



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PERANCANGAN *MANAGEMENT SIMULATOR* UNTUK  
PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISTEM WARALABA KEBAB  
TURKI BABA RAFI DENGAN PENDEKATAN SISTEM  
DINAMIS**

**SKRIPSI**

**Berry Phann**

**0706274514**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**DEPOK**

**JUNI 2011**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PERANCANGAN *MANAGEMENT SIMULATOR* UNTUK  
PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISTEM WARALABA KEBAB  
TURKI BABA RAFI DENGAN PENDEKATAN SISTEM  
DINAMIS**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik**

**Berry Phann**

**0706274514**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**DEPOK**

**JUNI 2011**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang diujuk  
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Berry Phann

NPM : 0706274514

Tanda Tangan : 

Tanggal : JUNI 2011

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Berry Phann  
NPM : 0706274514  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Perancangan *Management Simulator* Untuk  
Pengambilan Keputusan Sistem Waralaba Kebab Turki  
Baba Rafi Dengan Pendekatan Sistem Dinamis

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Akhmad Hidayatno, ST, MBT (  )  
Penguji : Ir. Amar Rachman, MEIM (  )  
Penguji : Armand Omar Moeis, ST, M.Sc (  )  
Penguji : Ir. Yadrifil, M.Sc (  )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 21 Juni 2011

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan YME, atas segala berkat dan karunia yang diberikan setiap saat, termasuk dalam mengerjakan skripsi ini. Selain itu, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Akhmad Hidayatno, MBT, sebagai dosen pembimbing skripsi atas segala bantuan, arahan dan masukan yang diberikan kepada penulis;
2. Orang tua, Yudie Phann, dan Linda Phann, sebagai keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dan menyelesaikan kuliah di Teknik Industri UI;
3. Bu Ir. Erlinda Muslim, MEE, selaku pembimbing akademis yang sangat menginspirasi penulis dan memberi semangat untuk terus berkarya selama masa studi penulis;
4. Bapak Aziis Sutrisno, ST yang telah banyak memberikan bantuan yang sangat besar baik fisik maupun moril dalam menyelesaikan penelitian;
5. Bapak Hendy Setiono, selaku pemilik PT. Baba Rafi yang telah bersedia memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan riset mengenai Waralaba Kebab Turki Baba Rafi;
6. Bapak Rizky, selaku manager marketing PT. Baba Rafi yang telah membimbing penulis dalam mempelajari sistem waralaba Kebab Turki Baba Rafi;
7. Teman-teman *researcher* di *SEMS Lab*, Gersi, Rangga, Tulus, Gersen, Oscar, Paul, Alan, Ariel dan Lucy yang telah saling bahu-membahu bersama penulis dalam menyelesaikan penelitian;
8. Viriya Paramita, Vinny, Epson Ray Kinko, Ayuning Pramesthi, Chintya Asri, Handoyo, Hilda, Astiana Gita, Junita Rosalina, dan

- teman-teman *researcher* SEMS atas bantuan yang berharga sebagai responden dari hasil penelitian penulis;
9. Mahasiswa Teknik Industri UI, khususnya teman-teman angkatan 2007 yang sudah membantu Penulis selama 4 tahun kuliah dan membantu dalam menyelesaikan penelitian;
  10. Teman – teman KMBUI, yang telah memberikan banyak pembelajaran dan pengalaman hidup yang berharga kepada penulis;
  11. Ami Raisya dan Malouna Fellisa, yang telah menjadi partner terbaik dan memberikan banyak pembelajaran bagi penulis di berbagai proyek;
  12. Danil, Julian, Devi, Sriyanto, Ricky, Chandra, Ferry, William, Willy, Juniwati, Sherly, Dewi, Adi, Kenfery, Loorentz, dan teman-teman Jambi lainnya, yang telah menjadi sahabat setia bagi penulis dan membantu mengembangkan pribadi penulis kearah yang lebih baik;
  13. Ibu Har, Mbak Willy, Mbak Ana, Mbak Fat, Mas Dody, Pak Mursyid, Mas Iwan, Mas Latief, dan Mas Achil atas segala bantuannya di Departemen Teknik Industri;
  14. Seluruh dosen Departemen Teknik Industri UI atas segala ilmu dan bimbingannya selama ini, dan
  15. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu, yang telah membantu Penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Depok, 12 Juni 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Berry Phann  
NPM : 0706274514  
Program studi : Strata 1 (S1)  
Departemen : Teknik Industri  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perancangan Management Simulator Untuk Pengambilan Keputusan Sistem Waralaba Dengan Pendekatan Sistem Dinamis”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : Juni 2011

Yang Menyatakan



(Berry Phann)

## ABSTRAK

Nama : Berry Phann  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Perancangan *Management Simulator* Untuk Pengambilan  
Keputusan Sistem Waralaba Kebab Turki Baba Rafi Dengan  
Pendekatan Sistem Dinamis

Dalam perkembangannya, suatu sistem waralaba dapat menjadi semakin kompleks. Dengan sistem manajemen yang terpusat pada kebijakan pewaralaba, maka suatu keputusan manajemen yang kecil dapat memberikan dampak yang besar. Karena itu, pewaralaba dituntut untuk memiliki pemahaman yang menyeluruh mengenai sistem waralaba sebelum mengambil suatu keputusan/kebijakan. Salah satu cara untuk mempelajari kompleksitas pengambilan kebijakan pewaralaba adalah menggunakan manajemen simulator dengan pendekatan sistem dinamis. Dengan menggunakan Simulator Manajemen waralaba, seseorang pewaralaba dapat mengetahui hubungan antar variabel yang kritical untuk pertumbuhan waralaba. Selain itu, pewaralaba juga mendapatkan pengalaman dalam mencoba berbagai kebijakan dalam Simulator Manajemen sebelum dipraktekkan dalam sistem yang sebenarnya.

*Kata Kunci :*

Sistem dinamis, Waralaba, Manajemen simulator, Analisa kebijakan pewaralaba



## ABSTRACT

Name : Berry Phann  
Study Program : Industrial Engineering  
Title : A Design of Management Simulator to Understand The  
Decision Making in “*Kebab Turki Baba Rafi*” Franchise  
System by System Dynamic Approach

Along with its development, a franchise system will be more complex. Moreover, with the centralized management system by franchisor, even the small management policy made by franchisor could bring a surprising effect for the whole system. Faced by that condition, a franchisor have to know about the whole franchise system before implementing a policy. One of the solution in taking the right policy of franchisor is using the system dynamic based Management Simulator. By using this simulator, a franchisor can clearly understand the interconnection of variables in the system. Moreover, franchisor can also get the real experience in trying many management policies before implemented in the real system.

Keywords :

System dynamic, Franchise, Management simulator, Franchisor Policy Analysis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ...</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	5
1.3 Perumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penulisan.....	6
1.5 Batasan Masalah .....	6
1.6 Metodologi Penelitian .....	7
1.7 Sitematika Penulisan .....	9
<b>2 DASAR TEORI.....</b>	<b>11</b>
2.1 Simulasi.....	11
2.1.1 Pengertian Simulasi.....	11
2.1.2 Permainan Simulasi dan Simulator Manajemen.....	13
2.2 Sistem Dinamis .....	14
2.2.1 Pengertian Sistem Thinking.....	14
2.2.2 Pengertian Sistem Dinamis.....	14
2.2.3 Langkah membuat model sistem dinamis.....	15
2.2.4 Kebutuhan data dalam model sistem dinamis .....	17
2.3 Sistem Waralaba di Indonesia .....	24
<b>3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>26</b>
3.1 Pencarian Data Literatur Sistem Waralaba.....	28
3.1.1 Dynamics of Franchising Agreements .....	28
3.1.2 Permainan Simulasi Financial Game.....	30
3.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna.....	32

3.3	Perancangan Konsep Permainan Simulasi Baru.....	32
3.4	Konfirmasi Diagram Kausal Pencarian Data Kebab Turki Baba Rafi ....	36
3.4.1	Profil Waralaba Kebab Turki Baba Rafi.....	36
3.4.2	Proses Menjadi Terwaralaba Kebab Turki Baba Rafi.....	37
3.4.3	Wawancara Konfirmasi Diagram Kausal Hasil Studi Literatur ....	37
3.5	Membangun Diagram Kausal Simulator Manajemen Waralaba.....	38
3.5.1	Diagram Kausal Permintaan, dan Persediaan Bahan Baku .....	38
3.5.2	Diagram Kausal Ketertarikan Bisnis dan Pasar .....	40
3.5.3	Diagram Kausal Pertumbuhan Terwaralaba dan Pewaralaba .....	42
3.5.4	Diagram Kausal Pendapatan dan Aset Pewaralaba .....	45
3.6	Membangun Diagram Alir Dan Formulasi Simulator Manajemen Waralaba .....	47
3.7	Interface Dan Output Simulator Manajemen Waralaba .....	48
3.7.1	Interface Simulator Manajemen Waralaba .....	48
3.7.2	Output Simulator Manajemen Waralaba.....	53
3.8	Verifikasi Dan Validasi.....	55
<b>4</b>	<b>ANALISA.....</b>	<b>67</b>
4.1	Analisa Poin Pembelajaran dengan Pilot Testing.....	67
4.2	Hasil Pilot Testing .....	71
4.3	Pengembangan Simulator Manajemen Waralaba.....	72
<b>5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>73</b>
<b>6</b>	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

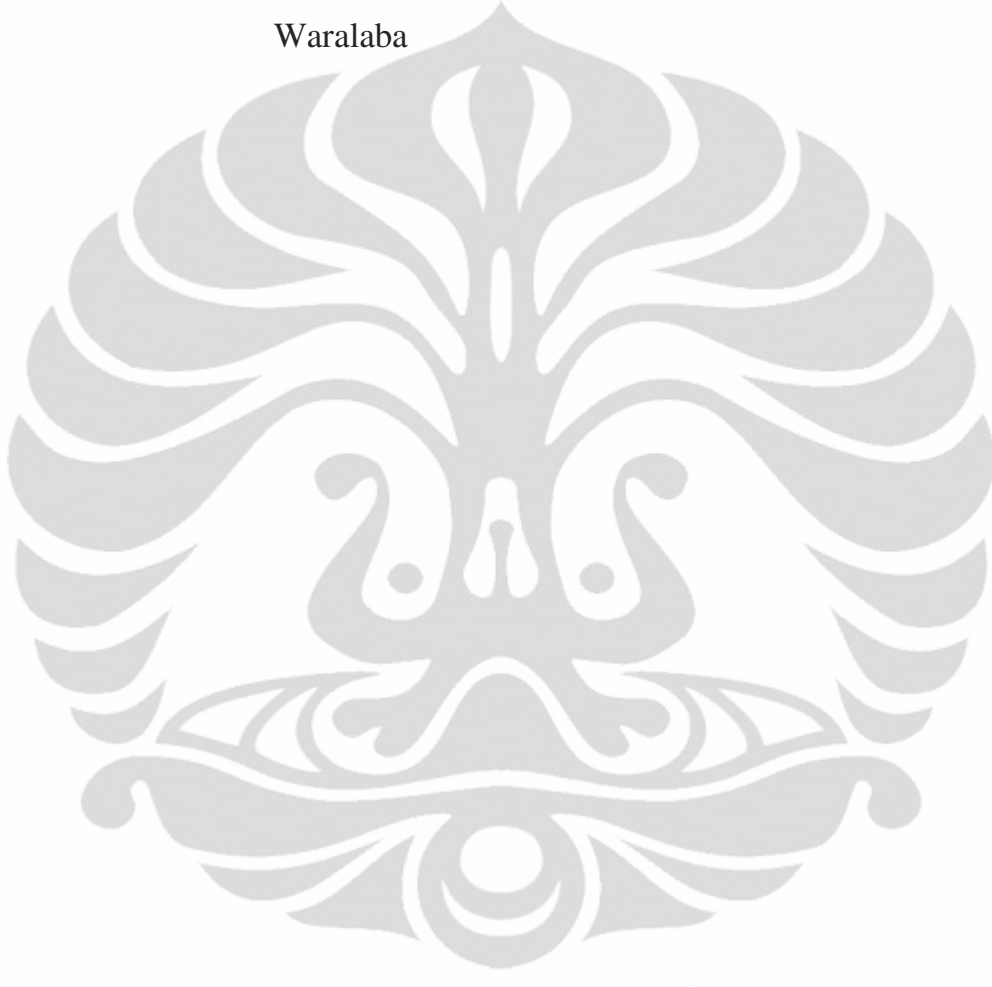
Tabel 2.1. Cara-Cara Validasi Model 1 .....	20
Tabel 2.2. Cara-Cara Validasi Model 2 .....	21
Tabel 2.4. Cara-Cara Validasi Model 3 .....	22
Tabel 2.5. Istilah Dalam Sistem Waralaba.....	25
Tabel 3.1. Matriks Kebutuhan data Simulator Manajemen Waralaba.....	28
Tabel 3.2. Analisa Pendapatan Per Outlet Kebab Turki .....	36
Tabel 3.3. Tabel Loop Penawaran, dan Persediaan Bahan .....	39
Tabel 3.4. Tabel Loop Ketertarikan Bisnis dan Pasar .....	40
Tabel 3.5. Tabel Loop Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba .....	43
Tabel 3.6. Tabel Loop Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba .....	45
Tabel 4.1. Matriks hubungan poin pembelajaran Simulator Manajemen dengan kuesioner .....	69
Tabel 4.2. Tabel Hasil Kuesioner Responden .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Diagram Keterkaitan Masalah.....	5
Gambar 1.2. Metodologi Penelitian.....	8
Gambar 2.1. <i>Cara Penulisan Diagram Kausal</i> .....	18
Gambar 2.2. Cara Penulisan Diagram Alir .....	19
Gambar 3.1. Flowchart metodologi pengumpulan dan pengolahan data.....	26
Gambar 3.2. Diagram Kausal Dynamic of Franchising Agreements .....	29
Gambar 3.3. Diagram Kausal <i>Dynamic of Franchising Agreements</i> .....	29
Gambar 3.4. Variabel <i>Brand Recognition dan Business Attractiveness</i> .....	30
Gambar 3.5. Tampilan <i>Financial Game</i> .....	31
Gambar 3.6. Diagram alir dari Aliran Kas, Neraca dan Rugi Laba .....	31
Gambar 3.7. <i>System Diagram</i> dari Rancangan Simulator Manajemen Waralaba.	35
Gambar 3.8. Langkah Menjadi Terwaralaba Kebab Turki Baba Rafi.....	37
Gambar 3.9. Diagram Kausal Permintaan, Penawaran, dan Persediaan Bahan....	38
Gambar 3.10. Diagram Kausal Ketertarikan Bisnis dan Pasar .....	40
Gambar 3.11. Diagram Kausal Pertumbuhan Terwaralaba dan Pewaralaba .....	42
Gambar 3.12. Diagram Kausal Pendapatan dan Aset Pewaralaba .....	45
Gambar 3.13. Diagram Alir Simulator Manajemen Waralaba.....	47
Gambar 3.14. Interface Simulator Manajemen Waralaba.....	48
Gambar 3.15. Pengetahuan Dasar Dalam <i>Interface 1</i> .....	49
Gambar 3.16. Pengetahuan Dasar Dalam <i>Interface 2</i> .....	50
Gambar 3.17. Indikator Keuangan Pewaralaba.....	50
Gambar 3.18. Tampilan Input Keputusan Dalam <i>Interface</i> .....	51
Gambar 3.19. Tampilan Keputusan Standar Dalam <i>Interface</i> .....	52
Gambar 3.20. <i>Tab</i> Untuk Melihat Halaman Lain Dari <i>Interface</i> .....	52
Gambar 3.21. Interface (output keadaan finansial pewaralaba).....	53
Gambar 3.22. Interface (output rugi laba pewaralaba) .....	54
Gambar 3.23. Interface (output pertumbuhan jumlah outlet milik pewaralaba)..	55
Gambar 3.24. <i>Interface</i> (output pertumbuhan jumlah outlet milik terwaralaba) .	55
Gambar 3.25. Meteran yang menunjukkan kebangkrutan karena kas yang habis	57
Gambar 3.26. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 1 .....	58
Gambar 3.27. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 2 .....	59
Gambar 3.28. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 3 .....	59
Gambar 3.29. Pengaruh <i>Vertical Integration</i> .....	61
Gambar 3.30. Pengaruh <i>Upfront Fee</i> .....	62
Gambar 3.31. Pengaruh <i>Royalty Fee</i> .....	63
Gambar 3.32. Pengaruh Harga Jual Produk .....	64
Gambar 3.33. Pengaruh Harga Jual Bahan Baku .....	65
Gambar 3.34. Pengaruh Biaya Pemasaran .....	66
Gambar 3.35. Pengaruh Biaya Kontrol.....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1 : Hasil Kuesioner *Pilot Testing* Simulator Manajemen  
Waralaba**



