sebagai dasar untuk pengembangan ekonomi makro bernuansa Islam akan jauh lebih mudah daripada memulai dengan awal kosong dari sisi ekonomi syariah secara murni. Ini dikarenakan belum ada konsep apapun dari ilmu ekonomi syariah yang berbicara mengenai masalah pendapatan nasional dan hal lain yang mirip dengannya.

Penulis memang tentu dapat saja menggunakan konsep dari ekonomi syariah sepenuhnya sebagai pijakan dasar dalam pembuatan variabel ekonomi makro ini. Akan tetapi efek dari hal ini adalah permasalahan yang harus dihadapi nantinya menjadi lebih sulit dan kompleks. Apabila ini dilakukan, penulis harus mempertimbangkan apa saja faktor penyusun masing-masing tujuan syariah tanpa adanya bantuan apapun dari ilmu ekonomi konvensional. Dari sini penelitian ini mungkin akan jauh lebih bersifat syariah akan tetapi menjadi tidak relevan untuk dipakai oleh setiap negara di muka bumi.

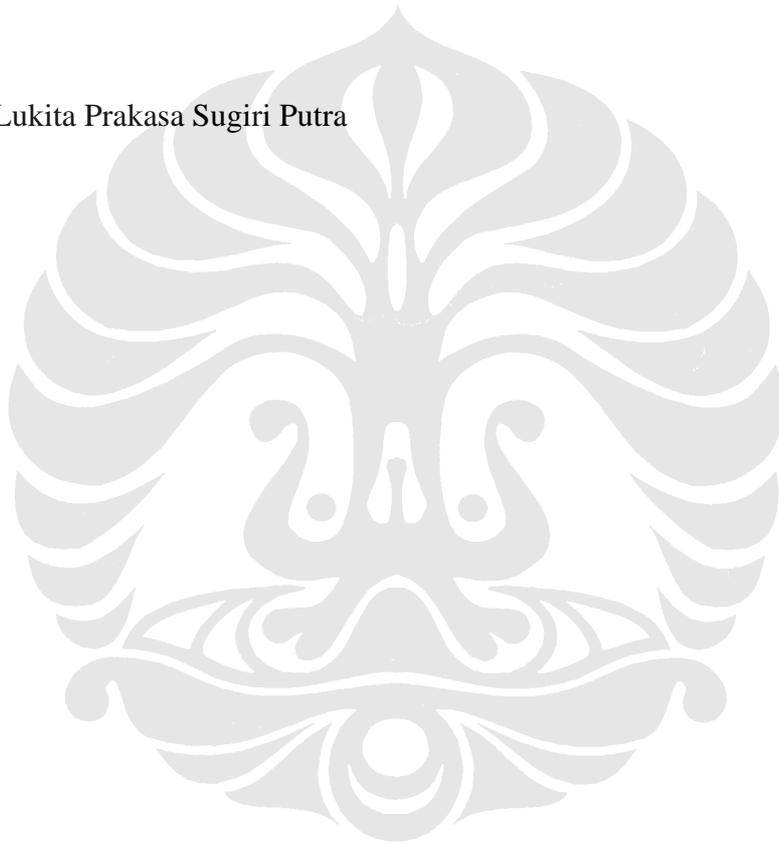
Selain itu, penulis sendiri adalah jenis manusia yang memandang bahwa kontinuitas ilmu pengetahuan adalah suatu hal yang seharusnya dimanfaatkan dan bukan dihindari. Ini dapat dilihat bagaimana umat Islam pada zaman dahulu bisa menjadi jaya dengan mengadopsi pemikiran filsafat Yunani dan juga bagaimana negara-negara Eropa mencapai renaissance dengan mengadopsi pemikiran ilmuwan Islam. Dari sini, apabila umat Islam hendak membuat diri mereka menjadi jaya kembali, maka mengadopsi ilmu pengetahuan konvensional merupakan suatu hal yang tidak dapat ditawar-tawar lagi.

Sebagai kata terakhir, harus diakui bahwa penulis menggunakan banyak sentuhan subyektif untuk membuat konsep variabel ekonomi makro ini. Ini terpaksa harus dilakukan, karena adanya kemustahilan untuk membuat sesuatu yang baru dari sesuatu yang sebelumnya tidak ada sama sekali dengan

menggunakan sepenuhnya obyektifitas. Tambahan lagi adalah penelitian ini bersifat kualitatif yang memang sangat berkaitan dengan subyektifitas. Oleh sebab inilah, penulis juga membuat tambahan bagian dari penelitian ini yang disebut sebagai tinjauan kritis. Ini dilakukan agar muatan subyektif dari tesis ini dapat memiliki sedikit sentuhan obyektif.

Wassalam

Lukita Prakasa Sugiri Putra



Ucapan terima kasih

Penulis ingin mengucapkan segala pujian bagi Allah SWT yang telah menciptakan alam semesta beserta segala isinya. Juga yang telah memberikan nikmat yang tak terhitung banyaknya serta kesempatan dan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Salawat dan salam juga semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya, yang mana tanpa dirinya maka dunia masih akan berada dalam zaman kegelapan. Dan semoga syafaat beliau akan tercurah kepada kita semua kaumnya di hari kiamat nanti.

Untuk ucapan terima kasih penulis ingin menyampaikan rasa sayang dan hormat kepada kedua orang tua penulis, Bapak Teguh Sugirijoto dan Ibu Herdiana Wishnu Wardhani. Tanpa keduanya maka penulis tidak akan pernah muncul di dunia dan juga mendapatkan limpahan kasih sayang dan menjadi besar seperti sekarang ini. Juga kepada mbah yayi Supari yang menyayangi penulis dengan ikhlas dan sering memberi hadiah. Rasa sayang juga ingin disampaikan kepada kak Anom dan adik Palupi, kakak dan adik penulis, yang sangat mendukung penyelesaian tesis ini. Selain itu ucapan terima kasih juga diucapkan kepada Ipar mbak Silvana dan anaknya Rasid yang juga memberikan dukungan secara tidak langsung kepada penulis. Dan terakhir adalah kepada Mbak Yanti yang membantu pekerjaan rumah dengan tidak kenal lelah sehingga penulis bisa hidup dengan lebih nyaman dan tenang untuk bisa menyelesaikan tesis ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen di PSKTTI-UI yang telah memberikan penulis beragam ilmu sehingga penulis dapat memanfaatkannya untuk menyelesaikan tesis ini. Terutama sekali kepada Bapak Handi Risza Idris dan Bapak Mustafa Edwin Nasution sebagai dosen pembimbing serta Bapak Muhammad Muslich sebagai dosen yang paling sering mengajarkan ilmunya kepada penulis dan bertindak sebagai ketua sidang. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada Bapak Nurul Huda dan Firman Djunasien sebagai dosen penguji dan pembaca ahli yang mengoreksi kesalahan-kesalahan dalam tesis ini sehingga dapat diperbaiki menjadi lebih baik. Terima kasih juga diucapkan kepada semua karyawan tata usaha PSKTTI-UI dan karyawan kebersihan yang

telah bekerja dengan keras untuk menjamin kelancaran perkuliahan dan membantu tugas akademik penulis.

Sebagai golongan terakhir yang penulis ucapkan terima kasih adalah rekan-rekan angkatan XI kelas akhir minggu jurusan ekonomi dan keuangan syariah di UI serta rekan-rekan dari kelas manajemen risiko terutama sekali kepada rekan Indra Pramono yang telah membantu dalam dengan memberikan tinjauan kritis. Tanpa dukungan dan bantuan mereka semua, maka penulis tidak akan mendapatkan berbagai pengalaman berharga yang dapat dipakai untuk menyelesaikan tesis ini. Sekaligus juga, pengalaman sebagai mahasiswa S2 yang memiliki dinamikanya tersendiri.



ABSTRAK

Judul tesis : Pembuatan konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan konsep tujuan syariah
Nama Mahasiswa : Lukita Prakasa Sugiri Putra
Kekhususan : Ekonomi dan Keuangan Syariah

Pembentukan variabel ekonomi makro dapat dilakukan dengan menggabungkan berbagai konsep dari ilmu-ilmu lain seperti ilmu fisika dan ilmu fikih mengenai tujuan syariah. Ilmu fisika dipakai untuk dapat menjelaskan mengenai apa hal utama yang seharusnya diukur oleh variabel ekonomi makro ini yaitu sifat transfer kekayaan yang dilakukan dalam perekonomian. Sedangkan ilmu fikih dipakai untuk membedakan sifat baik atau buruknya bentuk transfer kekayaan itu.

Variabel ekonomi makro yang dihasilkan ini memiliki bentuk yang sangat mirip dengan variabel makro PDB. Perbedaannya adalah adanya berbagai indikator pembobot seperti indeks penjagaan agama, indeks distribusi kekuatan ekonomi, dan juga tingkat kualitas kerja aparatur negara. Selain itu variabel ekonomi makro ini tidak memperdulikan nilai investasi melainkan menggantinya dengan nilai kekuatan akal di negara tersebut.

Hasil pengujian dari variabel ekonomi makro ini menunjukkan bahwa negara Indonesia yang memiliki PDB sekita 800 miliar dollar ternyata hanya memiliki nilai penjagaan harta sekitar 70 juta. Makna dari ini adalah hanya sekitar 70 juta jiwa manusia (sekitar 31 persen dari total penduduk) yang dapat dibuat makmur baik secara fisik, maupun rohani dan juga akal dari seluruh kegiatan ekonomi di negara ini. Nilai negara Amerika Serikat adalah mencapai angka 247 juta (sekitar 82 persen dari total penduduk) dan nilai untuk negara RRC adalah sekitar 964 juta (sekitar 73 persen dari total penduduk).

Kata kunci: PDB, GPI, ISEW, tujuan syariah, ekonomi makro Islam, entropi

ABSTRACT

Title : The making of a conceptual macroeconomics variable to calculate society's prosperity using the concept of syariah's goals

Name : Lukita Prakasa Sugiri Putra

Specialization : Islamic Economics and Finance

Creating a macroeconomics variable can be done by combining concept from another discipline like the Physical science and Fiqh knowledge. Physical science is used to explain what is the best thing an macroeconomics variable should measure, that is the transfer of wealth, and not the wealth itself. And the Fiqh knowledge is used to determine whether good or bad one kind of wealth transfer is.

This macroeconomic variable that is created has form that is very similar to the GDP variable. One difference lies on some of the weighted indicator used like the accomplishment of religion, the distribution of economic strength, and the quality of work done by government officer. Another difference is this macroeconomic variable doesn't count the value of investment a country has, but instead using the value of brain power that country has.

The result from testing this macroeconomic variable shows that Indonesia, a country lies on khatulistiwa, despite having about 800 billion dollars on their GDP, only have about 70 million value of prosperity. It means only about 31 percent of its population can have prosperity from all kinds of its economic activities. The result from United States shows that it has about 247 million value of prosperity (about 82 persen of total population). And the result from People's Republic of China shows that it has about 964 million value of prosperity (about 73 percent of total population).

Keywords: GDP, GPI, ISEW, syariah's goals, Islamic macroeconomics, entropy

RINGKASAN EKSEKUTIF

Nama / NPM : Lukita Prakasa Sugiri Putra / 0606024913
Judul : Pembuatan konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan konsep tujuan syariah
Halaman : 130 halaman isi + 15 halaman lampiran + xxxviii
Isi :

Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan suatu bentuk variabel ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat suatu negara. Penelitian ini bersifat kualitatif konseptual dalam artian menawarkan suatu bentuk konsep baru untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat suatu negara. Data untuk penelitian ini diambil dari internet dan tulisan-tulisan serta artikel di koran dan majalah. Metodologi untuk penelitian ini dilakukan dengan analisa induktif dan deduktif serta analisa persamaan matematika dan analisa kasus buatan serta analisa literatur. Dasar ilmu yang dipakai dalam penelitian ini adalah ilmu ekonomi makro yang berkaitan dengan variabel ekonomi makro PDB. Selain itu juga ilmu ekonomi hijau dengan variabel makronya yaitu GPI dan ISEW. Serta ilmu agama Islam yang diwakili oleh konsep tujuan syariah dan terakhir adalah ilmu fisika mengenai materi dan entropi sebagai dasar untuk ide dasar pembuatan variabel ekonomi makro Islam.

Penelitian diawali dengan mengembangkan konsep tujuan syariah dari berbagai contoh mengenai tujuan syariah yang sudah ada di dalam literatur. Berdasarkan semua contoh yang didapat dari literatur ini, kemudian dilakukan analisa induktif untuk membuat pengertian umum dari seluruh konsep tujuan syariah. Hasilnya kemudian menjadi dasar mengenai apa saja hal-hal yang akan mempengaruhi tingkat kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat.

Dari tujuan di bidang agama, apa yang seharusnya diukur adalah seberapa baiknya masyarakat suatu negara dalam melaksanakan tujuan penciptaan Tuhan di muka bumi yaitu menjadi khalifah Tuhan. Tugas ini terbagi ke dalam dua sisi yaitu tugas terhadap sesama manusia dan tugas terhadap makhluk Tuhan lainnya.

Untuk tujuan di bidang penjagaan jiwa, apa yang seharusnya diukur adalah seberapa baiknya masyarakat suatu negara menjaga jiwa mereka baik dari sisi fisik maupun nonfisik. Untuk tujuan di bidang penjagaan akal, apa yang diukur adalah berapa jumlah masyarakat suatu negara yang dapat menjadi modal dasar pengembangan dan penyebaran ilmu pengetahuan di suatu negara. Untuk tujuan di bidang keturunan, apa yang diukur adalah seberapa baiknya masyarakat suatu negara mempersiapkan elemen-elemen hidup yang layak bagi generasi mendatang. Dan terakhir untuk tujuan di bidang penjagaan harta, apa yang diukur adalah seberapa banyak masyarakat suatu negara yang dapat dibuat makmur baik secara fisik, rohani, dan akal melalui aktivitas ekonomi yang dilakukan di suatu negara.

Setelah pekerjaan ini selesai, kemudian dibuat berbagai elemen penyusun yang layak dipakai untuk dapat menggambarkan hal-hal tersebut. Sebagai misal penjagaan di bidang agama yang berhubungan dengan sesama manusia ini meliputi tugas terhadap orang tua, dan juga anak kecil. Setelah semua elemen penyusun untuk tiap-tiap komponen didapatkan, dilanjutkan dengan menentukan apa saja indikator yang dapat dipakai untuk menghitung atau melihat nilai dari tiap-tiap elemen penyusun itu.

Dari sini dibuat indikator yang dapat dipakai untuk menunjukkan penghormatan masyarakat suatu negara terhadap berbagai hal seperti kaum lanjut usia dan anak kecil serta perawatan terhadap lingkungan. Indikator-indikator ini dipilih sendiri oleh penulis secara subyektif setelah mengamati berbagai hal yang ada di dunia ini dan juga semua indikator-indikator pengukuran yang sebelumnya sudah dibuat oleh peneliti atau lembaga penelitian lain.

Setelah pemilihan indikator-indikator ini selesai, kemudian dibuat berbagai persamaan matematika yang dapat dipakai untuk menghitung nilai indikator-indikator ini. Sebagai misal untuk menunjukkan penghormatan terhadap kaum lanjut usia, salah satu indikatornya adalah jumlah kunjungan kaum muda di suatu negara terhadap kaum tua mereka. Perhitungan untuk indikator ini dilakukan dengan menghitung berapa persentase masyarakat muda suatu negara yang berkunjung atau tetap berhubungan dalam bentuk apapun dengan orang tua atau sesepuh mereka minimal satu kali dalam setahun.

Setelah model matematika untuk menghitung nilai dari tiap-tiap indikator ini didapat, kemudian dilanjutkan dengan menggabungkan semua indikator penyusun tersebut dalam suatu kesatuan. Ini dilakukan dengan memberi bobot yang sesuai, dan memperhatikan bentuk interaksi antar elemen penyusun yang tepat apakah sebaiknya berbentuk perkalian, rataan aritmetika atau rataan geometris, atau penambahan murni. Hasil yang didapat setelah semua proses dilalui adalah suatu variabel ekonomi makro yang dapat dipakai untuk mengukur tingkat kemakmuran masyarakat suatu negara.

Hasil dari model variabel ekonomi makro ini kemudian diuji dengan menggunakan analisa kasus buatan. Dalam analisa ini digunakan nilai perkiraan untuk tiap kasus negara yang diambil dengan mengamati keadaan di negara tersebut. Untuk nilai yang sudah ada dan tercatat seperti PDB, maka diambil nilai asli dan bukan nilai perkiraan.

Hasil dari nilai perkiraan ini menunjukkan bahwa negara Indonesia memiliki jumlah nilai kemakmuran sekitar 70 juta yang berarti sekitar 31 persen dari jumlah penduduk. Nilai untuk negara RRC adalah 964 juta yang berarti sekitar 73 persen dari jumlah penduduk. Sedangkan nilai untuk negara Amerika Serikat adalah 247 juta yang berarti sekitar 82 persen dari jumlah penduduk.

Dari penelitian ini juga didapatkan kesimpulan bahwa tingkat kemakmuran masyarakat suatu negara sangat tergantung dari bagaimana transfer kekayaan yang dilakukan di negara itu. Apakah transfer kekayaan di negara tersebut memiliki entropi total negatif yang berarti aktivitas ekonomi semakin menambah nilai total kesejahteraan manusia atau memiliki entropi total positif yang berarti semakin mengurangi nilai total kesejahteraan manusia di negara tersebut. Untuk melihat bagaimana karakteristik dari perubahan entropi ini, dilihat dari nilai kualitas penjagaan agama di masyarakat itu. Semakin tinggi nilai penjagaan agama baik dari sisi hubungan dengan sesama manusia dan hubungan dengan makhluk Tuhan lainnya, maka akan semakin baik kualitas transfer kemakmuran yang ada di negara tersebut. Semakin rendah nilai variabel ini, berarti semakin buruk efek yang dihasilkan dari aktivitas ekonomi di negara tersebut.

Selain itu, tingkat kemakmuran masyarakat suatu negara juga tergantung dari tingkat penyebaran ilmu pengetahuan di kalangan masyarakatnya. Semakin pandai masyarakat negara bersangkutan, maka akan semakin makmur kesejahteraan mereka. Ini disebabkan mereka semakin mampu untuk mendayagunakan instrumen-instrumen alam beserta hukum-hukumnya untuk meningkatkan kemakmuran mereka. Akan tetapi apabila masyarakat suatu negara tidak pandai dan tidak mampu untuk mendayagunakan hal ini, maka segala fasilitas yang diberikan Tuhan akan menjadi percuma dan tidak membawa pengaruh sama sekali.

Dari hasil penelitian dan juga metodologinya, ada beberapa hal penting yang layak untuk menjadi perhatian bagi siapapun yang tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan. Hal pertama adalah dilakukannya pengujian yang lebih detail terhadap nilai-nilai indikator penyusun variabel ekonomi makro ini. Ini dilakukan agar nilai untuk tiap-tiap indikator tidak lagi dibuat dari dasar perkiraan kasar melainkan perkiraan yang sangat sah dan memiliki dasar perhitungan dan statistik yang jelas. Dari sinilah kemudian bisa diketahui apakah indikator yang terpilih untuk menggambarkan nilai dari faktor penyusun tujuan syariah sudah valid atau perlu diganti dengan indikator yang lain. Hal lainnya adalah dilakukannya penelitian mengenai efek dari masing-masing faktor penyusun terhadap nilai tujuan syariah yang bersesuaian. Apakah tiap-tiap faktor penyusun itu sudah bisa menggambarkan efek dari tujuan syariah yang bersesuaian dengan tepat atau tidak.

Daftar Isi

Prakata	v
Ucapan terima kasih	viii
Abstrak Bahasa Indonesia	x
Abstrak Bahasa Inggris	xi
Ringkasan Eksekutif	xii
Daftar Isi	xvi
Daftar Istilah	xxi
Daftar Rumus	xxiii
Daftar Tabel dan Bagan	xxv
Bab 1 - Pendahuluan	
1.1 Latar belakang penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Batasan masalah	7
1.4 Tujuan penelitian	8
1.5 Manfaat penelitian	9
1.6 Kerangka pemikiran	9
1.7 Hipotesa	14
1.8 Metode Penelitian	14
1.9 Sistematika penulisan	15
Bab 2 - Tinjauan Literatur	
2.1 Pendahuluan	18
2.2 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro PDB	19
2.3 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro GPI	20
2.4 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro ISEW	31
2.5 Pelajaran yang dapat diambil dari variabel makro	

PDB, GPI dan ISEW	32
2.6 Ekonomi hijau	33
2.7 Konsep tujuan syariah	37
2.8 Konsep fisika mengenai materi, energi dan entropi	39
2.9 Filosofi ilmu pengetahuan	42
Bab 3 – Metodologi Penelitian	
3.1 Pendahuluan	44
3.2 Karakteristik penelitian	44
3.3 Data penelitian	45
3.4 Pemeriksaan keabsahan data penelitian	45
3.5 Metode analisa	46
3.5.1 Analisa induktif	46
3.5.2 Analisa deduktif	47
3.5.3 Analisa persamaan matematika	48
3.5.4 Analisa kasus buatan	49
3.5.5 Analisa literatur	50
3.6 Unit analisis	50
3.7 Langkah-langkah penelitian	52
3.7.1 Tahap persiapan pembuatan	54
3.7.2 Tahap pembuatan	55
3.7.2.1 Indikator pemerataan pendapatan	55
3.7.2.2 Indikator penjagaan agama	55
3.7.2.3 Indikator kerja aparatur negara	56
3.7.2.4 Nilai penjagaan akal	56
3.7.2.5 Nilai indeks penjagaan jiwa	57
3.7.2.6 Biaya hidup minimum	57
3.7.2.7 Pembobot kegiatan ekonomi antar negara	57
3.7.3 Tahap pengujian	58
3.8 Bagan alur penelitian	58

Bab 4 – Analisa dan Pembahasan

4.1	Pendahuluan	61
4.2	Analisa terhadap pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara	61
4.2.1	Indikator penjagaan agama	61
4.2.1.1	Penelusuran makna dengan analisa induktif	62
4.2.1.2	Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif	63
4.2.1.3	Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi	64
4.2.1.3.1	Tugas terhadap orang yang lebih tua	64
4.2.1.3.2	Tugas terhadap semua anak kecil	66
4.2.1.3.3	Tugas terhadap tetangga	67
4.2.1.3.4	Tugas kepada orang fakir dan miskin	68
4.2.1.3.5	Tugas kepada sesama manusia	70
4.2.1.3.6	Tugas terhadap institusi negara	72
4.2.1.3.7	Tugas kepada hewan	73
4.2.1.3.8	Tugas kepada tumbuhan	73
4.2.1.3.9	Tugas kepada ekosistem	74
4.2.1.4	Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan agama dengan analisa persamaan matematika	76
4.2.2	Nilai indeks penjagaan jiwa	78
4.2.2.1	Penelusuran makna dengan analisa induktif	78
4.2.2.2	Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif	79
4.2.2.3	Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi	80
4.2.2.3.1	Nilai kesehatan	80
4.2.2.3.2	Nilai lingkungan hidup yang dapat diprediksi	81
4.2.2.3.3	Nilai tingkat kejahatan	83
4.2.2.3.4	Tingkat ancaman luar negeri	84
4.2.2.3.5	Tingkat antisipasi terhadap hal-hal tidak terduga	85
4.2.2.3.6	Tingkat ketenteraman hidup manusia	87
4.2.2.3.7	Pandangan terhadap nilai-nilai kemanusiaan	88

4.2.2.4 Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan jiwa dengan analisa persamaan matematika	88
4.2.3 Nilai penjagaan akal	90
4.2.3.1 Penelusuran makna dengan analisa induktif	90
4.2.3.2 Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif	91
4.2.3.3 Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi	91
4.2.3.3.1 Nilai pendidikan dasar	92
4.2.3.3.2 Nilai pendidikan tinggi	93
4.2.3.3.3 Nilai ilmu dari sumber non formal	94
4.2.3.3.4 Nilai ilmu yang berasal dari transfer ilmu antar negara	97
4.2.3.3.5 Indikator tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat dan perlindungan HAKI	99
4.2.3.3.6 Tingkat peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak kualitas akal manusia	100
4.2.3.4 Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan akal dengan analisa persamaan matematika	101
4.2.4 Indikator pemerataan pendapatan	102
4.2.5 Indikator kerja aparatur negara	105
4.2.6 Biaya hidup minimum	106
4.2.7 Pembobot kegiatan ekonomi antar negara	107
4.3 Penggabungan terhadap semua variabel yang didapat dari hasil analisa untuk membuat konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan	108
4.4 Analisa terhadap pengujian konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara	109
4.4.1 Pengujian terhadap rumus indeks penjagaan agama	109
4.4.2 Pengujian terhadap variabel bidang penjagaan jiwa	114
4.4.3 Pengujian terhadap variabel nilai modal akal	118
4.4.4 Perkiraan nilai variabel pemerataan pendapatan, indikator kerja aparatur negara dan biaya hidup minimum	121
4.4.5 Penggabungan semua nilai untuk menguji konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan	122

Bab 5 – Kesimpulan dan Saran

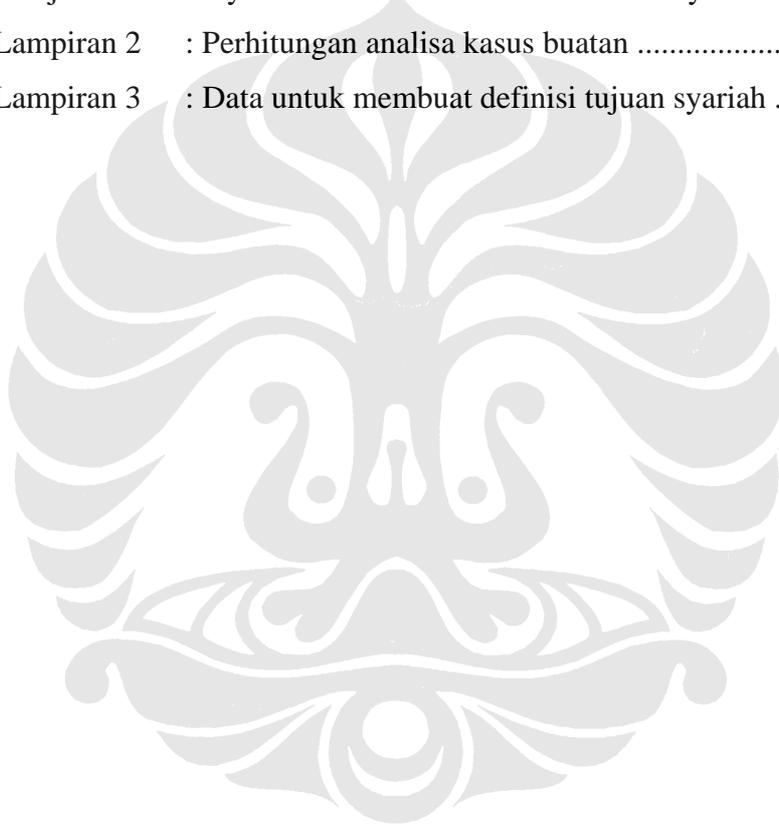
5.1 Kesimpulan	125
5.2 Saran	128
5.3 Saran untuk penelitian selanjutnya	129

Daftar Pustaka	xxvi
----------------------	------

Lampiran 1 : Faktor penyusun variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan masyarakat beserta indikator-indikatornya	L-1
--	-----

Lampiran 2 : Perhitungan analisa kasus buatan	L-4
---	-----

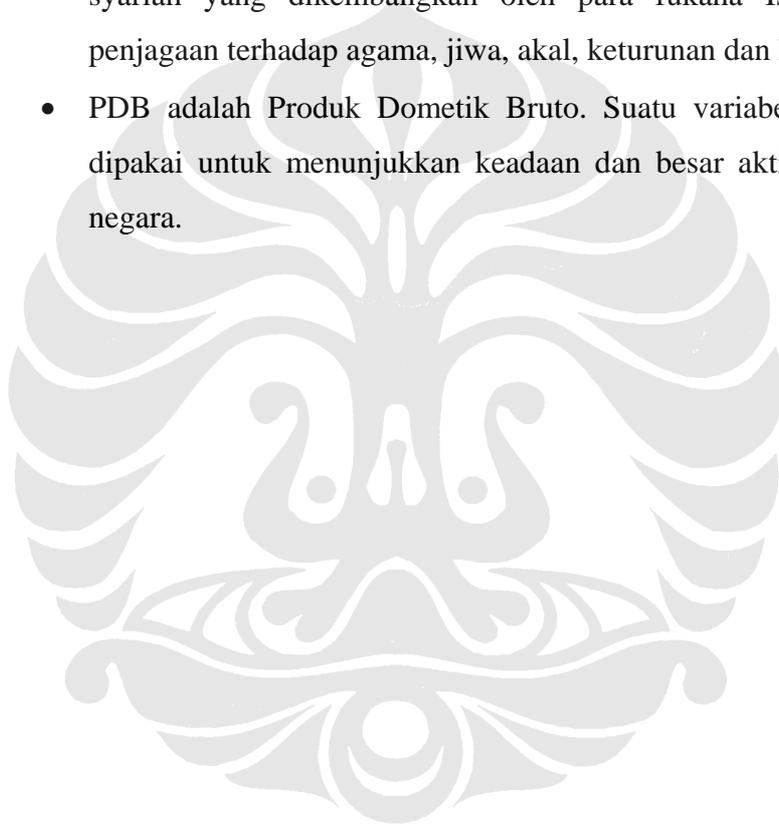
Lampiran 3 : Data untuk membuat definisi tujuan syariah	L-16
---	------



Daftar istilah

- Biaya hidup minimum adalah besar jumlah pendapatan minimal yang harus dimiliki oleh seseorang di suatu negara untuk bisa menjamin kehidupan yang layak bagi satu orang manusia yaitu dirinya. Makna dari kehidupan yang layak ini adalah kecukupan terhadap kebutuhan pakaian, makanan dan air, tempat tinggal, kesehatan dan pendidikan serta biaya untuk modal kerja untuk mendapatkan akses minimal terhadap berbagai bentuk sumber daya.
- Entropi adalah suatu ukuran mengenai ketidakteraturan suatu benda. Benda yang tidak rusak dikatakan memiliki derajat entropi lebih rendah daripada benda yang rusak. Tidak ada ukuran mengenai nilai dari entropi ini. Pengukuran entropi dalam ilmu fisika saat ini masih berupa satuan kualitatif.
- Faktor penyusun atau elemen dari komponen konsep tujuan syariah adalah elemen penyusun untuk tiap komponen tujuan syariah. Sebagai misal penajagaan dalam bidang agama memiliki elemen penyusun adalah penajagaan terhadap orang tua, penajagaan terhadap anak kecil, penajagaan terhadap tetangga, penajagaan terhadap sesama manusia, penajagaan terhadap orang fakir dan miskin, penajagaan terhadap institusi negara, penajagaan terhadap hak-hak hewan, penajagaan terhadap hak-hak tumbuhan dan penajagaan terhadap ekosistem.
- GPI atau Genuine Progress Indicator adalah variabel makro ekonomi hijau yang dipakai sebagai alternatif pengganti variabel makro PDB.
- Indikator elemen konsep tujuan syariah adalah indikator yang dipakai untuk melihat seberapa baiknya kualitas dari faktor penyusun atau elemen konsep tujuan syariah. Sebagai misal indikator untuk penajagaan terhadap orang tua terdiri dari indeks kunjungan terhadap orang tua atau sesepuh, jumlah persentase orang lanjut usia yang masih harus bekerja mencari uang dan indeks uang pensiun yang diterima oleh para pegawai negeri golongan menengah.

- ISEW atau Indicator of Sustainable Economic Welfare adalah variabel makro ekonomi hijau yang hampir mirip dengan GPI. Perbedaannya dengan GPI terletak pada beberapa cara perhitungan yang berbeda terhadap elemen penyusunnya.
- Komponen konsep tujuan syariah adalah lima komponen penjagaan tujuan syariah. ini terdiri dari lima hal yaitu penjagaan terhadap agama, jiwa, akal, keturunan dan harta.
- Konsep tujuan syariah merujuk konsep tujuan terhadap konsep tujuan syariah yang dikembangkan oleh para fukaha Islam. Ini mencakup penjagaan terhadap agama, jiwa, akal, keturunan dan harta.
- PDB adalah Produk Dometik Bruto. Suatu variabel makro yang biasa dipakai untuk menunjukkan keadaan dan besar aktivitas ekonomi suatu negara.



Daftar Rumus

Rumus 4.1 atau poin kedekatan dengan orang tua	65
Rumus 4.2 atau poin penjagaan terhadap orang lanjut usia	66
Rumus 4.3 atau poin kelulusan dari sekolah dasar	66
Rumus 4.4 atau poin imunisasi	67
Rumus 4.5 atau poin jurang pendapatan antar negara.....	68
Rumus 4.6 atau poin tingkat pengenalan antar masyarakat	68
Rumus 4.7 atau poin indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin	69
Rumus 4.8 atau poin bantuan sosial suatu negara	70
Rumus 4.9 atau poin toleransi.....	71
Rumus 4.10 atau poin kesetaraan gender	72
Rumus 4.11 atau poin partisipasi dalam pemerintahan	72
Rumus 4.12 atau poin pajak.....	73
Rumus 4.13 atau poin ruang hijau.....	74
Rumus 4.14 atau poin perlindungan hutan.....	74
Rumus 4.15 atau poin kedisiplinan membuang sampah	75
Rumus 4.16 atau poin pemborosan energi tak terbarukan	75
Rumus 4.17 atau indeks penjagaan agama.....	77
Rumus 4.18 atau poin akses terhadap pelayanan kesehatan	81
Rumus 4.19 atau poin kualitas rumah sakit.....	81
Rumus 4.20 atau poin kualitas lingkungan hidup.....	82
Rumus 4.21 atau poin akses terhadap makanan bergizi	82
Rumus 4.22 atau poin akses terhadap air bersih	83
Rumus 4.23 atau poin benda ilegal	83
Rumus 4.24 atau poin kekuatan militer	85
Rumus 4.25 atau poin daya tarik untuk diserang	85
Rumus 4.26 atau poin kesiapan menghadapi bencana alam	86
Rumus 4.27 atau poin kesiapan dalam menjalani bencana	87
Rumus 4.28 atau poin ketenteraman hidup	88
Rumus 4.29 atau poin nilai kemanusiaan	88
Rumus 4.30 atau indeks penjagaan jiwa	90

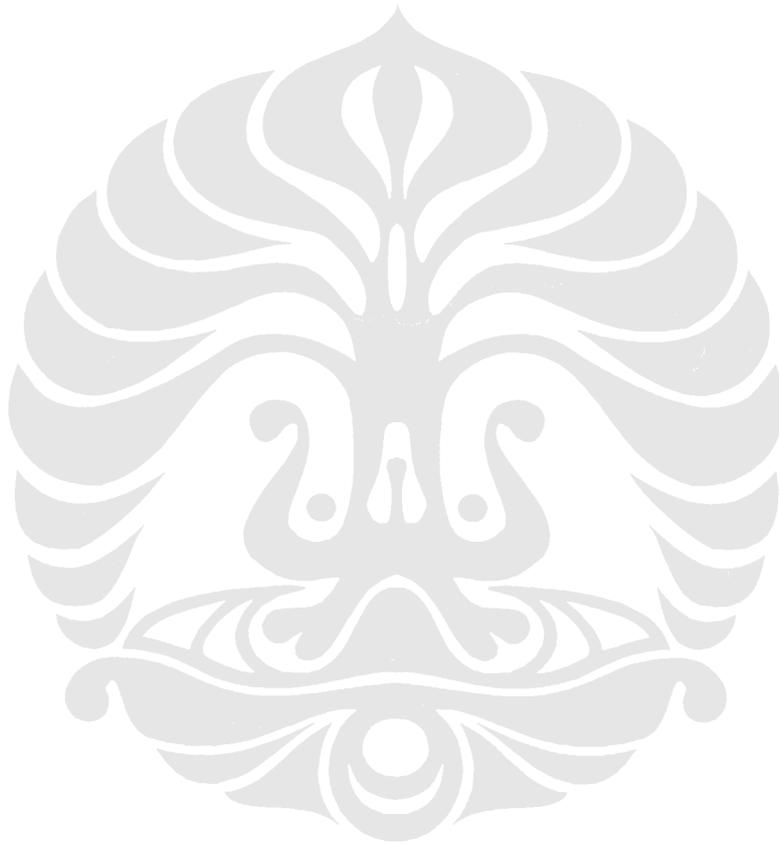
Rumus 4.31 atau poin jumlah SDM berpendidikan dasar	93
Rumus 4.32 atau poin jumlah SDM berpendidikan dasar	93
Rumus 4.33 atau poin SDM dengan pendidikan tinggi berkualitas	94
Rumus 4.34 atau poin kunjungan ke perpustakaan dan museum	95
Rumus 4.35 atau poin acara televisi	96
Rumus 4.36 atau poin jumlah tulisan	96
Rumus 4.37 atau poin kerajinan membaca	97
Rumus 4.38 atau poin transfer mahasiswa	98
Rumus 4.39 atau poin perpindahan SDM profesional	99
Rumus 4.40 atau poin kebebasan berpikir dan berpendapat	99
Rumus 4.41 atau poin penghormatan HAKI	100
Rumus 4.42 atau poin kebebasan dari benda perusak akal	101
Rumus 4.43 atau poin penjagaan akal suatu negara	101
Rumus 4.44 atau kekuatan ekonomi	104
Rumus 4.45 atau nilai Gini untuk indeks kekuatan ekonomi	105
Rumus 4.46 atau poin tingkat korupsi	105
Rumus 4.47 atau poin indeks pencatatan balita	106
Rumus 4.48 atau nilai kebutuhan hidup minimum	107
Rumus 4.49 atau variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara	107
Rumus 4.50 atau konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan	108
Rumus 4.51 atau nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi masyarakat	108
Rumus 4.52 atau nilai kesejahteraan dari kegiatan belanja negara	108
Rumus 4.53 atau nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	109
Rumus 4.54 atau nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan	109
Rumus 4.55 atau nilai transfer kesejahteraan antar negara	109

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Hubungan Masalah Penelitian dengan Logika Penelitian	16
Tabel 3.1 Daftar nilai untuk analisa kasus buatan	49

Daftar Bagan

Bagan 2.1 Kerangka konseptual penelitian	42
--	----



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang penelitian

Aktivitas perekonomian memainkan peranan penting dalam kehidupan manusia. Dapat dikatakan setiap manusia dalam kehidupannya pasti memiliki keterkaitan dengan empat kegiatan dasar ekonomi apakah itu memproduksi barang-jasa, mendistribusikannya, menjualnya atau mengkonsumsinya. Empat aktivitas ekonomi dasar ini akan saling berinteraksi satu sama lain sehingga menghasilkan beberapa hubungan-hubungan tertentu dalam perekonomian seperti inflasi, pengangguran dan harga kesetimbangan. Dari sudut pandang perekonomian ini mengenai aktivitas manusia, para ahli ekonomi membagi ilmu perekonomian ke dalam dua cabang besar yaitu ekonomi makro dan ekonomi mikro.

Ekonomi mikro bercerita mengenai masalah perekonomian dalam skala kecil yang biasanya dilakukan oleh rumah tangga seperti menjual, membeli, mengkonsumsi dan mendistribusikan. Jadi apa yang dilakukan oleh ekonomi mikro adalah membahas apa yang dinamakan tingkat harga, jumlah penawaran, jumlah permintaan, ongkos produksi, perilaku konsumen. Dari sini dapat dipastikan bahwa ekonomi mikro tidak akan berbicara mengenai masalah yang tidak akan disentuh oleh perekonomian rumah tangga seperti masalah pengangguran, inflasi, dan pendapatan nasional.

Hal sebaliknya terjadi dengan ekonomi makro. Ekonomi makro membahas segala sesuatu yang tidak dibahas oleh sektor rumah tangga. Jadi ekonomi makro justru bercerita mengenai masalah inflasi, pengangguran, pendapatan nasional, kebijakan fiskal dan moneter. Bagaimana variabel-variabel itu saling terkait satu sama lain dan bagaimana variabel-variabel itu bekerja membentuk kegiatan ekonomi dalam skala besar. Dapat dikatakan juga bahwa ekonomi makro adalah disiplin ekonomi yang membahas kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh institusi negara atau pemerintah.

Salah satu instrumen paling penting dalam ekonomi makro adalah PDB. PDB atau produk domestik bruto adalah instrumen makro paling penting dalam ilmu ekonomi modern. PDB ini digunakan untuk menggambarkan keadaan ekonomi suatu negara. Berapa besarnya nilai total produksi suatu negara dalam bentuk barang ataupun jasa yang dihasilkan oleh masyarakat suatu negara. Semakin besar nilai variabel ini, berarti negara bersangkutan memiliki tingkat produksi total barang dan jasa yang semakin besar. Ini berarti semakin kuatnya perekonomian negara bersangkutan. Variabel ini biasanya dihitung dalam satuan milyar dollar (mata uang negara Amerika Serikat).

Perhitungan pendapatan PDB dilakukan melalui tiga cara. Cara pertama adalah melalui pendekatan nilai akhir produksi. Disini PDB dihitung dengan cara menjumlahkan semua nilai akhir dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh masyarakat suatu negara. Dalam perhitungan ini semua bentuk benda atau jasa yang bersifat antara dalam artian yang masih diproses lagi untuk menghasilkan barang atau jasa yang lain lagi tidak dihitung. Nilai total dari seluruh nilai akhir barang atau jasa yang diproduksi oleh masyarakat suatu negara ini akan menunjukkan nilai PDB suatu negara. Sektor produksi yang hanya menghasilkan bahan baku tidak ikut dihitung kecuali kalau bahan baku tersebut dijual ke luar negeri (diekspor).

Sebagai contoh adalah produksi baju. Pendekatan ini hanya menentukan nilai harga jual baju yang diminta oleh pabrik baju. Pendekatan ini tidak menghitung terhadap ongkos benang untuk merajut, ongkos kain maupun gaji karyawan. Hanya saja tidak semua sektor produksi ikut diperhitungkan dalam pendekatan ini. Hanya sektor produksi yang menghasilkan bahan konsumsi akhir saja yang diperhitungkan. Sektor produksi yang menghasilkan bahan baku seperti kain atau benang tidak ikut diperhitungkan. Perkecualian adalah kalau bahan baku tersebut dijual ke luar negeri atau langsung dijual ke konsumen dan bukan ke pabrik lainnya.

Cara kedua dilakukan melalui pendekatan nilai tambah. Disini dilakukan perhitungan untuk semua nilai barang atau jasa yang diproduksi oleh masyarakat suatu negara dikurangi biaya yang digunakan untuk memproduksi barang atau jasa itu. Nilai total dari selisih antara nilai barang dan jasa dan biaya untuk

memproduksinya ini akan menunjukkan nilai PDB suatu negara. Apabila dilakukan dengan benar, cara pendekatan kedua ini akan menghasilkan nilai PDB yang sama dengan cara perhitungan pertama.

Sebagai contoh adalah produksi baju yang sama. Untuk produksi baju, nilai tambahnya adalah harga jual dari baju tersebut dikurangi dengan ongkos karyawan penjahitnya, ongkos benang untuk merajut serta ongkos kain. Apabila seluruh nilai tambah dari semua sektor produksi di negara tersebut dihitung, maka nilainya akan menunjukkan besar PDB dari negara tersebut.

