

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.

Hajiyyat 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