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumberdaya yang sangat beraneka ragam. Berbagai sumber daya, baik sumber daya manusia, sumber daya alam yang dapat diperbaharui maupun sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, tersebar di Indonesia dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, sistem yang diciptakan manusia untuk mengolah sumber daya tersebut pun semakin berkembang. Berbagai bentuk sistem badan usaha yang telah dirancang. Berdasarkan modal yang digunakan, suatu usaha dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu :

- Industri Kecil adalah perusahaan yang melakukan kegiatan usaha di bidang industri dengan nilai investasi paling banyak Rp 200.000.000 (dua ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- Industri Menengah adalah perusahaan yang melakukan kegiatan usaha di bidang industri dengan nilai investasi lebih besar dari Rp 200.000.000 (dua ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 10.000.000.000 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- Industri Besar adalah perusahaan yang mempunyai nilai investasi lebih di atas industri menengah.

Kontribusi Industri Kecil dan Menengah (IKM) Indonesia sangat signifikan Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia jika dibandingkan dengan kontribusi yang diberikan oleh Industri Besar. Dari sisi proporsi, jumlah IKM di Indonesia yang mencapai 99.99% dari keseluruhan usaha yang terdaftar di Kementerian Perindustrian Indonesia dan menyerap banyak tenaga kerja. (Auza Djamil Hakim 2010)

Masih banyak potensi dari IKM yang dapat dikembangkan lagi, melihat sebagian besar IKM di Indonesia yang cenderung masih menerapkan manajemen yang tradisional, lemah terhadap akses permodalan, teknologi cenderung

konvensional, miskin inovasi dan jaringan, sehingga mampu bersama-sama tumbuh dengan perusahaan besar terutama yang berkelas dunia serta bervisi global.

Pendekatan bisnis melalui sistem waralaba/franchising merupakan salah satu strategi alternatif bagi perkembangan IKM di masa mendatang. Dengan menjadikan sebuah IKM kedalam sistem waralaba, (sebagai pewaralaba/*franchisor*) terdapat banyak keuntungan yang dapat diperoleh, yaitu :

- IKM akan lebih cepat dalam perluasan usahanya karena tidak perlu mempersiapkan modal, tenaga dan waktu yang sangat besar untuk mendirikan outlet baru.
- IKM hanya memerlukan modal yang relatif lebih sedikit untuk memperluas usahanya karena outlet didirikan dan dimiliki oleh terwaralaba (*franchisee*) dengan modal investasi dan biaya praoperasional ditanggung oleh terwaralaba. Modal yang diperlukan untuk pengembangan usaha relatif hanya untuk sistem waralaba.
- IKM Pewaralaba bukan lebih mudah dalam mengelola outlet karena terwaralaba telah mengeluarkan dana investasi yang cukup besar sehingga motivasi terwaralaba untuk sukses sangat tinggi.
- Biaya operasional relatif berkurang karena biaya operasional outlet menjadi tanggung jawab terwaralaba.
- Posisi tawar menawar (*bargaining position*) dengan supplier maupun dalam hal pemasaran semakin tinggi apabila memiliki cabang lebih banyak dibandingkan jika hanya memiliki satu atau dua outlet saja.
- IKM sebagai pewaralaba akan menerima royalti fee dan imbalan lainnya yang dibayarkan oleh terwaralaba walaupun jumlahnya tidak terlalu besar tetapi jika dikaitkan dengan pembukaan outlet yang banyak dan dikaitkan dengan resiko usaha yang ditanggung maka tingkat pengembalian investasi bisnis waralaba cukup tinggi (Simanungkalit).

Seiring dengan berkembangnya sistem waralaba yang cenderung cepat, maka sistem yang berjalan akan menjadi semakin kompleks. Jumlah dari terwaralaba dapat semakin bertambah, demikian pula jumlah outlet usaha, jumlah



pekerja yang terlibat, dan lainnya. Dihadapi dengan kondisi tersebut, seorang pewaralaba tidak lagi dapat membuat kebijakan dengan mudah untuk mengembangkan waralabanya. Banyak sekali faktor atau variabel yang perlu dipertimbangkan sehingga kebijakan yang dirancang benar-benar sesuai dengan apa yang diinginkan (dalam konteks ini adalah mengembangkan sistem waralaba dari sisi profit pewaralaba dan jumlah outlet). Dengan sistem manajemen yang terpusat pada kebijakan pewaralaba, maka suatu keputusan manajemen yang kecil sekalipun dapat memberikan dampak yang besar terhadap keseluruhan sistem termasuk seluruh terwaralaba.

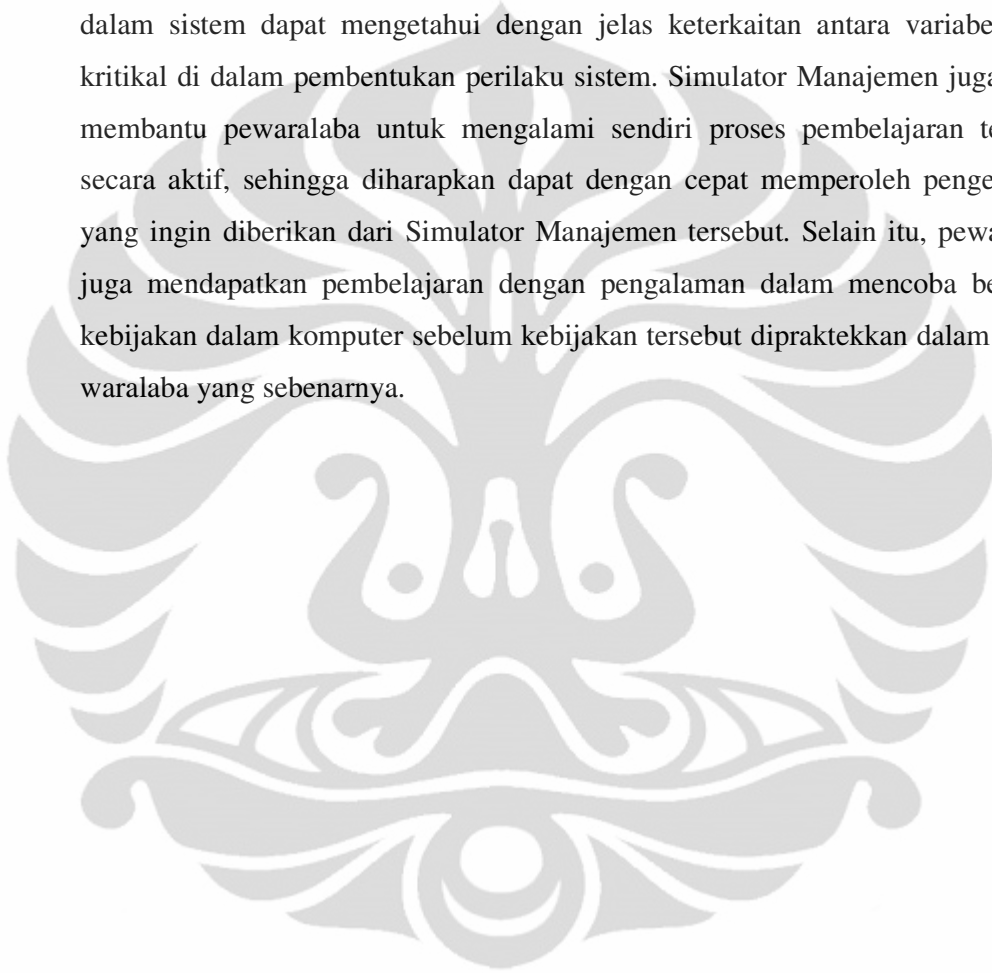
Dengan kompleksnya sistem tersebut, sebagai seorang pewaralabauntut untuk memiliki pemahaman yang menyeluruh. Namun, kedinamisan dan kompleksitas dari sistem waralaba tersebut terkadang menjadi hambatan bagi pewaralaba untuk memahami perilaku sistem secara keseluruhan dan mengambil keputusan terbaik untuk mengembangkan sistem waralabanya.

Dengan adanya kendala tersebut, salah satu cara pembelajaran yang baik untuk memahami perilaku sistem dari waralaba adalah dengan menggunakan pendekatan sistem dinamis. Sistem dinamis merupakan suatu cabang ilmu yang secara khusus membahas mengenai perilaku dari suatu sistem melalui model matematis. Berdasarkan pendekatan sistem dinamis tersebut, sistem waralaba yang sedang berjalan dipetakan kedalam diagram kausal dan kemudian dibentuk *stock and flow diagram*.

Banyaknya variabel-variabel yang dipetakan serta rumitnya hubungan antar variabel dalam *stock and flow diagram* terkadang menyulitkan orang awam untuk mengerti mental model dari sistem waralaba tersebut. Menghadapi kondisi tersebut, agar pewaralaba dapat lebih mudah mempelajari model sistem dinamis waralaba ini, maka model dapat dikemas dalam bentuk Simulator Manajemen. Pendekatan Simulasi Manajemen dengan sistem dinamis ini pernah dilakukan di penelitian sebelumnya dalam jurnal "*Design of Geneshoes Business Simulation Game With system dynamic Approach*".

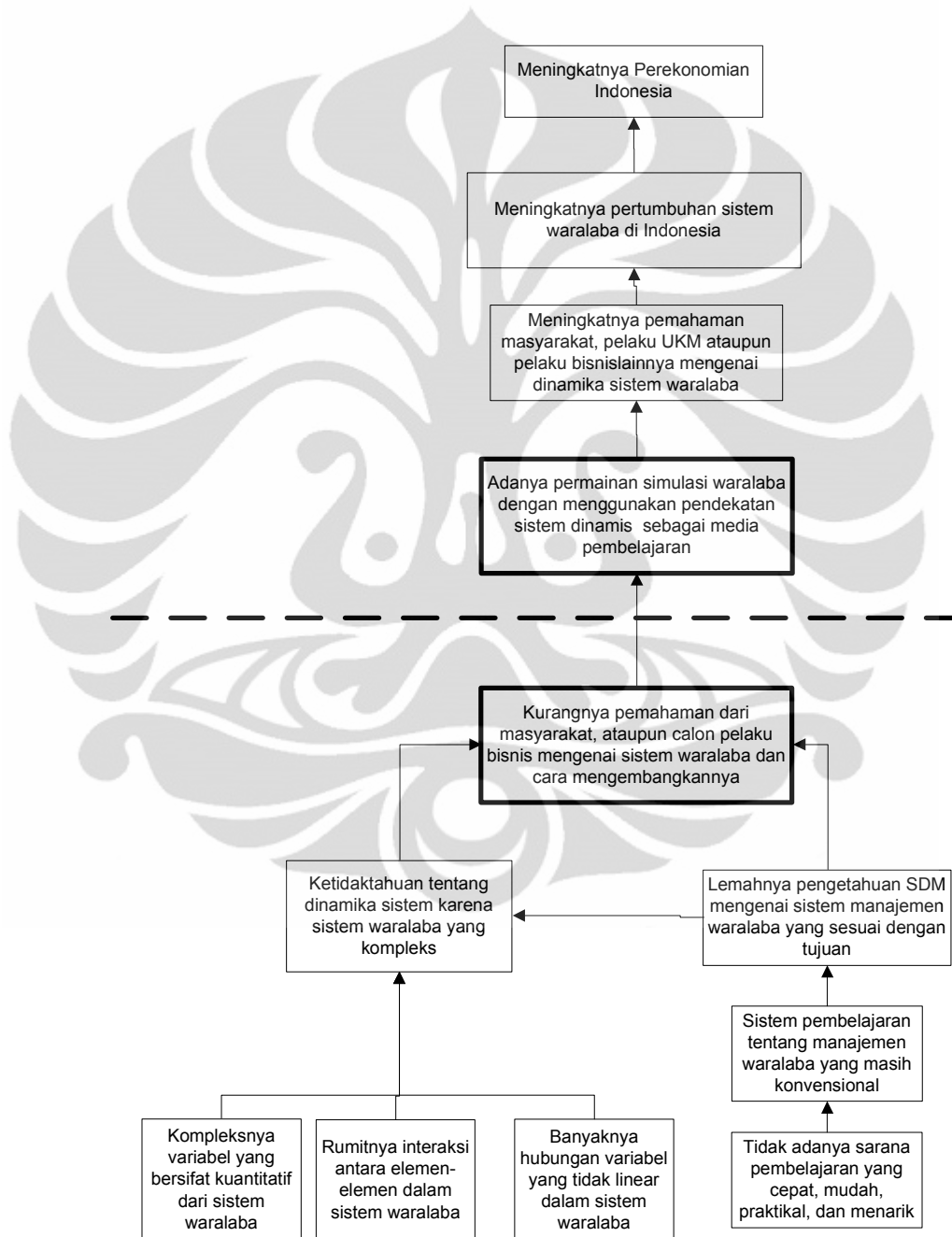
Model sistem dinamis dari waralaba sendiri pernah diteliti sebelumnya dalam jurnal "*The Dynamics of Franchising Agreements*". Namun, mental model yang digunakan masih berupa sistem waralaba yang umum.