Cara ketiga adalah melalui perhitungan terhadap nilai total pengeluaran atau konsumsi yang dilakukan oleh seluruh elemen masyarakat. Apakah itu rumah tangga, perusahaan maupun negara, baik itu dalam jangka panjang ataupun jangka pendek. Disini perhitungan PDB dapat dirumuskan dengan:

$$Y = C + I + G + IX$$

Y = PDB atau tingkat produksi bruto total domestik

C= konsumsi total yang dilakukan oleh masyarakat

I = investasi yang dilakukan oleh masyarakat

G = belanja pemerintah

IX = selisih dari ekspor dikurangi impor negara bersangkutan

Apabila nilai dari seluruh empat komponen konsumsi tersebut ditotal, maka nilainya akan sama dengan nilai PDB yang dimiliki oleh suatu negara. Secara teori, nilai PDB dari pendekatan ini juga tidak akan berbeda dengan nilai perhitungan PDB dari dua pendekatan lainnya yaitu pendekatan nilai tambah produksi dan pendekatan nilai akhir produksi. Juga dalam kenyataan di dunia ekonomi makro saat ini, cara ketiga inilah yang biasanya digunakan untuk menghitung PDB suatu negara.

Variabel ekonomi makro PDB dapat dikatakan telah menjadi suatu ukuran mutlak keadaan ekonomi suatu negara. Apabila PDB suatu negara memiliki nilai yang rendah maka negara tersebut dikatakan sebagai negara miskin dan tidak berkembang. Hal sebaliknya terjadi apabila PDB suatu negara memiliki nilai yang tinggi. Negara bersangkutan dikatakan memiliki ekonomi yang maju, kuat, dan

kaya. Hal yang sama terjadi dengan tingkat perubahan nilai PDB tiap tahun atau sering disebut sebagai pertumbuhan ekonomi. Apabila suatu negara memiliki nilai PDB yang meningkat maka dikatakan bahwa perekonomiannya sedang berkembang. Sedangkan apabila nilai PDB suatu negara menurun maka dikatakan bahwa perekonomiannya sedang mengalami depresi.

Meskipun benar di suatu sisi, yaitu dapat menggambarkan keadaan ekonomi suatu negara dengan baik. Variabel PDB ini juga memiliki banyak kelemahan. Beberapa kelemahan PDB adalah :

- PDB memperhitungkan kejahatan, perceraian dan bencana alam sebagai tambahan positif untuk aktivitas ekonomi.
- Tidak ada korelasi sama sekali antara PDB dengan kesejahteraan manusia seperti kebebasan dari kemiskinan, kebebasan dari rasa takut dan rasa lapar.
- PDB tidak memperhitungkan segala aktivitas yang tidak berhubungan dengan transaksi ekonomi.
- PDB melihat pengurasan sumber daya alam (kerusakan lingkungan) sebagai suatu bentuk aktivitas ekonomi yang menguntungkan.
- PDB tidak memperhitungkan distribusi pendapatan.
- PDB tidak bisa membedakan transfer kekayaan dan penciptaan kekayaan.
- PDB tidak memperhitungkan aset yang dikuasai pihak asing.

Diterjemahkan dari *The Genuine Progress Indicator: Summary of Data and Methodology, Redefining Progress, 1995.*

Untuk mengatasi kelemahan PDB ini, para ahli ekonomi makro mengembangkan variabel ekonomi makro lain seperti GPI dan ISEW. ISEW atau Index of Sustainable Economic Welfare adalah variabel ekonomi makro yang dikembangkan untuk mengatasi kekurangan pada PDB yang bersifat menambahkan segala hal yang berkaitan dengan ekonomi. Dalam ISEW dilakukan penambahan beberapa indikator seperti tingkat distribusi kekayaan, kerusakan lingkungan, serta tingkat kejahatan. Dari sini ISEW dapat dikatakan bersifat seperti PDB, akan tetapi ia memperhitungkan efek positif dan juga negatif dari suatu kegiatan ekonomi. Sedangkan GPI atau Genuine Progress Indicator merupakan bentuk lain dari ISEW. Secara garis besar, dua variabel ini memiliki

bentuk yang sama. Perbedaan mereka terletak pada cara untuk menghitung nilai dari indikator-indikator penyusunnya. Kedua variabel ekonomi makro ini dikembangkan untuk mengatasi kekurangan yang ada pada variabel ekonomi makro PDB. Meskipun dapat dikatakan sukses dan baik, tetap saja masih ada beberapa kekurangan dari variabel makro GPI dan ISEW.

Kekurangan utama dari variabel makro GPI dan ISEW terutama sekali terletak pada sifatnya yang mencampuradukkan ketahanan ekonomi jangka panjang dan juga jangka pendek. Sebagai contoh adalah GPI menyamaratakan efek dari pengembangan SDM dengan pengembangan SDA sebagai satu kesatuan yang dapat saling menggantikan. Dari sini suatu bentuk kerusakan lingkungan dapat ditutupi dengan menaikkan kualitas SDM suatu negara. Padahal kenyataan menunjukkan bahwa efek dari kerusakan lingkungan tidak dapat diganti dengan apapun kecuali dengan memperbaiki lingkungan itu sendiri.

Selain itu GPI dan ISEW juga menyamaratakan semua faktor penyusunnya dan tidak memberikan bobot tambahan untuk faktor yang lebih penting dan berpengaruh terhadap kesejahteraan ekonomi suatu negara. Hal lainnya lagi adalah GPI dan ISEW tidak memperdulikan sekali masalah agama. Padahal kenyataan menunjukkan bahwa penduduk dunia sebagian besar terdiri dari orang yang beragama dan berTuhan. Ini berarti masalah agama dan Tuhan memainkan peranan penting dalam kehidupan manusia, dan hal ini tidak diakomodasi sama sekali oleh variabel makro GPI dan ISEW.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat dilihat terdapat permasalahan sangat besar dalam variabel ekonomi makro PDB yaitu ketidakmampuannya dalam menggambarkan kesejahteraan masyarakat suatu negara. selain itu variabel ekonomi makro GPI dan ISEW juga memiliki masalah dalam hal ketidakkonsistennya dalam menggambarkan kesejahteraan hakiki suatu negara. Padahal seharusnya sebuah variabel ekonomi makro yang baik mampu untuk menggambarkan keadaan ini dengan konsisten. Selain itu juga, banyak sekali hal-hal penting bagi manusia dan kehidupan manusia yang tidak diakomodasi oleh kedua variabel makro tersebut seperti agama dan moral manusia.

Dari masalah yang ada inilah, dapat dikatakan sangat diperlukan sekali pengembangan dan perumusan suatu bentuk variabel ekonomi makro baru yang mampu menggambarkan kesejahteraan hakiki kehidupan manusia. Termasuk juga segala hal yang berkaitan dengan kehidupan manusia seperti moral, perasaan, dan kebahagiaan mereka.

Penelitian ini berusaha menjawab tantangan tersebut dengan membuat suatu variabel ekonomi makro yang dapat diterapkan dan dihitung serta bukan sekedar hitungan teoritis belaka. Selain itu juga, variabel ekonomi makro tersebut harus bersifat realistis dan tidak bersifat angan-angan dengan asumsi-asumsi yang tidak mungkin tercipta di muka bumi.

Dari tujuan awal yang ingin dicapai oleh penelitian ini disadari keberadaan satu hal penting. Pembuatan suatu variabel ekonomi makro tidak dapat dikatakan sebagai suatu hal yang mudah dan sederhana. Perlu banyak sekali bantuan dari berbagai sumber. Selain itu dengan mengambil contoh dari perkembangan teori atom, yang membutuhkan waktu ratusan tahun dan sumbangan dari ribuan peneliti untuk membuat suatu model atom yang hampir mendekati sempurna, dapat dikatakan mungkin dibutuhkan kondisi yang sama untuk membuat suatu variabel ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan penduduk suatu negara dengan obyektif dan baik.

Menyadari hal itu, penelitian ini berusaha obyektif dan sadar diri dengan menjadi suatu langkah pertama dari perjalanan seribu mil untuk membuat suatu variabel ekonomi makro yang akan mampu mengukur kesejahteraan penduduk suatu negara dengan baik. Dari sini, penelitian ini tidak akan berusaha membuat suatu variabel ekonomi makro yang dapat mengukur kesejahteraan penduduk suatu negara dengan baik. Melainkan cukup suatu konsep dasar variabel ekonomi makro yang dapat dikembangkan dikemudian hari oleh peneliti lain untuk menjadi suatu indikator yang obyektif dan baik dalam mengukur kesejahteraan hakiki umat manusia. Apabila dijabarkan dalam pertanyaan penelitian, maka pertanyaan penelitian pertama adalah:

- Bagaimanakah bentuk konsep suatu variabel ekonomi makro yang mampu mengukur kesejahteraan penduduk suatu negara?

Dari pertanyaan penelitian tersebut yang diharuskan didapatkan jawabannya, dibutuhkan suatu tujuan lain agar penelitian ini tidak menjadi sekedar pembuatan suatu rumus tanpa makna. Tujuan itu adalah melihat seberapa baiknya konsep variabel ekonomi makro yang dibuat ini dalam aplikasinya dan kemampuan pengembangannya. Akan tetapi dengan kesadaran bahwa pengembangan terhadap suatu hal yang tidak diketahui biasanya membawa banyak konsekuensi tidak terduga, maka pengujian terhadap aplikasi konsep variabel ekonomi makro yang dibuat ini tidak perlu dilakukan dengan detil.

Meskipun begitu, dibutuhkan suatu rambu-rambu agar pengujian yang dilakukan cukup dapat diterima oleh para ilmuwan dan peneliti ekonomi makro lain. Dari sinilah dibuat pengujian terhadap tiga negara di dunia untuk melihat aplikasi dari konsep variabel ekonomi makro ini. Ketiga negara itu adalah Indonesia, Amerika Serikat dan RRC. Apabila dibuat dalam bentuk pertanyaan penelitian, maka pertanyaan penelitian kedua dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana hasil pengujian terhadap konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat di negara RRC, Amerika Serikat dan Indonesia.

1.3 Batasan masalah

Dalam ekonomi makro konvensional terdapat tiga variabel makro yang digunakan untuk menggambarkan perekonomian suatu negara. Variabel pertama adalah PDB. Variabel kedua adalah tingkat pengangguran. Dan variabel ketiga adalah tingkat inflasi. Karena luasnya cakupan dari ilmu ekonomi makro, maka penelitian ini hanya berusaha untuk mencukupkan diri pada pembuatan variabel ekonomi makro yang memiliki fungsi hampir sama seperti variabel makro PDB yaitu menggambarkan tingkat kemakmuran suatu negara. Pembuatan variabel ekonomi makro yang memiliki fungsi hampir sama sama seperti inflasi, tingkat pengangguran tidak mendapatkan perhatian lebih lanjut.

Lebih jauh lagi, karena luasnya cakupan ilmu pengetahuan, maka penelitian ini hanya berusaha untuk menggabungkan semangat yang ada pada ilmu fisika, ilmu sosial, ilmu lingkungan, dan ilmu agama Islam ke dalam suatu bentuk konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan.

Hal lainnya lagi adalah penelitian ini tidak akan menggunakan konsep variabel ekonomi makro yang didapat untuk menunjukkan keadaan ekonomi negara manapun atau daerah manapun di alam semesta ini secara detil. Alasan tidak dilakukannya hal ini adalah karena dibutuhkan waktu dan juga ketersediaan data yang tidak dapat dipenuhi. Untuk menutupi hal ini, akan dilakukan pengujian terhadap hasil konsep variabel makro yang didapat secara perkiraan melalui analisa kasus buatan.

Sebagai akhir, penelitian ini tidak memasukkan konsep dan ajaran agama Islam sebagai bagian integral dari konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur tingkat kemakmuran masyarakat suatu negara. Alasannya adalah dikarenakan tidak semua konsep ajaran agama Islam ditujukan untuk setiap umat manusia. Ada beberapa konsep dalam agama Islam yang hanya cocok untuk dipakai dan diterapkan oleh orang Islam Alquran saja dan bukan untuk seluruh manusia yang bukan pemeluk agama Islam seperti masalah shalat dan haji. Oleh sebab inilah hanya konsep agama Islam yang sesuai dengan tujuan kemanusiaan yang universal saja yang akan dipakai dalam penelitian ini.

Konsep dalam agama Islam yang dipandang sesuai dengan konsep tujuan kemanusiaan yang universal adalah konsep tujuan syariah. Oleh sebab ini, hanya konsep tujuan syariah yang dipakai dan diperhitungkan dalam penelitian ini. Lebih jauh lagi, karena dalam penelusuran teoritis hanya ada empat konsep tujuan syariah yang diperlukan untuk membuat suatu variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan yaitu agama, jiwa, akal dan harta, maka hanya empat jenis penjagaan ini yang dibahas dan dianalisa. Penjagaan dalam bidang keturunan tidak akan dibahas.

1.4 Tujuan penelitian

Dari bahasan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan suatu konsep variabel ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan penduduk suatu negara.

2. Melihat bagaimana konsep yang dibuat ini dapat dipakai untuk melihat keadaan perekonomian dari tiga negara yaitu Indonesia, RRC dan Amerika Serikat.

1.5 Manfaat penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki banyak manfaat, beberapa diantaranya adalah:

1. Dengan adanya suatu bentuk konsep variabel ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat, pencarian terhadap suatu bentuk variabel ekonomi makro yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan dengan baik dan obyektif dapat lebih terfokus.
2. Dengan adanya suatu variabel ekonomi makro yang baik untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat suatu negara, pembuatan model ekonomi yang mampu mensejahterakan setiap warga dunia dapat dilakukan.
3. Setiap negara di muka bumi dan para ekonomnya akan memiliki variabel alternatif untuk melihat keadaan ekonomi makro mereka. Apakah tujuan kesejahteraan yang dimiliki suatu negara telah tercapai? Atau seberapa jauh keadaan ekonomi suatu negara dari cita-cita para pendirinya atau tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan agar hal itu dapat terlaksana.

1.6 Kerangka pemikiran

Variabel ekonomi makro PDB memiliki banyak kekurangan yang menjadikannya sebagai indikator ekonomi yang kurang bagus. Beberapa kekurangan variabel makro PDB tersebut sudah coba diatasi oleh peneliti seperti Daly and Cobb (1989) yang membuat ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) untuk memperbaiki beberapa kekurangan PDB. Selain itu, ada juga yayasan seperti Redefining Progress yang membuat variabel bernama GPI (Genuine Progress Indicator) yang juga beranjak dari formula yang sama yaitu memperhitungkan sustainabilitas (ketahanan) ekonomi.

Kedua variabel tersebut (ISEW dan GPI) memiliki beberapa persamaan. Kesamaan mereka terutama terletak pada sifatnya yang memperhitungkan efek pengeluaran yang dilakukan oleh pribadi apakah itu bersifat menaikkan

kesejahteraan atau tidak. Ini berbeda dengan variabel PDB yang tidak memperhitungkan apakah suatu pengeluaran akan membawa kebaikan atau malah membawa keburukan.

Selain itu, kedua variabel ini juga berusaha memperhitungkan nilai kegiatan ekonomi dari sektor informal dan pekerja sukarela. Ini tergolong satu dari beberapa hal juga yang tidak diakomodasi oleh variabel PDB. Akhirnya adalah kedua variabel ini memperhitungkan beberapa efek lain yang tidak diperhitungkan sama sekali oleh PDB seperti kerusakan lingkungan, masalah sosial, dan kejahatan.

Dari cara bagaimana kedua variabel ini (ISEW dan GPI) memperbaiki masalah pada variabel PDB inilah kemudian dipelajari berbagai metode agar bisa memperhitungkan masalah-masalah yang sebelumnya terasa sulit atau mustahil untuk diperhitungkan karena bersifat tidak matematis menjadi matematis.

Akan tetapi dari semua bentuk variabel makro pengganti PDB yaitu ISEW dan GPI, tidak ada satupun yang mampu membedakan efek penciptaan kekayaan (creation of wealth) dan perpindahan kekayaan (transfer of wealth). Dua hal ini tetap merupakan suatu lubang yang belum dapat dilihat oleh variabel makro pengganti PDB manapun. Padahal kenyataan menunjukkan kedua hal ini sangatlah penting untuk menunjukkan apakah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh suatu negara telah berhasil menciptakan tambahan kesejahteraan bagi penduduknya atau tidak.

Untuk bisa menjelaskan dan memecahkan lubang dalam variabel ekonomi makro inilah kemudian perlu adanya tambahan bantuan dari berbagai bidang ilmu lainnya yaitu ilmu fisika dan ilmu fikih. Konsep ilmu fikih yang akan dipakai untuk membantuk memecahkan masalah ini adalah konsep tujuan syariah. Sedangkan konsep dalam ilmu fisika yang akan dipakai untuk membantuk memecahkan masalah ini adalah teori relativitas mengenai kesetaraan massa dan energi.

Dalam ilmu fisika, massa dan energi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Keduanya sebenarnya merupakan dua hal yang sama, hanya saja berbeda dalam hal pengamat. Hampir sama dengan listrik dan magnet yang sebenarnya merupakan satu fenomena yang sama dan saling berkaitan.

Dari konsep massa dan energi inilah, dasar utama pemikiran untuk tesis ini dibuat. Apabila dipikirkan dengan cermat, kekayaan dapat dikatakan merupakan bentuk lain dari materi. Dari ilmu fisika, materi itu sendiri sama dengan energi. Salah satu sifat utama dari energi adalah ia tidak dapat diciptakan dan dimusnahkan. Energi juga hanya berguna apabila ia dimanfaatkan dan berubah wujud menjadi energi lain. Dengan menggunakan analogi, dapat dikatakan bahwa kekayaan hanya berguna apabila ia ditransfer kepada orang lain dan tidak akan membawa efek apa-apa apabila hanya dikumpulkan saja.

Dari sinilah pemikiran bahwa agar suatu kegiatan ekonomi membawa kemakmuran maka ia harus bersifat menciptakan kekayaan itu dipandang kurang tepat. Konsep yang lebih tepatnya adalah tidak ada suatu bentuk penciptaan kekayaan apapun di muka bumi ini. Semua kegiatan ekonomi adalah suatu bentuk transfer kekayaan. Hanya saja apakah suatu bentuk transfer kekayaan itu bisa membawa kebaikan atau tidak. Itulah masalahnya.

Masalah apakah suatu bentuk kegiatan ekonomi membawa kebaikan atau tidak akan dilihat dari kesesuaiannya terhadap konsep tujuan syariah yaitu menjaga agama, jiwa, akal, keturunan dan harta. Apabila suatu bentuk kegiatan ekonomi bisa menjaga satu dari kelima hal itu maka berarti kegiatan ekonomi seperti ini dapat dikatakan berguna. Sedangkan apabila bersifat merusak satu dari kelima hal itu maka berarti suatu kegiatan ekonomi dianggap tidak berguna.

Dari sinilah sifat dasar untuk variabel ekonomi makro pengganti PDB dibuat. Variabel ini nantinya tidak akan bersifat menghitung kekayaan yang dimiliki oleh suatu negara melainkan bagaimana menghitung aktivitas keadaan ekonomi di negara itu. Berbeda dengan sifat kekayaan yang cenderung kumulatif, maka aktivitas tidak bersifat kumulatif. Aktivitas tahun lalu atau tahun sebelumnya tidak akan masuk dalam perhitungan sama sekali.

Jadi variabel ini tidak akan memperhitungkan bagaimana besar total kekayaan di suatu negara melainkan bagaimana besarnya nilai konsumsi dan produksi yang dilakukan di negara itu.

Dari pengamatan terhadap bentuk dari variabel makro PDB dan GPI serta ISEW didapat suatu pandangan. Pandangan itu adalah bentuk variabel ekonomi makro yang berfungsi untuk mengukur kesejahteraan ini haruslah berpijak dari

bentuk variabel makro PDB yang menghitung aktivitas ekonomi yaitu pendekatan konsumsi. Dari sini bentuk untuk konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini akan mirip dengan bentuk variabel makro PDB melalui pendekatan konsumsi.

Dari bentuk variabel makro PDB melalui pendekatan konsumsi yang sangat sederhana, didapat pemikiran bahwa akan sangat bagus apabila konsep variabel makro pengukur kesejahteraan ini dapat memiliki kesederhanaan seperti itu pula. Dari sini dibuat keputusan bahwa agar kesederhanaan itu bisa didapat, jalan satu-satunya adalah konsep variabel makro pengukur kesejahteraan ini harus dibuat dengan sedikit memodifikasi variabel makro PDB.

Pengamatan terhadap variabel makro PDB menunjukkan bahwa semua variabelnya cocok untuk dipakai lebih lanjut. Hanya saja semuanya memiliki variabel pengali yang berbeda jenisnya dan juga besarnya. Ini termasuk variabel investasi. Untuk diketahui, investasi dalam perhitungan PDB tidak dimaksudkan sebagai suatu bentuk investasi yang diakumulasikan. Investasi dalam PDB adalah bentuk konsumsi jangka panjang seperti pembelian rumah dan mesin-mesin pabrik.

Akan tetapi meskipun begitu, pengamatan terhadap berbagai hal di dunia menandakan ada suatu bentuk akumulasi juga bersifat transfer. Akumulasi itu adalah akumulasi ilmu pengetahuan. Berbeda dengan akumulasi kekayaan yang bisa saja tidak akan menjadi suatu bentuk transfer kekayaan, akumulasi ilmu pengetahuan selalu melibatkan transfer ilmu pengetahuan. Seseorang tidak akan menjadi pintar tanpa mengajari atau belajar dari orang lain. Juga seseorang yang tidak mengamalkan dan menggunakan ilmunya dalam artian ilmu itu tidak dipakai, maka dapat dikatakan tidak ada akumulasi ilmu sama sekali. Dari sinilah ditemukan satu penyusun utama terhadap variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan.

Akan tetapi meskipun begitu, dirasakan ada kekuranglengkapan terhadap indikator ini. Kekuranglengkapan itu adalah keharusan supaya suatu bentuk transfer dan akumulasi ilmu pengetahuan dapat terjadi, mutlak dibutuhkan penjagaan terhadap masalah jiwa manusia. Tanpa adanya penjagaan terhadap masalah jiwa ini, dapat dikatakan tidak ada transfer dan akumulasi ilmu

pengetahuan yang dapat terjadi. Dari sinilah didapat penyusun kedua untuk konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan.

Pengamatan berikutnya terhadap variabel makro PDB menunjukkan bahwa agar suatu bentuk konsumsi dapat membawa kesejahteraan, keterlibatan dari pihak yang melakukan konsumsi itu mutlak diperlukan. Dalam hal ini ada dua sisi yang layak dilihat yaitu sisi besaran ekonomi serta sisi kemana konsumsi itu dilakukan. Karena sisi besaran ekonomi hanya berpengaruh terhadap besar kesejahteraan dan bukan arah kesejahteraan, maka ini berarti perlu suatu indikator untuk melihat seberapa baiknya konsumsi itu dilakukan.

Pengamatan terhadap berbagai hal di dunia menunjukkan bahwa ada suatu indikator yang dapat dipakai untuk menjelaskan arah dari kegiatan konsumsi itu. Indikator itu adalah agama dan moral manusia. Semakin baik moral seorang manusia, maka kegiatan konsumsi yang dilakukan olehnya semakin memiliki kecenderungan positif ke arah kesejahteraan. Hal yang sama berlaku juga untuk keadaan sebaliknya.

Apabila tiga indikator yang seharusnya dipakai untuk membuat konsep variabel makro pengukur kesejahteraan ini dikumpulkan, terlihat bahwa semuanya merupakan bagian dari konsep tujuan syariah. Meskipun tidak sama persis akan tetapi memiliki kemiripan yang sangat kuat. Juga apabila dipikirkan dengan lebih lanjut, maka didapat kenyataan bahwa konsep variabel makro pengukur kesejahteraan ini juga memiliki kemiripan dengan tujuan penjagaan harta dalam konsep tujuan syariah. Dari sinilah dikembangkan pemikiran bahwa konsep tujuan syariah dapat dipakai untuk mengembangkan variabel ekonomi makro yang berfungsi untuk mengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara.

1.7 Hipotesa

Hipotesa dalam penelitian ini bersifat pemikiran. Hipotesa dalam penelitian ini adalah suatu konsep variabel ekonomi makro yang dapat mengukur kesejahteraan penduduk suatu negara dapat dibuat dengan memadukan konsep ilmu fisika dan konsep tujuan syariah untuk memodifikasi variabel makro PDB. Dasar pemikiran untuk hipotesa ini dapat dilihat di subbab kerangka pemikiran. Apabila dibuat dalam bentuk pernyataan ilmiah, maka bentuk hipotesanya adalah:

H_0 : Variabel ekonomi makro untuk menunjukkan kesejahteraan penduduk suatu negara dapat dibuat dengan memadukan konsep fisika mengenai energi dan materi dengan konsep tujuan syariah untuk memodifikasi variabel makro PDB.

H_1 : Variabel ekonomi makro untuk menunjukkan kesejahteraan penduduk suatu negara tidak dapat dibuat dengan memadukan konsep fisika mengenai energi dan materi dengan konsep tujuan syariah untuk memodifikasi variabel makro PDB.

Pengujian hipotesa dilakukan dengan melihat hasil tingkat pengujian konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Apabila hasil yang didapat menunjukkan sisi keobyektifan, dalam artian negara yang makmur akan memiliki nilai yang lebih tinggi maka ini berarti hipotesa pertama jangan ditolak. Apabila hasil pengujian tidak obyektif, dalam arti negara yang lebih makmur secara pengamatan ternyata memiliki nilai yang lebih rendah dalam variabel, maka ini berarti hipotesa pertama salah dan harus ditolak.

1.8 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan empat metode analisa. Keempat metode analisa itu adalah analisa perbandingan makna yang dimodifikasi menjadi analisa induktif, analisa hermeneutika yang dimodifikasi menjadi analisa deduktif, analisa persamaan matematika dan analisa kasus buatan. Keempat metode itu dipakai untuk memecahkan masalah-masalah yang muncul dalam pembuatan variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini.

Sumber data penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi literatur murni. Sumber utama studi literatur adalah buku, penelitian ilmiah, dan jurnal penelitian mengenai ekonomi makro konvensional. Terutama sekali yang berkaitan dengan variabel makro PDB. Selain itu juga terdiri dari beberapa literatur yang membahas variabel makro ekonomi hijau seperti variabel makro ISEW (index of sustainable economic welfare) dan variabel makro GPI (genuine

progress indicator). Sebagai tambahan literatur adalah buku-buku, tulisan, serta presentasi dosen yang berkaitan dengan konsep tujuan syariah.

1.9 Sistematika penulisan

Penelitian ini dibagi ke dalam lima bab.

Bab pertama adalah pendahuluan. Berisi tentang latar belakang penelitian, permasalahan dan pertanyaan penelitian, metode penelitian, kerangka pemikiran, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, hipotesa penelitian dan sistematika penulisan.

Bab kedua berisi tinjauan dari literatur-literatur yang didapat. Apakah itu berasal dari ekonomi makro konvensional maupun dari ekonomi sosial dan ekonomi hijau. Bab ini juga berisi variabel makro pengganti PDB seperti GPI dan ISEW. Bab ini juga berisi konsep fisika dan konsep tujuan syariah yang akan dipakai untuk menjelaskan masalah pemahaman terhadap penciptaan kekayaan dan transfer kekayaan.

Bab ketiga berisi metodologi yang akan dipakai dalam penelitian ini. Apa saja dan bagaimana saja langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan variabel ekonomi makro yang aplikatif dan obyektif tersebut. Bagaimana bentuk data yang dipakai, bagaimana proses menguji kesahihannya dan apa saja metode untuk menganalisa data tersebut.

Bab keempat berisi analisis. Isi dari bab ini adalah pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat yang menjadi tujuan penulisan tesis ini.

Bab kelima berisi simpulan dari hasil penelitian serta saran yang dihasilkan oleh penelitian ini.

Tabel 1.1
Hubungan Masalah Penelitian dengan Logika Penelitian

Deskripsi Masalah	Pertanyaan Penelitian	Hipotesa	Sumber literatur	Metode analisa
Ketidakmampuan PDB, GPI, dan ISEW dalam menggambarkan kesejahteraan masyarakat suatu negara	Bagaimanakah bentuk konsep suatu variabel ekonomi makro yang mampu menggambarkan kesejahteraan penduduk suatu negara dengan baik	Variabel makro pengukur kesejahteraan dapat dibentuk dengan menggunakan logika ilmu fisika mengenai energi dan materi ditambah dengan konsep tujuan syariah yang dipakai untuk memodifikasi variabel makro PDB	Internet Jurnal Makalah Buku	Analisa induktif Analisa deduktif Analisa persamaan matematika Analisa literatur
Tidak diketahuinya cara penggunaan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan dan hasil penggunaannya	Bagaimana hasil pengujian terhadap konsep variabel ekonomi makro untuk mengukur tingkat kemakmuran masyarakat di negara RRC, Amerika Serikat dan Indonesia	-	Internet Jurnal Makalah Buku	Analisa kasus buatan Analisa literatur

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Salah satu bagian penting dalam penelitian ilmiah adalah tinjauan literatur. Dalam proses ini seorang peneliti berusaha menemukan apa saja hal-hal yang dapat membantunya dalam menyelesaikan penelitiannya atau menemukan jawaban untuk pertanyaannya. Dengan adanya tinjauan literatur yang baik, seorang peneliti tidak akan melakukan perulangan tindakan penelitian yang sama, atau membuat hipotesa yang telah diuji oleh peneliti lain. Selain itu, tinjauan literatur juga merupakan bentuk lain dari kejujuran ilmiah dimana seorang peneliti menyatakan bahwa hasil penelitiannya hanyalah merupakan salah satu kesinambungan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain.

Langkah awal untuk membuat variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini adalah mengumpulkan beragam jenis latar belakang ilmu yang tepat. Setelah melakukan pengamatan, akhirnya untuk penelitian ini diputuskan untuk mengambil empat ilmu pengetahuan dasar untuk mencapai hal itu.

Dasar ilmu pertama dan yang paling utama adalah ilmu ekonomi makro yang berkaitan dengan pengukuran keadaan ekonomi suatu negara. Dalam hal ini, pengukuran keadaan ekonomi suatu negara difokuskan pada variabel makro PDB. Karena variabel pengukuran ekonomi makro PDB yang selama ini dipakai memiliki banyak kekurangan, maka diperlukan juga pemahaman terhadap bagaimana cara peneliti atau lembaga lain memperbaiki kekurangan yang dimiliki oleh variabel makro PDB itu. Beragam cara yang dilakukan oleh peneliti terdahulu itu diwujudkan dengan munculnya beberapa pengukuran alternatif mengenai keadaan ekonomi suatu negara seperti GPI dan ISEW.

Dasar ilmu kedua adalah beragam ilmu ekonomi alternatif seperti ekonomi hijau. Mereka diperlukan agar diperoleh berbagai alternatif pemahaman untuk memecahkan problematika ekonomi global yang sekarang ini bermunculan. Selain itu, variabel makro alternatif seperti GPI dan ISEW juga dibangun dari konsep ilmu ekonomi hijau. Oleh sebab inilah agar dapat diperoleh pemahaman

lebih mendalam terhadap variabel makro GPI dan ISEW, dasar pengetahuan mengenai ekonomi hijau harus dimiliki.

Dasar ilmu ketiga untuk membuat variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat adalah konsep-konsep tujuan syariah. Dalam hal ini konsep agama Islam diwakili oleh konsep tujuan syariah yang meliputi penjagaan terhadap agama, jiwa, akal, keturunan dan harta.

Sedangkan dasar ilmu terakhir adalah konsep ilmu fisika mengenai energi dan materi yang berasal dari teori relativitas yang dikembangkan oleh Albert Einstein. Selain ini, konsep fisika lain yang dipakai adalah konsep entropi dari tiga hukum termodinamika.

Untuk catatan terakhir bagian pendahuluan, tinjauan literatur dalam penelitian ini tidak tertuang dalam bentuk perbandingan penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain. Ini dikarenakan apa yang dilakukan oleh peneliti lain dalam bidang ini biasanya semua telah dianalisis dan digabungkan untuk membentuk gabungan keilmuannya sendiri seperti ekonomi hijau, variabel makro GPI, variabel makro ISEW dan variabel makro PDB. Semua terminologi tadi sudah merupakan gabungan dari berbagai penelitian kecil.

Selain itu karena penelitian ini juga tidak bersifat replikasi dari penelitian sebelumnya, maka tidak akan ada perbandingan terhadap berbagai gabungan keilmuan itu. Subbab perbandingan terhadap berbagai gabungan keilmuan akan diganti dengan subbab pelajaran yang dapat diambil dari berbagai gabungan keilmuan itu.

2.2 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro PDB

Variabel makro PDB dibuat oleh Simon Kuznets pada tahun 1934. Tujuan utama pembuatan variabel makro ini adalah untuk menggambarkan kapasitas ekonomi suatu negara pada masa perang dunia kedua (Cobb et al : 1995). Jadi sepanjang sejarahnya, PDB tidak pernah ditujukan untuk menggambarkan keadaan perekonomian suatu negara (Kuznets, 1934). Meskipun demikian, pada saat ini, variabel makro PDB selalu menjadi acuan bagi para pembuat kebijakan di negara manapun untuk menentukan arah kegiatan ekonomi negara mereka.

Dalam penelitiannya tersebut, Kuznets mengukur keadaan ekonomi suatu negara dengan melihat bagaimana suatu negara menambah nilai dari barang dan jasa yang mereka produksi. Karena perhitungan melalui nilai tambah ini tergolong sulit dilakukan, maka dibuat cara perhitungan lain yaitu melalui kegiatan konsumsi yang dilakukan oleh suatu negara (Blanchard : 2006). Dengan cara ini, dilakukan perhitungan terhadap semua bentuk pengeluaran yang dilakukan oleh semua sektor ekonomi baik itu pengeluaran jangka panjang dan juga pengeluaran jangka pendek, baik yang dilakukan individu maupun yang dilakukan negara, serta dihitung juga selisih dari perdagangan luar negeri. Hasil dari semua kegiatan konsumsi ini menunjukkan besar dari PDB suatu negara.

Karena sifatnya yang memperhitungkan semua kegiatan konsumsi secara sama rata, variabel PDB ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah (Redefining Progress : 1995) :

- PDB memperhitungkan kejahatan, perceraian dan bencana alam sebagai tambahan positif untuk aktivitas ekonomi
- PDB tidak memperdulikan apakah suatu bentuk pengeluaran konsumsi bersifat menaikkan kesejahteraan atau tidak. Semua aktivitas ekonomi dianggap baik dan bersifat netral terhadap efeknya terhadap diri manusia. Sebagai contoh adalah kegiatan kejahatan. Akal sehat manusia pasti mengatakan bahwa kejahatan adalah tindakan yang akan mengurangi kapasitas perekonomian. Akan tetapi dari sisi PDB, kejahatan adalah suatu bentuk penambahan kapasitas ekonomi yang sangat besar. Ini dapat dilihat dari perhitungan biaya untuk pembelian kunci, perbaikan rumah, biaya rumah sakit, dan juga tambahan biaya keamanan.
- PDB tidak memperhitungkan segala aktivitas yang tidak berhubungan dengan transaksi ekonomi.

Beberapa aktivitas penting yang dilakukan dalam kehidupan manusia seperti merawat anak dan membersihkan lingkungan secara sukarela tidak akan pernah dihitung oleh variabel makro PDB. Ini terjadi karena aktivitas tersebut tidak melibatkan perpindahan uang sama sekali. Hanya apabila aktivitas-aktivitas tersebut menjadi suatu bentuk servis ekonomi yang

melibatkan perpindahan uang, barulah PDB memperhitungkannya menjadi bagian dari aktivitas ekonomi.

- PDB melihat pengurasan sumber daya alam (kerusakan lingkungan) sebagai suatu bentuk aktivitas ekonomi yang menguntungkan.

Variabel makro PDB tidak memperdulikan kesinambungan ekologis suatu negara. Bagi variabel PDB, semakin banyak uang yang dihasilkan dari kegiatan ekonomi maka ini berarti semakin baik. Tidak peduli apakah suatu kegiatan ekonomi hanya akan menyebabkan kerusakan lingkungan atau penderitaan bagi masyarakat sekitarnya.

- PDB tidak memperhitungkan distribusi pendapatan

Salah satu kekurangan mendasar dari variabel makro PDB adalah sifatnya yang tidak menggambarkan distribusi pendapatan di masyarakat. Semakin meningkatnya PDB tidak berarti bahwa masyarakat di negara tersebut memiliki taraf hidup yang meningkat. Bisa saja kenyataan yang terjadi adalah adanya segelintir manusia yang menjadi jauh lebih kaya dan menguasai berbagai sektor ekonomi sedangkan manusia lainnya malah bertambah miskin.

- PDB tidak bisa membedakan transfer kekayaan dan penciptaan kekayaan

Bagi PDB, seseorang yang kaya raya dengan menyerap hak ribuan orang lainnya adalah suatu bentuk aktivitas yang sama dengan apabila ribuan orang lain tersebut menghasilkan suatu barang atau jasa. Bagi PDB, kedua hal tersebut sama baiknya dan tidak ada yang buruk. PDB tidak memperhitungkan apakah telah terjadi suatu bentuk penciptaan kekayaan atau hanyalah suatu bentuk transfer kekayaan.

Sebagai catatan akhir, sampai saat ini, tidak ada satupun studi dalam ilmu sosial baik itu ekonomi maupun sosiologi yang membuktikan bahwa terdapat korelasi antara PDB dan pertumbuhannya dengan meningkatnya kualitas hidup ataupun kepuasan hidup manusia (Redefining Progress:1995).

2.3 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro GPI

GPI (Genuine Progress Indicator) adalah suatu bentuk variabel makro ekonomi yang dikembangkan oleh Redefining Progress pada tahun 1994 dan masih berlanjut sampai saat ini. GPI merupakan salah satu bagian dari PDB ekonomi hijau yang bersifat melakukan pengukuran terhadap tiga hal yaitu pendapatan yang mencerminkan kesejahteraan, pendapatan yang berkelanjutan dan keuntungan bersih sosial (Asheim : 2000).

Makna dari pendapatan yang mencerminkan kesejahteraan adalah pendapatan yang digunakan oleh manusia untuk membuat perbaikan bagi kualitas hidupnya. Dari sini tidak semua pendapatan atau konsumsi yang dilakukan oleh individu diperhitungkan, tetapi hanya yang akan menambah kesejahteraan hidup manusia (Lawn : 2003). Untuk melakukan hal ini, pertama kali dilakukan pengurangan konsumsi untuk kegiatan pembelian, penggantian dan perbaikan untuk barang-barang yang bisa rusak. Setelah ini dilakukan, diberi tambahan dan atau pengurangan untuk mencerminkan sisi positif dan negatif dari faktor eksternal yang berkaitan dengan suatu konsumsi tertentu.

Makna dari pendapatan berkelanjutan (Sir John Hicks : 1948) adalah jumlah uang maksimal yang dapat dikeluarkan oleh seseorang selama suatu periode waktu tertentu (satu minggu atau satu bulan) dan keadaan orang itu pada akhir periode masih akan sama baiknya dengan pada awal periode. Untuk menghitung hal ini, GPI memperhitungkan depresiasi dari stok sumber daya alam dan sumber daya manusia. Selain itu, GPI juga memperhitungkan beberapa jenis pengeluaran tertentu seperti sistem keamanan pribadi yang dibuat untuk mempertahankan diri seseorang dari beberapa efek negatif pertumbuhan ekonomi (Daly and Cobb : 1994).

Keuntungan bersih sosial adalah pengukuran terhadap efek dari suatu kebijakan terhadap keadaan GPI suatu negara (Asheim : 2000). Nilai keuntungan bersih sosial bisa positif maupun negatif. Postitif berarti suatu kebijakan menambah kesejahteraan masyarakat suatu negara. Negatif berarti suatu kebijakan menimbulkan dampak buruk terhadap kesejahteraan penduduk suatu negara.

Dasar perhitungan GPI berasal dari transaksi finansial yang sama yang merupakan basis perhitungan untuk variabel makro PDB. Perbedaannya dengan

PDB adalah GPI memperhitungkan efek dari suatu transaksi finansial apakah akan membawa kesejahteraan atau tidak. Apakah suatu transaksi hanya bersifat jaga-jaga (mempertahankan kualitas hidup) atau mampu menaikkan nilai kesejahteraan. Jadi tolok ukur dalam GPI adalah masalah kesejahteraan penduduk suatu negara dan bukan total kegiatan konsumsi mereka.

Untuk mencapai hal ini, setelah dilakukan perhitungan transaksi ekonomi, dilakukan beberapa tambahan dan pengurangan untuk memperbaiki beberapa aspek dalam ekonomi yang dilupakan oleh variabel makro PDB. Beberapa contoh untuk ini adalah ongkos kerja sukarela dan ongkos kerja rumah tangga. Dari sini dapat dilihat bahwa GPI memadukan faktor-faktor yang sebelumnya dianggap sebagai aktivitas ekonomi murni dengan aktivitas yang dianggap sosial murni dan lingkungan murni.

Perhitungan GPI

Sama halnya dengan PDB, GPI dimulai dari pengeluaran konsumsi pribadi secara nasional. Akan tetapi berbeda dengan PDB yang juga menghitung pengeluaran yang dilakukan oleh negara dan investasi total, GPI hanya memperhitungkan pengeluaran konsumsi yang dilakukan oleh rumah tangga atau pribadi dalam jangka pendek. Ini dikarenakan GPI menganggap bahwa pengeluaran konsumsi yang dilakukan oleh negara dan juga investasi hanya bersifat jaga-jaga dan tidak membawa perbaikan sama sekali untuk masalah kesejahteraan (Lawn : 2005).

Setelah itu dilakukan, GPI melihat tingkat distribusi pendapatan suatu negara. Semakin timpang distribusi pendapatan suatu negara maka akan menimbulkan semakin berkurangnya kesejahteraan ekonomi secara total (Hsing : 2005). Ini dapat dilihat dari timbulnya kecemburuan sosial, meningkatnya kejahatan, serta berkurangnya motivasi pekerja. Selain itu, kegiatan konsumsi yang bermotivasi memamerkan kekayaan yang sering dilakukan oleh orang kaya tidak dapat dikatakan membawa efek kesejahteraan bila dibandingkan dengan kegiatan konsumsi untuk memenuhi kebutuhan hidup yang dilakukan orang miskin.

GPI memperhitungkan hal ini dengan menggunakan koefisien gini. Dari daftar nilai koefisien gini suatu negara, dicari suatu tahun dimana nilai koefisien gini negara tersebut adalah yang terkecil. Nilai koefisien gini terkecil ini diberi bobot nilai 100. Setelah itu, dihitung besar perubahan koefisien gini suatu negara pada tahun yang akan dihitung. Bila perubahannya mencapai 20 persen lebih tinggi maka berarti nilainya adalah 120. Bila perubahan mencapai 10 persen lebih tinggi, maka berarti nilainya adalah 110. Nilai gini perubahan tadi disebut sebagai indeks distribusi pendapatan.

Dari sini, nilai total konsumsi pribadi kemudian dibagi dengan indeks distribusi pendapatan dan kemudian dikalikan dengan angka 100. Angka yang dihasilkan adalah basis dasar perhitungan yang akan ditambahkan dan dikurangi beragam faktor. Nilai basis dasar perhitungan ini disebut sebagai konsumsi pribadi tertimbang (Weighted Personal Consumption).