Dalam penelitian kali ini, penulis akan membuat model simulasi permainan dari sistem waralaba dengan menyesuaikan model “*The Dynamics of Franchising Agreements*” dengan sistem waralaba yang ada di Indonesia, khususnya dalam waralaba kuliner Kebab Turki Baba Rafi. Dengan menggunakan Simulator Manajemen ini, diharapkan seseorang pewaralaba/pembuat keputusan dalam sistem dapat mengetahui dengan jelas keterkaitan antara variabel yang kritical di dalam pembentukan perilaku sistem. Simulator Manajemen juga dapat membantu pewaralaba untuk mengalami sendiri proses pembelajaran tersebut secara aktif, sehingga diharapkan dapat dengan cepat memperoleh pengetahuan yang ingin diberikan dari Simulator Manajemen tersebut. Selain itu, pewaralaba juga mendapatkan pembelajaran dengan pengalaman dalam mencoba berbagai kebijakan dalam komputer sebelum kebijakan tersebut dipraktekkan dalam sistem waralaba yang sebenarnya.



## 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Diagram keterkaitan masalah menggambarkan keterkaitan yang jelas antara rumusan masalah yang sedang dihadapi dengan suatu pendekatan metode yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu Simulator Manajemen. Berikut ini adalah diagram keterkaitan masalah dari Simulator Manajemen Waralaba :



**Gambar 1.1. Diagram Keterkaitan Masalah**

### **1.3 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah Kurangnya pemahaman dari masyarakat, ataupun calon pelaku bisnis mengenai sistem waralaba dan cara mengembangkannya.

### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu mengembangkan sebuah Simulator Manajemen dari sistem waralaba (pada Kebab Turki Baba Rafi) dengan menggunakan pendekatan sistem dinamis sebagai media pembelajaran untuk pembuatan keputusan yang mendukung perkembangan waralaba.

### **1.5 Batasan Masalah**

- Pengguna dari Simulator Manajemen dapat berupa orang yang belum pernah mengetahui sistem waralaba sebelumnya ataupun telah memiliki pengetahuan tentang sistem tersebut, namun ingin mempelajari lebih lanjut.
- Formulasi permainan dibuat berdasarkan mental model seorang pewaralaba.
- Pertumbuhan yang dimaksud adalah :
  - Pertumbuhan profit dari sisi pewaralaba
  - Nilai total aset dari pewaralaba
  - Jumlah Outlet dari pewaralaba
- Model permainan berlaku dalam batasan waktu simulasi hingga satu tahun

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah:

### 1. Pemilihan Topik Penelitian

Dalam tahap ini, topik penelitian dipilih berdasarkan hasil diskusi dengan dosen pembimbing skripsi.

### 2. Pemahaman Dasar Teori

Dalam tahap ini, penulis mencari dan memahami teori-teori dasar yang menjadi acuan bagi pembuatan Simulator Manajemen ini.

### 3. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini, penulis mencari berbagai data untuk mendukung pengembangan Simulator Manajemen ini. Data model acuan dalam Simulator Manajemen ini diperoleh dari model “*The Dynamic Of Franchising Agreements*”. Kemudian, data lainnya yang mendukung pengembangan Simulator Manajemen diperoleh dari berbagai sumber berupa literatur buku, internet, observasi sistem waralaba secara langsung, dan hasil dari wawancara kepada pewaralaba untuk mendapatkan mental model dari seorang pewaralaba dan mendapatkan pemahaman yang lebih detail tentang jalannya sistem waralaba tersebut.

### 4. Pengolahan Data

Dalam tahap ini, data-data yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya diolah sebagai berikut :

- Menyusun variabel-variabel yang mempengaruhi pertumbuhan dari waralaba dengan menggunakan *column method*.
- Menyesuaikan diagram kausalyang terdapat dalam model acuan dengan bidang waralaba yang ingin diteliti.
- Membuat *stock&flow diagram* berdasarkan diagram kausal nya.
- Melakukan verifikasi dan validasi model.

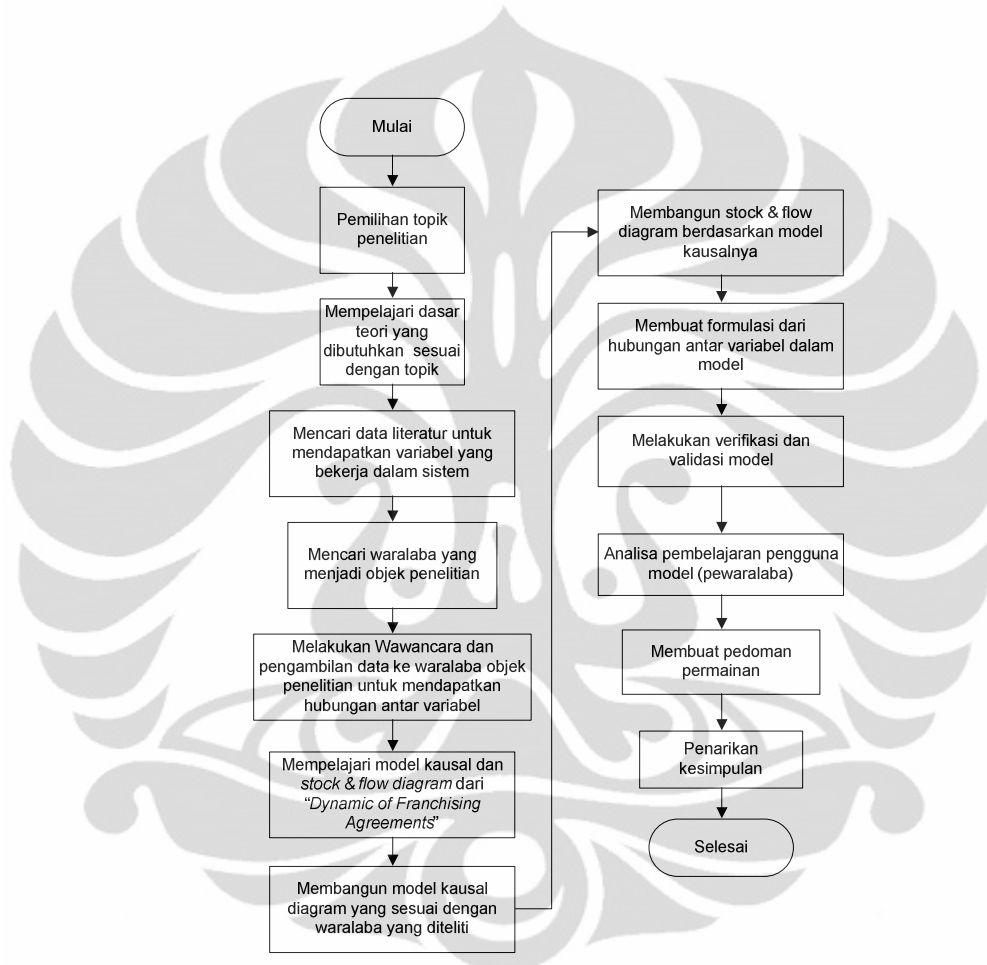
### 5. Analisis Nilai Pembelajaran Peserta

Dalam tahap ini, penulis menjalankan Simulator Manajemen yang dibuat dan mengevaluasi kembali pembelajaran dari peserta, apakah

pembelajaran tersebut sesuai dengan tujuan awal pembuatan Simulator Manajemen.

#### 6. Perancangan Pedoman Permainan

Dalam tahap ini, dibuat pedoman dari Simulator Manajemen untuk peserta dan administrator.



**Gambar 1.2. Metodologi Penelitian**

## 1.7 Sitematika Penulisan

Dalam skripsi ini, perancangan permainan simulai akan dibuat bertahap dalam enam BAB sebagai berikut :

- BAB 1  
Menjelaskan mengenai latar belakang dari pembuatan Simulator Manajemen Waralaba, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.
- BAB 2  
Berisikan teori-teori yang menjadi dasar dari pembuatan Simulator Manajemen Waralaba
- BAB 3  
Pengumpulan dan pengolahan data untuk membuat Simulator Manajemen. Pertama-tama dilakukan studi literatur dari media buku, majalah, maupun dari artikel dan jurnal di internet. Setelah itu, untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih luas mengenai sistem waralaba, dilakukan wawancara dengan pewaralaba bisnis tertentu. Selain itu, juga dilakukan observasi sistem yang berjalan secara langsung.  
Setelah data terkumpul, maka mulai dilakukan tahap-tahap pembuatan Simulator Manajemen. Tahap tersebut dimulai dari membuat daftar variabel-variabel yang mempengaruhi pertumbuhan dari waralaba, menyusun variabel-variabel tersebut kedalam diagram kausal, membuat *stock&flow diagram* dengan menggunakan software Powersim Studio 2005.
- BAB 4  
Setelah Simulator Manajemen selesai, dilakukan tes langsung ke pengguna. Hasil tes tersebut kemudian didata dan dianalisa, apa saja nilai-nilai yang dipelajari oleh peserta dari Simulator Manajemen tersebut.
- BAB 5  
Pembuatan manual dan petunjuk permainan bagi peserta dan administrator.
- BAB 6

Kesimpulan pembuatan Simulator Manajemen dari awal perancangan hingga hasilnya.





## BAB II

### DASAR TEORI

#### 2.1 Simulasi

##### 2.1.1 Pengertian Simulasi

Simulasi merupakan suatu solusi analitis dari sebuah sistem yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah atau menguraikan persoalan-persoalan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan *Oxford American Dictionary* (Stevenson 1998), simulasi didefinisikan sebagai cara “untuk mereproduksi kondisi dari suatu situasi, dengan menggunakan sebuah model atau peraga, untuk keperluan penelitian, percobaan, atau latihan”.

Adapun tujuan dari simulasi adalah menyediakan suatu cara untuk memvalidasi apakah suatu keputusan yang telah dibuat merupakan keputusan yang terbaik. Simulasi lebih efisien dibandingkan dengan metode tradisional (*trial and error*) yang mahal, memakan waktu, dan menghabiskan banyak sumber daya.

Dalam penggunaannya, simulasi dapat dilakukan dengan menggunakan model komputer dari sistem yang berjalan pada keadaan nyata, dan menjalankannya sehingga menghasilkan *output* dengan perilaku sistem yang sesuai dengan keadaan nyata.

Keuntungan menggunakan metode simulasi adalah sebagai berikut:

- Fleksibel
- Menghemat waktu (*compress time*): Dengan simulasi, pekerjaan yang dilakukan dengan jangka waktu bertahun-tahun, dapat disimulasikan hanya dalam beberapa menit.
- Dapat melebar-luaskan waktu (*expand time*): hal ini terlihat terutama dalam dunia statistik di mana hasilnya diinginkan tersaji dengan cepat. Simulasi dapat digunakan untuk menunjukkan perubahan struktur dari suatu sistem nyata (*Real System*) yang sebenarnya tidak dapat diteliti pada waktu yang seharusnya (*Real Time*). Dengan demikian simulasi dapat membantu memprediksi respon dari sistem sebenarnya hanya dengan mengubah data parameter sistem.

- Dapat mengawasi sumber-sumber yang bervariasi (*control sources of variation*) : kemampuan pengawasan dalam simulasi ini tampak terutama apabila analisis statistik digunakan untuk meninjau hubungan antara variabel bebas (*independent*) dengan variabel terkait (*dependent*) yang merupakan factor-faktor yang akan dibentuk dalam percobaan.
- Mengkoreksi kesalahan-kesalahan penghitungan (*error in measurement correction*) : dalam prakteknya, pada suatu kegiatan ataupun percobaan dapat saja muncul ketidak-benaran dalam mencatat hasil-hasilnya. Sebaliknya dalam simulasi komputer jarang ditemukan kesalahan perhitungan terutama bila angka-angka diambil dari komputer secara teratur dan bebas. Komputer mempunyai kemampuan untuk melakukan penghitungan dengan akurat.
- Dapat dihentikan dan dijalankan kembali (*stop simulation and restart*) : simulasi komputer dapat dihentikan untuk kepentingan peninjauan ataupun pencatatan semua keadaan yang relevan tanpa berakibat buruk terhadap program simulasi tersebut. Dalam dunia nyata, percobaan tidak dapat dihentikan begitu saja. Dalam simulasi komputer, setelah dilakukan penghentian maka kemudian dapat dengan cepat dijalankan kembali (*restart*).
- Mudah diperbanyak (*easy to replicate*) : dengan simulasi komputer percobaan dapat dilakukan setiap saat dan dapat diulang-ulang. Pengulangan dilakukan terutama untuk mengubah berbagai komponen dan variabelnya, seperti dengan perubahan pada parameternya, perubahan pada kondisi operasinya, ataupun dengan memperbanyak output.
- Tidak bertentangan dengan sistem nyata.
- Dapat solusi analitis yang menjawab pertanyaan *what-if*.