Tahap kedua dalam perhitungan GPI adalah dengan menambah serta mengurangi nilai konsumsi pribadi tertimbang tadi dengan faktor-faktor yang telah ditentukan. Dalam GPI, faktor-faktor tambahan ini berjumlah 22 buah. Mereka semua adalah sbb:

1. Faktor pertama adalah nilai dari kerja rumah tangga. Kerja rumah tangga adalah salah satu kegiatan yang sangat mempengaruhi kesejahteraan ekonomi akan tetapi tidak pernah diperhitungkan dalam PDB. Kegiatan ini meliputi kegiatan mengurus anak, membersihkan rumah.
2. Faktor kedua adalah nilai pendidikan tinggi. GPI memasukkan nilai pendidikan tinggi yang dimiliki oleh warga suatu negara. Ini dikarenakan GPI memandang bahwa warga pendidikan tinggi akan memberikan beberapa manfaat tambahan terhadap kesejahteraan seperti partisipasi dalam masalah kenegaraan, tingkat produktivitas yang meningkat, jumlah cadangan ilmu pengetahuan, kegiatan penelitian, pola pikir, kepedulian terhadap kesehatan (Hill et al : 2005).
3. Faktor ketiga adalah nilai dari kegiatan kerja sukarela. Faktor ini tidak pernah diperhitungkan oleh PDB akan tetapi sangat nyata bahwa kegiatan seperti ini sangat mempengaruhi kesejahteraan penduduk suatu negara.

Tanpa kerja sukarela dari organisasi keagamaan, komunitas masyarakat, sulit disangkal bahwa masyarakat suatu negara akan dapat hidup makmur.

4. Faktor keempat adalah nilai servis bersih dari barang-barang konsumsi tahan lama. Faktor ini berasal dari nilai servis barang-barang konsumsi tahan lama dikurangi dengan biaya untuk mendapatkan barang-barang konsumsi tahan lama tersebut. Faktor ini diperhitungkan karena nilai servis dari barang tahan lama bukanlah harganya melainkan seberapa banyak servis yang diberikan oleh barang tersebut dalam suatu selang waktu pengukuran (1 tahun).
5. Faktor kelima adalah nilai servis dari belanja negara yang dapat dipakai oleh masyarakatnya dan menimbulkan kesejahteraan bagi mereka dimana mereka tidak perlu membayar untuk menikmatinya. Faktor kelima ini dimunculkan karena tidak semua belanja suatu negara adalah tindakan penjagaan terhadap kualitas kehidupan. Contoh belanja negara yang merupakan penjagaan terhadap kualitas kehidupan adalah militer (Leipert 1986, 1989). Ini dapat dilihat terhadap negara yang kalah perang karena kekuatan militernya lemah. Selain itu, ada juga belanja negara yang menambah kesejahteraan penduduknya, akan tetapi penduduk negara itu diharuskan untuk membayar agar dapat menikmati akses itu. Ini mencakup layanan listrik, air, telepon, jalan tol. Sektor seperti ini tidak diperhitungkan karena sudah termasuk dalam perhitungan konsumsi pribadi secara total. Contoh faktor kelima ini adalah nilai belanja negara untuk membangun jalan raya, jembatan.
6. Faktor keenam adalah biaya kejahatan. Biaya dari tindakan kejahatan terdiri dari biaya yang dapat dihitung seperti biaya perawatan dan hilangnya barang serta biaya yang tidak dapat dihitung seperti trauma terhadap kejahatan, rasa takut akibat kejahatan. Karena biaya yang bersifat psikologis ini sulit dihitung, maka untuk sementara hal ini tidak diperhitungkan. Jadi GPI hanya menghitung biaya kejahatan yang jelas terukur seperti barang yang hilang dan biaya perawatan.

7. Faktor ketujuh adalah biaya dari waktu bebas yang hilang. Perhitungan PDB menciptakan ilusi bahwa kekayaan suatu negara semakin bertambah padahal kenyataan menunjukkan bahwa rakyatnya harus bekerja semakin keras untuk memproduksi dan membayar bunga serta tagihan mereka. Menurut (Bluestone dan Rose : 1997), di Amerika saja, mulai tahun 1980-an rakyatnya sudah berpendapat bahwa mereka bekerja semakin keras dan memiliki waktu yang semakin sedikit untuk keluarga dan anak-anak mereka serta untuk bersantai. Untuk inilah GPI memperhitungkan kesempatan yang hilang dari kerja yang semakin keras dengan meningkatnya produksi suatu negara.
8. Faktor kedelapan adalah ongkos dari angkatan kerja yang terhalang bekerja. Makna angkatan kerja yang terhalang bekerja disini tidak termasuk pengangguran siklus atau jangka pendek. Karena efek dari jenis pengangguran seperti ini biasanya sudah diantisipasi dengan asuransi. Akan tetapi makna dari angkatan kerja yang terhalang ini lebih luas maknanya daripada pengangguran menurut ekonomi makro. Disini maknanya meliputi semua jenis pengangguran, juga orang yang sudah menyerah dalam mencari pekerjaan (keluar dari angkatan kerja), pekerja paruh waktu yang kurang rela (lebih suka memiliki pekerjaan penuh waktu) atau terhalang oleh beberapa faktor seperti merawat anak dan kurangnya transportasi. Biasanya ongkos dari keadaan ini dirasakan terutama oleh keluarga orang bersangkutan. Akan tetapi masyarakat dan negara secara luas juga merasakan efek dari keadaan ini seperti dalam hal meningkatnya kejahatan, penyakit jiwa, stres, bunuh diri, kecanduan alkohol dan obat bius.
9. Faktor kesembilan adalah biaya akibat ongkos perjalanan menuju tempat kerja. Hampir semua orang bekerja di luar tempat tinggal mereka, dan untuk itu dibutuhkan biaya dan pengeluaran transportasi yang tidak sedikit. Selain itu akibat kegiatan perjalanan menuju tempat kerja ini, dibutuhkan waktu yang tidak sedikit, yang dapat dimanfaatkan untuk bersantai bersama keluarga, beristirahat, bekerja. Karena sifatnya yang sudah jelas sangat tidak menyenangkan inilah, GPI memperhitungkan

perjalanan menuju tempat kerja sebagai salah satu faktor pengurang kesejahteraan.

10. Faktor kesepuluh adalah biaya pembersihan tempat tinggal dari polusi. Salah satu efek dari polusi adalah perlunya tempat tinggal dan kantor untuk memasang peralatan pembersih air dan udara. Benda-benda seperti filter air dan udara ini tidak bersifat menaikkan kesejahteraan melainkan hanya bersifat mengembalikan sesuatu yang hilang akibat kegiatan ekonomi yaitu lingkungan yang bersih dan nyaman. Oleh sebab inilah GPI memperhitungkannya sebagai faktor negatif pengurang kesejahteraan.
11. Faktor kesebelas adalah biaya akibat kecelakaan di jalan raya. Naiknya kecelakaan di jalan raya adalah salah satu hal yang menunjukkan efek kegiatan ekonomi yaitu semakin banyaknya kendaraan di jalan raya dan juga efek dari industrialisasi seperti mabuk dan terburu-buru. Karena keadaan ini merupakan efek negatif dari kegiatan ekonomi, maka GPI memperhitungkannya sebagai faktor pengurang nilai kegiatan ekonomi suatu negara.
12. Faktor kedua belas adalah biaya akibat polusi air. Dalam kerangka GPI, kerusakan air dibagi ke dalam dua kategori. Pertama adalah kerusakan terhadap kualitas air dan kedua adalah kerusakan aliran air dalam bentuk terjadinya sedimentasi dan erosi di tempat penampungan air dan juga sungai-sungai.
13. Faktor ketiga belas adalah biaya dari pencemaran udara. Akibat adanya polusi udara, manusia perlu membeli filter air, mengeluarkan biaya untuk pemeriksaan kesehatan.
14. Faktor keempat belas adalah biaya akibat polusi suara.
15. Faktor kelima belas adalah kerusakan akibat hilangnya rawa-rawa. Rawa-rawa adalah salah satu tempat hidup paling produktif di muka bumi. Fungsi mereka sangat beragam dari membersihkan air dan mengontrol persediaan air sampai menyediakan tempat hidup untuk beragam jenis hewan dan ikan.
16. Faktor keenam belas adalah kerusakan akibat kerusakan tanah. Efek paling utama dari rusaknya tanah adalah hilangnya fungsi utama tanah dalam

ekosistem yaitu sebagai tempat hidup tumbuhan yang menyediakan pangan. Ini pada akhirnya akan menyebabkan turunnya ketersediaan pangan untuk seluruh umat manusia.

17. Faktor ketujuh belas adalah kerusakan akibat penebangan hutan. Efek dari penebangan hutan mungkin tidak dirasakan dalam jangka pendek. Tapi dalam jangka panjang, efek dari tindakan ini tidak bisa diabaikan. Hutan menyediakan banyak hal untuk manusia seperti mengontrol banjir, membersihkan air dan udara, mempertahankan keragaman biologis dan genetika, menyediakan tempat tinggal untuk spesies langka, rekreasi, keindahan. Apabila hutan hilang, maka fungsinya dan servisnya untuk manusia tidak akan lengkap lagi atau bisa saja hilang untuk selamanya.
18. Faktor kedelapan belas adalah hilangnya sumber daya yang tidak terbarukan. Habisnya sumber daya alam tidak terbarukan adalah biaya yang tanggung jawabnya dialihkan kepada generasi mendatang yang seharusnya dihitung pada zaman sekarang.
19. Faktor kesembilan belas adalah kerusakan akibat emisi karbon dioksida. Efek dari emisi karbondioksida terhadap pemanasan global dan efek pemanasan global terhadap semakin banyak dan menguatnya badai, banjir dan kekeringan tidak perlu diragukan lagi. Dalam sisi pandang PDB, hal seperti ini bukanlah masalah karena kerusakan yang ditimbulkan oleh badai dan banjir itu akan menambah nilai PDB yang berarti pertumbuhan ekonomi. Kesalahan seperti ini diperbaiki oleh GPI dengan memperhitungkan efek dari emisi karbondioksida.
20. Faktor kedua puluh adalah biaya akibat rusaknya ozon. Meskipun produksi CFC telah berkurang secara drastis, efek kumulatif dari kerusakan ozon masih tetap terjadi. Untuk inilah perlu dihitung efek dari kerusakan ozon yang masih terjadi pada zaman sekarang.
21. Faktor kedua puluh satu adalah modal investasi bersih. Agar sektor perekonomian dapat berjalan sepanjang waktu, cadangan dari modal (bangunan, mesin dan infrastruktur lainnya) harus dirawat dan dijaga serta diperbaiki dan ditambah agar cukup untuk menampung efek dari

meningkatnya populasi. Apabila hal ini tidak dilakukan, berarti suatu masyarakat bisa saja mengkonsumsi modal mereka sebagai pendapatan. Tujuan utama faktor ini adalah untuk memperkirakan peningkatan dari cadangan modal untuk tiap pekerja.

22. Faktor kedua puluh dua adalah pinjaman bersih luar negeri. Ketahanan ekonomi dari suatu bangsa juga terpengaruh oleh bagaimana sifatnya terhadap dana dari luar negeri untuk membiayai konsumsinya pada zaman sekarang. Suatu negara yang meminjam dari luar negeri untuk membayar kebutuhan bersenang-senang akan merasa kaya dalam waktu singkat. Akan tetapi ilusi dari kekayaan ini akan hilang ketika hutang tersebut harus dibayar atau nilai dari mata uang lokal jatuh sehingga investor luar negeri kehilangan kepercayaan terhadap kemampuan negara tersebut untuk membayar utangnya.

Perhitungan GPI dilakukan dengan melihat nilai dari konsumsi pribadi tertimbang kemudian ditambah dengan faktor satu sampai lima. Setelah itu dikurangi dengan 16 faktor negatif berikutnya (faktor keenam sampai faktor keduapuluh). Nilai ini kemudian ditambahkan lagi dengan 2 faktor berikutnya lagi (faktor keduapuluhsatu dan keduapuluhdua). Hasilnya adalah nilai GPI suatu negara yang menggambarkan keadaan ketahanan ekonominya atau seberapa besar sektor ekonomi suatu negara bila dilihat dari efeknya terhadap kesejahteraan hidup manusia.

Kritik terhadap variabel makro GPI

Disamping akarnya yang kuat dalam teori ekonomi dan juga prinsipnya yang sangat luas dalam hal ketahanan ekonomi, GPI bukannya tidak memiliki kekurangan. Kritik terhadap GPI terutama ditujukan pada landasan teoritisnya, komponennya dan metode kalkulasinya.

Beberapa diantara keritik terhadap GPI dilakukan oleh Neumayer (1999), Dietz and Neumayer (2006) and Lawn (2003; 2005). Kritik terhadap GPI yang dilakukan oleh Neumayer (1999) menitikberatkan pada landasan teoritisnya. Menurutnya “tidaklah mungkin untuk menggabungkan indikator dari

kesejahteraan pada masa sekarang dengan indikator ketahanan ekonomi pada masa depan”. Ini dikarenakan biaya yang berhubungan dengan pengambilan SDA tak terbarukan dan bentuk lainnya dari kekayaan alam terjadi bagi generasi mendatang dan tidak ada hubungannya sama sekali dengan kesejahteraan pada masa sekarang (Dietz dan Neumayer, 2006, hal. 189). Dari sini terjadi inkonsistensi dengan prinsip Fisherian mengenai pendapatan yang menjadi dasar pengukuran GPI. Meskipun begitu, terhadap kritik ini, Lawn (2003) menyatakan bahwa konsep Fisher mengenai pendapatan dan modal memperlakukan produksi dari barang pengganti sebagai biaya untuk membuat modal buatan manusia tetap sama, maka sepenuhnya tepat untuk mengurangi pengambilan SDA dengan menggunakan metode biaya penggantian seperti yang dilakukan GPI.

Kritik juga ditujukan untuk kebalikannya, yaitu banyaknya komponennya yang diperhitungkan dalam GPI yang memiliki hubungan sangat kecil terhadap efek ketahanan ekonomi dalam jangka panjang. Kekurangan teoritis lain adalah meskipun GPI ditujukan untuk menghitung ketahanan jangka panjang, kenyataannya GPI malah mengukur ketahanan jangka pendek. Ini dikarenakan GPI mengukur hilangnya dari SDA dan SDM secara bersamaan dalam satu kesatuan. Jadi apabila SDA diambil, maka biaya dari pengambilan ini bisa ditutupi dengan menggantinya dengan nilai SDM yang sama atau lebih besar. Menurut Neumayer (1999, hal 93), ironisnya, GPI tidak melakukan pengukuran terhadap ketahanan yang kuat melainkan yang lemah karena asumsinya bahwa ada substitusi sempurna terhadap beberapa bentuk modal dan kekayaan.

Terhadap komponen GPI, kritik terpenting terletak pada kenyataan bahwa GPI memasukkan atau tidak memasukkan kontributor terhadap sistem kesejahteraan (Neumayer, 1999) secara subyektif. Sebagai contoh adalah GPI telah bersikap benar untuk masalah ketidamerataan pendapatan, akan tetapi GPI tidak memperhitungkan derajat kebebasan bersuara dan politik atau derajat pemerataan pendapatan antar jenis kelamin. Juga masalah seperti biaya transportasi menuju tempat kerja, hilangnya waktu santai dan bebas dan juga polusi suara dipertanyakan karena sangat tidak jelas apakah faktor tersebut diperhitungkan atau tidak dalam keputusan rumah tangga dan para karyawan (Lawn, 2005; Rymes, 1992). Berhubung kerangka GPI dibangun atas dasar

penilaian subyektif mengenai apa yang berpengaruh dan tidak terhadap kesejahteraan dan biaya jaga-jaga, GPI tidak dapat menjadi pengukuran obyektif mengenai kelangsungan ekonomi yang sejahtera.

Untuk masalah metode pengukuran, Dietz and Neumayer (2006) mempermasalahkan empat komponen. (1) perhitungan dari pengambilan SDA tak terbarukan; (2) biaya kumulatif dari kerusakan lingkungan; (3) mengenai konsumsi pribadi tertimbang yang memperhitungkan distribusi pendapatan dan; (4) pengurangan dari biaya jaga-jaga. Kritik yang dilakukan terletak pada metode pengukuran yang dianggap kurang tepat. Sebagai contoh adalah GPI menggunakan biaya penggantian untuk mengukur nilai dari SDA yang diambil, sedangkan menurut Neumayer, Lawn dan lainnya, pendekatan sewa terhadap sumber daya tersebut lebih tepat (Neumayer 1999; Dietz and Neumayer, 2006; Lawn, 2005).

Juga ada beberapa kritik ditujukan kepada sumber data pengukuran terhadap beberapa sub faktor. Seperti dikatakan oleh Lawn, kurangnya data yang tepat membuat banyak pengukuran komponen GPI terpaksa membuat asumsinya sendiri. Dari sini tingkat akurasi dari GPI dapat dipertanyakan (Lawn, 2005, hal 199).

2.4 Pengukuran keadaan ekonomi suatu negara dengan variabel makro ISEW

Pengukuran keadaan ekonomi dengan variabel makro ISEW pada dasarnya memiliki banyak kesamaan dengan pengukuran melalui variabel makro GPI. Perbedaannya terutama terletak pada cara perhitungan komponen-komponennya. Sebagai misal adalah untuk konsumsi pribadi tertimbang, GPI menggunakan indeks Gini sedangkan ISEW menggunakan indeks Atkinson.

Selain itu juga ada beberapa hal yang berbeda seperti karakteristik dari faktor penyusunnya. Sebagai misal adalah perhitungan efek dari pendidikan tinggi dan kesehatan. Ini terjadi karena ISEW dikembangkan di negara Inggris yang memiliki beberapa perbedaan dengan negara Amerika Serikat dalam hal sistem pajak serta penentuan anggaran pendapatan. Meskipun begitu, pada dasarnya,

komponen penyusun kedua variabel makro ini memiliki jumlah dan jenis yang sama.

Kritik terhadap variabel makro ISEW

Kritik terhadap ISEW terutama ditujukan dari penggunaan biaya finansial untuk menunjukkan nilai biaya dari sesuatu yang tidak dapat diukur dengan uang seperti perubahan iklim dan kerusakan ozon. Dalam ISEW dan juga GPI diperhitungkan biaya dari perubahan iklim adalah sekian dollar perkapita, sekian dollar perare lahan. Tindakan ini dianggap menyamakan suatu bentuk kerusakan lingkungan yang sulit dinilai efeknya dengan penyederhanaan yang keterlaluhan dalam bentuk uang.

Meskipun begitu, menurut pada pengembang ISEW sendiri, justru cara yang tidak memperhitungkan hal-hal inilah yang lebih buruk. Ini dikarenakan apabila hal seperti itu tidak diperhitungkan, maka sama saja dengan menganggapnya bernilai nol. Dan efek dari ini akan membuat keadaan menjadi lebih buruk karena justru menegaskan kerusakan yang sudah jelas ada. Untuk kritik mengenai masalah penggunaan biaya dalam satuan uang, para pembela ISEW berpendapat ini dikarenakan ISEW diharapkan dapat menjadi indikator keadaan ekonomi suatu negara dan menjadi cermin dalam menentukan kebijakan dan tujuan nasional. Walau bagaimanapun juga, tujuan nasional haruslah sesuatu yang memiliki nilai dan bukan sekedar analisa normatif belaka.

2.5 Pelajaran yang dapat diambil dari variabel makro PDB, GPI dan ISEW

Pada dasarnya variabel makro GPI dan ISEW berusaha untuk menutupi kekurangan yang ada pada variabel makro PDB. Semua jenis kekurangan yang ada pada variabel makro PDB berusaha dicarikan solusi untuk menutupinya. Ini dapat dilihat misalnya dengan dimasukkannya nilai dari kegiatan sukarela dan kegiatan rumah tangga. Selain itu juga diperhitungkan efek negatif dari polusi lingkungan, kerusakan iklim dan pemanasan global, kerusakan ozon, kejahatan, dan pengurasan sumber daya alam tak terbarukan.

Metode pengukuran yang dilakukan oleh kedua variabel makro tersebut biasanya dilakukan oleh beberapa peneliti terpisah. Cara dan hasil perhitungan

oleh para peneliti independen ini kemudian diadopsi oleh yayasan yang membuat variabel makro GPI dan ISEW. Ini dapat dilihat bagaimana GPI menghitung efek dari kerusakan ozon, efek dari kerusakan lingkungan, serta efek dari pengurasan sumber daya alam.

Sifat lain dari variabel makro GPI dan ISEW adalah sifatnya yang sangat memperhatikan nilai lokal. Berbeda dengan PDB yang menggunakan satuan uang dollar Amerika Serikat untuk pengukuran di seluruh dunia, satuan uang dalam variabel GPI dan ISEW adalah mata uang lokal negara bersangkutan. Jadi apabila pengukuran ISEW dilakukan di Inggris maka ia menggunakan satuan mata uang Poundsterling. Apabila dilakukan di Jerman dan Prancis, ia menggunakan mata uang DM dan Frank (sebelum diganti mata uang Euro). Apabila dilakukan di Chili maka ia menggunakan mata uang Peso (Friends of the Earth : 2007).

Juga berbeda dengan PDB yang memungkinkan dilakukannya transformasi perubahan nilai mata uang, sebagai misal uang dollar Amerika Serikat diubah menjadi standar rupiah, perhitungan dengan GPI dan ISEW tidak memungkinkan terjadinya hal ini. Ini dikarenakan kompleksitas dari GPI dan ISEW sehingga perubahan standar mata uang bisa mengakibatkan kekacauan pada nilai perhitungan. Dari sinilah timbul satu kekurangan dari GPI dan ISEW yaitu sifatnya yang tidak cocok untuk membandingkan keadaan antara satu negara dengan negara lain. GPI dan ISEW memang ditujukan untuk memperhitungkan keadaan dan sifat ekonomi suatu negara dari masa ke masa dan bukan untuk membandingkan kekuatan atau kesejahteraan ekonomi antar negara.

2.6 Ekonomi hijau

Perkembangan ekonomi hijau dianggap dimulai pada tahun 1973 ketika E. F. Schumacher menuliskan bukunya yang berjudul *Small is Beautiful* (Wikipedia : 2007). Dalam tulisannya itu, Schumacher menunjukkan bahwa segala sesuatu di alam saling berhubungan. Dari sinilah timbul pemikiran lebih lanjut bahwa ilmu ekonomi seharusnya juga berhubungan dengan alam dan juga mengadopsi kesinambungan dengan alam. Dari sinilah perkembangan ekonomi hijau dimulai dan pada akhirnya memiliki tiga aksioma utama yaitu:

1. Tidaklah mungkin untuk berkembang sampai tak berhingga dalam ruang

yang terbatas.

2. Tidaklah mungkin untuk mengambil sesuatu selamanya dari sumber daya yang terbatas.
3. Segala sesuatu di atas permukaan bumi itu saling berhubungan.

Dari tiga aksioma utama tersebut, para ahli ekonomi hijau kemudian melihat gejala yang ada dalam ekonomi kapitalis dan sosialis dan kemudian merancang sistem ekonomi mereka sendiri. Sistem ini yang disebut ekonomi hijau memiliki 10 prinsip (greeneconomics.net : 2007).

1. Hal utama yang dipentingkan adalah nilai, nilai intrinsik dan kualitas
Ini adalah hal prinsip fundamental dalam ekonomi hijau sebagai suatu bentuk ekonomi berbasis servis, berfokus pada kegunaan akhir atau kebutuhan manusia dan lingkungan. Segala sesuatu seperti uang dan materi adalah alat untuk mencapai suatu sistem yang regeneratif dan bukanlah merupakan tujuan akhir itu sendiri.
2. Mengikuti aliran alam
Ekonomi bergerak mengalir seperti kapal layar di tengah aliran angin proses alam. Dalam keadaan seperti ini, ekonomi tidak hanya mengikuti matahari, sumber daya diperbaharui akan tetapi juga dengan siklus hidrologi, jaring makanan, vegetasi lokal dan material lokal.
3. Tidak ada sampah, semua sampah merupakan makanan
Di alam tidak ada yang namanya sampah. Ini dikarenakan keluaran dari suatu proses merupakan masukan bagi proses yang lain lagi. Dari sini segala bentuk keluaran dari proses ekonomi tidak boleh bersifat racun untuk alam melainkan harus dapat menjadi bahan masukan untuk proses alam yang lainnya.
4. Elegan dan multifungsi
Ekonomi hijau harus mencerminkan suatu bentuk jaring-jaring makanan yang berada di alam. Meskipun memiliki segmentasi dan fragmentasi tersendiri, tapi semuanya bekerja sama dengan baik dalam relasi yang menyatu dan saling menguntungkan. Dari sini suatu bentuk relasi dalam industri harus menyediakan bentuk sama-sama menang antara semua

pihak (Roberts dan Brandum: 1995).

5. Skala yang tepat dan saling berhubungan

Prinsip ini tidak berarti lebih kecil berarti lebih baik. Akan tetapi setiap aktivitas yang berlangsung dalam ekonomi hijau harus memiliki skala operasinya sendiri yang paling efisien. Selain itu semua bentuk skala operasi ini juga harus saling berhubungan sesuai dengan prinsip alam dimana yang besar mempengaruhi yang kecil dan yang kecil juga mempengaruhi yang besar (Van der Ryn dan Cowan, 1996).

6. Keberagaman

Di dunia ini, stabilitas alam sangat tergantung dari perbedaan apakah itu perbedaan ekosistem, spesies, daerah. Termasuk juga perbedaan sosial dan juga organisasi ekologis.

7. Percaya pada diri sendiri, mengorganisasi diri sendiri dan mendesain diri pribadi

Sistem alam sangat tergantung pada diri pribadi tiap komponennya yang secara alamiah berkoordinasi dengan baik. Bentuk koordinasi ini dibentuk dari bawah ke atas dan sebagai akibatnya adalah kelas terbawah adalah justru kelas paling penting. Dari sini, untuk suatu sistem ekonomi yang berjalan teratur sesuai dengan ekosistem, respon kepada lokal, dan adaptasi kehidupan lokal harus dilakukan. Meskipun begitu, kegiatan adaptasi lokal dan regional tersebut harus dapat bekerja sama dengan kegiatan global. percaya pada diri sendiri tidak berarti menandakan sikap tidak membutuhkan orang lain.

8. Partisipasi dan demokrasi secara langsung

Agar dapat fleksibel, desain ekonomi hijau menyediakan suatu konsep rasio mata dan area (Van der Ryn dan Cowan, 1996). Maksud konsep ini adalah keharusan memperhatikan luas daerah dan juga jumlah manusia yang mendiami suatu daerah. Jadi ekonomi hijau harus sangat memperhatikan partisipasi lokal dalam kegiatannya.

9. Pengembangan kreativitas manusia

Dalam ekonomi industrialis, kreativitas manusia dipakai untuk membuat lebih banyak barang dan uang. Dan untuk menghasilkan kreativitas itu,

hal terpenting yang diperlukan adalah uang. Ini berbeda dengan ekonomi hijau. Dalam ekonomi hijau, kapasitas sosial, estetika dan spiritual adalah pusat tindakan untuk mendapatkan efisiensi ekonomi dan juga merupakan tujuan penting dari efisiensi ekonomi.

10. Pentingnya strategi pembangunan yang berlandaskan lingkungan dan sosial

Efisiensi yang sangat besar kadangkala dapat dicapai hanya dengan sedikit pengaturan ulang terhadap komponen suatu sistem. Dari sini, suatu desain yang ekologis dalam membangun segala sesuatu seperti gedung, rumah sangat penting dilakukan karena dapat menghemat banyak energi yang menyediakan perbaikan untuk sektor lainnya.

Pelajaran dari konsep ekonomi hijau

Ada beberapa hal yang dapat diambil dari konsep ekonomi hijau dalam membentuk variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Pelajaran pertama adalah perlunya konsep perhitungan yang fungsi utamanya adalah untuk menggambarkan keadaan ekonomi suatu negara dan bukan untuk saling membandingkan kekuatan ekonomi antar negara. Ini diambil dari konsep ekonomi hijau kelima. Pelajaran kedua adalah variabel makro ini harus dapat mengakomodir keberagaman yang ada di dunia. Sebagai misal negara yang berada di daerah dataran tinggi seperti Nepal seharusnya memiliki pengukuran skala kehidupan yang berbeda dengan negara di daerah rendah dan pantai seperti Indonesia. Kalaupun tidak, paling tidak skala pengukuran ini obyektif dan memiliki skala yang tepat untuk setiap negara di dunia.

Pelajaran ketiga adalah diusahakan agar variabel makro ini dapat mengakomodir status kemandirian suatu bangsa. Seberapa baik suatu negara dalam mengurus dirinya sendiri atau seberapa jauh ia masih membutuhkan bantuan negara lainnya untuk mewujudkan tujuan syariah ini.

Pelajaran keempat adalah perlunya diperhatikan seberapa banyak modal yang sebenarnya dimiliki oleh suatu negara. Sebagai misal negara yang memiliki banyak penduduk dan daerah luas dan kekayaan alam berlimpah seharusnya bentuk pengukuran yang berbeda dengan negara miskin dengan tanah tandus dan miskin sumber daya alam.

2.7 Konsep tujuan syariah

Salah satu konsep dasar paling penting dalam ilmu fikih adalah konsep tujuan syariah. Konsep tujuan syariah ini pertama kali dicetuskan oleh Imam al-Haramain dalam kitabnya al-Burhan pada tahun 478 H. Beliau membagi tujuan syariah ke dalam tiga hal, yaitu: Daruriyyat, Haajiyyat, dan Tahsiniyyat. Beliau juga dianggap sebagai orang pertama yang membagi Daruriyyat ke dalam lima hal: ad-din, an-nafs, al-aql, an-nasl, dan al-mal. Sepeninggal Imam al-Haramain, muncul tokoh Maqashid lain, seperti Izzuddin bin Abd as-Salam yang menegaskan bahwa Maqashid al-syari'ah bermuara pada pencapaian kemaslahatan dan menolak mafasid. Akan tetapi tokoh yang dianggap sebagai ahli ilmu maqasid syariah justru adalah Imam Abu Ishak Asy-Syathibi pada abad VIII H (Rachmat Syafi'i : 1999). Beliaulah yang meletakkan dasar-dasar ilmu tujuan syariah sampai seperti sekarang ini.

Maqashid syariah adalah tujuan-tujuan syariat dan rahasia-rahasia yang dimaksudkan oleh Tuhan dalam setiap hukum dari keseluruhan hukumNya. Inti dari tujuan syariah adalah masalah atau manfaat. Tingkat dari kemashlatan dan manfaat ini sendiri ada tiga tingkatan yaitu dharuriyah, hajiyyah dan tahsiniyyah. Sedangkan bidang dari kemashlatan ini ada lima buah yaitu agama, jiwa, akal, keturunan dan harta.

Masalah dharuriyat ialah kemaslahatan yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh kehidupan manusia. Dapat dikatakan juga sebagai kebutuhan primer setiap manusia. Artinya kehidupan manusia tidak bisa tegak tanpa terpenuhinya kebutuhan dasar tersebut. Segala usaha yang secara langsung menjamin tegaknya lima *al-dharuirah al-khamsah* tersebut adalah masalah pada tingkat dasar.

Hajiiyat yaitu kemaslahatan yang dibutuhkan dalam menyempurnakan kemaslahatan dharury. Bisa dikatakan sebagai masalah pelengkap atau sekunder. Kemaslahatan ini tidak secara langsung mewujudkan *al-dharurah al-khamsah*, tetapi sebagai pendukung, penyangga dan sarana menuju tegaknya 5 pokok tersebut. Contohnya adalah membangun rumah sakit, lembaga pendidikan, dan

perbankan syariah. Masalah hajiyyat juga dapat berupa keringanan (rukhsah). Orang muslim diwajibkan shalat dan puasa, tetapi bagi orang musafir boleh menjama dan mengqashar dan boleh tidak berpuasa.

Sedangkan tahsiniyyat adalah mashlahat aksesoris. Kemaslahatan yang sifatnya pelengkap bagi kemaslahatan hajiyyat sebelumnya. Misalnya dianjurkan makan-makanan yang bergizi, berpakaian yang bagus, olahraga teratur, serta melaksanakan ibadah-ibadah sunnah.

Dalam memelihara lima aspek pokok tujuan syariat di atas, ada dua metode yang digunakan, yaitu pemeliharaan secara preventif, dan pemeliharaan secara pro aktif. Metode preventif berarti melestarikan dan memelihara lima aspek tersebut dengan melarang perbuatan-perbuatan yang berakibat bagi kerusakan lima aspek tersebut, atau dengan memberikan hukuman berupa sanksi bagi yang melanggar. Contoh dalam pemeliharaan preventif ini adalah: sanksi bagi yang meninggalkan shalat (pemeliharaan agama), larangan membunuh (pemeliharaan jiwa), larangan minum-minuman yang memabukkan (pemeliharaan akal), larangan zina (pemeliharaan keturunan), larangan makan harta orang lain secara bathil (pemeliharaan harta). Sedangkan metode pro aktif dilakukan dengan cara memberikan perintah untuk mengerjakan amalan demi terpeliharanya ke lima aspek pokok tujuan syariat. Contoh dalam pemeliharaan pro aktif ini adalah: perintah shalat (pemeliharaan agama), perintah mengkonsumsi makanan yang halal dan baik (pemeliharaan jiwa), perintah belajar (pemeliharaan akal), perintah nikah (pemeliharaan keturunan), dan perintah bekerja (pemeliharaan harta).

Dalam perkembangan selanjutnya, ilmu tujuan syariah ini mengalami beberapa perkembangan. Sebagai contoh adalah pengembangan konsep tujuan syariah ini menjadi lima hal lain seperti fitrah, kebebasan, toleransi, egalitarisme, dan hak asasi manusia yang dibuat oleh Imam Ibnu Taimiyyah (<http://Islampeace.clubdiscussion.net>). Atau peluasan kelima konsep tadi yaitu agama, jiwa, akal, keturunan dan harta menjadi perlindungan terhadap kebebasan beragama, perlindungan terhadap kelangsungan hidup, perlindungan kelangsungan keturunan, perlindungan hak milik dan juga perlindungan terhadap kebebasan berpikir. Konsep yang terakhir ini diusulkan oleh Ulil Absar Abdalla (<http://Islamlib.com>).

Pelajaran dari konsep tujuan syariah

Dari konsep tujuan syariah didapat pelajaran bahwa perlunya pemberian bobot yang tepat untuk faktor atau elemen penyusun yang berbeda. Apabila suatu faktor memiliki peranan vital, maka ia harus memiliki bobot yang lebih tinggi daripada faktor lain yang peranannya kurang penting. Hal yang sama berlaku untuk keadaan sebaliknya.

Pelajaran lainnya adalah peranan dan jenis dari konsep tujuan syariah yang dapat dikembangkan sesuai keadaan. Berbeda dengan konsep dalam alquran dan alhadits yang secara pasti akan memicu perdebatan apabila dilakukan studi terhadapnya, penelusuran atau pendefinisian makna terhadap konsep tujuan syariah tidak bisa dilarang sama sekali karena ia hanyalah konsep pemikiran manusia biasa.

Hal terakhir yang dapat diambil dari konsep tujuan syariah adalah lima hal yang merupakan inti tujuan syariah dapat dikatakan juga sebagai suatu sifat kebaikan yang bersifat universal. Kelima hal tersebut merupakan hukum Tuhan yang juga ada dalam berbagai kitab dan ajaran agamanya yang lain. Dari sinilah penggunaan konsep tujuan syariah untuk membuat variabel ekonomi makro yang dapat mengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara, meskipun menggunakan konsep dari ilmu fikih agama islam, hasilnya pasti dapat menjangkau seluruh umat manusia. Ini dikarenakan konsep tujuan syariah itu sendiri adalah suatu konsep yang universal dan dapat diterima oleh setiap manusia.

2.8 Konsep fisika mengenai materi, energi dan entropi

Untuk memecahkan misteri dasar dan sebagai pijakan awal dalam pembuatan variabel makro pengukur kesejahteraan, penelitian ini meminjam konsep yang ada dalam ilmu fisika murni yaitu konsep mengenai materi, energi dan entropi.

Dalam ilmu fisika, untuk menjelaskan segala fenomena di alam semesta, para ilmuwan menggunakan dua terminologi dasar untuk membedakan kuantitas. Makna dari kuantitas ini adalah sesuatu yang dapat menyebabkan timbulnya fenomena fisika seperti gaya, energi, momentum. Kedua kuantitas di alam itu

adalah materi dan gelombang. Materi dalam ilmu fisika didefinisikan sebagai sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Sedangkan gelombang adalah segala sesuatu yang tidak memiliki massa dan juga tidak menempati ruang.

Makna materi dalam ilmu fisika adalah sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Tanpa memiliki dua karakteristik ini, sesuatu tidak akan dapat disebut sebagai materi dalam ilmu fisika. Memiliki massa bermakna materi terikat kepada Hukum Gravitasi Newton. Dua buah materi dalam suatu ruang dan terpisah pada suatu jarak akan saling tarik menarik. Sedangkan makna dari menempati ruang adalah materi bersifat nyata. Materi dapat mengalami efek fisika seperti perubahan momentum, memiliki energi potensial dan juga energi kinetik.

Dalam ilmu fisika, juga dikenal konsep energi. Makna dari energi adalah suatu ukuran kerja. Kerja ini bisa beragam bentuk mulai dari memindahkan materi, memindahkan muatan serta menaikkan suhu. Pada masa klasik, tidak dikenal sama sekali hubungan antara materi dan energi. Pada pada ilmu fisika modern ini, dikenal yang namanya hubungan kesetaraan energi dan massa. Maknanya adalah massa dan energi itu sebenarnya kuantitas yang sama hanya saja berbeda bentuk. Ini dapat dilihat dari hubungan terkenal dalam Teori Relativitas yaitu $E = mc^2$.

Selain konsep kesetaraan energi dan massa, penelitian ini juga meminjam konsep entropi dari ilmu fisika. Makna dari entropi dapat dikatakan sebagai derajat ketidakteraturan. Semakin tinggi entropi suatu benda, maka ini berarti benda itu semakin memiliki ketidakteraturan di dalamnya. Ini bisa dalam bentuk susunan partikel dan ikatan antar molekul. Hukum paling utama yang berkaitan dengan entropi ini adalah hukum kedua termodinamika yang berbunyi bahwa entropi total di alam semesta selalu lebih besar daripada nol. Makna dari ini adalah semakin lama segala sesuatu di alam semesta ini menjadi semakin rusak dan tidak teratur secara alami.

Pelajaran dari konsep fisika mengenai materi dan energi

Apa yang dipelajari penelitian dari konsep fisika mengenai energi dan materi adalah hubungan kesetaraan energi dan massa serta pandangan ilmu fisika mengenai massa dan energi. Dari hubungan kesetaraan massa dan energi,

penelitian ini mendapatkan simpulan bahwa materi atau uang atau kekayaan di alam itu dapat disamakan dengan energi dalam ilmu fisika. Ini muncul karena materi dalam ilmu fisika sama dengan materi dalam ilmu ekonomi. Sedangkan karena dalam ilmu fisika materi sama dengan energi maka ini berarti materi dalam ilmu ekonomi juga sama dengan energi.

Hal terpenting adalah pandangan ilmu fisika terhadap masalah massa dan energi ini. Dalam ilmu fisika, tidak dikenal sama sekali adanya perhatian terhadap kuantitas di dalam suatu materi. Para ilmuwan tidak memperdulikan seberapa banyak jumlah atom besi dalam suatu batu. Apa yang menjadi perhatian dalam ilmu fisika adalah bagaimana transfer energi itu terjadi dan bagaimana mengatur transfer energi tersebut. Dari prinsip inilah penelitian ini mengambil pelajaran dari ilmu fisika. Apa yang terpenting dalam hal hubungan dengan materi bukanlah kuantitas materi itu sendiri, seberapa banyak jumlah materi yang dimiliki seseorang atau seberapa banyak kekayaan suatu negara. Tapi apa yang terpenting adalah bagaimana transfer terhadap materi atau kekayaan itu dilakukan. Bagaimana mengatur transfer terhadap materi dan kekayaan sehingga bisa mewujudkan kemakmuran bagi setiap orang.

Pelajaran dari konsep entropi

Konsep entropi dalam fisika menjelaskan bahwa segala bentuk tindakan dan aktivitas akan selalu menyebabkan total entropi di alam semesta menjadi bertambah. Ini berarti susunan molekul alam semesta semakin lama akan semakin tidak teratur dan rusak. Meskipun begitu, tidak berarti total entropi di planet bumi terus menerus naik dan tidak dapat dicegah sama sekali.

Makna dari konsep entropi adalah total entropi di alam semesta pasti akan selalu naik. Tapi ini tidak berarti bahwa total entropi di bumi juga selalu naik. Bisa saja entropi di bumi bersifat semakin menurun yang mana berarti semakin lama, bumi semakin teratur dan bertambah baik.

Akan tetapi keadaan dimana entropi total bumi bisa menurun jumlahnya, hanya mungkin terjadi apabila umat manusia melakukan usaha yang benar dan sesuai dengan hukum alam. Dalam hal ini hukum alam dapat dikatakan sama dengan keinginan Tuhan. Kata lainnya adalah kegiatan ekonomi harus mengikuti pedoman yang sama dengan hukum alam atau keinginan Tuhan. Apabila ini tidak

dilakukan, maka segala bentuk kegiatan ekonomi yang dilakukan manusia, sadar atau tidak sadar, sengaja atau tidak sengaja, pasti akan menuju kepada keburukan dan kerusakan alam. Ini dapat dilihat dari pemerataan pendapatan yang semakin melebar dan kerusakan lingkungan. Dari sinilah diperlukan sekali adanya aktivitas dan usaha yang dapat mengurangi efek kenaikan entropi atau malah menurunkan tingkat entropi.

Pelajaran yang diambil dari konsep ini adalah analisa efek positif atau negatif dari faktor-faktor penyusun variabel ekonomi makro akan dilihat dari efek faktor-faktor tersebut terhadap entropi planet bumi. Apabila suatu faktor akan berfungsi menaikkan entropi yang berarti semakin merusak alam, maka ini berarti faktor itu harus memiliki nilai negatif. Hal sebaliknya akan terjadi apabila efek dari suatu faktor adalah menurunkan entropi planet bumi.

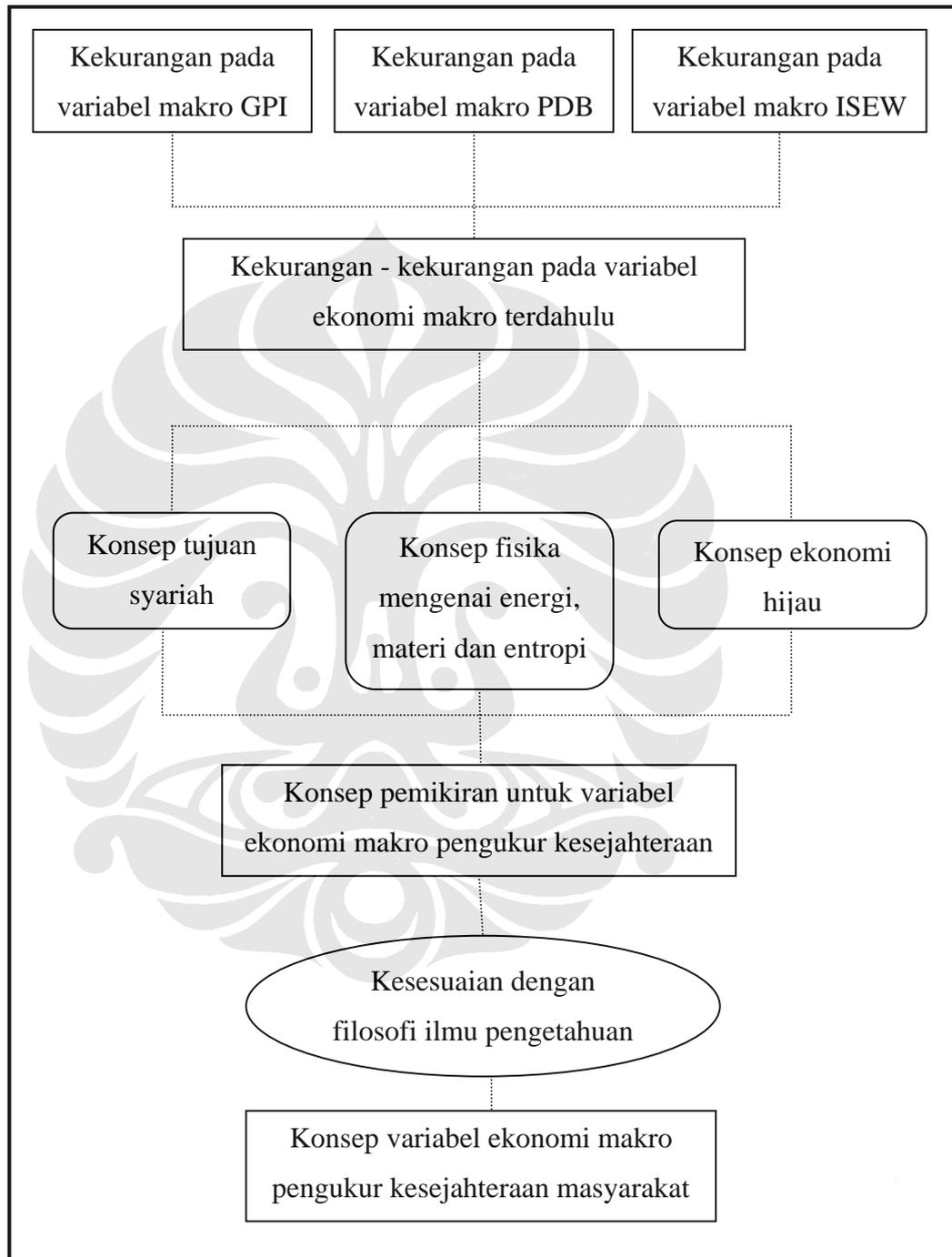
2.9 Filosofi ilmu pengetahuan

Salah satu hal terpenting dalam filosofi ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pembuatan rumus atau persamaan adalah masalah satuan, dan esensi dari satuan itu.

Dalam ilmu fisika, dalam suatu bentuk persamaan, tidak diperbolehkan adanya penjumlahan untuk segala sesuatu yang memiliki satuan berbeda. Ini berarti agar sesuatu dapat dijumlahkan atau dikurangkan, maka sesuatu itu harus memiliki satuan yang sama dengan pengurang atau penjumlahannya tadi. Keadaan ini sangat berbeda dengan bentuk perkalian. Bentuk perkalian dibenarkan untuk memiliki satuan yang berbeda, akan tetapi tentu saja hasil dari perkalian itu sendiri harus memiliki satuan yang sama dengan satuan faktor-faktor penyusunnya.

Hal lain yang juga penting dalam pembuatan rumus adalah esensi dari rumus itu sendiri. Biasanya ini terlihat dari satuan atau unit pengukuran yang dipakai dalam rumus itu. Unit pengukuran dalam suatu rumus seharusnya memiliki suatu bentuk yang dapat diinterpretasikan dengan mudah. Maksudnya adalah mudah dipahami dan dapat menggambarkan keadaan yang nyata dalam kehidupan manusia.

Bagan 2.1
Kerangka konseptual penelitian



BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Setelah mengumpulkan berbagai macam literatur, penelitian ilmiah dilanjutkan dengan penyusunan metodologi penelitian yang tepat. Dalam langkah ketiga ini, dilakukan penyusunan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam sebuah penelitian. Apa saja metode penyelesaian masalah yang akan dipakai. Apa saja rumus-rumus yang terlibat. Serta dasarnya dan alasan mengapa dipilih cara-cara tersebut. Pendek kata, semua langkah yang dilakukan dalam penelitian harus dijelaskan dengan detil. Agar mudah dipahami, keberadaan suatu bagan kerja (*flowchart*) juga sangat dianjurkan keberadaannya.

Dalam langkah ketiga ini, seorang peneliti harus menjelaskan data apa saja yang dipakai dalam penelitiannya. Dari mana data itu didapatkan, bagaimana proses mendapatkan data itu, dan apa yang akan dilakukan dengan data tersebut. Hal lainnya adalah proses pengujian terhadap keabsahan data. Sifat data yang didapat juga harus dijelaskan, apakah data itu merupakan data primer yang bersifat data mentah dari proses statistik dan penelitian, atau data sekunder yang merupakan hasil olahan data primer. Hal ini dikarenakan interpretasi dari data sangat tergantung dari sifatnya ini. Tidak lupa juga, harus dijelaskan apa hubungan antara data yang dipakai dengan penelitian yang sedang dilakukan.

3.2 Karakteristik penelitian

Penelitian ini akan berfokus pada upaya untuk membentuk konsep variabel ekonomi makro yang memiliki fungsi mengukur tingkat kemakmuran penduduk suatu negara. Cara yang dipakai untuk mewujudkan ini adalah dengan memodifikasi variabel makro PDB dengan menambahkan berbagai faktor dan variabel. Faktor dan variabel tersebut didapat dan disesuaikan dari pemahaman berbagai jenis ilmu lain seperti ilmu fisika, ilmu ekonomi hijau dan konsep tujuan syariah.

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pembuatan konsep variabel ekonomi makro yang diharapkan mampu untuk menggambarkan kesejahteraan penduduk suatu negara dengan baik dan menyeluruh.

3.3 Data penelitian

Data dalam penelitian ini dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok data pertama adalah data sekunder yang berasal dari faktor penyusun variabel makro GPI dan ISEW. Data ini berjumlah dua puluh dua buah yang semuanya telah dituliskan di bab kedua. Kelompok data primer ini juga berasal dari contoh-contoh konsep tujuan syariah yang didapat dari berbagai sumber. Data dari contoh tujuan syariah ini meliputi contoh untuk penjagaan dalam bidang agama, penjagaan dalam bidang jiwa, penjagaan dalam bidang akal, dan penjagaan dalam bidang harta.

Kelompok data kedua adalah data primer yang berasal dari pengamatan pribadi terhadap berbagai jenis pengukuran mengenai kesejahteraan manusia yang dilakukan oleh berbagai badan dunia seperti UNICEF dan UNESCO. Kelompok data kedua ini juga didapat dari pengamatan terhadap koran dan majalah serta kehidupan sehari-hari mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kondisi kemanusiaan.

Sumber kelompok data pertama berasal dari literatur. Baik itu berasal dari tulisan di internet, makalah, jurnal penelitian maupun presentasi dosen. Tidak ada data yang diambil dari suatu bentuk wawancara atau angket. Untuk sumber kelompok data kedua berasal dari bahan dari internet, serta pengamatan sehari-hari terhadap berita di koran dan majalah serta kehidupan sehari-hari.

3.4 Pemeriksaan keabsahan data penelitian

Pemeriksaan keabsahan data tidak dilakukan dalam penelitian ini. Ini dikarenakan semua kelompok data pertama berasal dari sumber tertulis baik itu makalah, buku, jurnal, presentasi serta tulisan di internet mengenai topik yang dibahas. Karena semua data bersifat tertulis maka dianggap semua data yang didapat telah melalui proses penyaringannya dan seleksinya sendiri. Sebagai misal

bahan dari internet semuanya berasal dari urutan paling atas menurut mesin pencari Google dalam topik yang diinginkan.

3.5 Metode analisa

Metode analisa yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode analisa perbandingan makna yang dimodifikasi menjadi analisa induktif atau generalisasi makna, metode analisa hermeneutika yang dimodifikasi menjadi analisa deduktif atau spesialisasi makna, metode analisa kasus buatan, analisa literatur dan metode analisa persamaan matematika.

3.5.1 Analisa induktif

Dalam analisa induktif dilakukan generalisasi terhadap sesuatu yang sebelumnya bersifat khusus menjadi bersifat umum. Analisa ini merupakan modifikasi dari analisa perbandingan makna. Dalam analisa perbandingan makna, dilakukan perbandingan untuk makna tiap data. Makna dari tiap data ini kemudian dicari kesamaannya dan kesamaan ini adalah merupakan hasil analisa perbandingan makna.

Sedikit mirip dengan hal ini, analisa induktif juga melakukan perbandingan terhadap data yang didapat. Akan tetapi karena data yang didapat merupakan contoh dari suatu bagian besar, maka dicari kesamaan sifat dari kumpulan data tersebut dan bukan maknanya.

Dalam analisa ini, dilakukan pengumpulan terhadap semua data yang berkaitan dengan konsep tujuan syariah. Semua data tersebut dikumpulkan ke dalam kelompok yang bersesuaian. Sebagai misal masalah penghormatan terhadap lingkungan, penghormatan terhadap orang tua, dan kebebasan beragama dimasukkan ke dalam kelompok data perlindungan agama. Dasar penentuan dari pengelompokan ini adalah subyektivitas murni dengan melihat derajat kesamaan sifat yang paling mirip diantara data.

Setelah data dikumpulkan dalam kelompok-kelompok, dicari kesamaan sifat diantara kumpulan data tersebut. Kesamaan sifat ini merupakan suatu bentuk konsep umum yang melingkupi semua data. Oleh sebab ini, analisa perbandingan makna yang dimodifikasi ini dinamakan sebagai analisa induktif atau generalisasi

makna. Hasil dari analisa ini menandakan suatu pemahaman umum dari data tersebut.

Analisa ini dipakai untuk mencari makna atau definisi dari kumpulan data yang merupakan contoh dari konsep tujuan syariah. Sebagai misal adalah penjagaan dalam bidang agama memiliki kumpulan data pelaksanaan shalat, zakat, puasa, toleransi beragama, penghormatan terhadap orang tua. Kumpulan data ini dilihat kesamaan sifatnya dan kesamaan sifat ini menjadi hasil dari analisa induktif.

3.5.2 Analisa deduktif

Metode analisa berikutnya yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisa deduktif. Analisa deduktif ini adalah suatu bentuk modifikasi dari analisa hermeneutika. Dalam analisa hermeneutika, apa yang dianalisa adalah suatu konsep. Konsep ini dilihat maknanya dan berusaha dicari apa saja yang mungkin berubah akibat perubahan kondisi seperti perubahan zaman, perubahan keadaan manusia dan perubahan sisi psikologis. Konsep dasar itu kemudian diubah agar sesuai dengan keadaan yang berbeda dan perubahan ini adalah hasil dari analisa hermeneutika.

Dalam analisa deduktif, proses yang mirip dilakukan. Perbedaannya adalah analisa deduktif tidak menghasilkan suatu konsep baru melainkan suatu kumpulan data yang baru. Dalam analisa deduktif, konsep yang dianalisa dibagi-bagi menjadi beberapa hal yang lebih kecil. Dasar pembagian ini adalah perubahan kondisi seperti perubahan zaman (waktu), perubahan keadaan manusia (subyek manusia) dan psikologi (pandangan manusia). Hasil dari proses yang telah dibagi-bagi berdasarkan perubahan-perubahan kondisi ini adalah hasil dari analisa deduktif.

Analisa deduktif ini dipakai untuk menentukan apa saja hal-hal yang menjadi faktor penyusun dari suatu konsep tujuan syariah (sebagai misal penjagaan agama). Dari makna konsep tujuan syariah dalam berbagai bidang yang berhasil didapatkan melalui analisa induktif yang berupa konsep, kemudian dilakukan analisa deduktif terhadap konsep itu untuk mendapatkan apa saja hal-hal yang menjadi elemen penyusun dari tiap-tiap komponen tujuan syariah. Dasar

pembagian ini adalah apa hal yang paling cocok dan layak untuk membagi konsep tersebut.

Apa yang dilakukan dalam analisa ini adalah mencari elemen-elemen penyusun dari tiap-tiap komponen tujuan syariah. Sebagai misal untuk tujuan syariah dalam bidang agama yang berhubungan dengan manusia lain, didapatkan bahwa faktor pembagiannya adalah obyek jenis manusia lain itu. Dari sini analisa deduktif menghasilkan jawaban penghormatan terhadap kaum lanjut usia, penghormatan terhadap anak kecil, penghormatan terhadap tetangga, penghormatan terhadap sesama manusia, penghormatan terhadap orang miskin dan menderita serta penghormatan terhadap institusi kemasyarakatan.

3.5.3 Analisa persamaan matematika

Analisa persamaan matematika dilakukan untuk membuat variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan yang sesuai dengan konsep tingkatan tujuan syariah dan konsep ekonomi hijau. Ini dilakukan setelah semua faktor penyusun variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan (atau bisa disebut juga sebagai indikator pencapaian tujuan syariah dalam bidang harta) yang didapat dari analisa deduktif didapat. Disini akan dilakukan analisa untuk menilai seberapa besar bobot yang harus diberikan untuk tiap faktor penyusun tujuan syariah dan bagaimana seharusnya tiap faktor penyusun tujuan syariah itu berinteraksi satu sama lain dalam satu persamaan.

Dasar operasi dalam analisa persamaan matematika ini adalah:

- Apabila suatu kumpulan variabel memiliki batasan dimana tidak boleh ada satupun diantara kumpulan variabel itu yang memiliki nilai nol. Maka hubungan di antara mereka harus berbentuk perkalian atau rataan geometris.
- Apabila suatu kumpulan variabel tidak memiliki batasan dimana boleh ada variabel yang memiliki nilai nol. Maka hubungan di antara mereka berbentuk penjumlahan atau rataan aritmetika.
- Untuk bentuk hubungan variabel dalam bentuk perkalian, maka pemberian bobot dilakukan dalam bentuk koefisien pangkat.

- Untuk bentuk hubungan variabel dalam bentuk penjumlahan, maka pemberian bobot dilakukan dalam bentuk koefisien pengali.
- Apabila variabel-variabel penyusun tidak memiliki keterkaitan di antara mereka, maka digunakan rata-rata baik itu aritmetika atau geometris. Sedangkan apabila di antara variabel penyusun memiliki keterkaitan yang kuat, maka digunakan bentuk penjumlahan atau perkalian.
- Apabila keterkaitan ini tidaklah kuat dan berkategori sedang, maka digunakan bentuk rata-rata baik itu aritmetika atau geometris. Bentuk rata-rata juga dipakai apabila dibutuhkan suatu keadaan dimana dimensi dari hasil perkalian dan penjumlahan haruslah memiliki tingkatan nilai yang sama dengan variabel penyusunnya.

3.5.4 Analisa kasus buatan

Analisa kasus buatan dipakai untuk menguji hasil dari variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan yang terbentuk. Dalam analisa kasus buatan ini diperkirakan nilai untuk tiap elemen penyusun variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Dasar pemberian nilai adalah pengamatan terhadap kondisi demografi, kondisi geografi dan kondisi politik serta ekonomi masyarakat negara tersebut. Ini dilakukan untuk elemen penyusun yang angka riilnya tidak diketahui atau tidak didapat. Apabila ada elemen penyusun yang memiliki angka riil, maka angka riil itu akan digunakan tanpa memperdulikan kapan data riil itu dikeluarkan. Apabila jangka waktu dari pengukuran data riil tersebut sudah terlalu lama yaitu lebih dari 10 tahun (11 tahun keatas), maka barulah digunakan sedikit perubahan terhadap data riil itu.

Dalam analisa ini akan diberikan nilai perkiraan untuk tiap-tiap indikator variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Nilai perkiraan akan diberikan untuk tiga negara yaitu Amerika Serikat, Indonesia dan RRC.

Dasar pemberian nilai perkiraan adalah lima tingkatan keadaan. Yaitu sangat baik, baik, sedang, buruk dan sangat buruk. Untuk nilai sangat baik mendapat poin antara 0,8 sampai 1. Untuk nilai baik mendapat poin 0,6 sampai 0,79. Untuk nilai sedang maka poinnya adalah 0,4 sampai 0,59. Untuk poin buruk

maka poinnya adalah 0,2 sampai 0,39. Sedangkan untuk poin sangat buruk maka poinnya adalah 0,00 sampai 0,19.

Tabel 3.1
Daftar nilai untuk analisa kasus buatan

Status keadaan	Tingkatan nilai
Sangat baik	0,8 sampai 1
Baik	0,6 sampai 0,79
Sedang	0,4 sampai 0,59
Buruk	0,2 sampai 0,39
Sangat buruk	0,00 sampai 0,19

Untuk nilai perkiraan antar negara di dunia, dasar pemberian poin adalah posisi perkiraan negara tersebut dalam daftar dunia. Apabila suatu negara berada dalam posisi terbaik maka nilainya antara 0,9 sampai 1. Apabila suatu negara berada dalam posisi terburuk maka nilainya antara 0,00 sampai 0,1. Posisi selain terbaik dan terburuk memiliki nilai antara 0,1 sampai 0,9. Perkiraan nilai dibuat dengan melihat keadaan demografi, sosial, budaya, dan geografis.

3.5.5 Analisa literatur

Analisa literatur dipakai untuk mengambil beberapa variabel atau indikator pengukur yang dirasakan sudah baik untuk dipakai tanpa perlu dimodifikasi. Dalam analisa literatur ini, semua bahan literatur dianggap memiliki derajat kepercayaan yang sama. Dari sini pemilihan beberapa variabel atau indikator hanya akan didasarkan dari keperluan penggunaannya. Tidak ada dasar pemilihan yang didasarkan karena suatu sumber dianggap lebih dapat dipercaya dari sumber lainnya.

3.6 Unit analisis

Penelitian ini memiliki lima macam unit analisis. Sebagai catatan, unit analisis yang tertulis disini tidak menggambarkan keseluruhan analisa yang dilakukan, melainkan hanya sebagian untuk menggambarkan keadaan yang terjadi.

Analisa pertama

Obyek analisa	Konsep tujuan syariah
Pertanyaan penelitian	Apa esensi utama dari komponen konsep tujuan syariah?
Unit analisis	Esensi penjagaan dalam bidang agama Esensi penjagaan dalam bidang jiwa Esensi penjagaan dalam bidang akal Esensi penjagaan dalam bidang harta
Metode analisa	Analisa induktif atau generalisasi makna

Analisa kedua

Obyek analisa	Komponen dari konsep tujuan syariah
Pertanyaan penelitian	Apa saja hal-hal yang menjadi penyusun dari tiap-tiap komponen tujuan syariah?
Unit analisis	Faktor penyusun untuk tujuan syariah di bidang agama Faktor penyusun untuk tujuan syariah di bidang jiwa Faktor penyusun untuk tujuan syariah di bidang akal Faktor penyusun untuk tujuan syariah di bidang harta
Metode analisa	Analisa deduktif atau spesialisasi makna

Analisa ketiga

Obyek analisa	Faktor-faktor penyusun variabel ekonomi makro dan juga indikator-indikatornya
Pertanyaan penelitian	Bagaimana seharusnya hubungan antara masing-masing faktor penyusun dan indikator dalam suatu komponen tujuan syariah yang sama
Unit analisis	Faktor penyusun komponen tujuan syariah Indikator dari faktor penyusun komponen tujuan syariah
Metode analisa	Analisa persamaan matematika

Analisa keempat

Obyek analisa	Konsep variabel ekonomi makro yang telah terbentuk dan gambaran demografi dan geografi serta alam negara Indonesia, negara RRC dan negara Amerika Serikat
Pertanyaan penelitian	Apakah keadaan menurut variabel ekonomi makro ini sesuai dengan kenyataan di dunia nyata?
Unit analisis	Negara Indonesia dan Negara RRC serta Negara Amerika Serikat
Metode analisa	Analisa kasus buatan

Analisa kelima

Pertanyaan penelitian	Mana diantara indikator tingkat pemerataan pendapatan yang lebih layak pakai?
Unit analisis	Modifikasi koefisien Gini menurut GPI Indeks Atkinson menurut ISEW Modifikasi koefisien Gini dengan pemikiran Hernando de Soto
Metode analisa	Analisa literatur dan pengamatan subyektif

3.7 Langkah-langkah penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah tahap persiapan pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Ini dilakukan dengan mencari kekurangan dan kelebihan yang dimiliki oleh variabel ekonomi makro terdahulu seperti PDB, GPI dan ISEW. Setelah selesai kemudian dilakukan pencarian solusi untuk menutupi kekurangan yang ada pada variabel-variabel makro terdahulu itu dari konsep ekonomi hijau, konsep tujuan syariah dan konsep ilmu fisika mengenai materi, energi dan entropi.

Setelah tahap pertama selesai dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur

kesejahteraan masyarakat suatu negara. Dalam tahap ini dilakukan pencarian rumus atau formula yang tepat untuk mengukur elemen penyusun konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Elemen-elemen yang memegang peranan penting berjumlah tujuh buah. Mereka semua adalah:

- Pertama adalah indikator pemerataan pendapatan. Dipakai untuk menetralsir dampak dari distribusi kekayaan yang tidak merata di suatu negara.
- Kedua adalah indikator moral dan perilaku manusia yang diwakili oleh nilai penjagaan agama yang dimiliki oleh suatu negara dari sisi syariah.
- Ketiga adalah indikator kerja aparatur negara untuk melihat seberapa baiknya dan efektifnya aparat resmi bekerja di suatu negara.
- Keempat adalah nilai ilmu pengetahuan di suatu negara yang diwakili oleh nilai penjagaan akal masyarakat suatu negara.
- Kelima adalah nilai penjagaan jiwa di suatu negara yang diwakili oleh nilai penjagaan jiwa masyarakat suatu negara.
- Keenam adalah biaya hidup minimum di suatu negara. Ini untuk melihat seberapa banyaknya jumlah manusia di suatu negara yang dapat dibuat sejahtera oleh aktivitas ekonomi secara fisik.
- Ketujuh adalah variabel pembobot untuk melihat seberapa baiknya kegiatan ekspor dan impor suatu negara dapat mendatangkan kesejahteraan bagi masyarakat negara itu.

Setelah semua elemen penyusun itu didapatkan nilainya, mereka kemudian dimasukkan ke dalam rumusan dasar perhitungan PDB melalui sisi konsumsi. Hasilnya merupakan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara dari semua sisi.

Setelah tahap pertama dan kedua selesai dilakukan, maka ini berarti konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan sudah didapatkan. Penelitian ini kemudian berlanjut ke tahap ketiga yaitu menguji penggunaan konsep variabel ekonomi makro yang didapat tersebut. Pengujian dilakukan dengan melakukan analisa kasus buatan untuk tiga negara di dunia yaitu Amerika Serikat, Indonesia dan RRC. Hasilnya dipakai untuk melihat seberapa baiknya

konsep variabel makro pengukur kesejahteraan yang berhasil dibuat ini dalam menjelaskan keadaan negara-negara tersebut.

3.7.1 Tahap pertama (persiapan pembuatan variabel ekonomi makro)

Tahap ini sudah selesai dilakukan dengan dihasilkannya kerangka pemikiran dan hipotesa penelitian ini. Dalam tahap pertama ini, peneliti mengamati dan menganalisa berbagai sumber literatur untuk melihat bagaimana bentuk terbaik suatu variabel ekonomi makro yang mampu mengukur kesejahteraan sesuai dengan konsep ilmu fisika yaitu transfer kesejahteraan. Pengamatan penulis menghasilkan simpulan bahwa bentuk terbaik ini dapat dibuat dengan memodifikasi perhitungan variabel makro PDB melalui sisi konsumsi. Modifikasi dilakukan dengan memberikan bobot pengali yang sesuai untuk tiap-tiap elemen penyusun variabel makro PDB. Bobot pengali itu adalah:

- Bobot pengali untuk variabel konsumsi nasional adalah tingkat moralitas masyarakat suatu negara, bobot distribusi pendapatan serta biaya hidup minimum.
- Bobot pengali untuk variabel belanja negara adalah indeks kerja aparat negara tersebut serta biaya hidup minimum.
- Bobot pengali untuk variabel investasi adalah bobot distribusi pendapatan dan biaya hidup minimum.
- Bobot pengali untuk kegiatan ekspor dan impor adalah variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara.

Selain pemberian bobot pengali yang sesuai, pengamatan penulis juga menunjukkan perlunya suatu indikator untuk melihat modal akal suatu negara. ini dipakai untuk melihat berapa jumlah penduduk suatu negara yang dapat hidup makmur tanpa perlu melakukan kegiatan konsumsi yang banyak dengan orang lain. Dari sinilah perlu suatu variabel tambahan untuk menghitung jumlah manusia yang sudah memiliki modal dasar untuk makmur dalam hidupnya.

- Variabel tambahan untuk melihat jumlah masyarakat suatu negara yang sudah memiliki modal dasar untuk hidup sejahtera.

3.7.2 Tahap kedua (pembuatan variabel makro ekonomi Islam)

Setelah semua bahan yang diperlukan untuk membuat konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan selesai dikumpulkan dan arah serta tujuan penelitian didapat, penelitian dilanjutkan dengan pembuatan variabel makro tersebut. Dalam tahap ini ada tujuh buah variabel yang akan dibuat dan dicari bentuk rumus terbaik untuk menghitungnya. Mereka semua adalah:

3.7.2.1 Indikator pemerataan pendapatan

Indikator ini dipakai untuk menetralisasi dampak dari distribusi kekayaan yang tidak merata di suatu negara. Pembuatan indikator ini dilakukan dengan analisa literatur untuk mencari bentuk terbaik yang dapat melihat efek dari ketidakmerataan pendapatan rakyat suatu negara.

Indikator ini memiliki tiga alternatif pengukuran yang akan dipertimbangkan baik buruknya. Alternatif pertama adalah indeks Gini yang dipakai untuk variabel makro GPI. Alternatif kedua adalah indeks Atkinson yang dipakai oleh variabel makro ISEW. Dan alternatif ketiga adalah perhitungan koefisien Gini yang dimodifikasi dengan pemikiran Hernando de Soto.

3.7.2.2 Indikator moral dan perilaku manusia atau indeks penjagaan agama

Indikator ini dipakai untuk melihat seberapa baiknya kegiatan konsumsi yang dilakukan oleh masyarakat suatu negara. Indikator ini juga dapat disebut sebagai indikator penjagaan agama masyarakat suatu negara. Indikator ini dibuat melalui pendekatan konsep tujuan syariah dalam bidang agama.

Pembuatan variabel ini dilakukan dengan menggunakan analisa induktif untuk mencari makna tujuan syariah dalam bidang agama. Setelah itu dilakukan analisa deduktif untuk mencari faktor atau elemen penyusun tujuan syariah dalam bidang agama ini dari suatu sisi. Setelah itu selesai, dilanjutkan dengan melakukan analisa literatur dan mengamati segala hal untuk mendapatkan dan memilih indikator yang dapat dipakai untuk mengukur elemen atau faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang agama. Setelah semuanya selesai, kemudian dilakukan analisa persamaan matematika untuk memberikan bobot

yang sesuai dan memilih bentuk interaksi yang terbaik antar indikator-indikator dan antar faktor atau elemen penyusun.

3.7.2.3 Indikator kerja aparatur negara

Indikator ini dipakai untuk melihat seberapa baiknya dan efektifnya kerja aparatur negara. Pembuatan indikator ini dilakukan dengan analisa literatur untuk memilih indikator terbaik yang dapat menggambarkan kerja aparatur negara.

Ada tiga alternatif untuk indikator kerja aparatur negara ini. Pertama adalah indeks tingkat persepsi korupsi di suatu negara. Dan kedua adalah indeks pencatatan balita suatu negara. Ketiga adalah nilai gabungan atau rata-rata dari indikator tingkat persepsi korupsi dan tingkat pencatatan balita.

3.7.2.4 Nilai ilmu pengetahuan suatu negara atau nilai penjagaan akal

Indikator ini dipakai untuk melihat seberapa banyak warga masyarakat suatu negara yang sudah memiliki modal dasar untuk membuat dirinya hidup sejahtera. Indikator ini juga dapat dikatakan sebagai poin penjagaan akal suatu negara dari konsep tujuan syariah. Pembuatan indikator ini dilakukan melalui pendekatan konsep tujuan syariah dalam bidang akal.

Pembuatan variabel ini dilakukan dengan menggunakan analisa induktif untuk mencari makna tujuan syariah dalam bidang akal. Setelah itu dilakukan analisa deduktif untuk mencari faktor atau elemen penyusun tujuan syariah dalam bidang akal ini dari sisi segala sesuatu yang mampu menampung ilmu pengetahuan. Setelah itu selesai, dilanjutkan dengan melakukan analisa literatur dan mengamati segala hal untuk mendapatkan dan memilih indikator yang dapat dipakai untuk mengukur elemen atau faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang akal ini. Setelah semuanya selesai, kemudian dilakukan analisa persamaan matematika untuk memberikan bobot yang sesuai dan memilih bentuk interaksi yang terbaik antar indikator-indikator dan antar faktor atau elemen penyusun.

3.7.2.5 Nilai penjagaan jiwa suatu negara

Indikator ini dipakai untuk melihat seberapa baik tingkat penjagaan jiwa manusia yang dimiliki suatu negara. Indikator ini juga dapat dikatakan sebagai

point penjagaan jiwa suatu negara dari sisi konsep tujuan syariah. Pembuatan indikator ini dilakukan melalui pendekatan konsep tujuan syariah dalam bidang jiwa.

Pembuatan variabel ini dilakukan dengan menggunakan analisa induktif untuk mencari makna tujuan syariah dalam bidang jiwa. Setelah itu dilakukan analisa deduktif untuk mencari faktor atau elemen penyusun tujuan syariah dalam bidang jiwa ini dari sisi segala sesuatu yang dapat mempengaruhi jiwa manusia. Setelah itu selesai, dilanjutkan dengan melakukan analisa literatur dan mengamati segala hal untuk mendapatkan dan memilih indikator yang dapat dipakai untuk mengukur elemen atau faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang jiwa ini. Setelah semuanya selesai, kemudian dilakukan analisa persamaan matematika untuk memberikan bobot yang sesuai dan memilih bentuk interaksi yang terbaik antar indikator-indikator dan antar faktor atau elemen penyusun.

3.7.2.6 Biaya hidup minimum di suatu negara

Indikator ini dipakai untuk melihat seberapa banyaknya jumlah manusia di suatu negara yang dapat dibuat sejahtera oleh aktivitas ekonomi secara fisik. Selain itu juga indikator ini dipakai sebagai suatu faktor untuk melakukan normalisasi terhadap perbedaan biaya hidup antara negara.

Pembuatan indikator biaya hidup minimum ini dilakukan melalui analisa literatur dan pengamatan sehari-hari. Analisa literatur dipakai untuk melihat apa saja hal-hal yang merupakan kebutuhan pokok manusia pada zaman modern supaya dapat dikatakan sejahtera. Sedangkan pengamatan sehari-hari dipakai untuk memodifikasi biaya hidup minimum ini sehingga benar-benar dapat menunjukkan kesejahteraan manusia.

3.7.2.7 Variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara

Variabel ini dipakai untuk melihat seberapa baiknya kegiatan ekspor dan impor suatu negara dapat mendatangkan kesejahteraan bagi masyarakat negara itu. Ini dikarenakan tidak semua barang ekspor dan impor akan mendatangkan nilai kesejahteraan yang sama. Oleh sebab inilah dibutuhkan variabel pembobot

agar bisa diketahui seberapa baiknya dan mendatangkan kesejahteraan kegiatan ekspor dan impor masyarakat suatu negara.

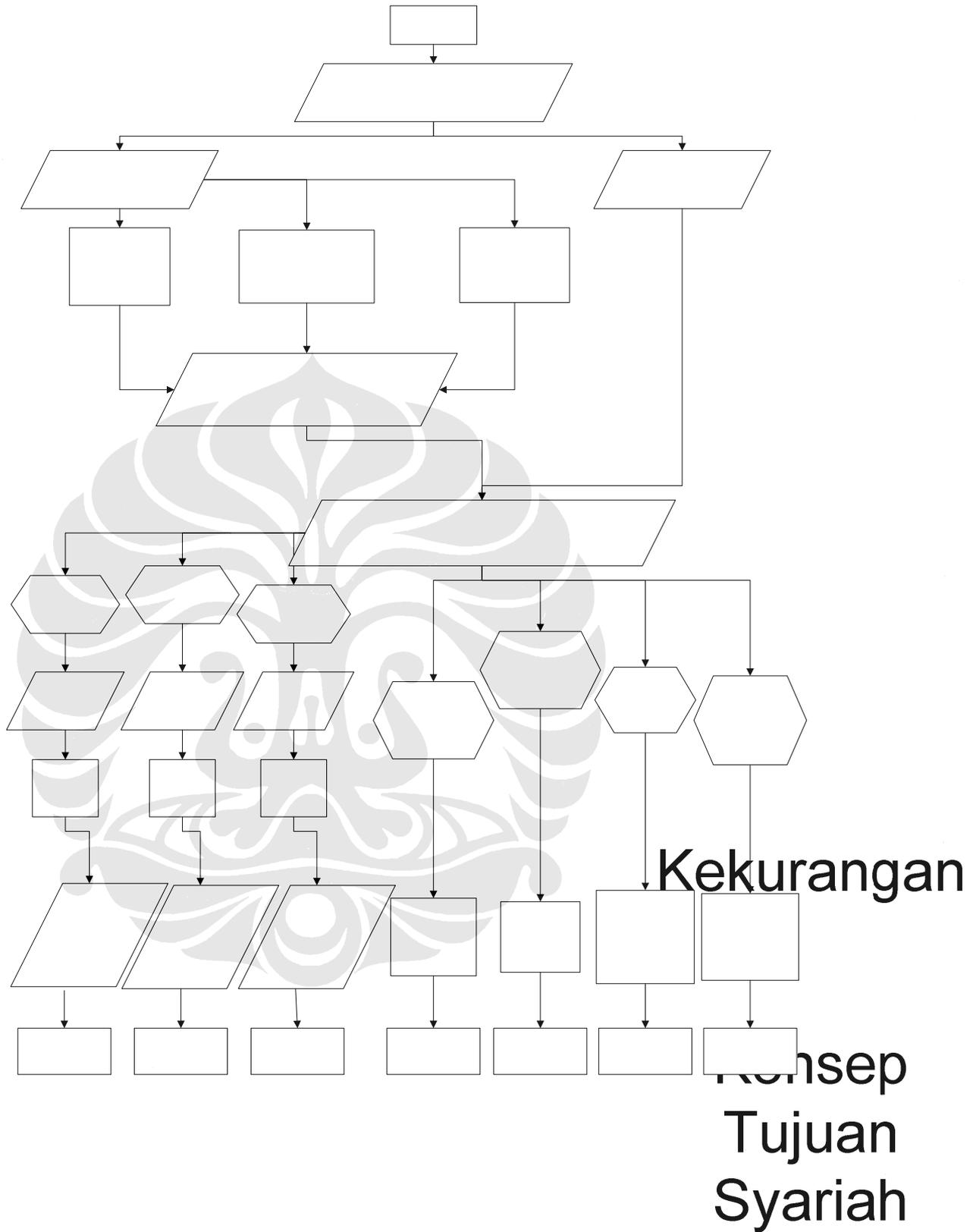
Pembuatan indikator bobot kegiatan ekonomi dengan negara lain ini dapat dilakukan melalui analisa literatur dan pengamatan sehari-hari. Analisa literatur dipakai untuk melihat apa saja elemen yang berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi antar negara. Sedangkan pengamatan sehari-hari dipakai untuk memodifikasi elemen ini sehingga menjadi suatu rumusan yang dapat dipakai.

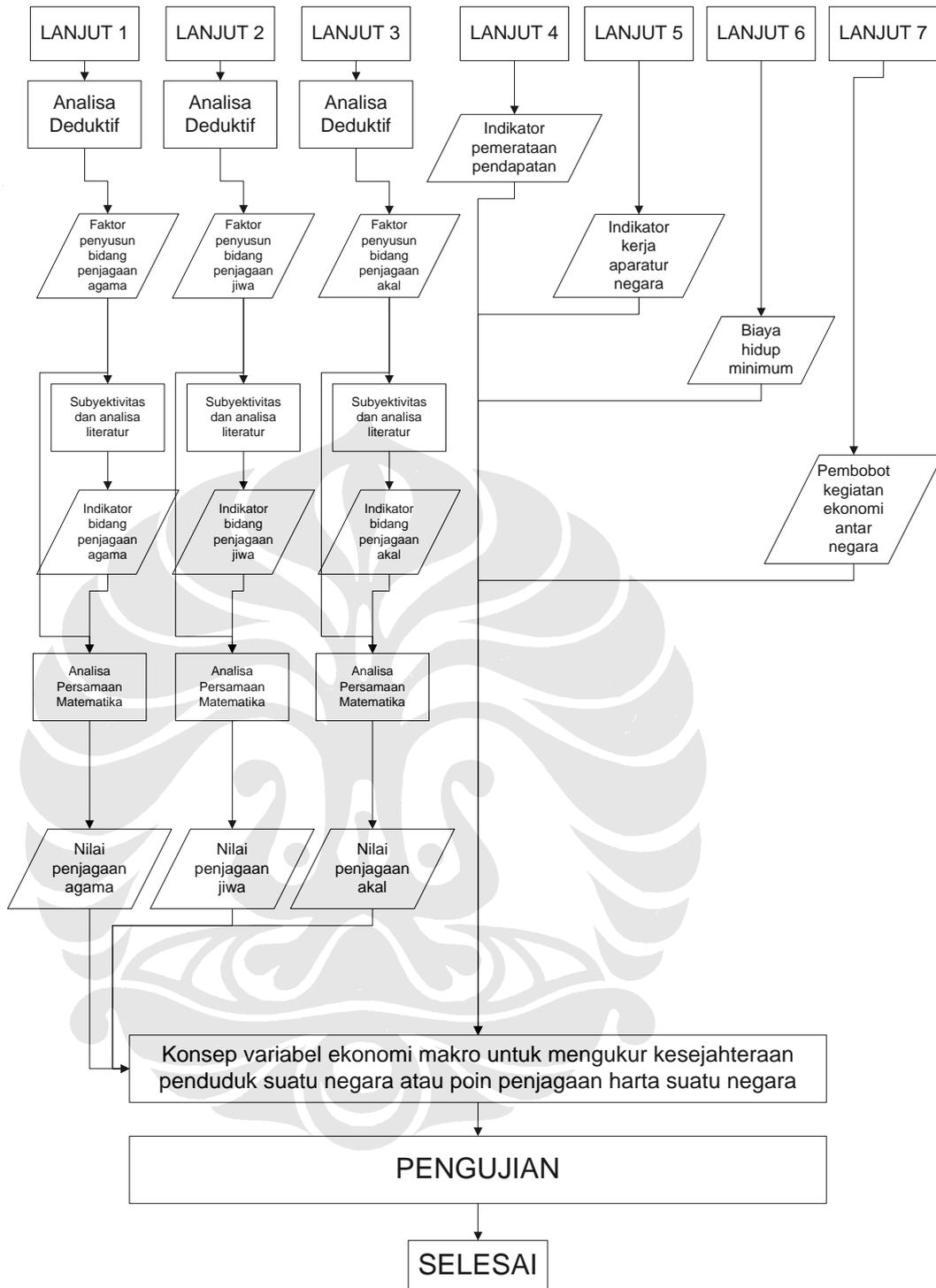
3.7.3 Tahap ketiga (pengujian terhadap variabel ekonomi makro)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan yang berhasil didapatkan pada tahap kedua. Pengujian dilakukan menggunakan analisa kasus buatan dengan memperkirakan nilai untuk tiap-tiap indikator. Apabila ada data asli dan riil, maka data riil itu digunakan. Apabila tidak ada data riil, maka digunakan data perkiraan berdasarkan kondisi demografi, geografi, sosial dan budaya.

3.8 Bagan alur penelitian

Secara ringkas, bagan alur penelitian ini dapat digambarkan:





BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Pendahuluan

Tahap terpenting dalam penelitian ilmiah adalah melakukan analisa dan pembahasan. Dalam tahap ini dilakukan analisa terhadap data dan literatur yang didapat agar dapat menjawab pertanyaan penelitian.

Apa yang dilakukan dalam tahap analisa ini juga harus sesuai dengan apa yang dituliskan di bab ketiga yaitu metodologi penelitian. Tidak boleh ada perbedaan sedikitpun antara apa yang tertulis dalam metodologi penelitian dengan apa yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian sebenarnya. Setelah tahap ini selesai dilakukan, diharapkan peneliti sudah dapat menjawab pertanyaan penelitian. Dan setelah itu membuat ringkasan dari penelitiannya.

Dalam penelitian yang membahas mengenai pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini, bab keempat berisi hasil analisa dari langkah-langkah penelitian yang sudah dituliskan di bab tiga sebelumnya. Dari sini, bab keempat berisi hasil analisa terhadap tahap kedua dan tahap ketiga. Analisa pada tahap pertama tidak dituliskan lagi karena sudah dibahas di bagian kerangka pemikiran.

4.2 Analisa terhadap pembuatan konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara

Dalam tahap kedua ini dilakukan pembuatan variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Disini penelitian dibagi dalam tujuh bagian analisa. Masing-masing bagian membahas setiap elemen utama penyusun konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan.

4.2.1 Indikator penjagaan agama

Di bagian ini akan dituliskan proses dan hasil analisa dari semua bentuk metode analisa yang dipakai untuk mendapatkan indikator penjagaan agama. Ini

meliputi semua kegiatan dari analisa induktif, analisa deduktif, analisa persamaan matematika, analisa literatur, dan juga subyektivitas penulis.

4.2.1.1 Penelusuran makna dengan analisa induktif

Analisa terhadap data yang berkaitan dengan tujuan syariah dalam bidang agama menunjukkan bahwa tujuan syariah dalam bidang agama ini berkaitan dengan pelaksanaan ibadah kepada Tuhan dan juga muamalah terhadap manusia. Pelaksanaan ibadah kepada Tuhan ditunjukkan dengan perintah untuk melaksanakan shalat, puasa, haji. Sedangkan muamalah kepada manusia ditunjukkan dengan kebebasan beragama, penghormatan kepada orang tua, kewajiban untuk menjaga anak yatim. Dengan menggunakan analisa induktif didapatkan kesamaan makna dari semua data tersebut adalah keterkaitan dengan tugas manusia sebagai khalifah Tuhan di muka bumi.

Dari sinilah, setelah menerapkan analisa induktif dari berbagai literatur yang didapat, dibuat kesimpulan bahwa makna dari pencapaian tujuan syariah dalam bidang agama adalah:

“Pencapaian tujuan syariah dalam bidang agama adalah segala sesuatu yang meliputi tujuan Tuhan menciptakan manusia yaitu untuk menjadi khalifah Tuhan di muka bumi. Dalam kaitan tugasnya ini manusia memiliki tiga tugas pokok yaitu tugas kepada Tuhan, tugas terhadap manusia lainnya dan tugas kepada ciptaan Tuhan.”

Tinjauan kritis dari Indra Pramono adalah tugas pokok tetap beribadah kepada Allah, namun secara operasionalnya terbagi menjadi vertikal dan horizontal, dan untuk yang terakhir tidak bisa diartikan dengan manusia dan ciptaan selain manusia, karena ini bisa meliputi tugas kepada jin dan langit. Tinjauan kritis ini sudah diakomodasi dengan memperbaiki definisi dalam pembahasan berikutnya.

Makna dari pernyataan di atas adalah variabel pengukuran pencapaian tujuan syariah dalam bidang agama akan meliputi masalah aktivitas manusia

sebagai khalifah Tuhan di muka bumi. Tugas manusia sebagai khalifah Tuhan di muka bumi dapat dikatakan dibagi menjadi menjadi tiga golongan yaitu:

1. Tugas terhadap Tuhan meliputi kewajiban melaksanakan shalat, berpuasa, berhaji.
2. Tugas terhadap manusia lain meliputi keharusan berbakti kepada orang tua, menghormati tetangga, menjaga keluarga.
3. Tugas terhadap ciptaan Tuhan selain manusia seperti hewan, tumbuhan, dan ekosistem. Meliputi keharusan menjaga lingkungan, menghargai hak hewan dan tumbuhan.