Namun terdapat pula keterbatasan dari , yaitu :

- Tidak langsung menghasilkan solusi yang optimal.
- Tidak immune terhadap GIGO (*Garbage In, Garbage Out*). Artinya apabila kita memasukkan data yang salah, maka kita akan mendapatkan

output simulasi yang salah juga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil simulasi tergantung dari input yang kita masukkan (Bellinger 2004).

### **2.1.2 Permainan Simulasi dan Simulator Manajemen**

Permainan simulasi merupakan suatu bentuk simulasi yang digunakan dengan tujuan utama berupa pembelajaran dari pengguna simulasi terhadap sebuah sistem tertentu.

Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dengan menggunakan buku materi pembelajaran, permainan simulasi dapat memberikan pembelajaran dengan pemahaman yang lebih mendalam dalam waktu yang relatif singkat.

Dengan menggunakan permainan simulasi diharapkan pengguna dapat mengalami pembelajaran secara langsung (*experimental learning*) dengan mencoba berbagai keputusan terhadap sebuah sistem dan dapat melihat serta mengevaluasi hasil dari keputusan tersebut. Pada akhirnya, pengguna permainan simulasi dapat menarik kesimpulan pembelajaran tentang cara kerja, perilaku sistem, serta cara pembuatan keputusan yang baik bagi sistem.

Dalam permainan simulasi, terdapat unsur menyenangkan dan kompetisi, sedangkan dalam Simulator Manajemen, pembelajaran lebih diarahkan kepada sistem manajemen tertentu.

## 2.2 Sistem Dinamis

### 2.2.1 Pengertian Sistem Thinking

*System Thinking* adalah sebuah konsep untuk memahami permasalahan-permasalahan yang kompleks dan perubahan-perubahan yang terjadi didalamnya. *System Thinking* mempunyai 3 dimensi, yaitu; paradigma, bahasa, dan metodologi. Syarat awal untuk memulai *system thinking* adalah adanya kesadaran untuk mengapresiasi dan memikirkan suatu kejadian sebagai sebuah sistem (systemic approach). Kejadian apapun, baik fisik maupun non fisik, dipikirkan sebagai unjuk kerja atau dapat berkaitan dengan unjuk kerja dan keseluruhan interaksi antar unsur dalam batas lingkungan tertentu (Forrester 1968).

Berdasarkan pemahaman tentang kejadian sistemik tersebut, maka ada lima langkah yang harus ditempuh untuk menghasilkan model (bangunan pemikiran) yang bersifat sistemik. Kelima langkah tersebut adalah:

1. Identifikasi proses untuk menghasilkan kejadian nyata.
2. Identifikasi kejadian yang diinginkan (desired state).
3. Identifikasi kesenjangan antara kenyataan dengan keinginan.
4. Identifikasi mekanisme untuk menutup kesenjangan.
5. Analisis kebijakan.

*System thinking* juga merupakan suatu kerangka kerja untuk melihat hubungan saling keterkaitan dan pola-pola daripada potret sesaat dan *system thinking* berisi sekumpulan prinsip, perangkat, dan teknik yang memungkinkan kita dapat memahami permasalahan-permasalahan system dengan lebih baik (Trilestari 2008).

### 2.2.2 Pengertian Sistem Dinamis

Sistem merupakan sekelompok komponen yang bekerja bersama-sama untuk tujuan tertentu. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem ‘Terbuka’ (open) dan sistem ‘Umpan Balik’ (feedback) atau sistem ‘Tertutup’ (closed). Dalam sistem Terbuka, kegiatan sebelumnya tidak mempengaruhi kegiatan selanjutnya. Sebuah sistem terbuka tidak ada saling mempengaruhi terhadap kinerja sistem itu sendiri. Sedangkan pada sistem tertutup kegiatan berikutnya dipengaruhi oleh kegiatan sebelumnya. Sebuah sistem umpan balik memiliki struktur loop tertutup yang

menggambarkan hasil kejadian sebelumnya mengontrol/mempengaruhi kejadian berikutnya. Sistem umpan balik dibagi menjadi umpan balik negatif dan umpan balik positif (Forrester 1968).

Metode sistem dinamis berhubungan erat dengan pertanyaan-pertanyaan tentang trend atau pola perilaku dinamis (sejalan dengan bertambahnya waktu) dari sebuah system yang kompleks. Penggunaan sistem dinamis diarahkan kepada bagaimana dengan memahami perilaku sistem tersebut orang dapat meningkatkan efektivitas dalam merencanakan suatu kebijakan dan pemecahan masalah yang timbul.

Objek yang dimodelkan dalam metode sistem dinamis adalah struktur informasi sistem. Model tersebut berisi faktor-faktor, sumber-sumber informasi, dan jaringan aliran informasi yang menghubungkan keduanya. Analog fisik dan matematik untuk struktur informasi itu dapat dibuat dengan mudah. Sebagai analog fisik, sumber informasi adalah suatu gudang sedangkan keputusan adalah aliran yang masuk ke dalam atau ke luar dari gudang. Dalam analogi matematik, gudang dinyatakan sebagai variabel keadaan, sedangkan keputusan merupakan turunan.

### **2.2.3 Langkah membuat model sistem dinamis**

Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan untuk membentuk sebuah model berbasis sistem dinamis. Langkah pertama merupakan investigasi yang termotivasi oleh perilaku sistem yang tidak diinginkan yang ingin dimengerti dan diperbaiki. Langkah awal adalah mengerti, tetapi tujuan akhirnya adalah perbaikan. Pertama-tama adalah mendeskripsikan sistem yang relevan kemudian menghasilkan suatu hipotesis bagaimana sistem tersebut menghasilkan perilaku.

Langkah kedua adalah memulai memformulasikan suatu model simulasi. Deskripsi sistem dari langkah pertama diubah menjadi persamaan *level* dan *rate* dari suatu model sistem dinamis. Penulisan persamaan bisa memperlihatkan adanya gap dan ketidakkonsistenan yang harus diperbaiki di tahap sebelumnya (tahap deskripsi).

Langkah ketiga dapat dimulai jika persamaan di langkah kedua telah memenuhi kriteria logis untuk sebuah model yang dapat dijalankan. *Software* sistem dinamis biasanya menyediakan cek logis untuk memenuhi kriteria logis

tersebut. Tahap simulasi ini juga mengarahkan pada deskripsi masalah dan perbaikan persamaan kembali. Langkah ketiga ini harus menyesuaikan dengan elemen penting dalam praktek sistem dinamik yang baik, simulasi harus menggambarkan bagaimana pertimbangan kesulitan yang dicoba dilakukan di sistem yang nyata. Berbeda dengan metodologi yang berfokus pada kondisi masa depan ideal untuk suatu sistem, sistem dinamik hanya menyatakan bagaimana kondisi saat ini dan bagaimana mengarahkannya ke suatu perbaikan. Simulasi pertama akan mengarahkan pada pertanyaan-pertanyaan dan pengulangan langkah pertama dan kedua, hingga model benar-benar dikatakan cukup untuk mencapai tujuan. Tidak ada cara untuk membuktikan validasi dari isi suatu teori yang merepresentasikan perilaku dunia nyata. Yang mungkin dicapai hanyalah tingkat kepercayaan dari sebuah model yang terhadap kecukupan, waktu, serta biaya untuk melakukan perbaikan.

Langkah keempat adalah mengidentifikasi alternatif skenario atau *policy option* untuk pengujian. Uji simulasi digunakan untuk mencari skenario yang akan memberikan peluang penerapan terbaik. Alternatif tersebut dapat berupa pengetahuan intuitif selama tiga langkah pertama, analisis yang berpengalaman, permintaan orang-orang yang berada dalam sistem, atau berupa uji perubahan parameter secara otomatis yang lebih mendalam. Pencarian parameter secara otomatis akan sangat berguna.

Langkah kelima melalui suatu konsensus untuk proses implementasi. Langkah kelima merepresentasikan tantangan terbesar terhadap kemampuan memimpin dan mengoordinasi. Tidak masalah berapa orang yang ikut andil dalam langkah pertama hingga keempat, karena semuanya akan terlibat dalam proses implementasi. Model akan memperlihatkan bagaimana sistem menyebabkan masalah yang sedang mereka dihadapi.

Langkah keenam adalah implementasi kebijakan baru. Kesulitan dari langkah ini kebanyakan berasal dari ketidakcukupan langkah sebelumnya. Jika modelnya relevan dan persuasif, dan pendidikan di langkah kelima telah cukup, maka langkah keenam akan berjalan dengan baik. Walaupun demikian, implementasi memerlukan waktu yang sangat panjang. Kebijakan lama harus

benar-benar dihilangkan, dan kebijakan baru akan memerlukan sumber informasi baru dan *training*.

#### **2.2.4 Kebutuhan data dalam model sistem dinamis**

Pembuatan suatu model membutuhkan sumber informasi yang tepat. Sumber informasi yang digunakan dalam pembuatan model dari suatu sistem sangat beragam dan dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu data mental, data tertulis dan data numerik. Dari ketiga jenis sumber informasi ini, data mental memiliki kandungan informasi paling banyak dan data numerik memiliki kandungan informasi paling sedikit.

##### **2.2.4.1 Data Literatur**

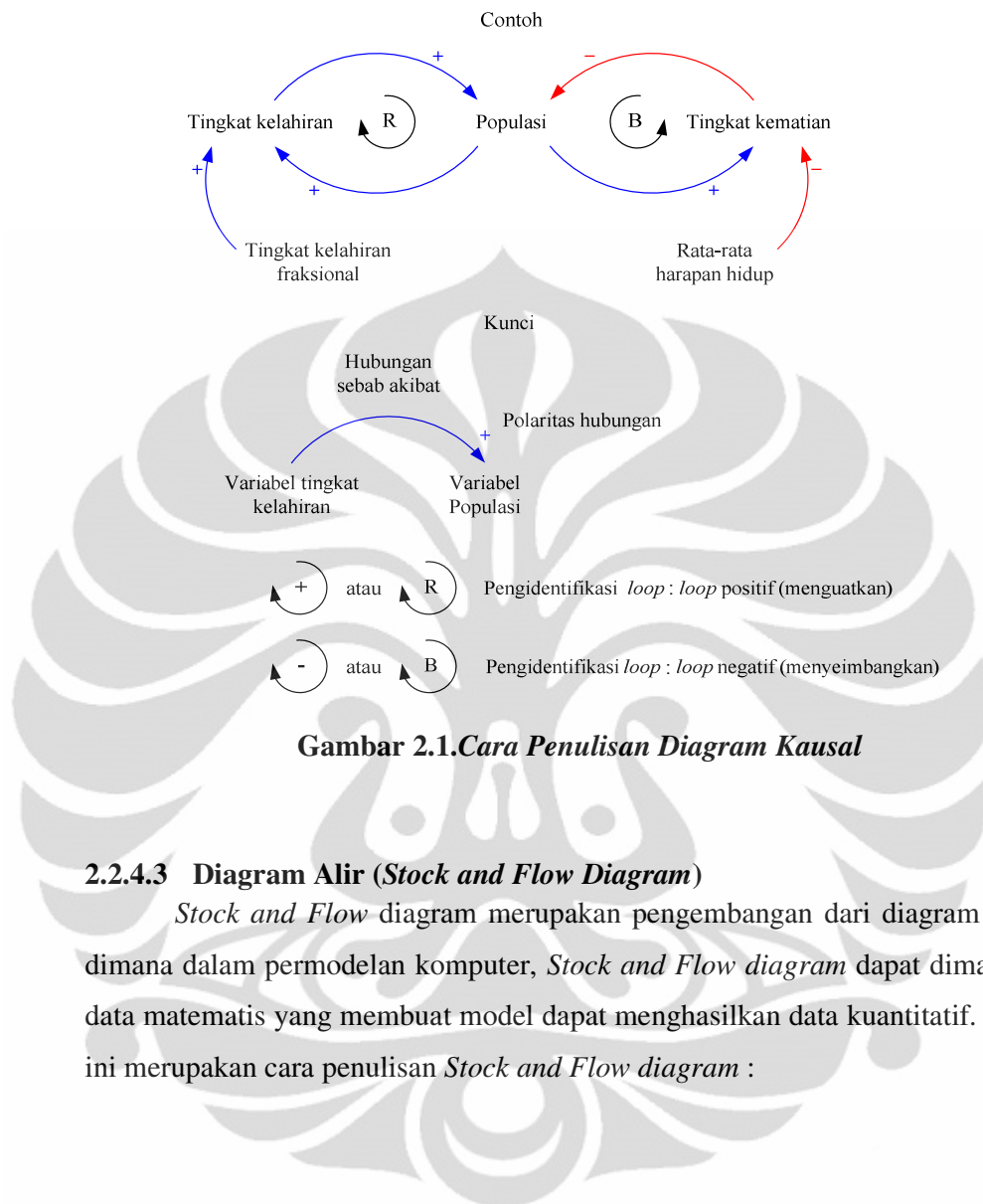
Sumber informasi lain yang juga diperlukan dalam pembuatan suatu model dapat berasal dari data-data tertulis seperti dokumen dan literatur atau pun data hasil wawancara/kuesioner yang dilakukan. Data ini memiliki kandungan informasi yang lebih spesifik dan jelas jika dibandingkan dengan data mental dalam memahami struktur suatu sistem atau permasalahan yang ada sehingga mampu melengkapi fungsi data mental yang bersifat terlalu umum. Tetapi, data tertulis juga memiliki batasan di mana tidak mampu menjelaskan keterkaitan antar variabel dalam suatu sistem dengan jelas.

##### **2.2.4.2 Mental Model dan Diagram Kausal**

Diagram kausal adalah alat yang penting untuk merepresentasikan struktur umpan balik dari sistem. Diagram *loop* sebab akibat baik jika digunakan untuk :

- Menangkap dengan cepat hipotesis penyebab dinamika.
- Mendapat/menangkap mental model dari individu atau tim.
- Mengkomunikasikan umpan balik penting yang diyakini bertanggung jawab terhadap suatu masalah.