Meskipun begitu, hanya ada dua golongan yang akan menjadi penyusun indikator pencapaian tujuan syariah dalam bidang agama yaitu masalah tugas terhadap manusia lain dan tugas terhadap ciptaan Tuhan yang lain selain manusia. Untuk tugas terhadap Tuhan maka ia tidak akan menjadi faktor penyusun indikator pencapaian tujuan syariah dalam bidang agama. Penyebabnya adalah karena hal ini sangatlah subyektif, selain itu juga dapat dikatakan mustahil untuk diukur. Paling parahnya adalah untuk masalah ibadah, hal terpenting yang harusnya menjadi ukuran adalah kualitas. Dan apabila berbicara mengenai kualitas ibadah, maka dapat dikatakan hanya Tuhan dan malaikat penghitung amal saja yang mengetahuinya. Dari semua keberatan inilah, faktor tugas manusia terhadap Tuhan seperti masalah ibadah tidak akan diperhitungkan sebagai faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang agama.

4.2.1.2 Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif

Dari pembahasan sebelumnya dengan analisa induktif, didapat bahwa penjagaan di bidang agama ini akan mengukur bagaimana pemahaman dan pelaksanaan masyarakat suatu negara terhadap tujuan Tuhan menciptakan manusia yaitu menjadi khalifah di muka bumi. Dari makna tersebut ditentukan juga bahwa penjagaan di bidang agama ini berkaitan dengan tugas manusia terhadap sesama manusia dan juga terhadap ciptaan Tuhan lainnya.

Penerapan analisa deduktif dengan dasar jenis manusia terhadap makna tujuan syariah dalam bidang agama yang berkaitan dengan sesama manusia

menghasilkan enam bagian. Pertama adalah tugas seorang manusia kepada kedua orang tuanya. Kedua adalah tugas seorang manusia terhadap anaknya. Ketiga adalah tugas terhadap tetangganya. Keempat adalah tugas seorang manusia terhadap orang fakir dan miskin yang menderita. Kelima adalah tugas seorang manusia terhadap sesama manusia baik yang seagama maupun yang berbeda agama. Keenam adalah tugas seorang manusia terhadap institusi pemerintahan.

Selain tugas terhadap sesama manusia, manusia juga diharuskan untuk menjaga ciptaan Tuhan lainnya yaitu bumi dan segala isi di dalamnya. Penerapan analisa deduktif terhadap makna ciptaan Tuhan lainnya dengan dasar jenis ciptaan Tuhan tersebut menghasilkan tiga golongan ciptaan Tuhan. Pertama adalah penghormatan terhadap hewan. Kedua adalah penghormatan terhadap tumbuhan. Dan ketiga adalah penghormatan terhadap ekosistem.

4.2.1.3 Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi

Dalam usaha untuk menentukan indikator perhitungan untuk faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang agama ini tidak lagi digunakan analisa deduktif atau induktif. Analisa yang dipakai adalah analisa literatur dengan mengambil metode atau indeks yang telah dibuat oleh para peneliti lain. Selain itu peneliti membuat beberapa indeks pengukuran tersendiri secara subyektif sebagai indikator perhitungan.

4.2.1.3.1 Tugas terhadap orang yang lebih tua

Apa saja yang akan diperhitungkan dalam faktor ini adalah pandangan masyarakat suatu negara terhadap tugas mereka untuk merawat dan menjaga kaum lanjut usia. Dalam penelitian ini, indikator pengukuran ada 2 buah. Nilai dari kedua indikator kemudian diratakan secara aritmetika berdasar analisa persamaan matematika.

Pertama adalah poin kedekatan dengan orang tua

Indikator pertama adalah seberapa seringnya masyarakat muda suatu negara bertemu atau berhubungan dengan sesepuh atau orang tua mereka.

Pengukuran terhadap tingkat keseringan kaum muda mendatangi kaum tua ini akan dilihat dari rata-rata nasional jumlah kunjungan kaum muda kepada orang tua mereka atau sesepuh mereka. Di dunia muslim Indonesia ini menyangkut waktu Idul Fitri dan satu waktu bebas lain. Di negara Cina ini menyangkut hari tahun baru Cina. Di negara seperti Amerika Serikat ini menyangkut hari thanksgiving. Untuk negara lain dengan ketiadaan waktu tradisional silaturahmi, maka digunakan indikator hubungan dengan sarana komunikasi lainnya seperti surat elektronik, surat biasa dan telepon.

Pengukuran ini bisa dilakukan dengan survei nasional mengenai hubungan kaum muda dan tua. Nilai persentase warga masyarakat yang mengunjungi orang tua atau sesepuh mereka atau berhubungan dengan mereka melalui bentuk apapun sarana komunikasi minimal sekali dalam setahun menggambarkan poin tingkat penghormatan terhadap kaum tua yang dimiliki masyarakat suatu negara. Untuk menghindari nilai ekstrim bisa diambil angka rata-rata dalam lima atau sepuluh tahun.

Poin kedekatan dengan orang tua = Persentase warga masyarakat yang mendatangi atau berhubungan dalam segala bentuknya dengan orang tua atau sesepuh mereka minimal sekali dalam setahun

Rumus 4.1

Kedua adalah poin penjagaan terhadap kaum lanjut usia

Indikator kedua adalah persentase jumlah orang tua renta yang masih harus bekerja mencari uang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Untuk menghitung nilai ini bisa dilakukan dengan melakukan statistik terhadap masyarakat suatu negara mengenai persentase orang berusia di atas 60 tahun yang masih harus bekerja mencari uang, tidak peduli untuk kebutuhan hidupnya sendiri atau orang lain. Untuk kaum tua yang bekerja karena keinginannya sendiri dan bukan akibat paksaan keadaan maka mereka tidak diperhitungkan. Dasar untuk usia 60 tahun adalah karena ini merupakan angka maksimal usia pensiun di berbagai tempat di Indonesia juga di dunia.

Poin suatu negara dalam bidang ini adalah angka satu dikurangi persentase orang lanjut usia di atas 60 tahun yang masih harus bekerja akibat paksaan

keadaan. Pengurangan dari angka satu dilakukan karena diharapkan pada poin ini angka yang semakin besar menunjukkan suatu hal yang semakin baik. Padahal apa yang diukur justru menunjukkan kebalikannya yaitu semakin besar menunjukkan keadaan yang semakin buruk.

Poin penjagaan terhadap orang lanjut usia = $1 - \text{persentase orang lanjut usia di atas 60 tahun yang terpaksa bekerja mencari uang karena paksaan keadaan}$

Rumus 4.2

4.2.1.3.2 Tugas terhadap semua anak kecil

Apa saja yang akan diperhitungkan dalam faktor ini adalah pandangan masyarakat suatu negara terhadap tugas mereka untuk menjaga anak kecil. Dalam penelitian ini, indikator pengukuran ada 2 buah. Nilai dari kedua indikator kemudian diratakan secara aritmetika berdasarkan analisa persamaan matematika.

Pertama adalah poin kelulusan dari sekolah dasar

Pertama adalah jumlah persentase anak putus sekolah formal di suatu negara. Elemen ini dipilih karena jumlah anak putus sekolah mampu untuk menggambarkan semua keadaan anak di suatu negara. Sebagai misal anak jalanan terlantar, maka mereka pasti masuk kedalam golongan ini. Juga anak yang menderita akibat konflik atau perang saudara pasti tidak akan bersekolah. Hal yang sama juga berlaku untuk anak cacat yang tidak mendapatkan tempat di SLB.

Pengukuran mengenai persentase anak putus sekolah formal dihitung dari jumlah persentase anak di suatu negara yang tidak berhasil menamatkan pendidikan dasar internasional yaitu 12 tahun sekolah formal. Bentuk sekolah formal ini bisa apa saja apakah itu sekolah privat atau sekolah di bawah jembatan atau sekolah formal. Hal terpenting adalah status kelulusan menurut standar formal. Semua bentuk ketidaktamatan baik itu dikarenakan biaya atau karena ketidaklulusan akibat nilai ujian nasional yang rendah termasuk ke dalam hal ini.

Poin kelulusan dari sekolah dasar = $1 - \text{persentase anak berusia di atas 20 tahun yang tidak berhasil menamatkan pendidikan dasar 12 tahun}$

Rumus 4.3

Kedua adalah poin imunisasi

Kedua adalah tingkat penjagaan dan perawatan anak balita di suatu negara. Ini dilihat dari tingkat kesehatan mereka yang mencakup program imunisasi dan kebebasan dari penyakit kurang gizi.

Untuk menghitung penjagaan dan perawatan anak balita di suatu negara yang mencakup kesuksesan program imunisasi dan kebebasan dari penyakit kurang gizi, maka akan digunakan hasil perhitungan yang dilakukan oleh UNICEF. Untuk jenis imunisasi cukup diwakili dengan penyakit campak. Dasarnya adalah karena penyakit campak adalah penyakit yang sudah memiliki vaksin antibodi yang paling banyak membunuh balita di seluruh dunia.

Poin imunisasi = Persentase rata-rata aritmetika balita yang mendapatkan imunisasi campak dan balita yang tidak terkena penyakit kurang gizi.

Rumus 4.4

4.2.1.3.3 Tugas terhadap tetangga

Variabel untuk mengukur tugas kepada tetangga terdiri dari variabel penghormatan seorang manusia terhadap tetangganya dan juga pandangan suatu negara terhadap negara tetangganya. Hubungan antar negara diperhitungkan karena suatu negara yang makmur dan meninggalkan negara tetangganya dalam keadaan miskin akan cenderung menghasilkan benturan di berbagai sisi. Sebagai misal adalah penyelundupan tenaga kerja illegal, sengketa perbatasan, klaim terhadap kebudayaan negara tetangga dan juga sifat rasisme terhadap penduduk negara tetangga.

Untuk melihat pandangan masyarakat suatu negara terhadap hak-hak tetangganya akan dilihat dari 2 faktor. Pertama adalah jurang kekayaan dan kemakmuran antara suatu negara dengan negara tetangganya. Dan kedua adalah tingkat perkenalan antara masyarakat di suatu daerah.

Pertama adalah poin jurang pendapatan antar negara

Untuk mengukur jurang kekayaan dan kemakmuran antara suatu negara dengan negara tetangganya akan dilihat dari indeks pendapatan perkapita dua negara bertetangga. Negara yang memiliki poin lebih tinggi akan terkena penalti sebesar persentase kelebihan dari pendapatan perkapitanya dengan referensi

adalah negara dengan pendapatan perkapita yang lebih rendah dengan batas maksimal 100 persen. Ini dikarenakan negara tersebut dianggap bersikap egois dengan membiarkan negara tetangganya berkubang dalam kemiskinan padahal dirinya sudah makmur. Negara yang pendapatan perkapitanya lebih rendah tidak mendapat penalti apapun.

Dalam perhitungan ini, apabila suatu negara memiliki banyak tetangga, maka hanya diambil satu tetangga dengan nilai pendapatan perkapita terendah. Selain itu juga definisi negara tetangga adalah negara dimana perbatasan suatu negara bertemu dengan negara lainnya.

Poin jurang pendapatan antar negara = $1 - \text{nilai persentase kelebihan pendapatan perkapita antara dua negara bertetangga dengan referensi nilai pendapatan perkapita yang lebih rendah dengan batas maksimal 100 persen}$

Rumus 4.5

Kedua adalah poin tingkat pengenalan antar masyarakat

Indeks ini akan mengukur persentase jumlah tetangga yang dikenal oleh seorang warga masyarakat. Perhitungan akan dilakukan dengan statistik mengenai berapa persen dari 20 orang tetangga yang dikenal oleh seseorang yang tinggal di suatu daerah termasuk semua anak kecil dan balita serta pembantu. Pengambilan angka 20 adalah angka rata-rata jumlah anggota lima keluarga. Lima keluarga adalah sebagai batas minimal satu rumah di kiri-kanan-depan-belakang dan satu rumah lainnya.

Poin tingkat pengenalan antar masyarakat = $5\% * \text{jumlah rata-rata tetangga yang dikenal oleh penduduk suatu negara (dengan poin maksimal adalah 100\%)}$

Rumus 4.6

4.2.1.3.4 Tugas kepada orang fakir dan miskin

Tugas kepada fakir dan miskin ini mengalami perluasan makna menjadi tugas terhadap semua manusia yang menderita dan tidak terbatas terhadap status kaya atau miskin. Selain itu juga jenis fakir dan miskin tidak lagi hanya terfokus pada mereka yang berada di dekat daerah tempat tinggal melainkan juga yang jauh. Dalam hubungan antar negara, ini juga termasuk tugas kepada negara lain yang miskin atau baru mengalami bencana alam.

Pertama adalah poin indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin

Untuk memperhitungkan indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin akan dipakai cara statistik. Dengan statistik akan dicari orang sangat kaya yang pendapatannya adalah 10 kali lipat pendapatan perkapita negara itu itu seluruh anggota keluarganya. Dari orang-orang kaya ini akan ditanyakan berapa persen kekayaan mereka yang rela disumbangkan saat itu juga untuk orang miskin dan melarat di negara mereka.

Untuk setiap 1 persen kekayaan yang siap untuk disumbangkan, maka suatu negara mendapat poin 4. Dasar pemilihan angka 4 adalah batas maksimal seorang manusia rela menyumbang saat ini di dunia adalah sekitar 25% dari total kekayaannya. Ini dikarenakan poin persentase sumbangan terbesar dari agama-agama di dunia adalah 20% dari konsep agama Buddha. Dari sinilah diambil angka 25% untuk menunjukkan mentalitas berkorban yang melebihi perintah agama manapun.

Poin indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin = 4 * persentase kekayaan (dengan batas maksimal adalah 25%) yang rela disumbangkan oleh rata-rata orang kaya di suatu negara

Rumus 4.7

Kedua adalah poin bantuan sosial suatu negara

Indikator kedua adalah besar nilai bantuan sosial suatu negara makmur untuk negara miskin atau negara yang tertimpa bencana alam. Untuk negara berstatus negara tidak makmur, maka negara itu tidak terkena indikator ini dan poinnya langsung dianggap sama dengan poin dari indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin yang dimiliki oleh negara itu. Sedangkan untuk negara kaya, poinnya adalah persentase cadangan devisa suatu negara yang rela dikorbankan oleh institusi pemerintahan dikalikan dengan angka 20.

Penilaian negara makmur dan tidak makmur didasarkan pada peringkat pendapatan perkapita tiap negara. Separuh jumlah negara di dunia dengan pendapatan perkapita tertinggi disebut negara makmur. Separuh jumlah negara dengan pendapatan perkapita terendah disebut negara tidak makmur.

Dasar pengambilan angka 20 adalah batas maksimal cadangan devisa suatu negara yang layak diambil untuk membantu negara lain adalah 5%. Ini dikarenakan fungsi utama cadangan devisa adalah untuk membantu rakyat negara itu dan bukan untuk membantu negara lain. Angka 5% diambil dari tingkat risiko yang biasa dipakai oleh lembaga keuangan internasional dalam menjalankan operasinya ($\alpha=5\%$). Dari sini bisa dikatakan bahwa suatu lembaga keuangan kapitalistik rela untuk menyerahkan nasib mereka kepada Tuhan atau “tangan tak terlihat” sebanyak 5% dari kesempatan. Oleh sebab itu sangat tidak layak apabila suatu institusi negara yang tujuan utamanya dibentuk untuk mewujudkan kemakmuran tidak mau berkorban minimal sebanyak lima persen ini untuk kesejahteraan kemanusiaan.

Poin bantuan sosial suatu negara = persentase cadangan devisa yang rela diberikan oleh institusi pemerintahan suatu negara makmur untuk negara miskin atau negara yang terkena bencana alam (dengan angka maksimal 5%) * 20

Rumus 4.8

4.2.1.3.5 Tugas kepada sesama manusia

Indikator untuk mengukur tingkat pelaksanaan tugas terhadap sesama manusia ini ada dua buah. Mereka adalah tingkat toleransi penduduk suatu negara dan tingkat kesetaraan gender di negara itu.

Pertama adalah poin toleransi

Indeks untuk mengukur pemahaman dan pelaksanaan terhadap hak sesama manusia ini meliputi penghormatan dan toleransi seorang manusia terhadap manusia lainnya yang berbeda dengan dirinya. Apakah itu berbeda pendapat maupun juga berbeda agama, suku, ras, negara. Poin ini diperhitungkan karena sifat rasialis dan intoleransi masih tetap menjadi bagian tidak terpisahkan dari manusia pada zaman modern ini. Selain itu nilai yang buruk dalam masalah toleransi akan cenderung membuat seseorang tidak peduli dengan orang lain yang berbeda dengannya.

Pengukuran mengenai tingkat toleransi warga masyarakat suatu negara ini akan diukur dari statistik mengenai tingkat toleransi penduduk suatu negara

terhadap perbedaan. Dalam statistik ini, penduduk suatu negara akan ditanya mengenai toleransi mereka terhadap perbedaan-perbedaan. Sebagai misal untuk toleransi beragama bisa dilihat dari tingkat kenyamanan warga penduduk suatu agama terhadap kehadiran rumah ibadah dari agama yang berbeda. Atau untuk toleransi suku dapat dilihat dari apakah seseorang A merasa nyaman orang lain B dan C yang berbicara dengan bahasa daerah mereka dimana A tidak mengerti bahasa itu.

Hasil dari statistik mengenai toleransi dalam berbagai bidang ini kemudian akan dibandingkan satu sama lain dan setelah itu diambil bidang yang memiliki angka toleransi terendah. Angka toleransi terendah dalam persen ini menunjukkan poin toleransi penduduk suatu negara.

Poin toleransi = Nilai persentase toleransi terendah yang dimiliki oleh warga suatu negara terhadap perbedaan di sekeliling mereka.

Rumus 4.9

Kedua adalah poin kesetaraan gender

Selain indikator tingkat toleransi masyarakat suatu negara, juga diperhitungkan indeks mengenai tingkat kesetaraan gender yang ada di suatu negara. Karena pada dasarnya wanita dan laki-laki itu berbeda, maka perhitungan tidak akan dilakukan terhadap jumlah angkatan kerja atau jenis pekerjaan akan tetapi terhadap pemenuhan hak-hak dasar manusia. Hak-hak dasar ini meliputi hak untuk mendapat pendidikan dan hak untuk memilih dalam pemilu. Pemilihan kedua hak ini karena kedua hak ini secara garis besar mampu menggambarkan keadaan kesetaraan gender di suatu negara.

Indikator ini dimulai dengan statistik mengenai persentase jumlah kaum wanita di suatu negara. anggap saja angkanya adalah A persen. Setelah itu dihitung persentase jumlah kaum wanita yang lulus pendidikan dasar 12 tahun. Anggap saja angkanya adalah B. Poin pertama untuk indikator ini adalah nilai perbandingan B dan A (B dibagi A). Selain ini juga diperhitungkan persentase jumlah kaum wanita yang terdaftar sebagai pemilih dalam pemilihan umum. Anggap saja angkanya adalah C. Poin kedua untuk indikator ini adalah angka

perbandingan C dan A. Poin total untuk indikator ini adalah rata-rata aritmetika poin pertama dan kedua.

Negara tanpa kesetaraan gender dimana wanita tidak berhak untuk belajar atau mendapat hak untuk memilih secara otomatis mendapat nilai 0 (nol).

Poin kesetaraan gender = (Persentase wanita yang lulus pendidikan dasar 12 tahun + persentase wanita yang mendapat hak memilih dalam pemilihan umum) dibagi dengan 2 kali persentase jumlah wanita di suatu negara.

Rumus 4.10

4.2.1.3.6 Tugas terhadap institusi negara

Tugas terhadap institusi negara ini meliputi pandangan masyarakat suatu negara terhadap tugas mereka sebagai warga suatu negara. Seberapa baiknya warga suatu negara berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan yang disponsori oleh pemerintah mereka. Untuk melihat ini ada dua buah hal yang diperhitungkan. Pertama adalah tingkat partisipasi masyarakat dalam pemilihan umum untuk memilih wakil mereka dalam pemerintahan serta ketaatan masyarakat suatu negara dalam membayar pajak yang menjadi kewajiban mereka.

Pertama adalah poin partisipasi dalam pemerintahan

Untuk menghitung tingkat partisipasi masyarakat dalam pemilihan umum dapat dilakukan dengan statistik mengenai jumlah warga masyarakat yang rela memberikan suaranya dalam pemilihan umum. Jumlah ini hanya menghitung persentase warga masyarakat yang memberikan suaranya dan tidak memperdulikan jumlah suara golput atau tidak sah. Alasannya adalah suara golput dapat diartikan sebagai suatu bentuk protes terhadap pilihan yang ada dan suara tidak sah tidak bisa diartikan apa-apa dan paling jauh adalah protes terhadap pilihan yang ada. Sedangkan jumlah warga yang tidak terdaftar atau tidak mau memilih dapat diartikan sebagai cermin ketidakpedulian terhadap penyelenggaraan institusi pemerintahan.

Poin partisipasi dalam pemerintahan = persentase warga masyarakat yang memiliki hak pilih dan melakukan pencoblosan dalam pemilihan umum

Rumus 4.11

Kedua adalah poin pajak

Poin lain untuk memperhitungkan partisipasi dalam pemerintahan adalah ketaatan rakyat suatu negara dalam membayar pajak. Perhitungan poin ini akan dilakukan dengan menghitung persentase keluarga yang memiliki NPWP atau surat wajib pajak. Alasan pemilihan keluarga adalah karena suatu institusi keluarga pastilah memiliki sumber pendapatan. Dan sumber pendapatan dari manapun sisinya seharusnya dibayarkan pajaknya.

Poin pajak = persentase keluarga yang memiliki surat wajib pajak
--

Rumus 4.12

4.2.1.3.7 Tugas kepada hewan

Setelah melakukan berbagai bentuk penelusuran, penulis tidak mendapatkan ide subyektif atau literatur yang dapat memberikan bantuan untuk melihat tingkat perlindungan masyarakat suatu negara terhadap hewan. Dari sini indikator untuk tugas terhadap hewan tidak ada. Untuk sementara dalam perhitungan, nilainya dianggap sama dengan tugas kepada tumbuhan.

4.2.1.3.8 Tugas kepada tumbuhan

Selain tugas kepada hewan, manusia juga harus menghormati keberadaan hidup tumbuhan yang juga merupakan makhluk hidup ciptaan Tuhan. Untuk melihat pandangan masyarakat suatu negara terhadap hak-hak tumbuhan akan dilihat dari 2 sisi.

Pertama adalah poin ruang hijau

Untuk mengukur bagaimana masyarakat suatu negara melindungi hak hidup tumbuhan akan dilihat dari banyaknya ruang hijau yang disediakan untuk tempat hidup tumbuhan. Untuk diketahui, ini tidak ada hubungannya dengan jumlah tumbuhan yang ada di suatu kota atau daerah, tetapi hanya jumlah ruang hijau yang tidak ditutupi semen atau beton dan memiliki akses kepada sinar matahari untuk tempat tumbuh tumbuhan apa saja. Poin suatu negara adalah persentase rata-rata ruang hijau yang disediakan penduduk kota di negara itu terhadap batas minimal ruang hijau seluas 2 m² untuk tiap penduduknya.

Dasar pemilihan angka 2 m² adalah dari perhitungan bahwa satu manusia seharusnya menyediakan dua buah pohon besar untuk menetralsir karbondioksida yang dikeluarkannya untuk bernafas. Karena luas satu pohon besar secara rata-rata adalah 1 m². Maka ini berarti minimal harus ada 2 m² lahan hijau untuk tiap satu orang penduduk kota itu.

Poin ruang hijau = persentase ruang hijau rata-rata kota suatu negara terhadap batas minimal ruang hijau seluas 2 m² untuk tiap penduduknya.

Rumus 4.13

Kedua adalah poin perlindungan hutan

Perhitungan mengenai perlindungan terhadap tumbuhan yang terancam punah dilakukan dengan melihat tingkat kerusakan hutan negara itu. Poin suatu negara adalah angka nilai satu dikurangi besar kerusakan hutan terhadap angka 0,2 persen dari luas hutan total.

Pengambilan angka 0,2 persen adalah dikarenakan batas maksimal jumlah hutan yang boleh mengalami kerusakan agar tidak terjadi kehancuran ekosistem adalah sebesar 0,1 persen. Ini dikarenakan apabila terjadi kerusakan hutan sebesar 0,1 persen dari luas hutan itu tiap tahun maka alam masih akan mampu untuk memperbaiki kerusakan itu secara alamiah. Ini dengan asumsi dibutuhkan waktu sekitar 1000 tahun untuk membuat suatu sistem ekologi yang berarti alam hanya bisa memperbaiki sebanyak 0,1 persen tiap tahun (berbagai sumber menyebut ribuan tahun dan tidak ada yang eksak). Dari angka 0,1 persen ini diambil nilai sebanyak dua kalinya untuk melihat tingkat kerusakan hutan yang sudah dapat dikatakan parah. Untuk negara dengan kerusakan hutan dibawah 0,1 persen luas hutan tiap tahunnya, maka poin perlindungan hutannya langsung mendapat poin 1.

Poin perlindungan hutan = 1 – (besar kerusakan hutan tiap tahun dibagi angka 0,2 persen dari luas hutan total)

Rumus 4.14

4.2.1.3.9 Tugas kepada ekosistem

Elemen lain untuk melihat tugas manusia terhadap makhluk ciptaan Tuhan lainnya adalah pandangan masyarakat suatu negara terhadap sistem ekologi. Ini mencakup pandangan terhadap semua jenis ekosistem. Seberapa baik masyarakat

suatu negara melindungi ekosistem alam. Pengukuran terhadap indeks tugas terhadap ekosistem ini akan dilihat dari dua sisi. Pertama adalah dengan melihat tingkat kedisiplinan warga masyarakat dalam membuang sampah yang mereka hasilkan. Kedua adalah tingkat keborosan warga suatu negara dalam penggunaan energi seperti bensin, minyak bumi, listrik.

Pertama adalah poin kedisiplinan membuang sampah

Pengukuran terhadap indeks tugas terhadap ekosistem ini akan dilakukan dengan melihat tingkat kedisiplinan warga masyarakat dalam membuat sampah mereka. Berapa persen warga masyarakat suatu negara yang tidak pernah membuang sampah sembarangan. Selain cara ini dapat juga dilakukan dengan menghitung jumlah aliran sungai di negara itu yang tidak tercemar oleh sampah atau limbah baik rumah tangga maupun industri.

Poin kedisiplinan membuang sampah = persentase warga masyarakat suatu negara yang tidak pernah sama sekali membuang sampah secara sembarangan selama jangka waktu minimal 1 tahun.
atau
Poin kedisiplinan membuang sampah = persentase jumlah aliran sungai yang tidak tercemar oleh sampah dan limbah baik industri maupun rumah tangga

Rumus 4.15

Kedua adalah poin pemborosan energi tak terbarukan

Untuk mengukur tingkat keborosan penggunaan sumber daya alam suatu negara akan dilihat dari indikator konsumsi bahan bakar fosil di negara itu. Ini termasuk batubara, gas bumi dan minyak bumi. Nilai konsumsi rata-rata penduduk suatu negara dikalikan dengan nilai energi dari bahan bakar fosil itu lalu diurutkan dari terbesar ke terkecil tunuk seluruh negara di dunia. Poin suatu negara adalah posisinya dalam urutan itu. Suatu negara yang tidak mengkonsumsi sumber bahan bakar fosil secara otomatis mendapat nilai satu (1).

Poin pemborosan energi tak terbarukan = posisi suatu negara dalam bentuk persentil dalam urutan penggunaan energi dari bahan bakar fosil perkapita yang diurutkan dari terboros sampai terhemat

Rumus 4.16

4.2.1.4 Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan agama dengan analisa persamaan matematika

Pemberian bobot untuk tiap indeks dan faktor penyusunnya didasarkan pada tingkat dharuriyat, hajiyyat dan tahsiniyat. Berdasarkan ketiga tingkatan itu, didapat bahwa semua indeks baik itu penjagaan orang tua, penjagaan anak kecil, penjagaan tetangga, penjagaan orang miskin dan terlantar, penjagaan terhadap sesama manusia dan partisipasi pemerintahan merupakan tingkat dasar yang harus dilaksanakan agar penjagaan agama dalam hal hubungan antar sesama manusia dapat dikatakan berhasil. Meskipun begitu ada tiga indeks yang nilainya harus mendapatkan poin lebih tinggi yaitu penjagaan orang tua, penjagaan anak kecil dan penjagaan tetangga. Ini dikarenakan tiga hal ini merupakan sesuatu dimana setiap manusia pasti memiliki hubungan dengannya. Dari sinilah tiga hal ini tidak boleh bernilai nol. Untuk mengantisipasi keberadaan nilai nol dari tiga poin ini, maka mereka akan saling berhubungan dalam bentuk perkalian. Juga karena hubungan terhadap anak kecil dan orang tua merupakan suatu elemen penting dalam hidup manusia, maka mereka memiliki bobot yang lebih tinggi yaitu dua kali bobot terhadap tetangga.

Tiga variabel lainnya yaitu hubungan terhadap orang miskin, hubungan terhadap manusia lainnya dan partisipasi pemerintahan bukannya tidak penting. Hanya saja mereka dapat dianggap bisa saling menggantikan. Sebagai misal orang yang tidak peduli terhadap orang miskin dianggap masih tergolong seorang yang baik apabila ia berbuat baik dan bersikap toleran terhadap perbedaan. Dari sinilah hubungan ketiga hal ini adalah penjumlahan dan rata-rata aritmetika.

Hubungan dengan hewan dan tumbuhan juga dianggap dapat saling menggantikan dengan bobot lebih tinggi dimiliki oleh tumbuhan. Ini dikarenakan tumbuhan secara pasti menyediakan makanan untuk manusia dan hewan dimana hewan hanya menyediakan makanan untuk manusia. Dari sini tumbuhan mendapat bobot dua kali nilai hewan. Oleh karena hubungan terhadap ekosistem tidak bisa dilepaskan dari hubungan terhadap isinya yaitu hewan dan tumbuhan maka hubungan mereka berbentuk perkalian.

Untuk mengantisipasi nilai yang terlalu kecil atau terlalu besar karena perkalian dan penambahan indeks maka dibuat sistem rata-rata. Bentuk perkalian

akan menggunakan rata-rata geometris sedangkan bentuk penjumlahan akan menggunakan rata-rata aritmetika.

Oleh karena hubungan sesama manusia terhadap alam juga merupakan suatu hubungan yang tidak boleh saling menggantikan, maka poin dari keduanya juga tidak boleh rendah dan bernilai nol agar seseorang dapat dikatakan melaksanakan tujuan agama yaitu menjadi khalifah Tuhan. Dari sinilah hubungan antara mereka bersifat perkalian. Lebih lanjut lagi karena dalam aktivitas ekonomi manusia cenderung saling berinteraksi baik dengan orang baik dan buruk dan juga efek dari aktivitas ekonomi yang buruk itu biasanya sulit untuk dijadikan baik kembali, maka tidak ada perataan sama sekali untuk hasil perkalian hubungan terhadap sesama manusia dan alam.

Apabila dibuat dalam sistem persamaan maka rumus untuk penjagaan dalam bidang agama ini akan berbentuk:

$$\text{Indeks penjagaan di bidang agama} = A * B$$

$$A = \sqrt[6]{C^2 * D^2 * E * F}$$

$$F = \frac{G + H + I}{3}$$

$$B = \sqrt{J * K}$$

$$K = \frac{L + 2M}{3}$$

Dimana A adalah indeks penjagaan terhadap sesama manusia dan B adalah indeks penjagaan agama yang berkaitan dengan makhluk ciptaan Tuhan selain manusia. C adalah indeks penjagaan terhadap orang lanjut usia. D adalah indeks penjagaan terhadap anak kecil. E adalah indeks penjagaan terhadap tetangga. F adalah rata-rata aritmetika dari indeks penjagaan terhadap orang miskin, indeks penjagaan terhadap sesama manusia dan indeks tugas terhadap dan dari institusi negara. G adalah indeks penjagaan terhadap orang miskin. H adalah indeks penjagaan terhadap sesama manusia. I adalah indeks tugas terhadap dan dari institusi negara. J adalah indeks penjagaan terhadap ekosistem. K adalah rata-rata aritmetika dari indeks penjagaan terhadap hewan dan tumbuhan. L adalah indeks penjagaan terhadap hewan. M adalah indeks penjagaan terhadap tumbuhan.

Rumus 4.17

Perhitungan untuk tiap faktor adalah:

C = Rata-rata dari nilai poin kedekatan dengan orang tua (rumus 4.1) dan poin penjagaan terhadap orang lanjut usia (rumus 4.2) dan poin uang pensiun (rumus 4.2)

D = Rata-rata dari nilai poin kelulusan dari sekolah dasar (rumus 4.3) dan poin imunisasi (rumus 4.4)

E = Rata-rata dari nilai poin jurang pendapatan antar negara (rumus 4.5) dan poin tingkat pengenalan antar masyarakat (rumus 4.6)

G = Nilai rata-rata dari poin rata-rata dari indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin (rumus 4.7) dan poin bantuan sosial suatu negara (rumus 4.8)

H = Nilai rata-rata dari poin toleransi (rumus 4.9) dan poin kesetaraan gender (rumus 4.10)

I = Nilai rata-rata dari poin partisipasi dalam pemerintahan (rumus 4.11) dan poin pajak (rumus 4.12)

J = nilai rata-rata dari poin kedisiplinan membuang sampah (rumus 4.15) dan poin pemborosan energi tak terbarukan (rumus 4.16)

L = tidak ada indikatornya

M = nilai rata-rata dari poin ruang hijau (rumus 4.13) dan poin perlindungan hutan (rumus 4.14)

4.2.2 Nilai indeks penjagaan jiwa

Di bagian ini akan dituliskan proses dan hasil analisa dari semua bentuk metode analisa yang dipakai untuk mendapatkan indikator penjagaan jiwa. Ini meliputi semua kegiatan dari analisa induktif, analisa deduktif, analisa persamaan matematika, analisa literatur, dan juga subyektivitas penulis.

4.2.2.1 Penelusuran makna dengan analisa induktif

Analisa terhadap data yang berkaitan dengan tujuan syariah dalam bidang jiwa menunjukkan bahwa tujuan syariah dalam bidang jiwa ini berkaitan segala sesuatu yang berhubungan dengan kehidupan manusia yaitu larangan untuk membunuh, perintah untuk mengkonsumsi makanan yang baik dan halal, dan pentingnya menjaga kesehatan. Dengan menggunakan analisa induktif didapatkan

kesamaan makna dari semua data tersebut adalah keterkaitan dengan segala sesuatu yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia baik dari sisi fisik maupun non fisik.

Dari sinilah, setelah menerapkan analisa induktif dari berbagai literatur yang didapat, dibuat kesimpulan bahwa makna dari pencapaian tujuan syariah dalam bidang jiwa adalah:

“Pencapaian tujuan syariah dalam bidang jiwa adalah segala sesuatu yang meliputi penjagaan terhadap jiwa dan nyawa manusia baik itu bersifat fisik maupun nonfisik.”

Tanggapan Indra Pramono adalah makna fisik dan non fisik lebih baik apabila diganti menjadi secara lahir dan batin. Tinjauan kritis ini sudah diakomodasi dalam penelusuran berikutnya.

Makna dari pernyataan di atas adalah variabel pengukuran pencapaian tujuan syariah dalam bidang jiwa akan meliputi seberapa baiknya suatu negara telah melakukan tugasnya untuk memenuhi semua bentuk kebutuhan jiwa dan nyawa manusia. Baik itu yang bersifat fisik maupun nonfisik. Sebagai contoh adalah kebutuhan yang bersifat fisik meliputi kualitas pelayanan kesehatan, dan juga kualitas lingkungan hidup. Sedangkan contoh untuk kebutuhan yang bersifat non fisik adalah kebebasan dari kejahatan dan ketenteraman hidup.

4.2.2.2 Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif

Dari pembahasan sebelumnya dengan analisa induktif, didapat bahwa penjagaan di bidang jiwa ini akan mengukur bagaimana suatu negara menjaga kehidupan warganya baik dari sisi fisik maupun nonfisik.

Penerapan analisa deduktif dengan dasar sumber ancaman terhadap kehidupan manusia secara fisik menghasilkan lima bagian dasar. Pertama adalah dari tubuh manusia itu sendiri (kesehatan). Kedua adalah dari lingkungan kehidupan alam yang dapat diprediksi (lingkungan). Ketiga adalah dari manusia

lain (kejahatan). Keempat adalah dari negara lain (ancaman luar negeri). Kelima adalah dari segala sesuatu yang tidak terduga (bencana alam).

Sedangkan hasil dari penerapan analisa deduktif terhadap penjagaan dari sisi non fisik didasarkan pada segala sesuatu yang dapat meneguhkan sisi nonfisik manusia. Hasil dari analisa ini memberikan dua buah hasil. Pertama adalah tingkat kualitas kepercayaan terhadap agama. Dan kedua adalah kualitas kepercayaan kepada Tuhan dan nilai-nilai moral dasar manusia.

4.2.2.3 Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi

Dalam usaha untuk menentukan indikator perhitungan untuk faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang agama ini tidak lagi digunakan analisa deduktif atau induktif. Analisa yang dipakai adalah analisa literatur dengan mengambil metode atau indeks yang telah dibuat oleh para peneliti lain. Selain itu peneliti membuat beberapa indeks pengukuran tersendiri secara subyektif sebagai indikator perhitungan.

4.2.2.3.1 Nilai kesehatan

Salah satu kebutuhan fisik manusia paling penting adalah kesehatan. Jiwa manusia sangat berhubungan dengan kesehatan dirinya. Seseorang yang sehat memang belum tentu memiliki jiwa yang kuat. Akan tetapi seseorang yang sering mendapatkan penyakit sudah pasti akan memiliki jiwa yang lemah. Selain itu pemeliharaan dan juga pelayanan kesehatan sangat membantu dalam menyelamatkan hidup dan nyawa manusia. Suatu negara dengan pelayanan kesehatan minimal pasti memiliki kecenderungan untuk kehilangan nyawa yang tinggi daripada negara dengan pelayanan kesehatan kelas satu.

Dari sinilah salah satu faktor penyusun untuk melihat tingkat penjagaan terhadap jiwa manusia adalah kualitas penjagaan kesehatan di suatu negara. Untuk mengukur hal ini dipergunakan dua indikator yaitu akses masyarakat suatu negara terhadap pelayanan kesehatan dan kualitas rata-rata pelayanan kesehatan.

Pertama adalah poin akses terhadap pelayanan kesehatan

Untuk menghitung tingkat akses masyarakat suatu negara terhadap kualitas pelayanan kesehatan akan dilihat dari persentase warga miskin masyarakat suatu negara yang dilindungi oleh asuransi kesehatan pemerintah ditambah dengan warga kaya yang mampu untuk membayar biaya pengobatan sendiri.

Tatacara perhitungan dilakukan dengan statistik mengenai jumlah orang miskin (termasuk anak-anak, balita, wanita) yang mendapatkan kartu asuransi kesehatan pemerintah (di Indonesia ini dinamakan kartu askes). Setelah itu angka ini kemudian ditambahkan jumlah orang sangat kaya yang pendapatannya adalah sepuluh kali pendapatan perkapita untuk keluarganya. Angka total ini kemudian dibagi dengan jumlah penduduk suatu negara. Nilainya adalah persentase warga suatu negara yang mendapatkan akses kepada pelayanan kesehatan.

Poin akses terhadap pelayanan kesehatan = (Jumlah total semua warga miskin (termasuk semua anggota keluarga) yang mendapatkan kartu asuransi kesehatan ditambah jumlah semua orang kaya (termasuk anggota keluarga) yang ada di suatu negara) dibagi dengan jumlah penduduk suatu negara

Rumus 4.18

Kedua adalah poin kualitas rumah sakit

Perhitungan mengenai kualitas rata-rata pelayanan kesehatan akan dilihat dari persentase rata-rata rumah sakit di suatu negara yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan pemerintah negara itu. Apabila suatu negara tidak memiliki standar ini, maka poin kualitas rumah sakitnya otomatis menjadi nol.

Poin kualitas rumah sakit = persentase rumah sakit besar, kecil dan puskesmas di suatu negara yang lolos standar kualitas pemerintah negara itu

Rumus 4.19

4.2.2.3.2 Nilai lingkungan hidup yang dapat diprediksi

Tanpa adanya kualitas lingkungan tempat tinggal yang layak, maka manusia akan mudah terserang penyakit yang pada akhirnya dapat membawa kematian. Selain itu lingkungan hidup yang tidak layak akan mengurangi produktivitas manusia karena faktor ketidaknyamanan yang ditimbulkannya. Untuk mengukur kualitas lingkungan hidup ini dipergunakan tiga indikator.

Pertama adalah poin kualitas lingkungan hidup

Pengukuran tingkat jauh-dekatnya rata-rata tempat tinggal rakyat suatu negara dari tempat berkembang biaknya bibit penyakit dilakukan dengan melihat persentase jumlah tempat tumpukan sampah yang berdekatan dengan tempat tinggal. Tumpukan sampah ini didefinisikan sebagai timbunan sampah yang jumlahnya lebih dari 10 ton sampah atau merupakan tempat pembuangan akhir. Definisi berdekatan ini adalah jarak dibawah 2 km meskipun menurut Standar Nasional Indonesia adalah 300 m. Diambil jarak ini adalah karena bau sampah kadangkala masih bisa tercium sampai radius 1 km. Dasar sepuluh ton adalah perkiraan berat sampah dengan volume sekitar 100 m³.

Poin kualitas lingkungan hidup = 1- persentase tumpukan sampah yang berjumlah lebih dari 10 ton dan jaraknya dari tempat tinggal kurang dari 2 km

Rumus 4.20

Kedua adalah poin akses terhadap makanan bergizi

Perhitungan mengenai akses terhadap makanan sehat dan bergizi akan dilihat dari persentase warga masyarakat suatu negara yang memiliki akses untuk mendapatkan makanan sehat dan bergizi. Definisi makanan sehat dan bergizi ini adalah kecukupan karbohidrat, protein, vitamin dan mineral yang bisa dilihat dari program 4 sehat 5 sempurna. Persentase warga masyarakat yang memiliki akses untuk mendapatkan makanan sehat dan bergizi ini akan dihitung dari persentase warga masyarakat suatu negara yang tidak memiliki pengetahuan mengenai makanan sehat dan bergizi.

Poin akses terhadap makanan bergizi = 1 – persentase warga suatu negara yang tidak memiliki pengetahuan mengenai makanan sehat dan bergizi

Rumus 4.21

Ketiga adalah poin akses terhadap air bersih

Untuk mengukur tingkat akses terhadap air bersih akan diperhitungkan persentase warga suatu negara yang mengalami kekurangan air bersih. Definisi dari kekurangan air bersih ini adalah keadaan dimana warga suatu negara mengalami kondisi kesulitan untuk mendapatkan jumlah air bersih yang layak

dipakai seorang manusia (100 liter air yaitu 3 liter untuk minum dan 97 liter untuk keperluan lain seperti mandi dan mencuci pakaian). Nilai persentase warga masyarakat yang tidak mendapat cukup air ini diperhitungkan dan nilainya menggambarkan akses air bersih warga masyarakat suatu negara.

Poin akses terhadap air bersih = $1 - \text{persentase warga masyarakat yang tidak mendapat akses air bersih sebanyak minimal 100 liter perhari}$

Rumus 4.22

4.2.2.3.3 Nilai tingkat kejahatan

Kejahatan secara pasti merupakan ancaman terhadap kehidupan manusia dalam bentuk faktor ketidaknyamanan dan ancaman yang ditimbulkannya. Selain itu tingginya tingkat kejahatan akan menghambat manusia untuk berusaha dan berproduktivitas dalam bidang ekonomi. Belum lagi maraknya kejahatan bisa menimbulkan sifat balas dendam diantara penduduk suatu negara. Untuk melihat tingkat kejahatan di suatu negara, digunakan indikator peredaran narkotika.

Pertama adalah poin benda ilegal

Perhitungan terhadap penyalahgunaan narkotika akan dihitung dari jumlah penduduk usia produktif suatu negara yang menjadi pecandu narkotika. Persentase jumlah penduduk suatu negara usia produktif yang terjangkit kecanduan narkotika ini dikalikan dengan angka 20 untuk menggambarkan poin suatu negara dalam hal tingkat penyalahgunaan narkotika. Pengambilan angka 20 dilakukan karena dibuat batas maksimal 5 persen jumlah penduduk usia produktif suatu negara sebagai pecandu narkotika. Ini dikarenakan apabila jumlah pecandu narkotika suatu negara sudah melewati batas ini, sudah dapat dikatakan bahwa negara itu akan segera hancur karena kehancuran moral dan mental penduduknya. Dasar dari ini adalah para pecandu narkotika biasanya menjadi sumber penularan beberapa penyakit berbahaya seperti Hepatitis, HIV atau AIDS. Juga mereka biasanya sering menjadi pelaku tindakan kriminal. Definisi dari usia produktif ini adalah penduduk berusia di atas 13 tahun dan dibawah 60 tahun.

Poin benda ilegal = $1 - \text{persentase usia produktif yang menjadi pecandu narkotika (dengan batas maksimal 5 persen)} * 20$

Rumus 4.23

4.2.2.3.4 Tingkat ancaman luar negeri

Sudah menjadi suatu hukum Tuhan bahwa dunia ini pasti akan terdiri dari orang jahat dan orang baik. Kadangkala muncul beberapa manusia yang senang membuat kekacauan dan menimbulkan penderitaan bagi orang lain seperti para teroris dan penjahat perang. Dari sinilah suatu negara perlu mempersiapkan masyarakatnya dan perlengkapan negara mereka dari jenis manusia semacam ini.

Untuk memperhitungkan kesiapan suatu negara dari ancaman luar negeri yang berupa serangan negara lain akan dilihat dari 3 hal. Pertama adalah kekuatan militer negara bersangkutan. Kedua adalah seberapa seringnya negara itu membuat masalah atau terlibat masalah dengan negara lain terutama tetangganya. Ketiga adalah daya tarik negara itu untuk diserang oleh negara lain. Dan keempat adalah tingkat persatuan masyarakat suatu negara terhadap pemerintahan yang sedang berkuasa.

Pertama adalah poin kekuatan militer

Untuk mengukur tingkat ancaman dari luar negeri terhadap suatu negara akan dilihat seberapa kuat militer negara bersangkutan. Pengukuran mengenai indeks kekuatan militer ini dilakukan dengan melihat jumlah personel militer suatu negara dan juga kelengkapan angkatan perangnya. Jumlah ini kemudian dikalikan empat dan dibandingkan dengan kekuatan militer negara lain. Dilihat ada berapa banyak negara lain yang lebih kuat dari negara tersebut. Untuk setiap satu negara lain yang lebih kuat, negara bersangkutan mendapat pengurangan nilai dua persen dengan jumlah pengurangan maksimal adalah 100 persen.

Dasar pengalihan dengan empat adalah untuk mempertimbangkan faktor keuntungan bertahan. Suatu kekuatan yang bertahan biasanya mendapat keuntungan seperti logistik serta lebih mengenal medan. Dari sinilah dilakukan perkalian dengan angka empat untuk mempertimbangkan hal itu. Selain itu tidak mungkin negara penyerang akan menggunakan semua kekuatan militernya. Mereka pasti akan menyimpan sekian persen kekuatan militernya untuk bertahan dari negara lain atau serangan balik negara tersebut.

Pemilihan angka dua persen adalah karena jumlah negara di dunia saat ini sekitar 200 negara. Diambil angka seperempat dari total keseluruhan jumlah negara yaitu 50. Angka seperempat berasal dari perkiraan bahwa apabila terjadi perang dunia dimana 25 persen negara terkuat menjadi satu sisi kekuatan, maka 75 persen negara terlemah masih bisa menahan serangan itu dengan menjadi sisi kekuatan lainnya. Apabila angka ini sudah melebihi garis batas ini, maka hasil perang akan lebih cenderung mendukung kelompok negara terkuat.

Poin kekuatan militer = $1 - \text{jumlah negara lain yang memiliki kekuatan militer empat kali lebih kuat dari negara bersangkutan} * \text{dua persen}$

Rumus 4.24

Kedua adalah poin daya tarik untuk diserang

Indikator lain untuk melihat ancaman dari luar negeri adalah faktor daya tarik suatu negara untuk diserang oleh negara lain. Ini meliputi besar kekayaan alam negara bersangkutan. Untuk kekayaan alam yang nilainya besar seperti minyak bumi atau emas dan jumlahnya banyak maka poin negara itu adalah (0) nol persen. Untuk kekayaan alam selain ini, maka poin negara itu adalah 50 persen. Ini karena bisa saja terjadi negara tersebut diserang oleh negara lain karena pemimpin negara lain itu gemar berperang dan menumpahkan darah sesama manusia.

Poin daya tarik untuk diserang = 0 persen untuk negara dengan kekayaan alam berlimpah atau 50 persen untuk negara selain ini.

Rumus 4.25

4.2.2.3.5 Tingkat antisipasi terhadap hal tidak terduga

Sebaik-baiknya manusia merencanakan segala sesuatu, pasti selalu ada kehendak Tuhan yang tidak dapat dihindari. Salah satu kehendak Tuhan yang dapat mengancam kehidupan manusia adalah bencana alam. Dari sinilah perlu ada perhitungan mengenai tingkat antisipasi terhadap bencana alam yang bisa menimpa suatu negara. Apa yang akan diperhitungkan dari faktor ini ada 2 buah.

Pertama adalah poin kesiapan menghadapi bencana alam

Dalam faktor ini diperhitungkan bagaimana kesiapan mental dan fisik serta fasilitas hidup masyarakat suatu negara untuk menyelamatkan diri mereka dari bencana alam yang menimpa. Ini dikarenakan bencana alam dapat dikatakan tidak bisa dicegah kejadiannya. Jadi hal terpenting adalah bagaimana mencegah kerusakan atau korban jiwa akibat bencana alam itu.

Perhitungan mengenai tingkat kesiapan mental dan fisik serta fasilitas hidup masyarakat dalam menghadapi bencana dilakukan dengan melihat poin indeks penjagaan jiwa yang berkaitan dengan kualitas lingkungan hidup. Ini dikarenakan masyarakat yang tidak peduli dengan kualitas lingkungan hidup dapat dipastikan tidak akan siap terhadap kemarahan alam. Nilai dari poin ini kemudian dikalikan dengan seberapa seringnya bencana alam melanda suatu daerah.

Untuk bencana alam yang jarang melanda (0 sampai 1 kejadian dalam setahun) maka bobotnya adalah satu. Untuk bencana alam yang lumayan sering melanda (2 sampai 3 kejadian dalam setahun) maka bobotnya adalah 0,75. Untuk bencana alam yang sering melanda (di atas 4 kejadian dalam setahun) maka bobotnya adalah 0,5.

Poin kesiapan menghadapi bencana alam = Poin penjagaan jiwa yang berkaitan dengan kualitas lingkungan hidup * bobot seringnya bencana alam melanda suatu daerah

Rumus 4.26

Kedua adalah poin kesiapan dalam menjalani bencana

Indikator kedua untuk melihat ini adalah kesiapan mental dan fisik masyarakat suatu negara serta aparatur negara dalam menghadapi efek lanjutan dari bencana alam itu. Alasan mengapa ini perlu diperhitungkan adalah karena efek lanjutan dari bencana alam tidak dapat dipandang remeh. Penyebaran penyakit, meningkatnya kejahatan massal bisa membawa malapetaka yang lebih besar dari bencana alam yang memicunya.

Indikator lain untuk melihat tingkat antisipasi bencana alam adalah kualitas pelayanan kesehatan. Untuk mengukur faktor ini dapat dilihat dari rata-rata nilai kualitas pelayanan kesehatan yang dimiliki oleh suatu negara dan indeks kerja aparatur negara bersangkutan. Nilai rata-rata ini kemudian dikalikan

dengan indeks kejadian bencana alam untuk melihat tingkat antisipasi masyarakat suatu negara terhadap bencana alam yang sudah terjadi.

$$\text{Poin kesiapan dalam menjalani bencana} = (\text{nilai rata-rata indeks kualitas pelayanan kesehatan dan kerja aparatur negara}) * \text{bobot seringnya bencana alam melanda suatu daerah}$$

Rumus 4.27

4.2.2.3.6 Tingkat ketenteraman hidup manusia

Jiwa manusia sangat berkaitan dengan ketenteraman hidup yang dimilikinya. Hidup yang stress dan penuh tekanan tidak akan membawa kebaikan meskipun seseorang memiliki harta yang banyak. Juga hidup tidak memiliki tujuan terhadap ridha Tuhan tidak akan membawa ketenteraman dalam batin setiap manusia. Oleh sebab inilah perlu ada faktor yang memperhitungkan hal ini.

Untuk memperhitungkan ini akan dilihat persentase masyarakat suatu negara yang memeluk agama dan beribadah secara teratur sesuai ajaran agamanya itu. Untuk agama ini tidak terbatas kepada agama Islam alquran saja tetapi juga meliputi ajaran agama lainnya yang mengakomodasi keberadaan Tuhan dalam kepercayaannya. Diambil juga ajaran agama lainnya karena semua agama dapat menenteramkan hidup pemeluknya asalkan tentu saja ada Tuhan dalam agama itu. Sebab keberadaan Tuhan dapat menjadi sandaran terpenting manusia dalam keadaan yang susah dan penuh tekanan.

Perhitungan yang melibatkan tingkat peribadatan dipakai karena tidak semua orang yang beragama memahami ajaran agamanya itu. Dan tanpa tingkat pemahaman agama yang baik, keberadaan agama tidak akan membawa pengaruh positif apa-apa. Karena sulitnya untuk menanyai setiap manusia perihal pemahaman agama yang dianut, maka dilakukan perhitungan mengenai tingkat peribadatan agama sesuai ketentuan agama mereka.

Untuk menghitung jumlah warga masyarakat suatu negara yang percaya kepada Tuhan dan juga melaksanakan ibadah sesuai dengan ketentuan agama dan kepercayaannya itu akan dihitung dengan cara statistik. Untuk menghindari kesan riya dalam beribadah maka perhitungan tidak akan dilakukan dengan menanyai para orang dewasa yang menjadi obyek kajian secara langsung. Sebaliknya perhitungan akan dilakukan dengan menanyai para ulama atau pendeta atau biksu

mengenai umat mereka. Berapa persen kira-kira umat mereka yang tekun dalam beribadah dan memiliki kepercayaan dan kepasrahan yang kuat terhadap Tuhan. Apabila cara ini dianggap sulit dan kurang akurat, maka perhitungan bisa dilakukan dengan menanyai anak-anak kecil yang berada di sekolah dasar berusia dibawah 10 tahun mengenai ketekunan beribadah orang tua dan kerabat mereka yang sudah dewasa. Dasar pemilihan anak kecil adalah karena jenis manusia yang masih bersih tidak akan memiliki kecenderungan berbohong. Kalaupun berbohong maka kecenderungan rata-rata tidak akan meleset jauh dari kenyataan.

Poin ketenteraman hidup = Persentase warga masyarakat yang memiliki keyakinan yang kuat terhadap Tuhan dan agama

Rumus 4.28

4.2.2.3.7 Pandangan terhadap nilai-nilai kemanusiaan

Meskipun agama memainkan peranan sentral terbaik untuk menolong jiwa yang sakit dari manusia, masih nilai-nilai lain yang dapat dipakai untuk menolong jiwa manusia. Nilai-nilai itu adalah nilai kemanusiaan yang sudah diberikan oleh Tuhan di dalam hati setiap manusia.

Untuk menghitung indikator pandangan masyarakat suatu negara terhadap nilai-nilai kemanusiaan ini dapat dihitung dengan menggunakan statistik mengenai seberapa percaya dan patuhnya masyarakat suatu negara terhadap nilai-nilai kemanusiaan. Nilai-nilai kemanusiaan yang diperhitungkan ini adalah adanya hukum karma (bisa diganti dengan surga dan neraka), keharusan menolong orang lemah dan menderita serta kepercayaan terhadap keberadaan zat pencipta (Tuhan). Sebagai tambahan adalah tidak perlu adanya agama untuk bagian ini. Bagian ini untuk mengakomodasi masyarakat yang spiritual tapi tidak beragama (agnostik).

Poin nilai kemanusiaan = persentase warga suatu negara yang memegang teguh nilai-nilai kemanusiaan

Rumus 4.29

4.2.2.4 Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan jiwa dengan analisa persamaan matematika

Dari analisa mengenai faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang jiwa didapat bahwa faktor ini terdiri dari 2 bagian yaitu fisik dan non fisik. Karena kedua hal ini tidak boleh bernilai nol maka berarti keduanya harus berinteraksi dalam sistem perkalian. Meskipun begitu, karena antara segi fisik dan non fisik ini tidak ada pencampuran diantara elemen-elemen penyusunnya maka perlu dilakukan perataan secara geometris untuk mereka.

Untuk segi penjagaan dari sisi fisik maka semua elemen penyusunnya akan berkaitan dalam bentuk penjumlahan dan rataaan aritmetika. Ini dikarenakan mereka dianggap dapat saling menggantikan. Meskipun begitu faktor bidang kesehatan, kualitas lingkungan hidup mendapat bobot lebih tinggi daripada faktor lainnya yaitu tingkat kejahatan, ancaman dari luar negeri dan tingkat antisipasi bencana alam. Bobot mereka masing adalah tiga kali lipat dan lima kali lipat dari bobot ancaman dari luar negeri dan tingkat antisipasi bencana alam. Sedangkan bobot untuk tingkat kejahatan dua kali lipat bobot ancaman dari luar negeri dan antisipasi terhadap bencana alam. Ini dikarenakan kejahatan dapat terjadi setiap saat sedangkan ancaman dari luar negeri dan bencana alam tidak selalu terjadi setiap saat.

Untuk hubungan terhadap faktor non fisik yaitu tingkat ketenteraman hidup manusia dan pandangan masyarakat terhadap nilai-nilai kemanusiaan maka mereka akan bersifat pilihan, mana yang memiliki poin lebih tinggi, maka itulah yang menjadi wakil untuk faktor penyusun bidang non fisik jiwa manusia.

Dalam bentuk persamaan, maka bentuk indeks penjagaan jiwa adalah:

$$\text{Indeks penjagaan di bidang jiwa} = \sqrt{A * B}$$

$$A = \frac{3C + 5D + 2E + F + G}{12}$$

$$B = H \text{ atau } B = I, \text{ tergantung mana yang lebih besar}$$

Dimana A adalah indeks penjagaan jiwa dari sisi fisik. B adalah indeks penjagaan jiwa dari sisi non fisik. C adalah tingkat kualitas kesehatan. D adalah tingkat kualitas lingkungan hidup. E adalah tingkat kejahatan. F adalah tingkat ancaman dari luar negeri. G adalah tingkat antisipasi terhadap bencana alam. H adalah

indeks tingkat ketenteraman hidup manusia. I adalah indeks pandangan masyarakat suatu negara terhadap nilai-nilai kemanusiaan.

Rumus 4.30

Tatacara perhitungan masing-masing indeks adalah:

C = Nilai rata-rata dari nilai poin kesehatan (rumus 4.18) dan poin kualitas rumah sakit rumus (4.19)

D = Nilai rata-rata dari nilai poin kualitas lingkungan hidup (rumus 4.20) dan poin akses terhadap makanan bergizi (rumus 4.21) dan poin akses terhadap air bersih (rumus 4.22)

E = Nilai poin benda ilegal rumus (4.23)

F = Nilai rata-rata dari nilai poin kekuatan militer (rumus 4.24) dan poin daya tarik untuk diserang (rumus 4.25)

G = Nilai rata-rata dari nilai poin kesiapan menghadapi bencana alam (rumus 4.26) dan poin kesiapan dalam menjalani bencana (rumus 4.27)

H = Poin ketenteraman hidup (rumus 4.28)

I = Poin nilai kemanusiaan (rumus 4.29)

4.2.3 Nilai penjagaan akal

Di bagian ini akan dituliskan proses dan hasil analisa dari semua bentuk metode analisa yang dipakai untuk mendapatkan indikator penjagaan akal. Ini meliputi semua kegiatan dari analisa induktif, analisa deduktif, analisa persamaan matematika, analisa literatur, dan juga subyektivitas penulis.

4.2.3.1 Penelusuran makna dengan analisa induktif

Dari sumber literatur yang didapat hampir semua contoh mengenai tujuan syariah dalam bidang akal berisi hal yang berkaitan dengan peningkatan kualitas ilmu pengetahuan yang dimiliki manusia. Ini diwujudkan dengan larangan untuk meminum minuman yang memabukkan, kebebasan untuk berpikir dan mengeluarkan pendapat serta perintah untuk belajar. Setelah menerapkan analisa induktif dari berbagai literatur yang didapat tersebut, dibuat kesimpulan bahwa makna dari pencapaian tujuan syariah dalam bidang akal adalah:

“Pencapaian tujuan syariah dalam bidang akal adalah segala sesuatu yang meliputi modal akal suatu negara baik itu yang bersifat penciptaan ilmu pengetahuan yang dapat diamalkan (diaplikasikan) maupun transfer ilmu pengetahuan antar manusia.”

Makna dari pernyataan di atas adalah variabel pengukuran pencapaian tujuan syariah dalam bidang akal akan meliputi modal akal suatu negara. Dimana modal akal ini meliputi modal ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dan modal transfer ilmu pengetahuan antara manusia.

4.2.3.2 Penentuan faktor penyusun dengan analisa deduktif

Dari analisa induktif didapatkan bahwa makna pencapaian tujuan syariah dalam bidang akal adalah segala sesuatu yang meliputi penciptaan ilmu pengetahuan yang dapat diamalkan (diaplikasikan) maupun transfer ilmu pengetahuan antar manusia. Untuk mengetahui faktor-faktor penyusun nilai modal akal suatu negara dilakukan dengan menerapkan analisa deduktif dengan dasar pembagian adalah segala sesuatu yang dapat menyimpan dan mentransfer ilmu pengetahuan. Hasil analisa deduktif ini memberikan empat hal yang dapat menyimpan dan mentransfer ilmu pengetahuan. Pertama adalah modal akal yang tersimpan dalam bentuk manusia berpendidikan dasar. Kedua adalah modal akal yang tersimpan dalam bentuk manusia berpendidikan tinggi. Ketiga adalah modal akal yang tersimpan dalam berbagai bentuk non formal. Keempat adalah segala bentuk transfer modal akal manusia dari suatu negara ke negara lain.

Disamping hasil analisa deduktif, pengamatan juga menunjukkan ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi kinerja empat sumber akal tersebut dalam menyimpan dan mentransfer ilmu pengetahuan. Hal tersebut ada dua buah. Pertama adalah tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat dan tingkat perlindungan terhadap HAKI. Ketiga adalah peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak akal manusia.

4.2.3.3 Penentuan indikator untuk tiap faktor penyusun dengan analisa literatur dan subyektivitas pribadi

Dalam usaha untuk menentukan indikator perhitungan untuk faktor penyusun tujuan syariah dalam bidang agama ini tidak lagi digunakan analisa deduktif atau induktif. Analisa yang dipakai adalah analisa literatur dengan mengambil metode atau indeks yang telah dibuat oleh para peneliti lain. Selain itu peneliti membuat beberapa indeks pengukuran tersendiri secara subyektif sebagai indikator perhitungan.

4.2.3.3.1 Nilai pendidikan dasar

Faktor pertama yang dapat menyimpan dan mentransfer ilmu pengetahuan adalah manusia berpendidikan dasar. Apabila seorang manusia tidak memiliki pendidikan dasar yang cukup, maka dapat dikatakan ia tidak memiliki cukup ilmu yang layak untuk dapat ditransfer kepada manusia lainnya. Perhitungan untuk pendidikan dasar ini menggunakan satu indikator.

Pertama adalah poin jumlah SDM berpendidikan dasar

Cara untuk mengukur hal ini dilakukan dengan menghitung jumlah murid suatu negara yang berhasil mendapatkan pendidikan dasar berkualitas baik dan memenuhi standar kurikulum nasional atau internasional. Definisi dari pendidikan dasar adalah pendidikan selama 12 tahun yang terdiri dari 9 tahun pendidikan dasar dan 3 tahun pendidikan menengah atas atau kejuruan. Pengambilan angka 12 tahun karena saat ini di dunia internasional, standar 9 tahun sudah tidak dapat dikatakan mencukupi. Meskipun begitu, suatu negara dapat menggunakan standar pendidikan dasar 9 tahun andaikata negara itu tidak akan berhubungan sama sekali dengan globalisasi.

Sedangkan makna dari “berhasil mendapatkan” adalah murid tersebut lulus dari ujian nasional yang diadakan untuk standarisasi pendidikan di negara itu. Kualitas dari pendidikan dasar suatu negara tidak diperhitungkan. Ini dikarenakan sudah dipakai standar ujian nasional untuk menentukan kelulusan, dan dapat dipastikan pembuat soal ujian nasional tidak akan membuat soal secara asal-asalan.

Apabila suatu negara tidak memiliki ujian nasional sebagai standar kelulusan pendidikan dasar 12 tahun, maka dipakai angka pengangguran di negara

itu sebagai indikator jumlah murid yang tidak akan lulus apabila dilakukan ujian nasional. Untuk poin di bagian ini juga tidak ada persyaratan mengenai usia di bawah 20 tahun.

Untuk diketahui, ini tidak memiliki hubungan sama sekali dengan keberadaan ujian nasional untuk tingkatan dibawah 12 tahun ini. Banyak negara di dunia yang tidak memiliki ujian nasional untuk tingkatan 6-9 tahun pendidikan awal seorang manusia. Akan tetapi apabila berbicara mengenai ujian untuk pendidikan selanjutnya, maka setiap negara yang memiliki pendidikan berkualitas pasti memilikinya dan tidak ada satupun yang tidak memiliki standarisasi kelulusan.

Poin jumlah SDM berpendidikan dasar = jumlah murid suatu negara yang lulus dari ujian nasional untuk pendidikan dasar 12 tahun

Rumus 4.31

atau

Poin jumlah SDM berpendidikan dasar = jumlah murid berpendidikan dasar 12 tahun * (1 – persentase angka pengangguran di negara itu)

Rumus 4.32

4.2.3.3.2 Nilai pendidikan tinggi

Faktor kedua yang dapat menyimpan dan mentransfer ilmu pengetahuan adalah SDM berpendidikan tinggi. Perhitungan untuk faktor ini dipisah dengan perhitungan pendidikan dasar karena seseorang berpendidikan tinggi layak mendapat beberapa poin tambahan seperti kemandirian intelektual serta kemampuan untuk kreatif dan belajar melalui kemampuannya sendiri. Selain itu pada tingkatan ini seseorang memiliki suatu bentuk pertanggungjawaban akademik melalui keharusan membuat skripsi, atau tesis atau disertasi. Perhitungan terhadap nilai pendidikan tinggi ini adalah dilihat dari indikator berikut:

Pertama adalah poin SDM dengan pendidikan tinggi berkualitas

Perhitungan jumlah mahasiswa yang mendapatkan pendidikan tinggi berkualitas dilakukan dengan melihat jumlah kelulusan mahasiswa di semua strata baik itu S1, S2 maupun S3. Perhitungan di semua strata diperhitungkan karena

tingkatan intelektualitas pada strata yang lebih tinggi secara otomatis akan lebih baik. Akibat dari hal inilah semua strata diperhitungkan.

Bobot perhitungan untuk strata S1 adalah 1. Bobot untuk strata S2 adalah 2. Bobot untuk strata S3 adalah 4. Dan bobot untuk seorang guru besar atau profesor adalah 10. Dasar penentuan bobot adalah S1 sebagai titik referensi yaitu 1. S2 sebagai mahasiswa yang sudah membuat tesis dan lebih berkutat dengan tulisan-tulisan layak mendapat bobot 2. Tingkatan S3 yang membuat disertasi berisi pemikiran baru layak mendapatkan bobot 4 yaitu dua kali bobot S2. Sedangkan tingkatan guru besar yang sudah mengajarkan banyak orang dan membuat banyak tulisan layak mendapatkan bobot tertinggi yaitu 10.

$$\text{Poin SDM dengan pendidikan tinggi berkualitas} = \sum (\text{jumlah SDM atau mahasiswa yang lulus pada suatu strata} * \text{bobot strata itu})$$

Rumus 4.33

4.2.3.3.3 Nilai ilmu dari sumber non formal

Selain berasal dari pendidikan formal, diperlukan pendidikan lain di luar sekolah agar kemampuan berpikir seorang manusia dapat berkembang seutuhnya. Ini dikarenakan pendidikan dari sekolah formal saja tidak akan cukup untuk mengajarkan semua hal esensial yang diperlukan seorang manusia dalam menjalani kehidupan. Diperlukan tambahan sumber keilmuan yang lain agar kualitas otak seseorang bisa penuh dan terasah baik.

Untuk melihat keberadaan faktor penunjang ini akan digunakan indikator keberadaan perpustakaan dan museum yang berkualitas serta acara televisi yang bersifat mendidik. Selain itu dilihat jumlah dari segala bentuk tulisan berkualitas yang dihasilkan oleh suatu negara. Ini termasuk segala bentuk tulisan apakah itu buku, majalah, jurnal ilmiah, *blog*, *website*.

Pertama adalah poin kunjungan ke perpustakaan dan museum

Perhitungan keberadaan faktor penunjang ilmu pengetahuan ini dilakukan dengan melihat jumlah kunjungan di perpustakaan dan museum. Untuk perhitungan adalah tiap kunjungan ke perpustakaan dan museum dianggap menaikkan kadar keilmuan satu orang sebesar 0,000416667 poin. Dasar pemilihan

angka ini adalah satu kunjungan ke perpustakaan atau museum dianggap memiliki efek sama dengan mengikuti 1 kali pertemuan kuliah S1 dengan bobot 1 sks dan kemudian mengerjakan semua tugasnya. Karena dalam mengejar jenjang S1 dibutuhkan 2400 kali pertemuan selama 1 jam, dari angka 16 kali pertemuan dan 150 sks untuk jenjang S1, maka ini berarti satu kali mengunjungi perpustakaan dianggap memberikan efek menaikkan poin keilmuan S1 sebesar $1/2400$ yaitu 0,000416667.

$$\text{Poin kunjungan ke perpustakaan dan museum} = \text{total jumlah kunjungan ke perpustakaan dan museum} * 0,000416667$$

Rumus 4.34

Kedua adalah poin acara televisi

Untuk perhitungan mengenai efek dari menonton acara pengetahuan berbobot 1 (satu) di televisi adalah sekitar 0,000139 poin untuk setiap penonton. Dasar pemilihan poin ini adalah jumlah waktu yang dibutuhkan oleh seorang mahasiswa untuk menyelesaikan jenjang S1 adalah sekitar 7200 jam. Ini berasal dari angka 16 pertemuan tiap sks. Waktu 1 jam untuk tiap pertemuan ditambah 2 jam waktu belajar dan mengerjakan tugas. Dan 150 sks untuk menyelesaikan jenjang S1. Apabila semua angka itu ditotal maka nilainya adalah 7200 jam. Dari sinilah seseorang yang menonton suatu acara televisi dengan bobot pendidikan 1 selama 1 jam dianggap telah menyelesaikan $1/7200$ jenjang S1 atau 0,000139 poin S1.

Angka 0,000139 ini akan dikalikan dengan jumlah jam menonton televisi penduduk suatu negara setelah dikalikan dengan angka bobot acara televisi. Bobot acara televisi ini adalah nilai isi suatu acara televisi terhadap penambahan kualitas ilmu pengetahuan. Nilainya berkisar dari -1 sampai +1. Suatu acara ilmu pengetahuan yang bersifat penuh mendapat poin 1. Untuk acara yang menambah ilmu pengetahuan tapi tidak penuh maka poinnya adalah diantara 0 dan 1. Untuk acara yang tidak menambah ilmu sama sekali poinnya adalah nol. Sedangkan untuk acara yang merusak keilmuan seseorang seperti film porno atau acara mistik atau acara yang menyebarkan omong kosong maka poinnya adalah negatif.

Penentuan bobot poin ini bisa dilakukan oleh para praktisi penyiaran yang lebih mengetahui efek acara televisi.

Angka perkalian dari jumlah penonton televisi pada suatu acara ini dengan angka 0,000139 dan angka bobot acara televisi adalah angka pengetahuan sebuah acara televisi. Poin suatu negara dari efek acara televisi adalah total dari angka pengetahuan seluruh acara televisi di suatu negara

$$\text{Poin acara televisi} = \sum \text{jumlah orang yang menonton suatu acara televisi} * \text{bobot acara itu} * 0,000139$$

Rumus 4.35

Ketiga adalah poin jumlah tulisan

Faktor lain yang menambah nilai keilmuan suatu negara adalah jumlah tulisan di suatu negara yang meliputi buku, koran, majalah, *blog*.

Untuk penulisan maka setiap halaman tulisan ilmiah atau tulisan dengan bobot ilmu satu maka dianggap memberikan poin sebesar 1/1000 jenjang S1. Ini dengan anggapan kasar bahwa seorang mahasiswa S1 biasanya rata-rata harus membuat tulisan sekitar 1000 halaman untuk semua tugasnya selama jenjang S1. Ini meliputi catatan kuliah, mengerjakan tugas, menjawab soal ujian dan membuat skripsi.

Nilai koefisien 0,1 persen ini kemudian dikalikan dengan bobot tulisan itu. Untuk semua tulisan ilmiah yang menambah pengetahuan dan tulisan non fiksi seperti berita bernilai 1. Untuk cerita fiksi berbobot 0 sampai 1. Sama seperti acara televisi, penentuan bobot bisa dilakukan oleh para ahli di bidang efek dari tulisan.

$$\text{Poin jumlah tulisan} = \sum \text{Total jumlah halaman tulisan yang dibuat oleh penduduk suatu negara} * \text{bobot tulisan itu} * 0,1 \text{ persen}$$

Rumus 4.36

Keempat adalah poin kerajinan membaca

Untuk efek dari pembacaan maka dilihat dari jumlah para pembaca suatu tulisan itu. Jumlah para pembaca ini dikalikan dengan bobot suatu tulisan dikalikan lagi dengan angka 0,005 persen. Angka 0,005 persen ini berasal dari anggapan kasar mengenai jumlah halaman yang dibaca oleh seorang lulusan S1

sampai ia lulus adalah sekitar 20 ribu halaman. Angka 20 ribu berasal dari angka 15 halaman sehari yang berarti sekitar 500 halaman sebulan atau 5000 halaman setahun atau 20 ribu halaman selama 4 tahun.

$$\text{Poin kerajinan membaca} = \sum \text{Total pembaca suatu tulisan} * \text{jumlah halaman tulisan itu} * \text{bobot tulisan itu} * 0,005 \text{ persen}$$

Rumus 4.37

4.2.3.3.4 Nilai ilmu yang berasal dari transfer ilmu antar negara

Faktor terakhir yang menjadi perhitungan mengenai jumlah SDM berkualitas yang dimiliki oleh suatu negara adalah tingkatan perpindahan SDM berkualitas. Suatu negara yang memiliki nilai tinggi untuk semua variabel sebelumnya belum tentu akan menjadi maju apabila negara tersebut sering kehilangan SDM berkualitasnya yang lari ke negara lain. Juga suatu negara yang poinnya rendah tapi memiliki data tarik tinggi bagi intelektual bisa tetap maju karena berhasil menarik banyak SDM berkualitas untuk tinggal dan menjadi bagian dari negaranya.

Terjadinya perpindahan SDM berkualitas ini bisa diakibatkan oleh banyak hal seperti perang saudara, belenggu kebebasan berpendapat, penghargaan yang rendah terhadap profesi ilmuwan dan dosen. Tapi efek dari hal ini mudah diketahui yaitu jumlah SDM berkualitas di suatu negara menjadi sedikit dan pada akhirnya akan membuat negara tersebut tetap berkubang dalam kebodohan komunal.

Untuk menghitung hal ini akan dilihat dari jumlah perpindahan SDM berkualitas yang meliputi perpindahan mahasiswa berpendidikan tinggi dan juga profesional berkualitas di suatu negara.

Pertama adalah poin transfer mahasiswa

Untuk melihat tingkat perpindahan mahasiswa, dilakukan perhitungan mengenai berapa jumlah mahasiswa suatu negara yang belajar ke luar negeri. Setelah itu dihitung juga berapa jumlah mahasiswa-mahasiswa itu yang kembali lagi ke negaranya paling lambat dalam waktu 1 tahun setelah menyelesaikan

pendidikannya. Angka perpindahan mahasiswa ini adalah selisih dari mahasiswa yang belajar ke luar negeri dan kembali ke dalam negeri.

Untuk negara yang sering menerima kedatangan mahasiswa asing, bisa dilakukan perhitungan mengenai jumlah mahasiswa asing yang datang dan juga keluar dari negara itu. Ini dilakukan untuk melihat transfer SDM mahasiswa yang memasuki negara itu.

Poin mahasiswa lokal yang pindah ke luar negeri = selisih mahasiswa yang pergi belajar ke luar negeri dan kembali paling lambat 1 tahun setelah studinya selesai.

Poin mahasiswa asing yang pindah ke dalam negeri = selisih mahasiswa asing yang masuk belajar ke suatu negara dan pergi dari negara itu paling lambat 1 tahun setelah kuliahnya selesai.

Poin transfer mahasiswa = poin mahasiswa asing yang pindah ke dalam negeri – poin mahasiswa lokal yang pindah ke luar negeri

Rumus 4.38

Kedua adalah poin perpindahan SDM profesional

Untuk mengukur tingkat perpindahan kaum profesionalitas, diukur dengan melihat arus imigrasi dan emigrasi suatu negara. Besar arus imigrasi dari suatu negara dikalikan dengan bobot kualitas SDM negara asal dikurangi dengan arus emigrasi dikalikan dengan bobot kualitas SDM negara tersebut. Nilai total untuk seluruh negara menunjukkan perpindahan SDM profesional negara bersangkutan.

Bobot kualitas SDM adalah nilai persentase jumlah penduduk suatu negara yang berpendidikan tinggi terhadap total jumlah warga yang memiliki pendapatan di atas biaya hidup minimum untuk keluarganya. Nilai bobot kualitas SDM ini berkisar dari angka 0 sampai 1. Apabila nilainya berada di atas satu yang berarti jumlah warga berpendidikan tinggi di suatu negara lebih besar daripada warga yang makmur, maka ini berarti nilai bobot negara tersebut adalah 1. Dasar pemikiran untuk bobot ini adalah karena profesional yang masuk dan keluar dari suatu negara hanya mungkin terdiri dari mereka yang mampu dan sudah makmur di negaranya sendiri. Untuk profesional yang tidak mampu, maka mereka tidak akan pergi sebagai seorang ekspatriat melainkan sebagai pengungsi.

$$\text{Poin perpindahan SDM profesional} = \sum (\text{ arus imigrasi} * \text{ bobot SDM negara lain} - \text{ arus emigrasi} * \text{ bobot SDM negara bersangkutan})$$

Rumus 4.39

4.2.3.3.5 Indikator tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat dan perlindungan HAKI

Selain mutu pendidikan formal yang berkualitas serta keberadaan faktor penunjang keilmuan setiap manusia, perlu dilihat juga tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat yang ada di suatu negara. Hal ini dikarenakan tanpa adanya kebebasan dalam berpikir dan berpendapat, dapat dipastikan perkembangan ilmu pengetahuan di suatu negara akan mengalami kebuntuan.

Selain perlindungan kebebasan berpendapat, juga diperlukan perhitungan mengenai perlindungan HAKI. Tanpa adanya perlindungan terhadap HAKI, dapat dipastikan perkembangan ilmu pengetahuan di suatu negara hanya akan dipelopori oleh manusia-manusia yang rela hidup miskin dan menderita demi kesejahteraan umat manusia.

Pertama adalah poin kebebasan berpikir dan berpendapat

Untuk menghitung efek dari kebebasan berpikir dan berpendapat ini akan dilihat dari satu indikator yaitu toleransi masyarakat suatu negara terhadap perbedaan pendapat. Berbeda dengan poin toleransi yang memperhitungkan semua jenis toleransi, poin ini hanya memperdulikan toleransi terhadap perbedaan pendapat.

$$\text{Poin kebebasan berpikir dan berpendapat} = \text{persentase warga suatu negara yang bersikap toleran terhadap perbedaan pendapat}$$

Rumus 4.40

Kedua adalah poin penghormatan hak cipta

Untuk menghitung efek dari perlindungan HAKI dilakukan dengan melihat tingkat pembajakan suatu negara tidak peduli terhadap karya bangsa sendiri atau karya bangsa lain. Untuk menggambarkan tingkat pembajakan ini akan dihitung dengan statistik mengenai tingkat pembajakan lagu dan film. Pemilihan lagu dan film karena keduanya hanya berkaitan dengan hiburan dan

hampir tidak ada muatan ilmu pengetahuan seperti buku atau keterpaksaan seperti perangkat lunak komputer.

Poin tingkat penghormatan hak cipta = 1 - Persentase rata-rata tingkat pembajakan lagu dan film di suatu negara

Rumus 4.41

4.2.3.3.6 Tingkat peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak kualitas akal manusia

Untuk faktor yang bernilai negatif maka perlu diperhitungkan keberadaan berbagai benda yang dapat merusak kualitas akal manusia seperti narkoba dan minuman keras. Ini dikarenakan hanya dua hal ini saja yang secara obyektif dapat dikatakan merusak akal manusia. Apa yang akan dilihat adalah besarnya transaksi narkoba dan minuman keras di suatu negara. Mengenai dua faktor lainnya yaitu rokok dan pornografi tidak akan diperhitungkan. Ini dikarenakan besarnya kerusakan akal yang ditimbulkan oleh kedua hal tersebut dapat dikatakan kecil bila dibandingkan dengan kerusakan akal akibat minuman keras dan narkoba. Sebagai tambahan lagi adalah dua hal ini juga tidak dapat dikatakan sebagai perusak akal manusia dalam tataran ilmiah yang obyektif. Perhitungan poin ini akan dilihat dari:

Pertama adalah poin kebebasan dari benda perusak akal

Tingkat peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak akal manusia dihitung dengan melihat persentase warga masyarakat suatu negara yang mengalami ketergantungan terhadap narkoba dan alkohol. Berbeda dengan perhitungan poin benda ilegal, perhitungan tingkat peredaran benda yang merusak akal manusia ini juga memperhitungkan kecanduan alkohol. Selain itu perhitungan ini memperhitungkan semua rentang usia dari anak kecil sampai orang lanjut usia. Angka persentase para pecandu ini kemudian ditambahkan dan tidak dirata-ratakan. Ini dikarenakan pengamatan menunjukkan bahwa para pecandu alkohol biasanya bukan pecandu narkoba dan pecandu narkoba bukan pecandu alkohol.

Poin kebebasan dari benda perusak akal = $1 - (\text{persentase warga suatu negara yang menjadi pecandu alkohol ditambah persentase warga suatu negara yang menjadi pecandu narkoba dengan total maksimal adalah } 100 \text{ persen})$

Rumus 4.42

4.2.3.4 Penggabungan faktor-faktor penyusun bidang penjagaan akal dengan analisa persamaan matematika

Untuk menyatukan faktor penyusun dalam bidang akal dipakai beberapa variabel pembobot. Seperti untuk pendidikan dasar berkualitas maka bobot nilainya adalah separuh. Untuk jumlah lulusan perguruan tinggi maka bobot nilainya adalah satu. Untuk keberadaan faktor penunjang yang dapat menambah ilmu bobotnya juga satu. Sedangkan jumlah tingkat perpindahan SDM berkualitas memiliki bobot satu.

Tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat serta perlindungan terhadap HAKI dikalikan dengan indeks penjagaan agama untuk memperhitungkan efek dari kebebasan berpikir yang tidak bertanggung jawab. Nilai ini kemudian dikurangi warga masyarakat suatu negara yang mengalami kecanduan narkoba dan minuman keras. Pengurangan ini dipraktekkan dengan menambahkan dengan tingkat kebebasan dari benda yang dapat merusak akal dan kemudian dikurangi angka satu. Hasilnya adalah bobot pengali untuk nilai pendidikan dasar dan nilai pendidikan tinggi. Poin keduanya tetap apabila dikalikan dengan jumlah lulusan perguruan tinggi. Akan tetapi apabila dikalikan dengan tingkat pendidikan dasar maka nilainya menjadi separuhnya. Dasar untuk separuh ini adalah karena manusia berpendidikan non tinggi dianggap akan memiliki sifat penghormatan HAKI dan kebebasan berpendapat yang lebih rendah dari rata-rata nasional.

Tingkat penjagaan akal suatu negara

$$= (G * 0,5D + E - 1) * \frac{A}{2} + (G * D + E - 1) * B + C + F$$

Rumus 4.43

Dimana A adalah jumlah murid yang mendapat pendidikan dasar berkualitas. B adalah jumlah mahasiswa yang mendapatkan pendidikan tinggi berkualitas. C adalah keberadaan faktor penunjang yang mampu menambah

kualitas keilmuan seseorang. D adalah tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat serta perlindungan terhadap HAKI. E adalah tingkat kebebasan suatu negara dari benda-benda perusak akal. F adalah tingkat perpindahan SDM berkualitas. G adalah poin indeks penjagaan agama.

Perhitungan untuk tiap poin adalah:

A = Poin jumlah SDM berpendidikan dasar (rumus 4.31) atau poin jumlah SDM berpendidikan dasar (rumus 4.32). Dipilih salah satu tergantung data statistik yang ada di suatu negara

B = Poin SDM dengan pendidikan tinggi berkualitas (rumus 4.33)

C = Poin kunjungan ke perpustakaan (rumus 4.34) + poin acara televisi (rumus 4.35) + poin jumlah tulisan (rumus 4.36) + poin kerajinan membaca (rumus 4.37)

D = Rata-rata dari nilai poin kebebasan berpikir dan berpendapat (rumus 4.40) dan poin penghormatan HAKI (rumus 4.41)

E = Poin kebebasan dari benda perusak akal (rumus 4.42)

F = Poin transfer mahasiswa (rumus 4.38) + poin perpindahan SDM profesional (rumus 4.39)

G = Poin indeks penjagaan agama suatu negara (rumus 4.17)

4.2.4 Indikator pemerataan pendapatan

Fungsi variabel pembobot terhadap distribusi pendapatan adalah karena perbedaan status sosial dan pendapatan akan memberikan tingkat konsumsi yang menghasilkan nilai kesejahteraan yang berbeda. Ini dikarenakan efek dari kegiatan konsumsi barang mewah yang sering dilakukan orang kaya tidak dapat dikatakan membawa kesejahteraan bila dibandingkan kegiatan konsumsi orang miskin yang hanya bisa membeli kebutuhan pokok. Dari sinilah perlu ada suatu variabel pembobot agar nilai konsumsi yang dilakukan oleh orang kaya dapat diturunkan derajatnya dan konsumsi yang dilakukan oleh orang miskin tetap atau dapat naik derajatnya.

Pemilihan bentuk indikator pemerataan pendapatan ini menggunakan subyektifitas pribadi. Alasan dari pemilihan subyektifitas adalah karena hasil analisa literatur terhadap dari dua bentuk variabel pembobot distribusi kekayaan yaitu persentase kenaikan nilai koefisien Gini oleh GPI dan indeks Atkinson oleh

ISEW menunjukkan bahwa semuanya tidak memiliki landasan yang cukup obyektif sebagai faktor pembobot kegiatan konsumsi.