Diagram *loop* sebab akibat terdiri dari variabel-variabel yang dihubungkan oleh tanda panah yang menunjukkan pengaruh sebab akibat di antara variabel-variabel tersebut. *Loop* umpan balik juga diidentifikasi di dalam diagram. Berikut merupakan cara yang umum digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab akibat:

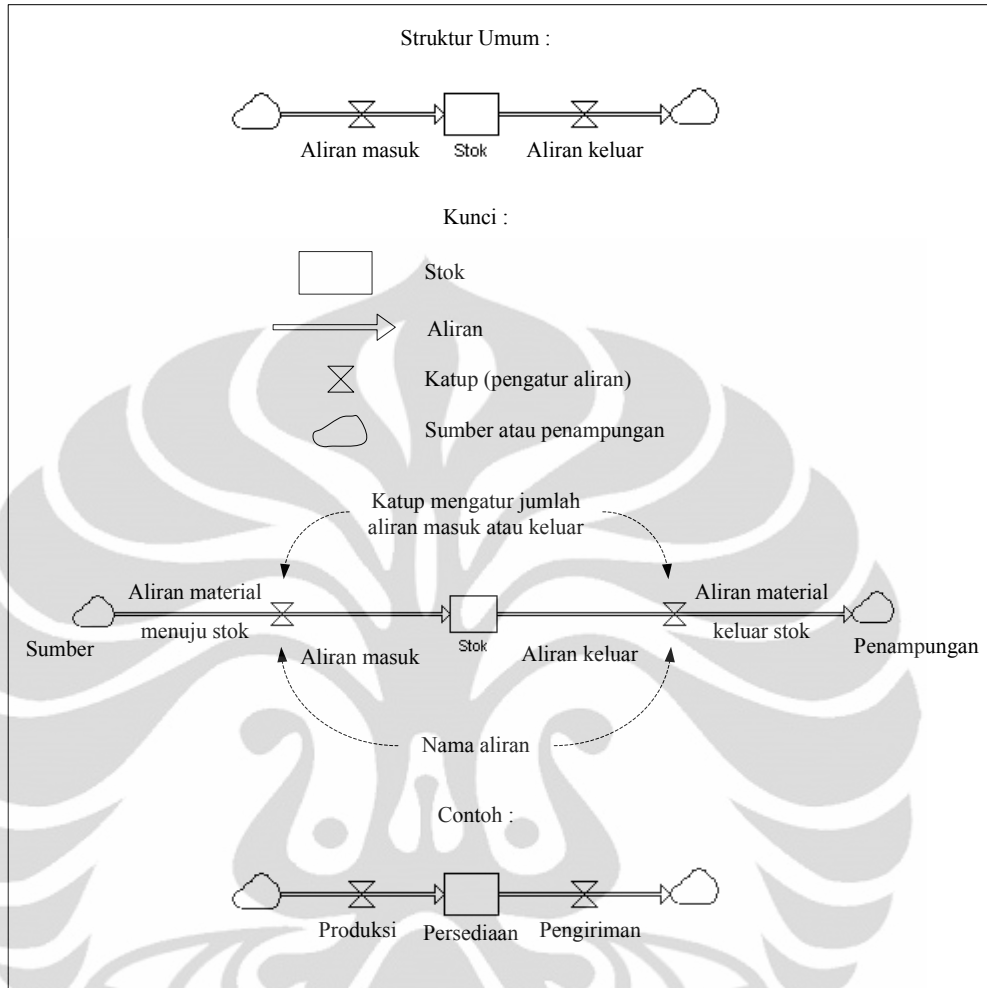


**Gambar 2.1. Cara Penulisan Diagram Kausal**

### 2.2.4.3 Diagram Alir (*Stock and Flow Diagram*)

*Stock and Flow* diagram merupakan pengembangan dari diagram kausal, dimana dalam permodelan komputer, *Stock and Flow diagram* dapat dimasukkan data matematis yang membuat model dapat menghasilkan data kuantitatif. Berikut ini merupakan cara penulisan *Stock and Flow diagram* :





**Gambar 2.2.** Cara Penulisan Diagram Alir

#### 2.2.4.4 Validasi Model

Validasi dan verifikasi model dilakukan untuk menunjukkan adakah perilaku model dapat menunjukkan perilaku sistem yang mendekati sebenarnya. Berikut ini merupakan jenis-jenis validasi yang dapat dilakukan dalam sebuah model sistem dinamis :

**Tabel 2.1. Cara-Cara Validasi Model**

No	Jenis Pengujian	Tujuan Pengujian	Alat dan Prosedur
1	Kecukupan batasan	Menentukan batasan masalah yang dianggap <i>endogenous</i>	Gunakan grafik batasan, diagram sub-sistem, diagram sebab-akibat, peta <i>stock and flow</i> , dan pemeriksaan persamaan model secara langsung
		Apakah perilaku model berubah secara signifikan ketika batasan masalah diubah?	Gunakan <i>interview</i> , <i>workshop</i> untuk mendapatkan opini para ahli, bahan-bahan utama, literatur, partisipasi langsung pada proses sistem
		Apakah rekomendasi kebijakan akan berubah ketika batasan model diperluas?	Modifikasi model untuk mendapatkan struktur tambahan yang mungkin, membuat konstanta dan variabel eksogenus dan endogenus, lalu ulangi analisa kebijakan dan sensitivitas

Tabel 2.2. Cara-Cara Validasi Model (Sambungan)

No	Jenis Pengujian	Tujuan Pengujian	Alat dan Prosedur
2	Penilaian struktur	Apakah struktur model konsisten dengan pengetahuan yang relevan dari sistem?	Gunakan diagram struktur kebijakan, diagram sebab-akibat, peta <i>stock and flow</i> , pemeriksaan persamaan model secara langsung
		Apakah tingkat agregasinya mencukupi?	Gunakan interview, workshop untuk mendapatkan para ahli, bahan-bahan utama, literatur, partisipasi langsung pada proses sistem
		Apakah model tersebut menyesuaikan dengan hukum perlindungan alam?	Adakah tes model secara parsial dengan kebijakan yang diinginkan
			Apakah percobaan laboratorium untuk mendapatkan <i>mental model</i> dan kendali kebijakan dari partisipan
		Apakah kebijakan mengendalikan perilaku sistem?	Bangun sub-model parsial dan bandingkan perilakunya terhadap perilaku secara keseluruhan Perhatikan beberapa variabel kemudian ulangi analisa kebijakan dan sensitivitas
3	Konsistensi dimensi	Apakah tiap persamaan sudah konsisten, tanpa menggunakan parameter yang tidak perlu?	Gunakan <i>software</i> analisa dimensi, periksa persamaan model di variabel-variabel tertentu
4	Penilaian parameter	Apakah parameter nilai telah sesuai dengan pengetahuan deskriptif dan numerik sistem	Gunakan metode statistik untuk memperkirakan parameter
			Gunakan tes model secara parsial untuk mengkalibrasi sub-sistem
		Apakah setiap parameter memiliki imbang di dunia nyata?	Gunakan metode penilaian berdasarkan <i>interview</i> , opini para ahli, fokus grup, bahan utama, pengalaman langsung, dan sebagainya Gunakan beberapa sub-model untuk memperkirakan hubungan dalam keseluruhan model

Tabel 2.3. Cara-Cara Validasi Model (Sambungan)

No	Jenis Pengujian	Tujuan Pengujian	Alat dan Prosedur
5	Kondisi ekstrim	Apakah model tersebut masih sesuai jika inputnya ditaruh sebagai kondisi ekstrim?	Periksa tiap persamaan, tes respon pada nilai ekstrim di tiap input, tiap bagian atau dalam kombinasi
		Apakah model memungkinkan merespon kebijakan, gangguan, dan parameter ekstrim?	Subjek model pada gangguan besar dan kondisi ekstrim. Gunakan tes sesuai dengan aturan dasar (misal: tidak ada inventori, tidak ada <i>shipment</i> , dll)
6	<i>Error</i> dalam integrasi	Apakah hasil simulasi sensitif terhadap pemilihatan timestep atau metode integrasi numerik?	Gunakan setengah timestep dan tes perubahan perilakunya. Gunakan metode integrasi berbeda dari tes perubahan perilakunya
7	Reproduksi perilaku	apakah model menghasilkan perilaku penting dari sistem?	gunakan pengukuran statistik untuk melihat kesesuaian antara model dan data
		Apakah variabel endogenus menghasilkan gejala kesulitan pembelajaran?	Bandingkan keluaran model dengan data secara kualitatif termasuk perilaku sederhana, ukuran variabel, asimetris, amplitudo dan fase relatif, kejadian yang tidak biasa
		Apakah model menghasilkan beberapa perilaku sederhana seperti pada dunia nyata?	
		Apakah frekuensi dan fase hubungan antar variabel sesuai dengan data?	Perilaku respon model terhadap input tes, <i>shock event</i> dan <i>noise</i>

Tabel 2.2 Cara-Cara Validasi Model (Sambungan)

No	Jenis Pengujian	Tujuan Pengujian	Alat dan Prosedur
8	Anomali perilaku	Apakah ada anomali perilaku ketika asumsi model diubah atau dihilangkan?	<i>Zero out key effect</i> , gantikan asumsi <i>equilibrium</i> dengan asumsi dengan struktur <i>disequilibrium</i>
9	Anggota keluarga	Bisakah model digunakan untuk melihat perilaku di bagian lain dalam suatu sistem?	Kalibrasikan model pada range kemungkinan yang lebih luas dari sistem yang berhubungan
10	Perilaku mengejutkan	Apakah model menghasilkan perilaku yang tak terduga?	Pertahankan akurasi, kelengkapan, dan record data dari simulasi model. Gunakan model untuk mensimulasikan perilaku masa mendatang dari sistem
		Apakah model bisa mengantisipasi respon sistem pada kondisi baru?	Pisahkan semua ketidaksesuaian antara model dengan pengertianmu terhadap sistem nyata
			Dokumentasikan partisipasi serta mental model klien sebelum memodelkannya
11	Analisa sensitivitas	Sensitivitas numerik lakukan perubahan nilai secara signifikan	Gunakan analisa sensitivitas univariat dan multivariat, gunakan metode analitis (linier, lokal dan analisa stabilitas global)
		Sensitivitas perilaku lakukan perubahan perilaku sederhana model secara signifikan	Buat batasan model dan daftar tes agregat untuk tes di atas
		Sensitivitas kebijakan lakukan perubahan implikasi kebijakan secara	Gunakan metode optimasi untuk mendapatkan parameter dan kebijakan terbaik
		Kapan asumsi terhadap parameter, batasan dan agregasi bervariasi pada <i>range</i> kemungkinan ketidakpastian?	Gunakan metode optimasi untuk mendapatkan kombinasi parameter yang menghasilkan ketidakmungkinan atau <i>reverse policy outcomes</i>
12	Perbaikan sistem	Apakah proses <i>modeling</i> membantu merubah sistem menjadi lebih baik?	Desain percobaan terkontrol dengan perlakuan dan kontrol grup, tugas acak, penilaian sebelum dan sesudah intervensi

(Sumber : Sterman, 2000, hal. 859)

### 2.3 Sistem Waralaba di Indonesia

Dalam konteks demikian, pendekatan bisnis melalui sistem waralaba(franchising) merupakan salah satu strategi alternatif bagi pemberdayaan UKM untuk mengembangkan ekonomi dan usaha UKM di masa mendatang. UKM harus mampu membesarkan dirinya secara bersinergi dengan pengusaha besar yang lebih kuat dalam hal manajemen, teknologi produk, akses permodalan. Pemasaran dan lain-lain, sekurang-kurangnya pada tahap awal perkembangannya. Melalui proses kemitraan waralaba yang saling menguntungkan antara UKM (selaku penerima waralaba franchising) dengan pemberi waralaba (franchisor) yang umumnya adalah pengusaha besar, diharapkan dapat membuat UKM menjadi lebih kuat dan mandiri.

Mengapa waralaba yang menjadi alternatif pilihan? Karena melalui bisnis waralaba UKM akan mendapatkan :

- transfer manajemen,
- kepastian pasar,
- promosi,
- pasokan bahan baku,
- pengawasan mutu,
- pengenalan dan pengetahuan tentang lokasi bisnis,
- pengembangan kemampuan sumberdaya manusia ,
- dan yang paling terpenting adalah resiko dalam bisnis waralaba sangat kecil (data empiris menunjukkan bahwa resiko bisnis waralaba kurang dari 8%).

Di Indonesia usaha waralaba ini sudah mulai berkembang sejak tahun 1985 pada berbagai skala usaha terutama bisnis makanan seperti : *Pizza Hut*, *Kentucky Fried Chicken*, *Mc Donald*, dalam bisnis eceran seperti *Carrefour*, *Smart*, dll. Fakta menunjukkan, bahwa waralaba yang lebih berkembang di Indonesia adalah waralaba yang sumber teknologinya datang dari luar negeri sebagai pemilik Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Right). Implikasinya, sebagian besar pendapatan yang diperoleh dari bisnis waralaba tersebut mengalir ke kantong pengusaha di luar negeri untuk pembayaran royalti secara terus menerus. Maka dalam rangka memperkuat perekonomian negara perlu

dikembangkan bisnis waralaba lokal. Saat ini terdapat 42 perusahaan waralaba lokal jauh lebih sedikit jumlahnya dari waralaba asing yang jumlahnya mencapai 230 perusahaan. Pengembangan waralaba lokal diarahkan dalam rangka memperluas kesempatan berusaha dan kesempatan kerja dimana peran koperasi dan UKM baik sebagai pemberi waralaba maupun penerima waralaba perlu lebih ditingkatkan.

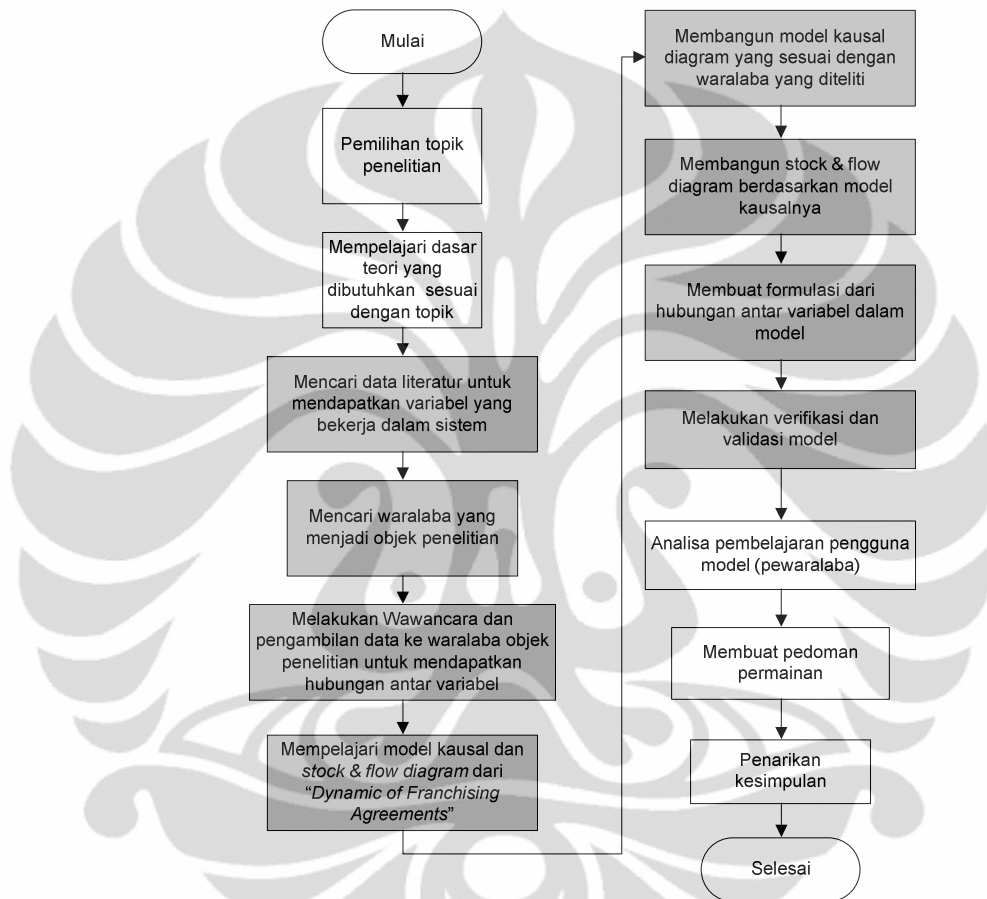
Data waralaba sekarang (udah lebih banyak ) dan akan terus berkembang. karena itu perlu dibahas strategi-stategi bisnis waralaba yang baik.

**Tabel 2.4. Istilah Dalam Sistem Waralaba**

<b>Istilah dalam sistem waralaba</b>		
Franchise	Waralaba	Suatu sistem keterkaitan usaha vertikal yang saling memberikan keuntungan
Franchising	Pewaralabaan	Aktivitas dengan sistem waralaba
Franchisor	Pewaralaba	Pihak yang memberikan waralaba
Franchisee	Terwaralaba	Pihak yang diberi atau penerima waralaba

### BAB III

## PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA



**Gambar 3.1. Flowchart metodologi pengumpulan dan pengolahan data**

Dalam BAB ini, akan dijelaskan dengan rinci mengenai data-data apa saja yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari penelitian, membuat model simulation management dari sistem waralaba. Sesuai dengan *flowchart* metodologi penelitian diatas, pencarian data dimulai dari studi literatur untuk mendapatkan mental model dari sistem waralaba, yang pada kasus ini, mental model diperoleh dari dua sumber utama, yaitu jurnal “*the dynamics of franchising*



*agreements*” dan permainan simulasi financial game dari penelitian sebelumnya oleh Iko Saputra, Teknik Industri Universitas Indonesia pada tahun 2006.

Kemudian, mental model yang diperoleh di jurnal dan permainan simulasi dikonfirmasi dengan sistem yang ada dalam dunia nyata, yang pada penelitian ini dikonfirmasi ke kedalamsistem yang berjalan di Waralaba Kebab Turki Baba Rafi. Mental model tersebut dikonfirmasi hubungan antar variabelnya dengan menggunakan metode wawancara.

Setelah wawancara dilakukan, maka peneliti dapat membangun sebuah diagram kausal yang memetakan sistem waralaba. Diagram kausal tersebut kemudian dikembangkan menjadi *stock and flow diagram* yang nantinya dapat dimasukkan hubungan matematis antar variabel, sehingga model *stock and flow diagram* tersebut dapat disimulasikan dan menghasilkan output baik angka maupun grafik sesuai dengan tujuan model simulasi.

Walaupun model telah dapat disimulasikan dan menghasilkan output (yang dalam penelitian ini berupa keadaan finansial pewaralaba dan jumlah total outlet), output tersebut perlu diuji kebenarannya melalui verifikasi dan validasi. Setelah melalui proses ini, maka model dapat menghasilkan *behavior* yang benar sesuai dengan *input*-nya.

### 3.1 Pencarian Data Literatur Sistem Waralaba

Berikut ini merupakan matriks kebutuhan data dari Simulator Manajemen Waralaba :

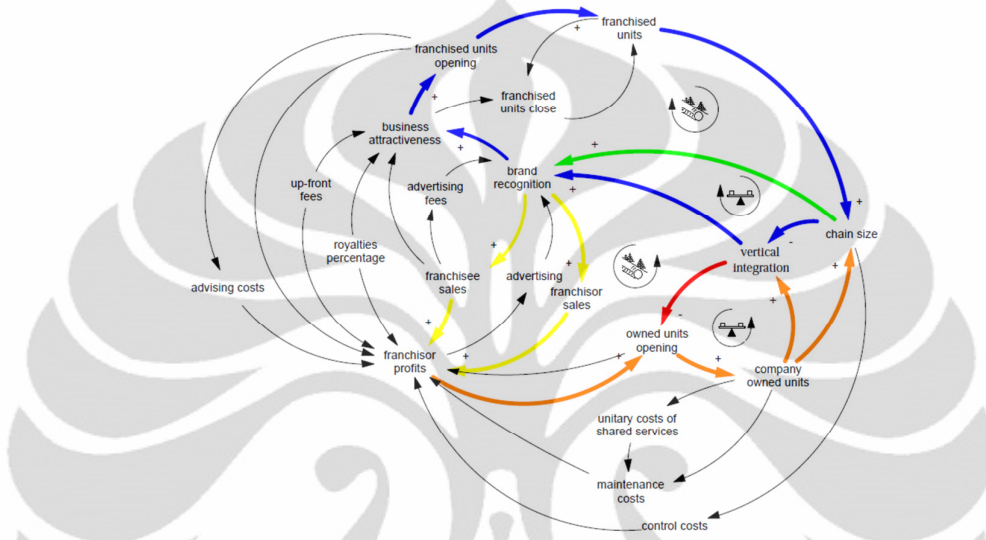
**Tabel 3.1. Matriks Kebutuhan data Simulator Manajemen Waralaba**

Kebutuhan data dari Simulator Manajemen Waralaba	Jurnal Dynamics of Franchising Agreements	Model Financial Game	Observasi dan Wawancara dengan Pewaralaba
Variabel-variabel yang bekerja dalam sistem waralaba	O		O
Mental model dari waralaba dengan diagram kausal	O		O
Mental model financial dari waralaba		O	
Data hubungan antar variabel dalam sistem waralaba		O	O

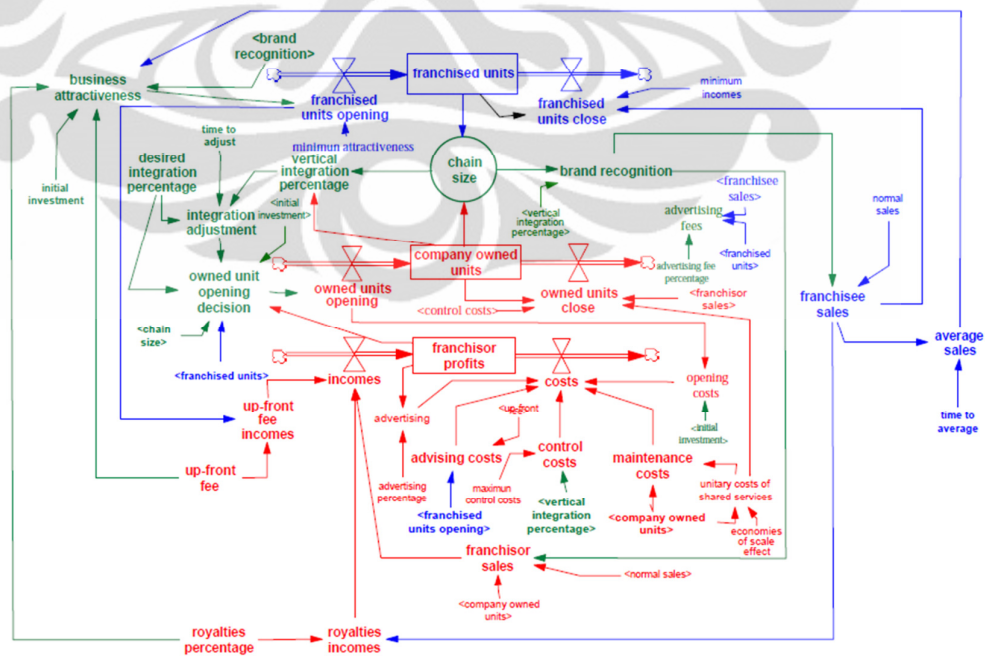
#### 3.1.1 Dynamics of Franchising Agreements

Untuk membuat model simulation management waralaba, data pertama yang perlu diketahui adalah variabel-variabel apa saja yang umumnya bekerja dalam sebuah sistem waralaba. Untuk mendapatkan variabel tersebut, penulis melakukan studi literatur terhadap jurnal “*dynamic of franchising agreements*” yang ditulis oleh *Begoña López, Begoña González-Busto dan Yolanda Álvarez* dari *University of Oviedo*, Spanyol. Dalam jurnal ini, dibahas mengenai model sistem dinamis dari sistem waralaba yang secara khusus ditujukan untuk pembelajaran mengenai pembukaan outlet baru milik pewaralaba sendiri terhadap perilaku perkembangan sistem waralaba secara keseluruhan.

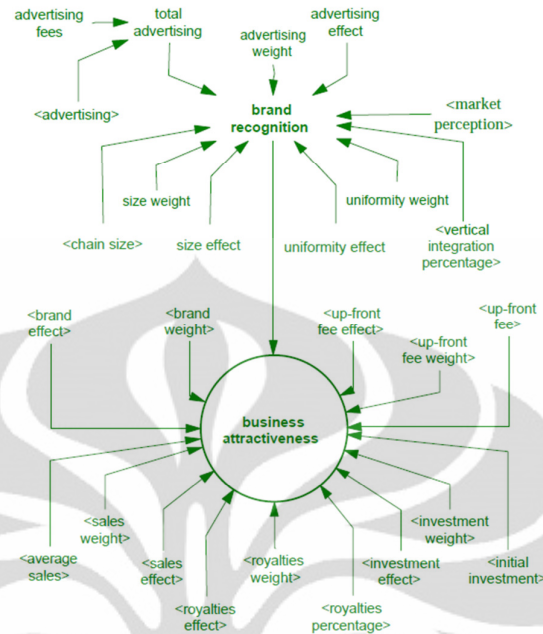
Walaupun model “*Dynamics Of Franchising Agreements*” memiliki tujuan yang berbeda dengan model yang akan dirancang oleh penulis, namun model ini memetakan variabel-variabel yang ada dalam sistem waralaba secara umum dalam bentuk diagram kausal, dan *stock & flow diagram*. Diagram ini dapat digunakan dan dikembangkan lagi sesuai dengan tujuan dari model yang baru nantinya.



Gambar 3.2. Diagram Kausal Dynamic of Franchising Agreements



Gambar 3.3. Diagram Kausal Dynamic of Franchising Agreements



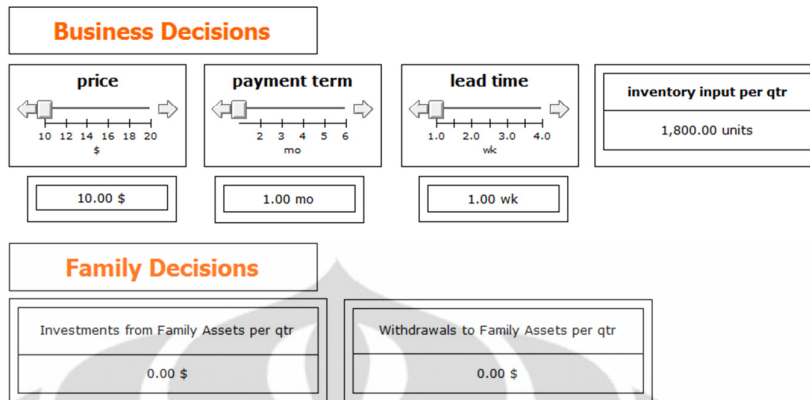
**Gambar 3.4. Variabel *Brand Recognition* dan *Business Attractiveness***

Dengan berdasar pada jurnal ini, penulis dapat memperoleh gambaran mengenai variabel-variabel yang bekerja dalam sistem waralaba. Namun, data dari jurnal ini masih belum mencukupi kebutuhan untuk membuat Simulator Manajemen Waralaba, karena perkembangan sistem waralaba dalam model ini tidak detail hingga laporan keuangan. Selain itu, jurnal ini hanya menjabarkan bentuk model dari waralaba, bukan dalam bentuk permainan simulasi.