Pertama adalah dikarenakan belum adanya penelitian yang sahih mengenai hubungan kegiatan konsumsi dan tingkat kesejahteraan secara langsung. Kedua adalah untuk penggunaan persentase koefisien Gini oleh GPI dapat dikatakan suatu ukuran yang bersifat relatif. Sayangnya standar relatif dari perhitungan GPI bukan sesuatu yang mutlak melainkan sesuatu yang juga relatif. Dari sini terjadi dua kali sisi relatif. Untuk penggunaan indeks Atkinson, maka kekurangannya juga sama. Bedanya adalah perhitungan dengan indeks Atkinson ini sedikit lebih kompleks. Tetapi pada dasarnya ia memiliki kerangka berpikir yang sama.

Indikator yang dipakai sebagai variabel pembobot kegiatan konsumsi adalah nilai Gini untuk indeks kekuatan ekonomi masyarakat suatu negara. Perhitungan nilai ini dimulai dari variabel kekuatan ekonomi. Penggunaan variabel kekuatan ekonomi didasarkan pada penelitian oleh Hernando Soto mengenai perlunya suatu bentuk pencatatan untuk aset yang dimiliki oleh orang miskin seperti tanah dan rumah. Dia beralasan bahwa pencatatan aset-aset tersebut akan dapat menurunkan tingkat kemiskinan secara drastis. Ini dikarenakan hal tersebut pada akhirnya dapat dipakai untuk modal usaha atau agunan untuk pinjaman bank. Dari penelitian oleh Hernando Soto ini dikembangkan konsep bahwa kemakmuran itu memiliki korelasi dengan kekuatan ekonomi dan bukan dengan besarnya pendapatan. Inilah alasan untuk memilih distribusi kekuatan ekonomi daripada distribusi pendapatan atau kekayaan.

Distribusi kekuatan ekonomi ini memiliki kaitan erat dengan biaya hidup minimum suatu negara. Makna dari kekuatan ekonomi ini adalah seberapa besar modal hidup seseorang yang dapat dipakainya untuk menciptakan kemakmuran bagi dirinya dan manusia lain.

Perhitungan kekuatan ekonomi dimulai dari pendapatan seseorang atau sepasang suami-istri dalam setahun dikurangi dengan biaya hidup minimum untuk seluruh orang yang ditanggung. Nilai ini kemudian ditambah dengan kekayaan orang itu atau sepasang suami-istri tersebut yang dapat dikapitalisasi menjadi suatu bentuk modal usaha dibagi dengan usia harapan hidup masyarakat di negara

itu. Pembagian dengan usia harapan hidup adalah untuk menunjukkan nilai total kekayaan dalam waktu satu tahun.

Apabila suatu negara tidak memiliki kebijakan kapitalisasi aset yang tidak tercatat tapi digunakan (yang biasa dimiliki oleh orang miskin), maka nilai dari kapitalisasi aset-aset seperti itu adalah nol. Sekali lagi, nilai aset ini adalah nilai aset yang dapat dikapitalisasi dan bukan aset yang tidak dapat dikapitalisasi. Apabila besar nilai kekuatan ekonomi seseorang atau sepasang suami-istri dibawah nol yang berarti pendapatan ditambah kekayaan terkapitalisasi dibagi usia harapan hidup lebih kecil daripada nilai biaya hidup minimum, maka berarti nilai kekuatan ekonomi mereka adalah nol (0).

Kekuatan ekonomi = pendapatan dalam setahun ditambah kekayaan seseorang
dibagi usia harapan hidup masyarakat di negara itu dikurangi biaya hidup
minimum semua orang yang ditanggung selama setahun

Rumus 4.44

Setelah itu, dibuat indeks distribusi kekuatan ekonomi untuk seluruh lapisan masyarakat suatu negara dan diurutkan dari nilai terkecil. Indeks distribusi kekuatan ekonomi ini adalah persentase pendapatan suatu kelompok masyarakat terhadap pendapatan total seluruh masyarakat. Nilai dari angka-angka ini kemudian diurutkan dan dibuat grafik kumulatifnya. Nilai perbandingan daerah antara kurva Lorentz dan garis 45 derajat dan daerah dibawah kurva Lorentz menunjukkan nilai koefisien distribusi kekuatan ekonomi. Untuk perhitungan yang lebih mudah dapat melihat cara perhitungan koefisien Gini di buku teks ekonomi. Cara ini hampir sama dengan perhitungan koefisien Gini dengan perbedaan menggunakan angka kekuatan ekonomi kelompok masyarakat di suatu negara sebagai pengganti angka pendapatan.

Dikarenakan nilai indeks Gini memiliki nilai nol untuk menggambarkan sesuatu yang baik dan nilai satu untuk sesuatu yang buruk, dan penelitian ini didasarkan pada rentang nilai yang berbeda yaitu nol untuk sesuatu yang buruk dan satu untuk sesuatu yang baik, maka dilakukan pengurangan angka satu dengan nilai indeks Gini untuk mengakomodasi perbedaan itu.

Nilai Gini untuk indeks kekuatan ekonomi = $1 - \text{Nilai koefisien Gini}$ apabila variabel pendapatan diganti dengan variabel kekuatan ekonomi.

Rumus 4.45

4.2.5 Indikator kerja aparatur negara

Pengamatan terhadap berbagai sumber literatur menunjukkan bahwa indikator terbaik untuk mengukur ini adalah gabungan dari indeks persepsi korupsi dan indeks pencatatan balita. Dasar pemilihan kedua variabel tersebut karena mereka secara langsung mengukur bagaimana kualitas kerja aparat suatu negara.

Indeks persepsi korupsi mengukur kerja aparatur negara dari sisi bagaimana aparat suatu negara bekerja apabila berhadapan dengan orang lain yang membutuhkan bantuan mereka. Sedangkan indeks pencatatan balita mengukur kerja aparatur negara dari sisi bagaimana aparat suatu negara bekerja apabila berhadapan dengan orang lain yang sangat membutuhkan bantuan mereka dan orang itu tidak bisa memberikan balasan dalam bentuk apapun. Diasumsikan bahwa indeks pencatatan balita menunjukkan tingkat keikhlasan dan dedikasi aparat suatu negara dalam bekerja.

Poin untuk indikator kerja aparatur negara adalah nilai rata-rata dari kedua indeks tersebut secara aritmetika.

Pertama adalah indeks tingkat korupsi

Untuk mengukur indeks tingkat korupsi aparatur pemerintahan akan digunakan indeks yang dibuat oleh TI (Transparency International) yaitu CPI (Corruption Perception Index). Nilai poin suatu negara adalah nilai indeks korupsinya dibagi sepuluh. Meskipun perhitungan berdasarkan CPI ini memiliki banyak kritikan karena sifatnya yang subyektif (mengukur persepsi terhadap korupsi), tetapi karena tidak ada metode perhitungan lain, maka metode ini dipakai.

Poin tingkat korupsi = $\frac{\text{Indeks korupsi suatu negara berdasar pengukuran TI}}{10}$

Rumus 4.46

Kedua adalah indeks pencatatan balita

Pengukuran terhadap tingkat keikhlasan dan dedikasi bekerja aparatur negara akan dilihat dari pencatatan balita. Berapa persen bayi lahir yang tercatat dan mendapat akte kelahiran di suatu negara. perhitungan ini dilakukan oleh UNICEF dalam Progress of Nations tahun 1998.

Poin indeks pencatatan balita = persentase bayi lahir yang tidak mendapatkan pencatatan secara resmi

Rumus 4.47

4.2.6 Biaya hidup minimum

Besar nilai kebutuhan hidup minimal adalah jumlah uang yang dibutuhkan agar seorang manusia dapat menikmati kebutuhan fisik dan rohani primer secara layak. Ini meliputi hak atas makanan dan minuman, pakaian yang layak, tempat tinggal yang layak, pendidikan tinggi untuk mengekspresikan pikiran dan keterjagaan dari kesehatan. Dalam perhitungan, ini diartikan sebagai nilai sewa satu kamar yang layak, memakan makanan bergizi, mendapat pakaian bersih dan layak, menikmati pendidikan yang berkualitas dan mendapat pelayanan kesehatan yang wajar.

Makna dari sewa kamar yang layak adalah biaya untuk menyewa kamar termurah yang memenuhi syarat berukuran 3*3 meter lengkap dengan perabotan di daerah yang bersih dan terbebas dari bibit penyakit. Makna dari makanan yang bergizi adalah makanan yang memenuhi standar 4 sehat 5 sempurna yaitu kecukupan karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Makna dari mendapat pakaian bersih dan layak adalah jumlah uang yang dibutuhkan untuk membeli satu pakaian layak pakai dan membersihkan pakaian itu setiap hari. Makna dari pendidikan berkualitas adalah pendidikan berkualitas strata-1. Dasar pengambilan tingkat strata-1 adalah karena pada jenjang inilah seseorang mulai secara pasti dapat mengembangkan ilmu pengetahuan. Sedangkan makna dari pelayanan kesehatan yang wajar adalah nilai asuransi kesehatan yang bisa memenuhi semua ancaman penyakit dan biaya rumah sakit.

Semua nilai uang dari kebutuhan tersebut dihitung selama jangka waktu 1 tahun dan kemudian dijumlahkan. Nilainya adalah besar nilai kebutuhan hidup minimal seorang manusia di suatu negara selama 1 tahun.

Untuk negara yang memiliki pelayanan publik yang baik sebagai misal pendidikan dan kesehatan yang gratis, maka kedua faktor tersebut yaitu pendidikan dan kesehatan tidak diperhitungkan dalam perhitungan kebutuhan hidup minimal. Dari sini nilai kebutuhan hidup minimal di negara itu hanya perlu mencakup biaya untuk makan, tempat tinggal dan pakaian.

Nilai kebutuhan hidup minimum = jumlah uang yang dibutuhkan warga suatu negara untuk mendapatkan hidup yang baik dan makmur dan tercukupi semua kebutuhannya baik itu tempat tinggal, makanan, pakaian, pendidikan dan kesehatan.

Rumus 4.48

4.2.7 Pembobot kegiatan ekonomi antar negara

Pengamatan terhadap sumber berbagai literatur dan berdasarkan subyektivitas peneliti menunjukkan bahwa variabel pembobot yang paling layak untuk kegiatan ekonomi antar negara ini adalah indeks pembangunan manusia suatu negara. Nilai variabel indeks pembangunan ekonomi atau Human Development Index (HDI) diambil dari data perhitungan oleh UNESCO.

Pengambilan variabel ini didasarkan dari pemikiran bahwa suatu negara yang penduduknya pandai dan beradab mampu untuk mendayagunakan barang yang diimpor dengan lebih baik untuk mendatangkan kesejahteraan bagi mereka. Ini apabila dibandingkan dengan negara lain yang penduduknya kurang pandai dan beradab. Sebagai misal negara maju seperti Taiwan yang mengimpor silikon bisa mendayagunakan bahan itu untuk menjadi chip komputer yang akan mendatangkan kesejahteraan lebih besar bagi kemanusiaan. Oleh sebab inilah suatu negara yang mengekspor silikon tersebut ke Taiwan layak mendapatkan pujian karena memiliki andil dalam mendatangkan kesejahteraan bagi kemanusiaan.

Variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara = Nilai indeks pembangunan manusia negara tersebut

Rumus 4.49

4.3 Penggabungan terhadap semua variabel yang didapat dari hasil analisa untuk membuat konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan

Setelah semua indikator penyusun untuk konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan didapat. Langkah berikutnya adalah menggabungkan semua variabel tersebut dalam suatu rumusan yang utuh. Dasar rumusan ini sudah dibuat di bagian persiapan pembuatan dan disini hanya dilakukan penggabungannya.

Variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan atau poin penjagaan harta = Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi masyarakat + Nilai kesejahteraan dari kegiatan belanja negara + Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi + Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan + Nilai transfer kesejahteraan antar negara

Rumus 4.50

Dari rumusan di atas dapat dilihat bahwa apa yang diukur oleh konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini adalah jumlah manusia yang dapat dibuat hidup makmur dan sejahtera berdasarkan karakteristik demografi, sosial dan ekonomi di negara tersebut.

Rumus perhitungan untuk nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi masyarakat

Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi masyarakat = konsumsi total masyarakat suatu negara * variabel pembobot distribusi kekuatan ekonomi * indeks penjagaan dalam bidang agama ÷ biaya hidup minimum

Rumus 4.51

Rumus perhitungan untuk nilai kesejahteraan dari kegiatan belanja negara

Nilai kesejahteraan dari kegiatan belanja negara = total pengeluaran belanja negara * indeks kerja aparatur negara ÷ biaya hidup minimum

Rumus 4.52

Rumus perhitungan untuk nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi

Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi = bobot distribusi kekuatan ekonomi *
 nilai total belanja investasi suatu negara ÷ biaya hidup minimum

Rumus 4.53

Rumus perhitungan untuk nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan

Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan = Nilai modal akal suatu negara
 * indeks penjagaan jiwa

Rumus 4.54

Rumus perhitungan untuk nilai kesejahteraan yang diberikan dan didapat dari negara lain

Nilai transfer kesejahteraan antar negara = total semua negara untuk (selisih nilai ekspor dikali indeks kualitas SDM negara tujuan ekspor dengan nilai impor dikali indeks kualitas SDM negara itu) ÷ dengan besar biaya hidup minimum.

Rumus 4.55

4.4 Analisa terhadap pengujian konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan masyarakat suatu negara

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan yang berhasil didapatkan pada tahap sebelumnya. Pengujian akan dilakukan secara kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif perkiraan dengan menerapkan analisa kasus buatan. Di sini akan dilihat bagaimana hasil pengukuran variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan untuk kasus tiga negara yaitu Amerika Serikat, Indonesia dan RRC.

4.4.1 Pengujian terhadap rumus indeks penjagaan agama

Untuk perhitungan dalam bidang agama yang berkaitan dengan orang tua ada tiga indikator yang dipakai. Pertama adalah persentase warga masyarakat yang mendatangi orang tua atau sesepuh mereka dalam waktu satu tahun. Nilai dari negara Indonesia tinggi karena tradisi mudik lebarannya. Dari sini diperkirakan nilainya adalah 80 persen. Di China nilainya diperkirakan tinggi karena tradisi tahun baru Cina, sehingga poinnya adalah 80 persen. Untuk negara Amerika Serikat, mereka memiliki tradisi Thanksgiving sehingga nilainya juga

dianggap tinggi meskipun tidak setinggi Indonesia dan RRC. Dari sini Amerika Serikat diberi nilai 60 persen.

Untuk nilai penjagaan terhadap orang lanjut usia maka Indonesia akan mendapat poin rendah. Ini dikarenakan sangat jelas banyak orang tua renta bahkan para pensiunan yang masih harus bekerja. Poin untuk Indonesia adalah 40 persen dengan asumsi hampir seluruh orang tua miskin masih harus bekerja. Ini dari perkiraan kasar bahwa jumlah penduduk yang tidak makmur paling tidak minimal berjumlah 60 persen dari populasi total. Untuk RRC nilainya adalah 60 persen. Dan untuk Amerika Serikat nilainya adalah 80 persen.

Semua indikator penjagaan orang tua memberikan nilai untuk Indonesia adalah 60 persen, untuk Amerika Serikat adalah 73 persen dan untuk RRC adalah 66 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kedekatan dengan orang tua	0,8	0,6	0,8
Poin kaum lanjut usia yang masih harus bekerja	0,4	0,8	0,6
Indikator penjagaan kaum lanjut usia	0,6	0,7	0,7

Untuk poin kelulusan dari sekolah dasar 12 tahun maka poin Indonesia adalah sekitar 60 persen. Ini dikarenakan ada beberapa kasus dimana satu sekolah tidak ada satupun anak didiknya yang lulus, juga dari banyaknya anak jalanan di jalan-jalan negara Indonesia. Sedangkan untuk RRC adalah 80 persen. Dan untuk Amerika Serikat adalah 90 persen.

Untuk poin kesuksesan imunisasi campak, semua negara rata-rata memiliki nilai tinggi yaitu 97 persen untuk RRC dan 89 persen untuk Amerika Serikat. Perkecualian untuk ini adalah Indonesia yaitu 63 persen. Nilai ini dianggap sama dengan nilai tingkat kurang gizi di setiap negara.

Apabila semuanya dirata-ratakan, maka menghasilkan nilai untuk Indonesia adalah 0,615. Untuk RRC adalah 0,885. Dan untuk Amerika Serikat adalah 0,895.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin persentase murid yang lulus pendidikan dasar 12 tahun	0,6	0,9	0,8
Poin imunisasi dan kebebasan dari kurang gizi	0,63	0,89	0,97

Indikator penjagaan anak-anak	0,615	0,895	0,885
-------------------------------	-------	-------	-------

Untuk poin jurang pendapatan maka salah negara tetangga Indonesia yaitu Timor Leste sangatlah miskin. Dari sini Indonesia mendapat poin nol. Untuk RRC ada negara Mongolia dan Nepal yang jauh lebih miskin. Disini poin RRC juga nol. Negara Amerika Serikat jauh lebih kaya daripada Kuba, Haiti atau Meksiko. Poin Amerika Serikat juga nol.

Untuk poin tingkat pengenalan antar masyarakat maka semuanya dianggap memiliki nilai sama. Ini dikarenakan indeks untuk penduduk desa pasti tinggi dan untuk penduduk kota pasti rendah. Karena semua negara memiliki jumlah penduduk desa dan kota yang hampir berimbang maka poin semuanya dianggap sama. Nilainya adalah 75 persen, ini dengan asumsi 75 persen penduduk tinggal di kota kecil atau desa. Nilai rata-rata dari indeks terhadap tetangga ini menghasilkan angka sama yaitu 37,5 persen untuk setiap negara.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kepedulian terhadap negara tetangga	0	0	0
Poin tingkat pengenalan masyarakat	0,75	0,75	0,75
Indikator penjagaan tetangga	0,375	0,375	0,375

Untuk poin kepedulian terhadap fakir miskin, maka bisa dipastikan nilai semua negara hampir sama yaitu rendah. Berdasarkan perkiraan sifat egoisitas manusia dan rendahnya derma di kalangan orang kaya di dunia saat ini, maka diambil angka 20 persen dengan asumsi paling banyak rata-rata orang kaya mau menyumbangkan kekayaannya untuk orang lain adalah 5 persen. Untuk poin bantuan terhadap negara yang terkena bencana alam maka nilai semua negara juga rendah yaitu paling banyak 20 persen. Apabila semuanya dirata-ratakan maka poin setiap negara sama yaitu 20 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kepedulian orang kaya	0,2	0,2	0,2
Poin bantuan terhadap negara yang terkena bencana	0,2	0,2	0,2
Indikator penjagaan orang miskin	0,2	0,2	0,2

Untuk poin toleransi dan kesetaraan gender, dapat dikatakan setiap negara mendapat poin tinggi. Ini dikarenakan tidak ada kebijakan rasisme dalam bidang apapun yang diterapkan oleh negara seperti yang dilakukan oleh Malaysia dan Arab Saudi. Poin setiap negara adalah 80 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin toleransi	0,9	0,9	0,9
Poin kesetaraan gender	0,9	0,9	0,9
Indikator penjagaan sesama manusia	0,9	0,9	0,9

Untuk poin partisipasi dalam pemilu maka nilai Indonesia dan RRC adalah 90 persen. Amerika mendapat poin 50 persen. Untuk poin pajak, maka Indonesia mendapat 60 persen dan RRC serta Amerika Serikat diperkirakan memiliki poin 90 persen. Apabila semuanya dirata-ratakan, maka poin Indonesia adalah 75 persen. Poin Amerika Serikat adalah 70 persen dan poin RRC adalah 90 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin partisipasi pemilu	0,9	0,5	0,9
Poin pajak	0,6	0,9	0,9
Indikator penjagaan pemerintahan	0,75	0,7	0,9

Setelah semuanya diperhitungkan, dari rumus didapat bahwa poin hubungan dengan sesama manusia di Indonesia adalah 0,591. Untuk Amerika Serikat adalah 0,667. Dan untuk RRC adalah 0,676.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin penjagaan kaum lanjut usia	0,6	0,7	0,7
Poin penjagaan anak kecil	0,615	0,895	0,885
Poin penjagaan tetangga	0,375	0,375	0,375
Poin penjagaan orang fakir, miskin dan menderita	0,2	0,2	0,2
Poin penjagaan sesama manusia	0,9	0,9	0,9
Poin penjagaan terhadap pemerintahan	0,75	0,7	0,9
Poin indeks hubungan antar manusia	0,591	0,667	0,676

Untuk poin perlindungan terhadap hutan maka semua negara memiliki indeks kerusakan tinggi, dari sini nilai semua negara adalah nol. Sedangkan untuk indeks ruang hijau maka negara Amerika Serikat dan RRC memiliki poin tinggi karena kesadaran masyarakatnya. Poin Amerika Serikat adalah 1 dan poin RRC adalah 0,9. Sedangkan poin Indonesia karena tidak pedulinya masyarakat kota besar terhadap keberadaan ruang hijau maka poinnya adalah 0,2. Poin total Indonesia untuk perlindungan tumbuhan adalah 0,1. Sedangkan nilai Amerika Serikat adalah 0,5 dan nilai RRC adalah 0,45.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin perlindungan hutan	0	0	0
Poin ruang hijau	0,2	1	0,9
Indikator penjagaan tumbuhan	0,1	0,5	0,45

Untuk indeks penjagaan hewan, karena belum ada indikatornya, maka dianggap nilainya sama dengan nilai indeks penjagaan tumbuhan.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Indikator penjagaan hewan	0,1	0,5	0,45

Untuk perlindungan ekosistem maka nilai masyarakat Indonesia dalam indeks pembuangan sampah adalah 0,1. Sedangkan nilai masyarakat RRC adalah 0,3. Untuk masyarakat Amerika Serikat maka poin mereka adalah 1. Untuk indeks pemborosan energi perkapita maka poin masyarakat Indonesia adalah 0,5. Masyarakat RRC adalah 0,25 dan Amerika Serikat adalah 0,01. Poin total ekosistem masyarakat Indonesia adalah 0,3. Masyarakat Amerika Serikat memiliki poin 0,505. Dan masyarakat RRC memiliki poin 0,275.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kedisiplinan membuang sampah	0,1	1	0,3
Poin pemborosan energi fosil	0,5	0,01	0,25
Indikator penjagaan ekosistem	0,3	0,505	0,275

Apabila semuanya digabung, maka nilai indeks penjagaan makhluk Tuhan selain manusia untuk negara Indonesia adalah 0,173. Untuk negara Amerika Serikat adalah 0,502. Dan untuk negara RRC adalah 0,351.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin penjagaan tumbuhan	0,1	0,5	0,45
Poin penjagaan hewan	0,1	0,5	0,45
Poin penjagaan ekosistem	0,3	0,505	0,275
Poin penjagaan ciptaan Tuhan lainnya	0,173	0,502	0,351

Apabila nilai ini digabung dengan indeks tugas terhadap sesama manusia maka poin Indonesia dalam bidang agama adalah 0,102. Poin Amerika Serikat adalah 0,335. Dan poin RRC adalah 0,238.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin hubungan antar manusia	0,591	0,667	0,676
Poin hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	0,173	0,502	0,351
Indeks penjagaan agama	0,102	0,335	0,238

4.4.2 Pengujian terhadap variabel bidang penjagaan jiwa

Pengujian terhadap variabel penjagaan jiwa dimulai dari poin kesehatan. Untuk perhitungan poin kesehatan masyarakat Indonesia, maka diperkirakan nilainya adalah 50 persen. Ini berasal dari angka penduduk sangat kaya berjumlah 5 persen dan jumlah perkiraan penduduk golongan menengah yang mampu membayar biaya rumah sakit atau memiliki asuransi jiwa yaitu sebanyak 25 persen. Sedangkan sisanya yaitu jumlah penduduk miskin yang mendapatkan kartu askes adalah 30 persen dikarenakan banyaknya kebocoran dan sasaran dalam pelaksanaan kebijakan. Angka 30 persen dari 70 persen penduduk yang kesulitan membayar biaya rumah sakit adalah 20 persen. Total ada 50 persen penduduk yang kira-kira bisa mendapatkan pelayanan rumah sakit secara optimal. Jumlah untuk negara Amerika Serikat adalah 70 persen karena program kesejahteraan mereka dan seringnya terjadi penipuan oleh perusahaan asuransi dan rumah sakit di negara itu. Poin untuk negara RRC adalah 60 persen. Ini dikarenakan daerah RRC yang bersifat kapitalis memiliki sisi buruk seperti Indonesia meskipun masih lebih baik.

Untuk standar pelayanan rumah sakit maka Amerika Serikat memiliki poin tertinggi. Diperkirakan 90 persen rumah sakit di negara itu sudah memenuhi standar. RRC di urutan kedua dengan nilai 70 persen dan Indonesia adalah 60

persen. Total untuk indeks kualitas kesehatan, nilai Indonesia adalah 50 persen. Nilai RRC adalah 65 persen dan nilai Amerika Serikat adalah 80 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin akses terhadap pelayanan kesehatan	0,5	0,7	0,6
Poin standar pelayanan rumah sakit	0,6	0,9	0,7
Indikator kesehatan	0,55	0,8	0,65

Untuk poin kualitas lingkungan hidup maka poin Indonesia adalah 25 persen. Ini dikarenakan banyaknya tempat sampah yang ditaruh di dekat tempat pemukiman. Untuk Amerika Serikat nilainya adalah 90 persen. Sedangkan untuk RRC nilainya adalah 50 persen. Perkiraan mengenai poin akses terhadap makanan bergizi untuk Indonesia adalah 50 persen. Untuk RRC adalah 70 persen dan untuk Amerika Serikat adalah 100 persen. Untuk poin air bersih, nilai Indonesia adalah 50 persen. Cina adalah 70 persen dan Amerika Serikat 100 persen.

Dari ini semua, untuk kategori indeks kualitas lingkungan hidup maka poin Indonesia adalah 42 persen. Poin negara RRC adalah 63 persen dan poin negara Amerika Serikat adalah 96 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kualitas lingkungan hidup	0,25	0,9	0,5
Poin akses terhadap makanan bergizi	0,5	1	0,7
Poin akses terhadap air bersih	0,5	1	0,7
Poin indeks lingkungan hidup	0,416	0,96	0,63

Untuk perkiraan poin benda ilegal, maka diperkirakan semua negara memiliki nilai sama yaitu 80 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin benda ilegal	0,8	0,8	0,8
Poin kejahatan	0,8	0,8	0,8

Untuk perhitungan kekuatan militer, maka Amerika Serikat dan RRC memiliki nilai maksimum yaitu 100 persen. Sedangkan nilai Indonesia adalah 50 persen. Untuk poin daya tarik dari serangan luar negeri maka Indonesia mendapat poin nol persen dikarenakan kekayaan alamnya yang banyak. Amerika Serikat

dan RRC mendapat poin 50 persen karena dua negara tersebut tidak memiliki kekayaan alam yang banyak dan bernilai tinggi.

Dengan menggabungkan semuanya, maka didapat poin Indonesia dari sisi ancaman luar negeri dan terorisme adalah 60 persen. Poin Amerika Serikat adalah 76 persen dan poin RRC adalah 78 persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kekuatan militer	0,5	1	1
Poin daya tarik untuk diserang	0	0,5	0,5
Poin ancaman luar negeri	0,25	0,75	0,75

Poin kesiapan menghadapi bencana dilihat dari indeks kualitas lingkungan dikalikan seringnya bencana alam melanda suatu negara. Semua negara dapat dikatakan rentan terhadap bencana seperti Indonesia terhadap gempa dan gunung meletus, Amerika Serikat dari bencana topan tornado dan RRC dari badai dingin dan banjir. Disini semua negara memiliki poin bobot 0,5. Jadi poin Indonesia adalah $0,5 \times 42$ sama dengan 21 persen. Poin negara RRC adalah $0,5 \times 63$ sama dengan 31 persen dan poin negara Amerika Serikat adalah $0,5 \times 96$ sama dengan 48 persen.

Sedangkan perhitungan dari indeks kesiapan menjalani bencana memerlukan poin indeks kerja aparatur negara. Indeks kerja aparatur negara Indonesia adalah 41 persen dari nilai indeks korupsi yaitu 23 persen dan indeks pencatatan balita adalah 60 persen. Untuk negara Amerika Serikat maka indeks aparatur negara adalah rata-rata dari 95 persen dan 72 persen yaitu 84 persen. Sedangkan untuk negara RRC maka indeks kerja aparatur negara adalah rata-rata dari 95 persen dan 35 persen yaitu 64 persen. Dikalikan dengan separuh karena seringnya terjadi bencana alam memberikan poin 21 persen untuk Indonesia, 42 persen untuk Amerika Serikat dan 32 persen untuk RRC.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin antisipasi terhadap bencana alam	0,21	0,48	0,31
Poin kesiapan menjalani bencana alam	0,21	0,42	0,32
Poin ancaman tak terduga	0,21	0,46	0,315

Apabila semua nilai sisi penyusun ini ditotal dan dibobot sesuai dengan rumus, maka memberikan poin indeks penjagaan jiwa dari sisi fisik. Poin untuk Indonesia adalah 0,48. Poin untuk Amerika Serikat adalah 0,833 dan poin untuk RRC adalah 0,64.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin kesehatan	0,55	0,8	0,65
Poin indeks lingkungan hidup	0,416	0,96	0,63
Poin kejahatan	0,8	0,8	0,8
Poin ancaman luar negeri	0,25	0,75	0,75
Poin ancaman tak terduga	0,21	0,46	0,315
Poin penjagaan fisik	0,48	0,833	0,64

Untuk perkiraan nilai indeks penjagaan jiwa dari sisi non fisik maka poin Indonesia adalah 70 persen, poin RRC adalah 60 persen dan poin Amerika Serikat adalah 60 persen. Semuanya diperkirakan dari agama. Mayoritas rakyat Indonesia memiliki nilai agama dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas rakyat RRC tidak beragama tetapi mereka memiliki pegangan hidup Konfusius. Sedangkan rakyat Amerika Serikat separuh beragama dan separuh tidak. Tapi jalan untuk mendapatkan penerangan dari sisi agama mudah dikarenakan kebebasan yang sangat dilindungi.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin ketenteraman hidup	0,7	0,6	0,6
Poin pandangan terhadap nilai kemanusiaan	0,6	0,6	0,6
Poin penjagaan jiwa sisi non fisik	0,7	0,6	0,6

Apabila nilai penjagaan dari segi fisik dan non-fisik ini dicari nilai rata-rata geometrisnya maka didapat angka indeks penjagaan dalam bidang jiwa. Poin untuk Indonesia adalah 0,582. Poin Amerika Serikat adalah 0,707 dan poin RRC adalah 0,610.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin penjagaan jiwa secara fisik	0,48	0,833	0,64
Poin penjagaan jiwa secara non fisik	0,7	0,6	0,6
Poin penjagaan jiwa	0,581	0,708	0,62

4.4.3 Pengujian terhadap variabel nilai modal akal

Untuk menghitung jumlah lulusan siswa berpendidikan dasar 12 tahun di Indonesia sebenarnya harus diambil data dari BPS. Akan tetapi karena ini hanya merupakan analisa kasus buatan, jumlah lulusan siswa berpendidikan dasar di Indonesia ini akan diperhitungkan secara kasar.

Dari data CIA World Fact Book 2004, penduduk Indonesia yang berusia 15-65 tahun keatas tahun adalah 170 juta. Dengan tingkat kualitas kelulusan 60 persen maka ini berarti ada 102 juta manusia yang lulus sekolah dasar 12 tahun. Nilai ini dikurangi dengan jumlah lulusan perguruan tinggi baik untuk jenjang S1 sampai S3. Untuk memperhitungkannya dipakai data jumlah dokter. Jumlah dokter di Indonesia berdasarkan CIA World Fact Book 2004 adalah 21 ribu orang. Angka ini dikalikan dengan angka 100 untuk perkiraan poin total lulusan S1, S2 dan S3 di Indonesia, menghasilkan angka 2,1 juta. Ini awal 102 juta dikurangi dengan angka 2,1 juta menghasilkan 100 juta lulusan sekolah menengah 12 tahun di Indonesia.

Untuk RRC proses yang sama menghasilkan 1 milyar penduduk berusia di atas 15 tahun. Dengan tingkat kelulusan 80 persen maka menghasilkan angka 800 juta lulusan pendidikan dasar. Jumlah dokter di RRC adalah 2 juta, dikali 50 menghasilkan angka 100 juta. Pengalihan dengan 50 dilakukan karena jumlah 2 juta itu tidak hanya dari dokter umum tetapi juga tabib dan sinse. Ini berarti ada 700 juta lulusan sekolah dasar 12 tahun.

Untuk Amerika Serikat, proses yang sama menghasilkan angka 230 juta penduduk berusia di atas 15 tahun. Dengan kelulusan 90 persen menghasilkan angka 207 juta penduduk. Jumlah dokter di Amerika Serikat adalah 850 ribu orang, dikali 100 menghasilkan angka 85 juta. Ini berarti ada 122 juta orang Amerika Serikat yang berpredikat lulusan sekolah dasar 12 tahun.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin lulusan sekolah dasar	100 juta	122 juta	700 juta
Poin lulusan berpendidikan tinggi	2,1 juta	85 juta	100 juta

Perhitungan efek dari kualitas acara televisi juga diperkirakan dengan kasar. Karena di Indonesia banyak acara mistik, gosip dan sinetron dan karena acara seperti ini sangat digemari maka acara di Indonesia mendapat bobot 0,4.

Untuk Amerika Serikat karena sistem sensornya sudah bagus, maka diberi bobot 0,7. Sedangkan untuk RRC karena bersifat sosialis maka bobotnya tinggi meskipun tidak setinggi Amerika Serikat yaitu 0,6. Jumlah para penonton adalah jumlah keseluruhan penduduk yang berusia di atas 15 tahun. Rata-rata orang menonton adalah 4 jam sehari dianggap sama untuk semua negara. Ini berarti menghasilkan angka 1460 jam setahun.

Apabila dilakukan perkalian sesuai dengan rumus dan jumlah penduduk yang bersesuaian, maka poin untuk Indonesia adalah 10,47 juta. Poin untuk Amerika Serikat adalah 33,38 juta dan poin untuk RRC adalah 125 juta.

Dikarenakan sulitnya membuat perkiraan mengenai kunjungan ke perpustakaan dan museum dilakukan pendekatan melalui poin dari acara televisi. Ini dikarenakan dianggap ada hubungan antara kegemaran menonton acara televisi yang bermutu dengan keinginan untuk berkunjung ke perpustakaan dan museum. Dengan mengalikan bobot acara televisi dengan jumlah poin acara televisi didapat poin Indonesia adalah 3,14 juta. Poin Amerika Serikat adalah 23,38 juta. Dan poin RRC adalah 75 juta.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin acara televisi	10,47 juta	33,38 juta	125 juta
Poin kunjungan ke perpustakaan dan museum	3,14 juta	23,38 juta	75 juta

Untuk menghitung poin jumlah tulisan dan poin efek kegiatan membaca, dilakukan perkiraan dengan melihat penetrasi internet di suatu negara dan persentase rakyatnya yang buta huruf. Total jumlah penduduk dewasa dikalikan persentase bebas dari buta huruf, didapatkan jumlah penduduk dewasa suatu negara yang bisa membaca. Nilai ini dikalikan dengan tingkat penetrasi internet untuk memperhitungkan penetrasi dari buku-buku dan tulisan serta bacaan. Hasilnya adalah jumlah penduduk yang gemar membaca dan memiliki kepedulian untuk menambah ilmunya. Nilai ini dikalikan dengan nilai 0,1 dalam waktu satu tahun untuk memperhitungkan efek dari kegiatan membacanya dari pencapaian standar ilmu S1. Dari metode perhitungan ini menghasilkan angka untuk Indonesia adalah 982 ribu. Untuk Amerika Serikat adalah 13,98 juta dan untuk RRC adalah 6,72 juta.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Tingkat penetrasi internet	0,065	0,623	0,072
Persentase penduduk dewasa bebas buta huruf	0,879	0,955	0,909
Jumlah penduduk dewasa	172 juta	235 juta	1,027 milyar
Bobot untuk menuju standar S1	0,1	0,1	0,1
Poin kegiatan membaca dan menulis	982 ribu	13,98 juta	6,72 juta

Poin untuk tingkat kecanduan alkohol di Amerika Serikat dan RRC diperkirakan adalah 1 persen, untuk Indonesia karena alkohol diharamkan dan tidak dapat diakses dengan mudah dianggap nilainya adalah nol persen. Sedangkan untuk tingkat kecanduan narkoba semua negara dianggap memiliki nilai sama yaitu 1 persen.

Poin untuk tingkat kebebasan berbicara di Indonesia adalah toleransi berbicara yang nilainya adalah 80 persen. Karena pembajakan di Indonesia tinggi yaitu 90 persen, maka ini berarti poin HAKI adalah 10 persen. Rata-rata nilai keduanya adalah 45 persen. Poin untuk kebebasan berbicara di Amerika Serikat adalah 100 persen. Tingkat pembajakan di negara itu diasumsikan 50 persen. Poin gabungan adalah 75 persen. Untuk RRC yang berbentuk komunis, maka kebebasan bersuara mendapat poin 20 persen dan poin pembajakan adalah 10 persen, sehingga total adalah 15 persen. Nilai-nilai ini akan dikalikan dengan indeks penjagaan agama untuk memastikan bahwa kebebasan berpikir dan berpendapat dipakai untuk hal baik dan bukan sebaliknya.

Untuk tingkat perpindahan SDM berkualitas tidak akan diperhitungkan karena ketiadaan data yang bisa dipakai untuk membuat perkiraan.

Apabila semua nilai dikalikan sesuai rumus dan kemudian ditotal maka hasilnya adalah nilai penjagaan akal negara tersebut. Poin untuk Indonesia adalah 15,3 juta. Poin untuk Amerika Serikat adalah 83,86 juta. Dan poin untuk RRC adalah 205,445 juta.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin lulusan sekolah dasar	100 juta	122 juta	700 juta
Poin lulusan berpendidikan tinggi	2,1 juta	85 juta	100 juta
Poin acara televisi	10,47 juta	33,38 juta	125 juta
Poin kunjungan ke museum dan	3,14 juta	23,38 juta	75 juta

perpusatakaan			
Poin efek bacaan dan tulisan	982 ribu	13,98 juta	6,72 juta
Nilai modal akal suatu negara	15,3 juta	83,86 juta	205,445 juta

4.4.4 Perkiraan nilai variabel pemerataan pendapatan, indikator kerja aparatur negara dan biaya hidup minimum

Di bagian ini akan dilakukan perkiraan terhadap nilai dari beberapa faktor penyusun konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan. Salah satu variabel yaitu variabel pembobot aktivitas ekonomi antara negara tidak diperhitungkan karena ketiadaan ide dan data untuk memperkirakan nilai aktivitas ekspor impor dengan seluruh negara di dunia.

Perkiraan terhadap nilai variabel pemerataan pendapatan

Perkiraan nilai variabel pemerataan pendapatan yang berasal dari indeks Gini untuk distribusi kekuatan ekonomi dilakukan dengan menggunakan nilai indeks Gini. Nilai koefisien Gini untuk Indonesia adalah 37 yang berarti poin bobot kekuatan ekonomi adalah 0,63. Ini berasal dari pembagian dengan seratus untuk membuatnya berada pada rentang 0 dan 1. Setelah itu dilakukan pengurangan angka satu dengan nilai tersebut untuk mengakomodasi perbedaan makna nilai tertinggi dan terendah. Untuk negara Amerika Serikat, koefisien Gininya adalah 45 yang berarti bobot kekuatannya adalah 0,55. Untuk negara RRC, koefisien Gininya adalah 44 yang berarti bobot kekuatan ekonominya adalah 0,56.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin koefisien Gini untuk distribusi kekuatan ekonomi	0,63	0,55	0,56

Perkiraan terhadap nilai biaya hidup minimum

Perkiraan nilai biaya hidup minimum di Indonesia adalah 1,2 juta perbulan yang berarti 14,4 juta pertahun untuk satu orang manusia. Nilai ini berasal dari angka 300 ribu untuk makanan bergizi, 300 ribu untuk sewa kamar termurah lengkap dengan perabotan, 100 ribu untuk membeli pakaian dan biaya mencuci pakaian itu, 300 ribu untuk biaya kuliah strata-1, dan 200 ribu untuk asuransi

kesehatan yang dapat menutupi sebagian besar penyakit. Total dari seluruh nilai biaya hidup minimum untuk Indonesia adalah 1,2 juta perbulan.

Nilai biaya hidup minimum untuk Amerika Serikat diperkirakan adalah 15 ribu dollar dari nilai rata-rata biaya hidup untuk mahasiswa yang berkuliah di sana selama setahun. Untuk negara RRC, perkiraan nilai biaya hidup minimumnya sama dengan Indonesia berdasarkan biaya kuliah di negara tersebut.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Nilai biaya hidup minimum	14,4 juta rupiah	15 ribu US dollar	14,4 juta rupiah

Indikator kerja aparatur negara

Nilai indeks kerja aparatur negara berasal dari sumber resmi meskipun tidak memiliki tahun yang sama. Nilai ini dibangun dari rata-rata nilai pencatatan balita oleh UNICEF dan indeks persepsi korupsi oleh Transparansi Internasional.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin pencatatan balita	0,6	0,95	0,95
Poin persepsi korupsi	0,23	0,72	0,35
Poin indeks kerja aparatur negara	0,415	0,835	0,65

4.4.5 Penggabungan semua nilai untuk menguji konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan

Di bagian ini akan dilakukan perkiraan nilai terhadap setiap bagian dari konsep variabel ekonomi makro penyusun kesejahteraan.

Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi

Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi berasal dari perkalian bobot distribusi kekuatan ekonomi dengan total konsumsi masyarakat dengan indeks penjangaan agama dibagi biaya hidup minimum. Nilai total konsumsi masyarakat suatu negara diperkirakan dari nilai PDB negara tersebut dikalikan angka 0,7. Dasar angka 0,7 adalah persentase rata-rata bagian konsumsi dari PDB untuk seluruh negara di dunia. Nilai PDB seluruh negara diambil dari data CIA World Fact Book 2004. Untuk Indonesia, nilainya adalah 827 miliar USD. Untuk Amerika Serikat, nilainya adalah 11,750 USD. Dan untuk RRC adalah 7,762

trilyun US dollar. Ini dengan anggapan bahwa angka ekspor dan impor adalah nol persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin bobot distribusi kekuatan ekonomi	0,63	0,55	0,56
Total konsumsi masyarakat (dalam milyar US dollar)	578,9	8225	5830
Indeks penjagaan agama	0,102	0,335	0,238
Biaya hidup minimum	14,4 juta rupiah	15 ribu USD	14,4 juta rupiah
Nilai kurs rupiah terhadap USD	9200	-	9200
Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	23,874 juta	101,128 juta	432,889 juta

Nilai kesejahteraan dari belanja negara

Nilai kesejahteraan dari belanja negara berasal dari perkalian indeks kerja aparatur negara dengan total belanja negara dibagi biaya hidup minimum. Nilai total belanja negara diperkirakan dari nilai PDB negara tersebut dikalikan angka 0,2. Dasar angka 0,2 adalah persentase rata-rata bagian belanja negara dari nilai PDB untuk seluruh negara di dunia. Ini dengan anggapan bahwa angka ekspor dan impor adalah nol persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Indeks kerja aparatur negara	0,415	0,835	0,65
Total belanja negara (dalam milyar US dollar)	165,4	2350	1452
Biaya hidup minimum	14,4 juta rupiah	15 ribu USD	14,4 juta rupiah
Nilai kurs rupiah terhadap USD	9200	-	9200
Nilai kesejahteraan dari belanja negara	4,439 juta	43,866 juta	143,56 juta

Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi

Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi berasal dari perkalian bobot distribusi kekuatan ekonomi dengan total investasi dibagi biaya hidup minimum. Nilai total investasi diperkirakan dari nilai PDB negara tersebut dikalikan angka 0,1. Dasar angka 0,1 adalah persentase rata-rata investasi dari nilai PDB untuk seluruh negara di dunia. Ini dengan anggapan bahwa angka ekspor dan impor adalah nol persen.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin bobot distribusi kekuatan ekonomi	0,63	0,55	0,56
Total investasi masyarakat (dalam milyar US dollar)	82,7	1175	726,2
Biaya hidup minimum	14,4 juta rupiah	15 ribu USD	14,4 juta rupiah
Nilai kurs rupiah terhadap USD	9200	-	9200
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	33,286 juta	43,083 juta	259,8juta

Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan

Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan berasal dari perkalian nilai penjagaan akal dikali dengan nilai penjagaan jiwa negara tersebut.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Poin penjagaan akal	15,3 juta	83,86 juta	205,4 juta
Poin penjagaan jiwa	0,581	0,708	0,624
Nilai kesejahteraan dari modal akal	8,9 juta	59,399 juta	128,198 juta

Nilai penjagaan harta atau poin variabel makro pengukur kesejahteraan

Nilai penjagaan harta atau nilai poin variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan adalah nilai total dari seluruh nilai kesejahteraan. Nilai kesejahteraan ini berasal dari kegiatan konsumsi, kegiatan investasi, kegiatan belanja negara dan modal akal negara tersebut.

Negara	Indonesia	Amerika Serikat	RRC
Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	23,874 juta	101,128 juta	432,889 juta
Nilai kesejahteraan dari belanja negara	4,439 juta	43,866 juta	143,56 juta
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	33,286 juta	43,083 juta	259,8 juta
Nilai kesejahteraan dari modal akal	8,9 juta	59,399 juta	128,198 juta
Nilai kesejahteraan masyarakat	70,562 juta	247,477 juta	964,466 juta
Persentase terhadap jumlah penduduk	31,6 persen	82,6 persen	73,5 persen

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari penelitian yang sudah selesai dilakukan, disimpulkan bahwa suatu konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan dapat dibentuk dengan memodifikasi variabel makro PDB yang selama ini dipakai. Modifikasi dilakukan dengan memberikan variabel pembobot untuk semua bidang yaitu bidang konsumsi masyarakat, bidang belanja negara, bidang ekspor dan impor serta bidang investasi. Selain itu ditambahkan satu lagi variabel yaitu modal akal suatu negara.

Modifikasi ini menghasilkan bentuk seperti berikut:

Variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan atau poin penjagaan harta =
 konsumsi total masyarakat suatu negara * variabel pembobot distribusi kekuatan ekonomi * indeks penjagaan dalam bidang agama ÷ biaya hidup minimum + total pengeluaran belanja negara * indeks kerja aparatur negara ÷ biaya hidup minimum + bobot distribusi kekuatan ekonomi * nilai total belanja investasi suatu negara ÷ biaya hidup minimum + nilai modal akal suatu negara * indeks penjagaan jiwa + total semua negara untuk (selisih nilai ekspor dikali indeks kualitas SDM negara tujuan ekspor dengan nilai impor dikali indeks kualitas SDM negara itu) ÷ besar biaya hidup minimum

Pengamatan terhadap variabel makro ini juga menunjukkan bahwa variabel sangat komprehensif dalam melihat berbagai sektor ekonomi. Segala hal yang berkaitan dengan kegiatan manusia sudah terakomodasi oleh variabel makro ini. Apakah itu moral manusia, perasaan toleransi, penghormatan terhadap orang tua.

Dari hasil penelitian ini juga didapat bahwa satuan terbaik untuk menggambarkan kesejahteraan adalah jumlah manusia yang dapat hidup sejahtera dari kegiatan ekonomi negara tersebut. Sebab dengan cara seperti ini, berapa saja

dan dimana saja kekurangan suatu negara dalam mengupayakan langkah-langkah untuk menciptakan kemakmuran bagi seluruh masyarakatnya dapat diketahui. Apakah negara tersebut seharusnya meningkatkan moral penduduknya, meningkatkan kepedulian masyarakatnya terhadap sesama manusia atau meningkatkan ilmu mereka.

Kesimpulan mengenai tingkat pengaplikasian dari variabel ekonomi pengukur kesejahteraan ini menunjukkan bahwa variabel ini dapat dikatakan cukup baik untuk dipakai. Ini dikarenakan banyak variabel yang nilainya sudah diketahui dan tinggal diambil dari data yang dikumpulkan oleh berbagai badan nasional atau internasional. Meskipun begitu ada beberapa variabel atau faktor penyusun lain yang belum dapat diukur nilainya seperti indeks penjagaan terhadap hak hewan. Dalam konsep ini, indikator untuk mengukur penjagaan hewan belum ada dan digunakan penjagaan terhadap hak hidup tumbuhan untuk menggantikannya.

Mengenai kesimpulan untuk tingkat kepraktisan, maka variabel ekonomi makro ini dapat dikatakan kurang praktis untuk dijelaskan kepada setiap orang terutama sekali para mahasiswa. Ini dikarenakan terdapat lebih dari 50 variabel yang harus diperhitungkan untuk mendapatkan angka akhir. Meskipun begitu, dari standar para ilmuwan dan biro pusat statistik setiap negara, variabel ini dapat dikatakan sangat praktis untuk dipakai dan dipahami. Secara sederhana variabel ini berpijak dari variabel makro PDB dan kemudian memperbaikinya dengan memberikan tujuh variabel pembobot utama. Pengukuran untuk mencari nilai tujuh variabel pembobot inilah yang membuatnya menjadi kompleks.

Kesimpulan mengenai tingkat keobyektifan dari variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini harus diakui kurang baik. Ini dikarenakan banyak sekali sisi subyektif yang dibuat oleh penulisnya. Meskipun begitu, beberapa dari sisi subyektif tersebut sebenarnya bersifat obyektif berdasarkan penalaran manusia. Hanya saja tidak memenuhi standar untuk dapat dikatakan obyektif secara ilmiah. Sebagai contoh hal ini adalah pentingnya kualitas moral manusia dalam menggambarkan sisi kemakmuran yang bisa dihasilkan dari konsumsi total masyarakat. Hubungan untuk hal ini secara nalar masuk akal. Meskipun begitu,

bentuk hubungan mereka yang dianggap bersifat linier dalam hubungan perkalian, maka hal itu yang tidak obyektif.

Kesimpulan terakhir dari variabel ini adalah ia sangat membuka jalan untuk terjadinya perdebatan dan perbaikan. Ini dikarenakan sifatnya yang secara jelas membedakan apa hal penting yang tidak bisa diganggu-gugat dan apa hal kurang penting yang dapat diubah apabila peneliti lain memiliki ide untuk mengembangkannya. Hal penting yang tidak dapat diubah ini misalnya adalah faktor penyusun indeks penjagaan agama yaitu penghormatan terhadap orang tua, anak kecil, tetangga, orang miskin, sesama manusia dan negara. Sedangkan elemen yang dapat diganti adalah indikator untuk melihat penghormatan tersebut.

Untuk kesimpulan dari hasil pengujian, penelitian ini mampu menunjukkan mengapa banyak sekali terdapat ketidakmakmuran yang terlihat di Indonesia padahal PDB negara itu memiliki nilai yang sangat tinggi. Juga mengapa ketidakmakmuran yang akut seperti ini tidak terlihat di negara seperti RRC dan Amerika Serikat. Hasil dari penelitian ini menyalahkan dua hal atas terjadinya hal ini. Pertama adalah tingkat keberagamaan secara sosial dan kedua adalah tingkat ilmu pengetahuan. Indonesia memiliki indeks agama dari sisi sosial yang sangat rendah. Paling rendah dari dua negara lainnya. Rendahnya nilai ini menyebabkan transfer kemakmuran yang dilakukan tidak berjalan efektif dan hanya berputar di kalangan orang kaya atau malah merusak alam.

Dari nilai indeks kemakmuran harta, indonesia hanya memiliki angka sekitar 70 juta. Meskipun angka ini diperbaiki dengan perhitungan yang lebih detail, hasilnya tidak akan berbeda jauh. Nilai ini menyatakan bahwa hanya ada sekitar 70 juta manusia yang bisa dibuat makmur oleh seluruh aktivitas ekonomi di indonesia. Karena penduduk indonesia berjumlah 220 juta orang, maka ini berarti hanya sekitar 30 persen manusia yang bisa dibuat makmur. Sangat jelas mengapa tingkat kemiskinan dan kemelaratan terlihat dalam kehidupan sehari-hari di Indonesia.

Nilai Indonesia ini sangat berbeda dengan nilai RRC dan Amerika Serikat. RRC memiliki indeks kemakmuran sekita 900 juta. Ini berarti ada sekitar 900 juta manusia yang bisa dibuat makmur oleh kegiatan ekonomi negara itu.

Dibandingkan dengan jumlah penduduknya yang 1,3 milyar orang, ini berarti sekitar 70 persen penduduk sejahtera dan ada 30 persen yang tidak sejahtera. Inilah sebabnya kemelaratan di RRC, dilihat dari segi keelokan pandangan, masih lebih sesuai dengan kemanusiaan karena persentasenya jauh lebih kecil daripada Indonesia.

Nilai untuk negara Amerika Serikat memiliki nilai tertinggi. Tidak ada hal aneh disini karena terlihat jelas bagaimana sejahteranya penduduk Amerika Serikat. Meskipun begitu, hasil ini juga menjelaskan bahwa masih banyak penduduk Amerika yang belum mendapatkan kesejahteraan dalam kehidupannya. Dan merupakan tugas pemerintah mereka untuk menghilangkan hal ini.

Hasil dari pengujian konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini menunjukkan bahwa hipotesa penelitian jangan ditolak. Ini tidak berarti bahwa hipotesa itu benar melainkan jangan ditolak. Variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan dapat dibentuk dengan memodifikasi variabel makro PDB setelah mengambil pelajaran dari berbagai konsep ilmu pengetahuan lainnya.

5.2 Saran

Saran yang dihasilkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa agar suatu negara bisa menjadi makmur, maka ada dua hal penting yang harus dilakukan oleh rakyatnya dan juga para petinggi di negara tersebut.

Pertama adalah meningkatkan kualitas moral terhadap sesama manusia. Bagaimana masyarakat suatu negara menjadi peduli terhadap saudara-saudara mereka, juga bagaimana masyarakat suatu negara tidak lagi berusaha untuk menjadi serigala bagi manusia lain. Ini dilihat dari indeks sisi penjagaan dalam bidang agama yang memainkan peranan sangat sentral dalam variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan.

Kedua adalah sisi pendidikan dan ilmu pengetahuan rakyat suatu negara. Apabila masyarakat suatu negara bertekad hidup sejahtera, maka peningkatan dari sisi pendidikan dan ilmu pengetahuan menjadi sesuatu yang tidak dapat dihindari. Apabila hal ini tidak dilakukan, dalam jangka pendek suatu negara bisa menjadi

makmur, ini dapat dilihat dari sisi konsumsi dan belanja negara, tapi dalam jangka panjang negara ini akan segera kalah dalam persaingan.

Selain dua hal penting itu, ada dua hal lain yang perlu dipikirkan untuk menjadi kebijakan para petinggi negara.

Pertama adalah mengurangi korupsi jauh lebih menguntungkan apabila dimulai dari sisi bawah daripada sisi atas. Maksudnya adalah lebih baik petinggi suatu negara memberikan kenaikan gaji yang layak sehingga para pegawai negeri kelas bawah seperti angkatan bersenjata, polisi dan aparatur rendah lainnya tidak mengalami kesulitan hidup yang memaksa mereka melakukan korupsi. Ini dilihat dari sisi perhitungan indeks persepsi korupsi dan pencatatan balita. Dari dua indeks ini dapat dilihat bahwa justru aparatur rendah jabatan tersebut yang merupakan tulang punggung pelayanan masyarakat suatu negara dan bukan para pejabat tingginya.

Kedua adalah untuk suatu negara miskin yang memiliki sisi lemah dalam banyak hal seperti pendidikan dan moral masyarakat. Tindakan utama yang harus dilakukan petingginya untuk menaikkan kesejahteraan adalah mendorong investasi dan bukan mendorong konsumsi. Ini dapat dilihat dari persamaan bahwa sisi investasi tidak memiliki pengalihan apapun dengan indeks agama yang berpotensi mengurangi kesejahteraan secara ekstrim. Jadi negara tersebut dapat mendorong kebijakan pengurangan konsumsi misalnya dengan pajak tinggi untuk barang mewah dan mengurangi pajak untuk pembangunan rumah sederhana dan sangat sederhana serta pembelian alat-alat pabrik.

5.3 Saran untuk penelitian selanjutnya

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sbb:

1. Perhitungan untuk penelitian ini sebaiknya bisa dilakukan dengan lebih detil dan cermat serta tidak lagi bersifat perkiraan.
2. Perlu ada penelitian untuk menguji hubungan antara kemakmuran dan tingkat konsumsi masyarakat. Apakah mereka memang berbentuk linier atau tidak.

3. Perlu dilakukan perhitungan untuk seluruh negara di muka bumi untuk mendapatkan gambaran seberapa baiknya variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan ini dapat menjelaskan situasi ekonomi setiap negara di dunia. Dari sini dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut dalam bentuk penambahan variabel atau pengurangan variabel serta indikator.
4. Selain perhitungan untuk seluruh dunia, perlu juga dilakukan perhitungan untuk satu negara dalam periode sejarah negara itu. Apakah nilainya mampu menggambarkan keadaan resesi ekonomi atau tidak.



Daftar Pustaka

Buku, makalah dan dokumen portabel komputer (pdf)

Agustianto, presentasi kuliah, *masalah baru 7 juli 07.ppt*.

Blanchard, Olivier, 2006, *Macroeconomics*, 4th Edition, Upper Sadle River, New Jersey, Pearson Prentice Hall.

Chapra, M, 1999, *Islam dan Tantangan Ekonomi : Islamisasi Ekonomi Kontemporer*, Cetakan Pertama, Surabaya, Risalah Gusti.

Chapra, M, 2001, *Masa Depan Ilmu Ekonomi : Sebuah Tinjauan Islam*, Cetakan Pertama, Jakarta, Gema Insani Press.

Cobb, Clifford, Goodman, Gary Sue, Wackernagel, Mathis, 1999, *Why Bigger Is Nöt Better: The Genuine Progress Indicator Update*, Redefining Progress

Friends of the Earth, *The Happy Planet Index*, file pdf, 2006.

Kynge, James, 2007, *Rahasia Sukses Ekonomi Cina*, Cetakan pertama, Jakarta, Mizan.

Mankiw, Gregory, 2001, *Principles of Economics*, 2nd Edition, Sea Harbor Drive, Orlando, Harcourt College.

Miller, David W, 2007, makalah, *Muslim, Christian, and Jewish Views on the Creation of Wealth*.

Moleong, Lexy, DR, 2001, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Cetakan kelima belas, Bandung, PT Remaja Rosdakarya.

Nasution, Mustafa Edwin, dkk, 2006, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*, Cetakan Pertama, Jakarta, Kencana Predana Media Group.

Penerbit Buku Kompas, *Esai-esai Nobel Ekonomi*, 2007, Jakarta.

Stiglitz, Joseph E, 2007, *Making Globalization Work*, Cetakan pertama, Jakarta, Mizan.

Talberth, John, Cobb, Clifford, Slattery, Noah, 2006, *The Genuine Progress Indicator 2006: A Tool for Sustainable Development*, Oakland, California, Redefining Progress.

UNDP, *The Complete Human Development Index*, file pdf, 2005.

UNDP, *The Complete Human Development Index*, file pdf, 2006.

UNICEF, *Progress of Nations*, file pdf, 1998, New York.

UNICEF, *Progress of Nations*, file pdf, 1999, New York.

UNICEF, *Progress of Nations*, file pdf, 2000, New York.

Website dan blog

<http://emnoer.efhost.com/2007/05/09/maqashid-syariah-ibnu-asyur/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Economic_inequality

http://en.wikipedia.org/wiki/Gender-related_Development_Index

http://en.wikipedia.org/wiki/Genuine_Progress_Indicator

http://en.wikipedia.org/wiki/Gini_coefficient

http://en.wikipedia.org/wiki/Green_economics

http://en.wikipedia.org/wiki/Green_Gross_Domestic_Product

http://en.wikipedia.org/wiki/Gross_domestic_product

http://en.wikipedia.org/wiki/Happy_Planet_Index

http://en.wikipedia.org/wiki/Human_Development_Index

http://en.wikipedia.org/wiki/Human_Poverty_Index

http://en.wikipedia.org/wiki/Income_inequality_metrics

http://en.wikipedia.org/wiki/Index_of_Sustainable_Economic_Welfare

http://en.wikipedia.org/wiki/International_inequality

http://en.wikipedia.org/wiki/Islamic_economics

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_Human_Development_Index

http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz_curve

<http://en.wikipedia.org/wiki/Macroeconomics>

http://en.wikipedia.org/wiki/Measuring_poverty

http://en.wikipedia.org/wiki/Millennium_Development_Goals

http://en.wikipedia.org/wiki/Modern_Islamic_philosophy

http://en.wikipedia.org/wiki/National_Income_and_Product_Accounts

http://en.wikipedia.org/wiki/Poverty_threshold

<http://en.wikipedia.org/wiki/Socioeconomics>

http://en.wikipedia.org/wiki/Welfare_economics

<http://Islamlib.com/id/index.php?page=article&id=62>

<http://Islampeace.clubdiscussion.net/ushul-fiqih-f1/diskursus-maqashid-al-syariah-dalam-perspektif-ibnu-taimiya-t22.htm>

<http://Islampeace.clubdiscussion.net/ushul-fiqih-f1/diskursus-maqashid-al-syariah-dalam-perspektif-ibnu-taimiya-t22.htm>
<http://mhasbi.blogspot.com/2007/09/fiqih-maqashid.html>
<http://sarapanekonomi.blogspot.com/2004/07/tersandera-investasi-asing.html>
<http://tasekpauh.blogspot.com/2006/10/maqasid-11-mengenali-muqasid-syariah.html>
<http://tasekpauh.blogspot.com/2007/01/41-maqasid-mukallaf.html>
<http://emnoer.efhost.com/2007/05/09/maqashid-syariah-ibnu-asyur/>
http://www.coyoteblog.com/coyote_blog/2007/04/wealth_creation.html
http://www.foe.co.uk/campaigns/sustainable_development/progress/templates/stor-yintro.html
http://www.foe.co.uk/campaigns/sustainable_development/progress/templates/column.html
http://www.fossei.org/readarticle.php?article_id=3
<http://www.greeneconomics.net/what2f.htm>
http://www.jamiat.co.za/library/selected_papers_Islamic_economics.htm
http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=298983&kat_id=16
<http://www.syauqipress.com/?pilih=lihat&id=11>
<http://www.syauqipress.com/?pilih=lihat&id=11>
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/>

Koran, majalah

Pentingnya Nilai-nilai Kemanusiaan alam Kebijakan Ekonomi, Kompas, Sabtu, 17 Oktober 1998

Amartya Sen dan Nobel bagi Kaum Papa, Kompas, Sabtu, 17 Oktober 1998

Soto dari Peru, Kompas, Jumat 11 Januari 2002

Para Penguasa dan Penasihat ahli, Bacalah ini!, Kompas Jumat, 11 Januari 2002

Ensiklopedi

Britannica 2008

Babylon CIA World Fact Book 2004

Lampiran 1

Faktor penyusun variabel ekonomi makro untuk mengukur kesejahteraan masyarakat beserta indikator-indikatornya

Indeks moral manusia atau penjagaan agama

Indeks penjagaan terhadap kaum lanjut usia	Poin kedekatan dengan orang tua Poin penjagaan terhadap orang lanjut usia
Indeks penjagaan terhadap anak-anak	Poin kelulusan dari sekolah dasar Poin imunisasi
Indeks penjagaan terhadap tetangga	Poin jurang pendapatan antar negara Poin tingkat pengenalan antar masyarakat
Indeks penjagaan terhadap kaum fakir miskin	Poin indeks kepedulian orang kaya terhadap orang miskin Poin bantuan sosial suatu negara
Indeks penjagaan terhadap sesama manusia	Poin toleransi Poin kesetaraan gender
Indeks penjagaan terhadap institusi negara dan pemerintahan	Poin partisipasi dalam pemerintahan Poin pajak
Indeks penjagaan terhadap hak-hak hewan	Tidak ada
Indeks penjagaan terhadap hak-hak tumbuhan	Poin ruang hijau Poin perlindungan hutan
Indeks penjagaan ekosistem	Poin kedisiplinan membuang sampah Poin pemborosan energi fosil

Indeks penjagaan jiwa

Indeks tingkat kualitas kesehatan	Poin akses terhadap pelayanan kesehatan Poin kualitas rumah sakit
Indeks kualitas lingkungan hidup	Poin kualitas lingkungan hidup Poin akses terhadap makanan bergizi Poin akses terhadap air bersih
Indeks tingkat kejahatan	Poin benda ilegal
Indeks ancaman dari luar maupun dalam negeri	Poin kekuatan militer Poin daya tarik untuk diserang
Indeks antisipasi terhadap bencana alam	Poin kesiapan menghadapi bencana alam

	Poin kesiapan dalam menjalani bencana
Indeks tingkat ketenteraman hidup	Poin ketenteraman hidup
Indeks pemahaman terhadap nilai-nilai kemanusiaan	Poin nilai kemanusiaan

Nilai modal akal suatu negara

Jumlah manusia berpendidikan dasar	Poin jumlah SDM berpendidikan dasar
Jumlah manusia berpendidikan tinggi	Poin SDM dengan pendidikan tinggi berkualitas
Nilai ilmu dari sumber non formal	Poin kunjungan ke perpustakaan dan museum Poin acara televisi Poin jumlah tulisan Poin kerajinan membaca
Tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat serta perlindungan terhadap HAKI	Poin kebebasan berpikir dan berpendapat Poin penghormatan HAKI
Peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak kualitas akal manusia	Poin kebebasan dari benda perusak akal
Tingkat perpindahan SDM	Poin transfer mahasiswa Poin perpindahan SDM profesional

Variabel pembobot distribusi kekayaan

Variabel pembobot distribusi kekayaan	Kekuatan ekonomi Nilai Gini untuk indeks kekuatan ekonomi
---------------------------------------	--

Indikator kerja aparatur negara

Indikator kerja aparatur negara	Nilai indeks persepsi korupsi Nilai pencatatan balita suatu negara
---------------------------------	---

Biaya hidup minimum

Biaya hidup minimum	Biaya makan dan minum Biaya pakaian dan mencuci pakaian Biaya sewa tempat tinggal Biaya pendidikan strata-1 Biaya asuransi kesehatan
---------------------	--

Variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara

Variabel pembobot kegiatan ekonomi antar negara	Indeks pembangunan manusia
---	----------------------------

Faktor penyusun konsep variabel ekonomi makro pengukur kesejahteraan

Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	Total konsumsi Indeks penjagaan agama Biaya hidup minimum Indeks distribusi kekuatan ekonomi
Nilai kesejahteraan dari kegiatan belanja negara	Total belanja negara Indeks kerja aparatur negara agama Biaya hidup minimum
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	Total investasi Biaya hidup minimum Indeks distribusi kekuatan ekonomi
Nilai kesejahteraan dari modal akal suatu negara	Nilai pendidikan rendah Nilai pendidikan tinggi Nilai sumber ilmu non formal Tingkat kebebasan berpikir dan berpendapat serta perlindungan terhadap HAKI Indeks penjagaan agama Tingkat perpindahan SDM Peredaran dari berbagai benda yang dapat merusak kualitas akal manusia
Nilai kesejahteraan dari kegiatan ekonomi anta negara	Nilai detail ekspor dan impor ke setiap negara Indeks pembangunan manusia
Tingkat perpindahan SDM	Poin transfer mahasiswa Poin perpindahan SDM profesional

Lampiran 2

Perhitungan analisa kasus buatan

Data-data asli untuk Indonesia			
PDB	827.000.000.000	US dollar	CIA World Fact Book 2005
Jumlah penduduk	222.731.000	manusia	Britannica 2008
Indeks korupsi	2,3		Transparansi Internasional
Jumlah dokter	21.467	manusia	Britannica 2008
kebebasan dari buta huruf	87,9	persen	Britannica 2008
Penetrasi internet tiap 1000 penduduk	65	orang	Britannica 2008
Persentase hutang luar negeri terhadap PDB	56,2	persen	CIA World Fact Book 2005
Tingkat pencatatan balita	60	persen	UNICEF Progress of Nations 1998
Tingkat kesuksesan imunisasi campak	63	persen	UNICEF Progress of Nations 1998

Data-data perkiraan untuk Indonesia hubungan antar manusia

Persentase penduduk yang berkunjung kepada orang tua minimal sekali setahun	0,8
Persentase orang lanjut usia yang masih harus bekerja mencari uang	0,6
Poin penjagaan kaum lanjut usia	0,7
Persentase murid yang lulus sekolah dasar 12 tahun	0,6
Persentase imunisasi dan kebebasan dari kurang gizi	0,63
Poin penjagaan anak kecil	0,615
Poin jurang pendapatan dengan negara tetangga	0
Poin tingkat perkenalan dengan tetangga	0,75
Poin penjagaan tetangga	0,375
Poin kepedulian orang kaya terhadap orang miskin	0,2
Poin bantuan terhadap negara yang terkena bencana alam	0,2
Poin penjagaan orang fakir, miskin dan menderita	0,2
Poin toleransi	0,9
Poin kesetaraan gender	0,9
Poin penjagaan sesama manusia	0,9
Poin partisipasi dalam pemilu	0,9
Poin pajak	0,6
Poin penjagaan terhadap pemerintahan	0,75
Nilai indeks hubungan antar manusia	0,591568003
Data-data perkiraan untuk Indonesia hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	
Poin perlindungan terhadap hutan	0
Poin ruang hijau	0,2
Poin penjagaan tumbuhan	0,1
Poin penjagaan hewan	0,1
Poin kedisiplinan membuang sampah	0,1
Pemborosan energi fosil perkapita	0,5
Poin penjagaan ekosistem	0,3
Poin indeks hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	0,173205081
Poin indeks hubungan dengan sesama manusia	0,591568003
Nilai total indeks agama	0,102462584

Data-data perkiraan untuk Indonesia indeks penjagaan jiwa

Poin kesehatan	0,5
Standar pelayanan rumah sakit	0,6
Poin kesehatan	0,55
Poin kualitas lingkungan hidup	0,25
Akses terhadap makanan bergizi	0,5
Akses terhadap air bersih	0,5
Poin lingkungan hidup	0,416666667
Poin benda ilegal	0,8
Poin kejahatan	0,8
Poin kekuatan militer	0,5
Poin daya tarik dari serangan	0
Poin ancaman luar negeri	0,25
Poin kesiapan menghadapi bencana	0,208333333
Poin kesiapan menjalani bencana	0,208
Poin terhadap hal-hal tidak terduga	0,207916667
Poin Indeks penjagaan jiwa dari segi fisik	0,482604167
Poin penjagaan jiwa dari segi non fisik	0,7
Indeks penjagaan jiwa	0,581225358

Data-data perkiraan untuk Indonesia indeks penjagaan akal

Jumlah murid lulus pendidikan dasar 12 tahun	100.000.000
Jumlah poin lulusan perguruan tinggi	2.146.700
Jumlah penduduk di atas 15 tahun	172.000.000
Bobot acara televisi	0,3
Jumlah jam menonton rata-rata tiap tahun	1460
Bobot perkalian	0,000139
Poin acara televisi	10.471.704
Poin kunjungan ke museum dan perpustakaan dll	3.141.511
Tingkat penetrasi internet	0,065
Persentase bebas buta huruf	0,879
Bobot	0,1
Poin kegiatan membaca	982.722
Tingkat kebebasan dari alkohol dan narkoba	0,99
Tingkat kebebasan berbicara	0,8
Tingkat perlindungan HAKI	0,1
Indeks penjagaan agama	0,102462584
Tingkat perpindahan SDM berkualitas	Tidak dihitung
Nilai poin penjagaan akal	15.326.155

Nilai perkiraan Indonesia untuk faktor-faktor lainnya

Nilai gini untuk indeks kekuatan ekonomi	0,63
Distribusi kekuatan ekonomi	0,63
Poin tingkat korupsi	0,23
Poin pencatatan balita	0,6
Poin indeks kerja aparatur negara	0,415
Nilai kebutuhan hidup minimum	14.400.000

Data perhitungan untuk Indonesia tingkat kesejahteraan penduduk

Konsumsi nasional dalam US dollar (70% PDB)	578.900.000.000
Biaya hidup minimum perorang tiap tahun dalam rupiah	14.400.000
Kurs rupiah tiap dollar	9.200
Indeks penjagaan agama	0,102462584
Distribusi kekuatan ekonomi	0,63
Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	23.874.525
Belanja negara dalam US dollar (20% PDB)	165.400.000.000
Indeks kerja aparatur negara	0,415
Nilai kesejahteraan dari belanja negara	4.493.391
Investasi masyarakat (10% PDB)	82.700.000.000
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	33.286.750
Nilai total penjagaan akal	15.326.155
Nilai indeks penjagaan jiwa	0,581225358
Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan	8.907.950
Nilai penjagaan harta atau poin variabel makro pengukur kesejahteraan	70.562.616
Persentase dari total penduduk	0,316806443

Data-data asli untuk Amerika Serikat			
PDB	11.750.000.000.000	US dollar	CIA World Fact Book 2005
Jumlah penduduk	299.330.000	manusia	Britannica 2008
Indeks korupsi	7,2		Transparansi Internasional
Jumlah dokter	853.200	manusia	Britannica 2008
kebebasan dari buta huruf	95,5	persen	Britannica 2008
Penetrasi internet tiap 1000 penduduk	623	orang	Britannica 2008
Persentase hutang luar negeri terhadap PDB	65	persen	CIA World Fact Book 2005
Tingkat pencatatan balita	95	persen	UNICEF Progress of Nations 1998
Tingkat kesuksesan imunisasi campak	89	persen	UNICEF Progress of Nations 1998

Data-data perkiraan untuk Amerika Serikat hubungan antar manusia

Persentase penduduk yang berkunjung kepada orang tua minimal sekali setahun	0,6
Persentase orang lanjut usia yang masih harus bekerja mencari uang	0,8
Poin penjagaan kaum lanjut usia	0,7
Persentase murid yang lulus sekolah dasar 12 tahun	0,9
Persentase imunisasi dan kebebasan dari kurang gizi	0,89
Poin penjagaan anak kecil	0,895
Poin jurang pendapatan dengan negara tetangga	0
Poin tingkat perkenalan dengan tetangga	0,75
Poin penjagaan tetangga	0,375
Poin kepedulian orang kaya terhadap orang miskin	0,2
Poin bantuan terhadap negara yang terkena bencana alam	0,2
Poin penjagaan orang fakir, miskin dan menderita	0,2
Poin toleransi	0,9
Poin kesetaraan gender	0,9
Poin penjagaan sesama manusia	0,9
Poin partisipasi dalam pemilu	0,5
Poin pajak	0,9
Poin penjagaan terhadap pemerintahan	0,7
Nilai indeks hubungan antar manusia	0,667325076
Data-data perkiraan untuk Indonesia hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	
Poin perlindungan terhadap hutan	0
Poin ruang hijau	1
Poin penjagaan tumbuhan	0,5
Poin penjagaan hewan	0,5
Poin kedisiplinan membuang sampah	1
Pemborosan energi fosil perkapita	0,01
Poin penjagaan ekosistem	0,505
Poin indeks hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	0,502493781
Poin indeks hubungan dengan sesama manusia	0,667325076
Nilai total indeks agama	0,335326701

Data-data perkiraan untuk Amerika Serikat indeks penjagaan jiwa

Poin kesehatan	0,7
Standar pelayanan rumah sakit	0,9
Poin kesehatan	0,8
Poin kualitas lingkungan hidup	0,9
Akses terhadap makanan bergizi	1
Akses terhadap air bersih	1
Poin lingkungan hidup	0,966666667
Poin benda ilegal	0,8
Poin kejahatan	0,8
Poin kekuatan militer	1
Poin daya tarik dari serangan	0,5
Poin ancaman luar negeri	0,75
Poin kesiapan menghadapi bencana	0,483333333
Poin kesiapan menjalani bencana	0,418
Poin terhadap hal-hal tidak terduga	0,450416667
Poin Indeks penjagaan jiwa dari segi fisik	0,836145833
Poin penjagaan jiwa dari segi non fisik	0,6
Indeks penjagaan jiwa	0,708299019

Data-data perkiraan untuk Amerika Serikat indeks penjagaan akal

Jumlah murid lulus pendidikan dasar 12 tahun	122.000.000
Jumlah poin lulusan perguruan tinggi	85.000.000
Jumlah penduduk di atas 15 tahun	235.000.000
Bobot acara televisi	0,7
Jumlah jam menonton rata-rata tiap tahun	1460
Bobot perkalian	0,000139
Poin acara televisi	33.383.630
Poin kunjungan ke museum dan perpustakaan dll	23.368.541
Tingkat penetrasi internet	0,623
Persentase bebas buta huruf	0,955
Bobot	0,1
Poin kegiatan membaca	13.981.678
Tingkat kebebasan dari alkohol dan narkoba	0,98
Tingkat kebebasan berbicara	1
Tingkat perlindungan HAKI	0,5
Indeks penjagaan agama	0,185255321
Tingkat perpindahan SDM berkualitas	Tidak dihitung
Nilai poin penjagaan akal	83.861.591

Nilai perkiraan Amerika Serikat untuk faktor-faktor lainnya

Nilai gini untuk indeks kekuatan ekonomi	0,55
Distribusi kekuatan ekonomi	0,55
Poin tingkat korupsi	0,7
Poin pencatatan balita	0,95
Poin indeks kerja aparatur negara	0,835
Nilai kebutuhan hidup minimum	138.000.000

Data perhitungan untuk Amerika Serikat tingkat kesejahteraan penduduk

Konsumsi nasional dalam US dollar (70% PDB)	8.225.000.000.000
Biaya hidup minimum perorang tiap tahun dalam rupiah	138.000.000
Kurs rupiah tiap dollar	9.200
Indeks penjagaan agama	0,335326701
Distribusi kekuatan ekonomi	0,55
Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	101.128.944
Belanja negara dalam US dollar (20% PDB)	2.350.000.000.000
Indeks kerja aparatur negara	0,835
Nilai kesejahteraan dari belanja negara	43.866.321
Investasi masyarakat (10% PDB)	1.175.000.000.000
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	43.083.333
Nilai total penjagaan akal	83.861.591
Nilai indeks penjagaan jiwa	0,708299019
Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan	59.399.082
Nilai penjagaan harta atau poin variabel makro pengukur kesejahteraan	247.477.681
Persentase dari total penduduk	0,826772061

Data-data asli untuk RRC			
PDB	7.262.000.000.000	US dollar	CIA World Fact Book 2005
Jumlah penduduk	1.311.381.000	manusia	Britannica 2008
Indeks korupsi	3,5		Transparansi Internasional
Jumlah dokter termasuk dokter tradisional	2.122.019	manusia	Britannica 2008
kebebasan dari buta huruf	90,9	persen	Britannica 2008
Penetrasi internet tiap 1000 penduduk	72	orang	Britannica 2008
Persentase hutang luar negeri terhadap PDB	31,4	persen	CIA World Fact Book 2005
Tingkat pencatatan balita	95	persen	UNICEF Progress of Nations 1998
Tingkat kesuksesan imunisasi campak	97	persen	UNICEF Progress of Nations 1998

Data-data perkiraan untuk RRC hubungan antar manusia

Persentase penduduk yang berkunjung kepada orang tua minimal sekali setahun	0,8
Persentase orang lanjut usia yang masih harus bekerja mencari uang	0,6
Poin penjagaan kaum lanjut usia	0,7
Persentase murid yang lulus sekolah dasar 12 tahun	0,8
Persentase imunisasi dan kebebasan dari kurang gizi	0,97
Poin penjagaan anak kecil	0,885
Poin jurang pendapatan dengan negara tetangga	0
Poin tingkat perkenalan dengan tetangga	0,75
Poin penjagaan tetangga	0,375
Poin kepedulian orang kaya terhadap orang miskin	0,2
Poin bantuan terhadap negara yang terkena bencana alam	0,2
Poin penjagaan orang fakir, miskin dan menderita	0,2
Poin toleransi	0,9
Poin kesetaraan gender	0,9
Poin penjagaan sesama manusia	0,9
Poin partisipasi dalam pemilu	0,9
Poin pajak	0,9
Poin penjagaan terhadap pemerintahan	0,9
Nilai indeks hubungan antar manusia	0,676607964
Data-data perkiraan untuk Indonesia hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	
Poin perlindungan terhadap hutan	0
Poin ruang hijau	0,9
Poin penjagaan tumbuhan	0,45
Poin penjagaan hewan	0,45
Poin kedisiplinan membuang sampah	0,3
Pemborosan energi fosil perkapita	0,25
Poin penjagaan ekosistem	0,275
Poin indeks hubungan dengan ciptaan Tuhan lainnya	0,351781182
Poin indeks hubungan dengan sesama manusia	0,676607964
Nilai total indeks agama	0,238017949

Data-data perkiraan untuk RRC indeks penjagaan jiwa

Poin kesehatan	0,6
Standar pelayanan rumah sakit	0,7
Poin kesehatan	0,65
Poin kualitas lingkungan hidup	0,5
Akses terhadap makanan bergizi	0,7
Akses terhadap air bersih	0,7
Poin lingkungan hidup	0,633333333
Poin benda ilegal	0,8
Poin kejahatan	0,8
Poin kekuatan militer	1
Poin daya tarik dari serangan	0,5
Poin ancaman luar negeri	0,75
Poin kesiapan menghadapi bencana	0,316666667
Poin kesiapan menjalani bencana	0,325
Poin terhadap hal-hal tidak terduga	0,320833333
Poin Indeks penjagaan jiwa dari segi fisik	0,648958333
Poin penjagaan jiwa dari segi non fisik	0,6
Indeks penjagaan jiwa	0,623999199

Data-data perkiraan untuk RRC indeks penjagaan akal

Jumlah murid lulus pendidikan dasar 12 tahun	700.000.000
Jumlah poin lulusan perguruan tinggi	100.000.000
Jumlah penduduk di atas 15 tahun	1.027.000.000
Bobot acara televisi	0,6
Jumlah jam menonton rata-rata tiap tahun	1460
Bobot perkalian	0,000139
Poin acara televisi	125.051.628
Poin kunjungan ke museum dan perpustakaan dll	75.030.977
Tingkat penetrasi internet	0,072
Persentase bebas buta huruf	0,909
Bobot	0,1
Poin kegiatan membaca	6.721.510
Tingkat kebebasan dari alkohol dan narkoba	0,98
Tingkat kebebasan berbicara	0,2
Tingkat perlindungan HAKI	0,1
Indeks penjagaan agama	0,185255321
Tingkat perpindahan SDM berkualitas	Tidak dihitung
Nilai poin penjagaan akal	205.445.896

Nilai perkiraan RRC untuk faktor-faktor lainnya

Nilai gini untuk indeks kekuatan ekonomi	0,56
Distribusi kekuatan ekonomi	0,56
Poin tingkat korupsi	0,35
Poin pencatatan balita	0,95
Poin indeks kerja aparatur negara	0,7
Nilai kebutuhan hidup minimum	14.400.000

Data perhitungan untuk RRC tingkat kesejahteraan penduduk

Konsumsi nasional dalam US dollar (70% PDB)	5.083.400.000.000
Biaya hidup minimum perorang tiap tahun dalam rupiah	14.400.000
Kurs rupiah tiap dollar	9.200
Indeks penjagaan agama	0,238017949
Distribusi kekuatan ekonomi	0,56
Nilai kesejahteraan dari kegiatan konsumsi	432.889.803
Belanja negara dalam US dollar (20% PDB)	1.452.400.000.000
Indeks kerja aparatur negara	0,650
Nilai kesejahteraan dari belanja negara	143.560.394
Investasi masyarakat (10% PDB)	726.200.000.000
Nilai kesejahteraan dari kegiatan investasi	259.818.222
Nilai total penjagaan akal	205.445.896
Nilai indeks penjagaan jiwa	0,623999199
Nilai kesejahteraan dari modal ilmu pengetahuan	128.198.075
Nilai penjagaan harta atau poin variabel makro pengukur kesejahteraan	964.466.494
Persentase dari total penduduk	0,735458645

Lampiran 3

Data untuk membuat definisi tujuan syariah

Kelompok penjagaan agama

Kewajiban melaksanakan shalat, kewajiban melaksanakan puasa, kewajiban membayar zakat, kewajiban melaksanakan haji bagi yang mampu, keharusan membangun masjid dan mushalla, keharusan pemerintah mengakomodasi pelayanan untuk melaksanakan ibadah haji, keharusan untuk membentuk badan amil untuk menampung zakat dan infak, kewajiban untuk memelihara hak orang lain memilih agama yang sesuai dengan dirinya, kewajiban untuk menghormati hak orang lain beribadah sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianut, kewajiban berbakti kepada orang tua, kewajiban untuk mendidik anak kecil, keharusan untuk menjaga keluarga dari api neraka, keharusan menghormati hak tetangga seperti menjenguk bila sakit serta tidak membuatnya merasa tidak nyaman, bersikap adil terhadap setiap manusia dengan tidak membeda-bedakan, keharusan untuk menaati ulil amri atau pemimpin negara yang tidak menyimpang dari hukum Tuhan, kebolehan untuk menjamak dan mengqashar shalat, kebolehan untuk tidak menjalankan puasa bagi yang sedang bepergian, keharusan menghormati hak hidup makhluk Tuhan lainnya seperti hewan dan tumbuhan, kewajiban untuk hanya menyembah kepada Tuhan, kewajiban untuk tidak menjadi budak-budak setan, pemberian hak yang sama antara wanita dan laki-laki.

Kelompok penjagaan jiwa

Keharusan memakan makanan bergizi dan keharusan untuk minum air yang baik dan cukup, keharusan menjaga jiwa manusia dalam bentuk larangan untuk membunuh, menjaga kesehatan dalam bentuk menjaga kebersihan, keharusan untuk menyiram tempat buang air, keharusan menjaga agar air seni tidak mengenai pakaian, anjuran untuk selalu berada dalam keadaan wudhu,

kewajiban untuk berwudhu sebelum melaksanakan shalat, kebolehana melakukan tayammum apabila tidak menemukan air, keharusan mandi wajib akibat berhadats besar, keharusan membersihkan benda-benda yang terkena najis baik besar maupun kecil, anjuran untuk menahan emosi, keharusan untuk menjaga dan mengontrol hawa nafsu, adanya hukuman qishash untuk kejahatan pembunuhan.

Kelompok penjagaan akal

Kewajiban menuntut ilmu dari kecil sampai meninggal, anjuran untuk menuntut ilmu sampai negeri yang jauh, keharusan negara membangun sekolah dan universitas, keharusan negara menyelenggarakan pendidikan yang baik, keharusan negara untuk memberikan hak yang sama kepada setiap orang untuk mendapatkan ilmu, keharusan untuk menghormati pendapat orang lain, kewajiban untuk mengamalkan ilmu, keharusan mengajarkan ilmu kepada orang lain dan dan tidak menutup-nutupi ilmu tersebut, anjuran untuk menjaga nilai-nilai tradisional yang tidak bertentangan dengan ajaran agama, pujian agama terhadap orang-orang yang berilmu dan mengamalkannya.