### 3.1.2 Permainan Simulasi Financial Game

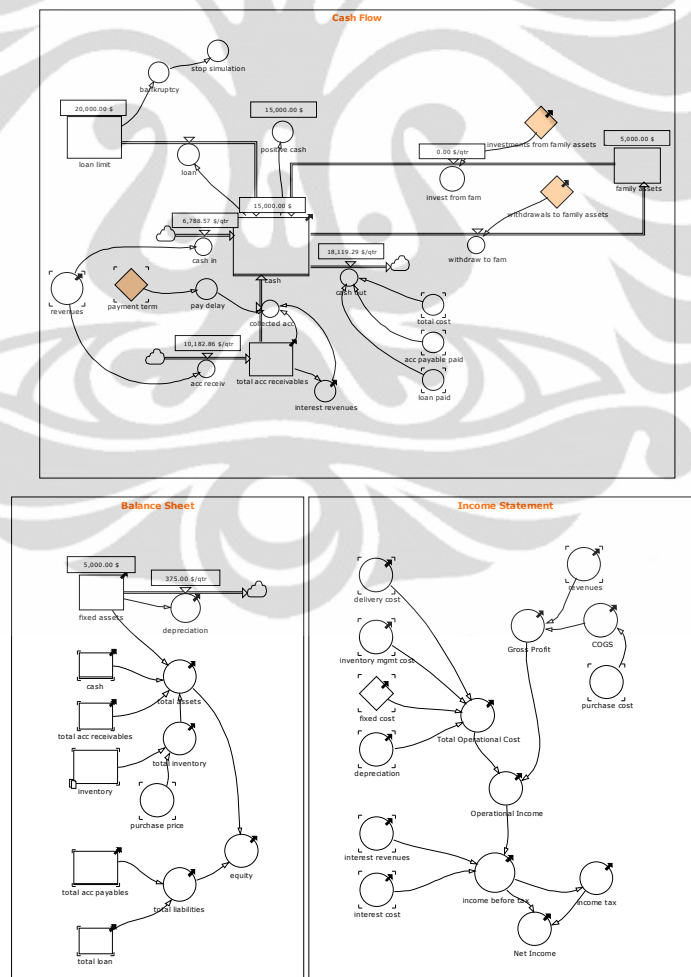
Permainan simulasi Financial Game ini merupakan sebuah permainan simulasi yang dikembangkan dalam penelitian sebelumnya oleh Iko Saputra, Teknik Industri Universitas Indonesia pada tahun 2006. Permainan simulasi ini memodelkan pengambilan keputusan dari sebuah unit bisnis keluarga dan dampak keputusan tersebut terhadap kondisi financial bisnis (dalam laporan keuangan).

Berikut ini merupakan interface input dari financial game :



Gambar 3.5. Tampilan *Financial Game*

Berikut ini merupakan sebagian model diagram alir dari *financial game* :



Gambar 3.6. Diagram alir dari Aliran Kas, Neraca dan Rugi Laba

Dalam *financial game* ini, variabel keputusan yang dimasukkan pada *interface* dapat dilihat laporannya dalam *Microsoft Excel*. *Output* dalam permainan simulasi ini berupa laporan rugi laba dari bisnis.

### 3.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Telah dijelaskan pada BAB 1, bahwa *simulation management* sistem waralaba ini dirancang oleh penulis dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang cara membuat keputusan yang dapat berujung pada perkembangan sistem waralaba (dari sisi pewaralaba) baik pada kondisi finansialnya, maupun dari pertumbuhan jumlah outlet keseluruhan waralaba. Pembelajaran melalui model ini diharapkan dapat membantu para pewaralaba yang ingin mengembangkan sistem waralabanya, maupun para masyarakat awam yang ingin mempelajari cara bekerja dari sistem waralaba dan titik pembuatan keputusan yang dapat meningkatkan output finansial dan jumlah outlet yang dimiliki.

Berdasarkan pada tujuan tersebut, diharapkan model yang dibuat nantinya memenuhi kebutuhan, diantaranya yaitu :

- Dapat menjelaskan kerja dari sistem waralaba.
- Dapat menjelaskan keputusan-keputusan dasar dari seorang pewaralaba.
- Dapat menjelaskan keterkaitan faktor-faktor yang menjadi keputusan dasar bagi seorang pewaralaba dengan hasil kondisi finansial dan jumlah outlet di output model.

### 3.3 Perancangan Konsep Permainan Simulasi Baru

Berdasarkan hasil studi literatur terhadap mental model "*Dynamics of Franchising Agreements*" dan permainan simulasi *Financial Game*, maka perancangan model dari *management simulation* waralaba dapat dimulai. Untuk membentuk model ini, dibutuhkan mental model waralaba yang lengkap serta analisa keuangannya untuk melihat perkembangan dari sistem.

Dalam "*Dynamics of Franchising Agreements*", terdapat mental model dari waralaba, beserta variabel-variabel yang mendukung perkembangan jumlah

outlet waralaba, namun belum cukup lengkap, terutama dalam menjelaskan mental model keuangannya, seperti laba, aset, dan lain-lain.

Sedangkan dalam permainan simulasi *Financial Game*, terdapat mental model keuangan dari sebuah bisnis dalam bentuk diagram kausal beserta *stock and flow diagram*, namun model ini tidak menggunakan model bisnis waralaba, melainkan model bisnis keluarga.

Berdasarkan kekurangan dan kelebihan dari kedua literatur tersebut, maka penulis dapat menggabungkan keseluruhan variabel-variabel yang bekerja, baik dalam sebuah sistem waralaba, maupun dalam sebuah laporan keuangan untuk menghasilkan mental model yang baru berupa management simulation sistem waralaba.

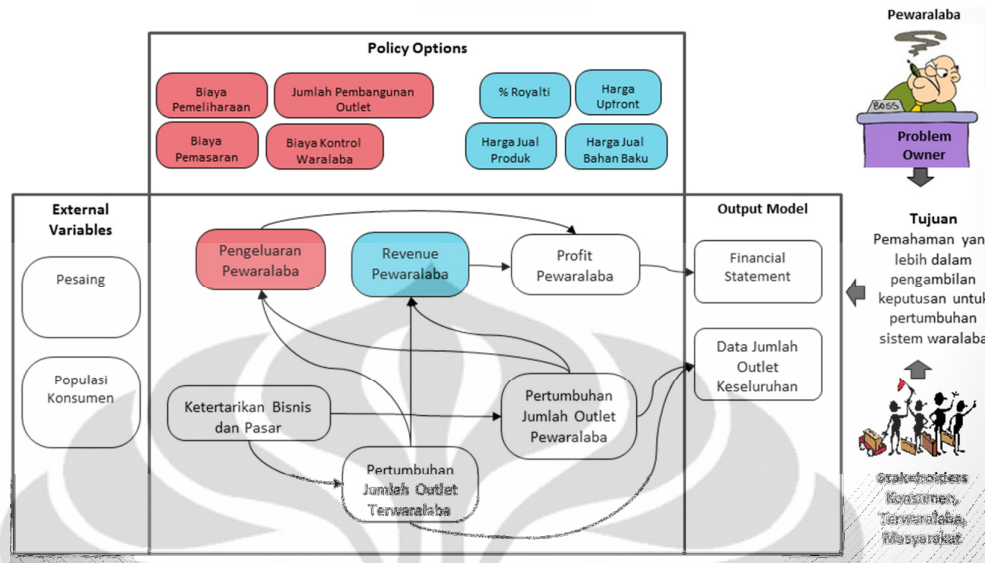
Variabel-variabel yang bekerja dalam model sistem waralaba berdasarkan kedua literatur tersebut yaitu :

- Variabel Pengeluaran Pekaralaba
  - Biaya kontrol
  - Biaya pemeliharaan
  - Biaya pemasaran
  - Biaya pembangunan outlet milik pekaralaba
  - Biaya pembangunan outlet milik terwaralaba
- Variabel Pemasukan Pekaralaba
  - % royalti terwaralaba
  - Harga Up Front terwaralaba (investasi awal)
  - Penjualan outlet milik terwaralaba
  - Penjualan outlet milik pekaralaba
- Variabel Sistem Waralaba Lainnya
  - Ketertarikan bisnis
  - Brand recognition
  - Jumlah outlet terwaralaba
  - Jumlah outlet pekaralaba
  - Jumlah total outlet

- Jumlah terwaralaba yang buka
- Jumlah terwaralaba yang tutup
- Vertical integration
- Profit pewaralaba
  
- Variabel dalam *Financial Statement*
  - Kas
  - Harga jual produk
  - Piutang
  - Aset tetap
  - Pembelian aset tetap
  - Penjualan aset tetap
  - Depresiasi aset tetap
  - Laba kotor
  - Laba operasional
  - Laba bersih
  - Pajak penghasilan
  - Pendapatan diluar operasi

Dengan melakukan dua studi literatur diatas, maka dapat diperoleh pula gambaran besar dari cara kerja sistem waralaba. Dengan berdasarkan atas gambaran besar dari sistem waralaba dan variabel-variabel yang bekerja dalam sistem waralaba tersebut, maka dapat dipetakan *system diagram* dari Simulator Manajemen. *System diagram* digunakan untuk menjelaskan gambaran mengenai input, proses, dan output dari Simulator Manajemen Waralaba beserta dengan *share holdernya*.





**Gambar 3.7. System Diagram dari Rancangan Simulator Manajemen Waralaba**

Setelah mendata variabel-variabel yang akan digunakan dalam model Simulator Manajemen sistem waralaba beserta dengan *System Diagram*nya, tahap selanjutnya adalah membuat hubungan antar variabel dengan menggunakan diagram kausal.

### 3.4 Konfirmasi Diagram Kausal Sementara Dan Pencarian Data Dari Waralaba Kebab Turki Baba Rafi

#### 3.4.1 Profil Waralaba Kebab Turki Baba Rafi

KEBAB TURKI BABA RAFI (KTBR), merupakan bisnis makanan cepat saji dengan produk utama "Kebab". Waralaba Kebab Turki Baba Rafi merupakan waralaba yang telah berkembang. Hingga saat Kebab Turki Baba Rafi memiliki lebih dari 800 outlet berdiri dalam kurun waktu pengembangan 8 tahun. Waralaba ini juga telah meraih Gelar *The Best And The Largest Local Fast Food Franchise*.

Peluang bisnis yang ditawarkan Waralaba Kebab Turki Baba Rafi yaitu :

**Tabel 3.2. Analisa Pendapatan Per Outlet Kebab Turki**

Analisa Keuangan		
Investasi Awal	Rp	60.000.000
Pemasukan		
Omset rata-rata / hari	Rp	480.000
Omset rata-rata / bulan (30 hari)	Rp	14.400.000
Pengeluaran		
Pemakaian Bahan	Rp	7.920.000
Komisi Gaji dan Pegawai	Rp	1.440.000
Maintenance dan Operasional	Rp	1.008.000
Royalty Fee Fixed	Rp	720.000
Jumlah	Rp	11.088.000
Net Profit		3.321.000
Return of Investment (ROI)		1,6 Tahun

### 3.4.2 Proses Menjadi Terwaralaba Kebab Turki Baba Rafi



**Gambar 3.8. Langkah Menjadi Terwaralaba Kebab Turki Baba Rafi**

### 3.4.3 Wawancara Konfirmasi Diagram Kausal Hasil Studi Literatur

Dalam tahap wawancara ini, diagram kausal yang telah dibuat berdasarkan studi literatur dikonfirmasi dengan sistem yang berjalan dalam keadaan nyata. Proses wawancara ini dilakukan dengan cara mengkonfirmasi terlebih dahulu, apakah ada variabel lain yang berhubungan dengan pertumbuhan sistem waralaba selain dari yang telah didapatkan dalam studi literatur.

Setelah itu, hubungan antar variabel yang telah dibuat juga dikonfirmasi, apakah berhubungan positif atau negatif, dan hubungan mana yang lebih dominan mempengaruhi nilai dari sebuah variabel.

### 3.5 Membangun Diagram Kausal Simulator Manajemen Waralaba

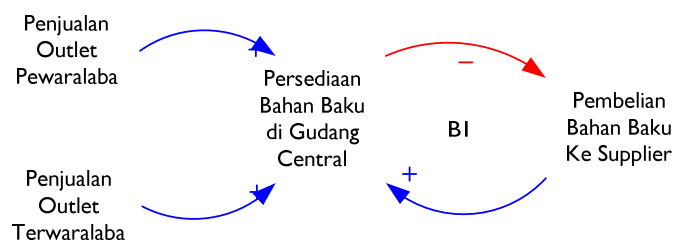
Setelah diagram kausal hasil studi literatur dikonformasikan, tentu terdapat perubahan-perubahan baik berupa variabel baru maupun hubungan antar variabel yang baru. Dari data hasil wawancara tersebut, maka penulis dapat membuat mental model yang baru dengan menggunakan diagram kausal. Karena diagram kausal yang dibentuk memiliki banyak sekali variabel yang bekerja di dalamnya, untuk mempermudah merancang keseluruhan mental model, maka diagram kausal dibagi menjadi beberapa sub mental model. Pembagian tersebut antara lain :

- Diagram Kausal Permintaan, Penawaran, dan Persediaan Bahan Baku
- Diagram Kausal Ketertarikan Bisnis dan Pasar
- Diagram Kausal Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba
- Diagram Kausal Pertumbuhan Jumlah Pewaralaba
- Diagram Kausal Pendapatan Pewaralaba
- Diagram Kausal Aset Tetap
- Diagram Kausal Rugi Laba

Setelah masing-masing sub mental model tersebut diperoleh, maka tahap selanjutnya adalah menggabungkan setiap sub mental model menjadi satu kesatuan mental model sistem waralaba yang utuh dan saling berhubungan satu sama lain.

#### 3.5.1 Diagram Kausal Permintaan, Penawaran, dan Persediaan Bahan Baku

Berikut ini merupakan model diagram kausal dari permintaan, penawaran, dan persediaan bahan baku yang dimiliki oleh pewaralaba :



**Gambar 3.9. Diagram Kausal Permintaan, Penawaran, dan Persediaan Bahan**

Dalam diagram kausal diatas, terdapat satu balancing loop yang membuat sistem cenderung menjadi stabil. Berikut ini merupakan balancing loop yang bekerja dalam diagram kausal di atas :

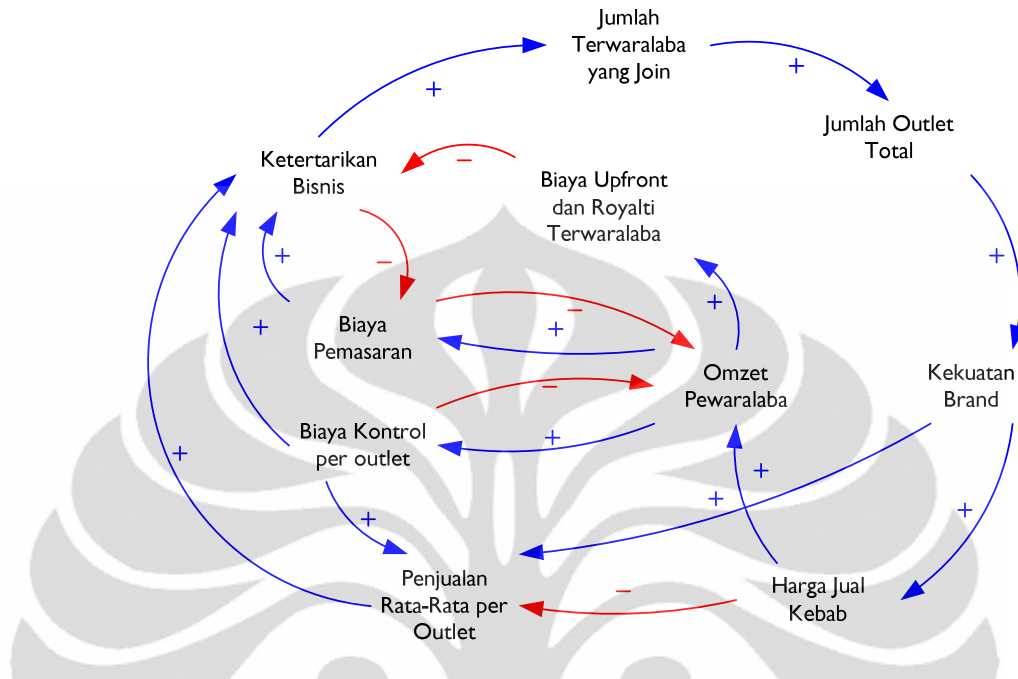
**Tabel 3.3. Tabel Loop Penawaran, dan Persediaan Bahan**

Balancing loop 1	Semakin tinggi persediaan bahan baku di gudang central, maka pembelian bahan baku ke supplier akan berkurang. Semakin berkurangnya pembelian bahan baku ke supplier, maka persediaan bahan baku di gudang central pun akan sedikit yang mendorong peningkatan pembelian bahan baku ke supplier.
------------------	---

Dalam sistem waralaba yang diteliti, yaitu Kebab Turki Baba Rafi tentu memiliki berbagai produk yang di tawarkan ke konsumen akhir. Diagram kausal permintaan, penawaran, dan persediaan bahan baku ini perlu dibuat karena pembelian bahan baku akan mempengaruhi output yang menjadi tujuan model, yaitu :

- Pembelian barang baku dapat mempengaruhi ketersediaan kas dari pewaralaba dan pendapatannya
- Pembelian bahan baku dengan jmlah tertentu dapan memberikan pembebanan pada biaya persediaan yang akan mengurangi kas pewaralaba
- Apabila bahan baku habis, maka pewaralaba tidak dapat menjual produk, sehingga hasil pendapatan baik untuk outlet milik pewaralaba maupun terwaralaba dapat menurun

### 3.5.2 Diagram Kausal Ketertarikan Bisnis dan Pasar



**Gambar 3.10. Diagram Kausal Ketertarikan Bisnis dan Pasar**

Berdasarkan diagram kausal ketertarikan bisnis dan pasar diatas, terdapat dua *reinforcing loop* dan dua *balancing loop*. Berikut ini merupakan balancing loop yang bekerja dalam diagram kausal di atas :

**Tabel 3.4. Tabel Loop Ketertarikan Bisnis dan Pasar**

Reinforcing 1	penjualan rata-rata per outlet - ketertarikan bisnis – jumlah terwaralaba yang join – jumlah outlet total – kekuatan brand – penjualan rata-rata per outlet
Reinforcing 2	harga jual kebab – omzet pewaralaba – biaya pemasaran dan biaya kontrol per outlet – ketertarikan bisnis – jumlah terwaralaba yang join – jumlah outlet total – kekuatan brand – harga jual kebab
Balancing 1	harga jual kebab - penjualan rata-rata per outlet - ketertarikan bisnis – jumlah terwaralaba yang join – jumlah outlet total – kekuatan brand – harga jual kebab

Balancing 2	Biaya upfront dan royalti terwaralaba – ketertarikan bisnis – biaya pemasaran – omzet pewaralaba – biaya upfront dan royalti terwaralaba
-------------	--

Dalam sebuah model bisnis, tentu memiliki faktor ketertarikan pasar yang menyebabkan tinggi rendahnya jumlah penjualan. Dalam kasus waralaba, maka ketertarikan pasar dibagi menjadi dua, yaitu :

- Ketertarikan bisnis (yang menyebabkan tingginya jumlah calon terwaralaba yang mendaftar).
- Ketertarikan *end customer* untuk membeli produk kebab (dalam diagram kausal ditulis sebagai penjualan rata-rata outlet).

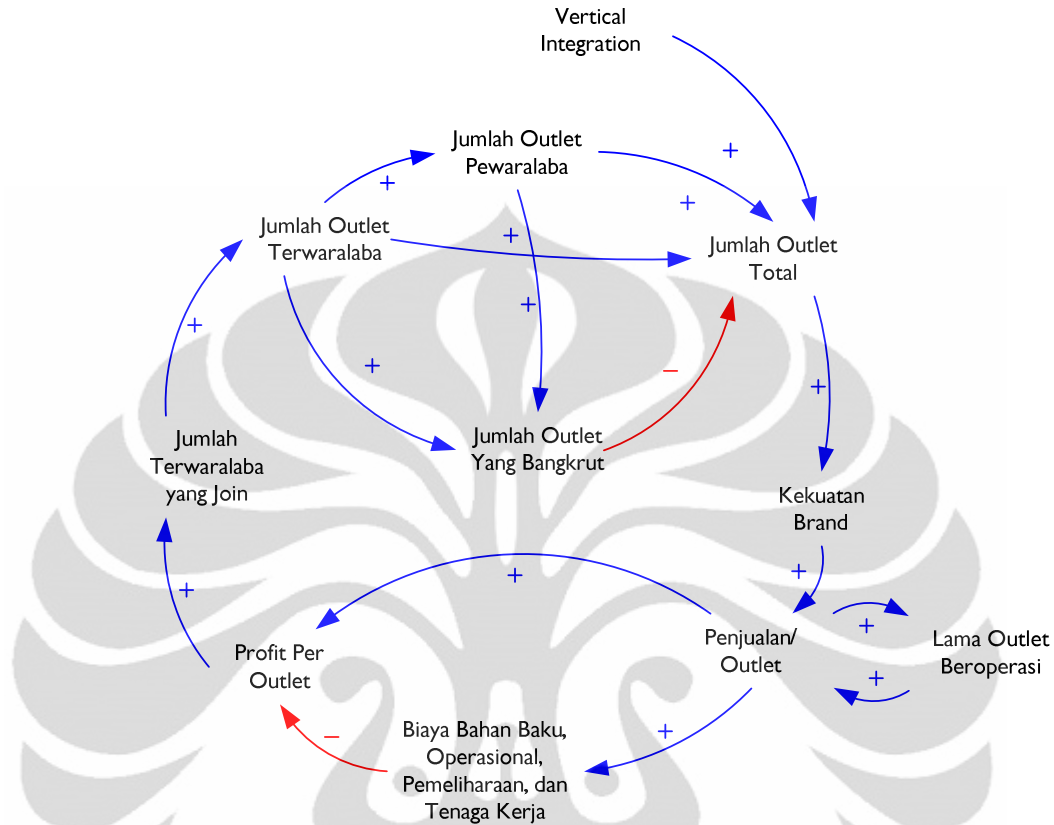
Berdasarkan dari hasil wawancara mental model, dapat diketahui bahwa variabel-variabel utama yang membentuk ketertarikan bisnis dari waralaba kebab turki baba rafi adalah :

- Penjualan rata-rata outlet
- Profit terwaralaba per outlet
- Biaya upfront terwaralaba
- Biaya royalti terwaralaba

Sedangkan variabel-variabel utama yang membentuk ketertarikan konsumen untuk mendukung penjualan rata-rata per outlet adalah :

- Biaya kontrol (menunjukkan kualitas dari SOP)
- Harga Jual Kebab

### 3.5.3 Diagram Kausal Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba



**Gambar 3.11. Diagram Kausal Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba**

Berdasarkan diagram kausal pertumbuhan jumlah terwaralaba dan pewaralaba diatas, terdapat dua *reinforcing loop* dan tiga *balancing loop*. Berikut ini merupakan *balancing loop* yang bekerja dalam diagram kausal di atas :



**Tabel 3.5. Tabel Loop Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba**

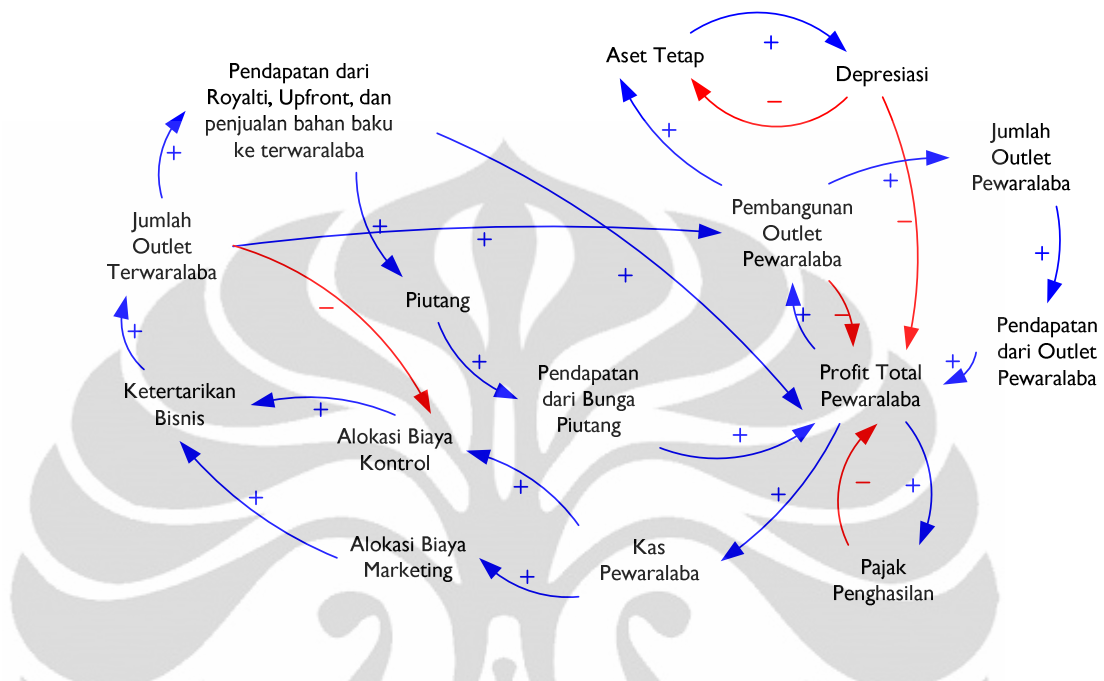
Reinforcing 1	Jumlah terwaralaba yang join - jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet pewaralaba – jumlah outlet total – kekuatan brand – penjualan per outlet – profit – jumlah terwaralaba yang join
Reinforcing 2	Jumlah terwaralaba yang join - jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet total – kekuatan brand – penjualan per outlet – profit- jumlah terwaralaba yang join
Balancing 1	Jumlah terwaralaba yang join - jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet bangkrut – jumlah outlet total - kekuatan brand – penjualan per outlet – profit – jumlah terwaralaba yang join
Balancing 2	Jumlah terwaralaba yang join - jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet pewaralaba - jumlah outlet bangkrut – jumlah outlet total - kekuatan brand – penjualan per outlet – profit – jumlah terwaralaba yang join
Balancing 3	Jumlah terwaralaba yang join - jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet pewaralaba – jumlah outlet total – kekuatan brand – penjualan per outlet – biaya bahan baku, operasional, pemeliharaan, dan tenaga kerja – profit – jumlah terwaralaba yang join

Diagram kausal keterkaitan bisnis dan pasar yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat memberikan pengaruh terhadap diagram kausal ini. Semakin tinggi ketertarikan bisnis, maka semakin tinggi pula jumlah outlet terwaralaba yang akan bergabung sehingga dapat memberikan pendapatan royalti yang lebih tinggi untuk keuntungan pewartalaba nantinya.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa outlet yang baru beroperasi memiliki penjualan yang berbeda dengan outlet yang telah lama beroperasi. Dalam kasus ini, berarti jumlah penjualan dari masing-masing outlet terwaralaba dipengaruhi oleh lamanya outlet tersebut beroperasi.

Perilaku dari pertumbuhan pewartalaba dipengaruhi oleh keterkaitan bisnis dan pasar serta pertumbuhan jumlah terwaralabanya. Dalam sistem waralaba, dikenal suatu kebijakan pewartalaba yang disebut *vertical integration*. *Vertical integration* merupakan keputusan pewartalaba untuk membuka outlet miliknya sendiri dibandingkan dengan jumlah keseluruhan outlet yang sedang beroperasi. Dalam sistem waralaba kebab turki baba rafi, nilai *vertical integration* yang digunakan adalah 10% (jadi, pewartalaba harus memiliki 10% dari keseluruhan jumlah outlet yang beroperasi).

### 3.5.4 Diagram Kausal Pendapatan dan Aset Pewaralaba



**Gambar 3.12. Diagram Kausal Pendapatan dan Aset Pewaralaba**

Berdasarkan diagram kausal pendapatan dan aset pewaralaba diatas, terdapat dua *reinforcing loop* dan dua *balancing loop*. Berikut ini merupakan balancing loop yang bekerja dalam diagram kausal di atas :

**Tabel 3.6. Tabel Loop Pertumbuhan Jumlah Terwaralaba dan Pewaralaba**

Reinforcing 1	Profit total pewaralaba - pembangunan outlet pewaralaba – jumlah outlet pewaralaba - pendapatan dari outlet pewaralaba – profit total pewaralaba
Reinforcing 2	Profit total pewaralaba – kas pewaralaba – alokasi biaya marketing – ketertarikan bisnis – jumlah outlet terwaralaba – pendapatan dari royalti, upfront, dan penjualan bahan baku ke terwaralaba - profit total pewaralaba

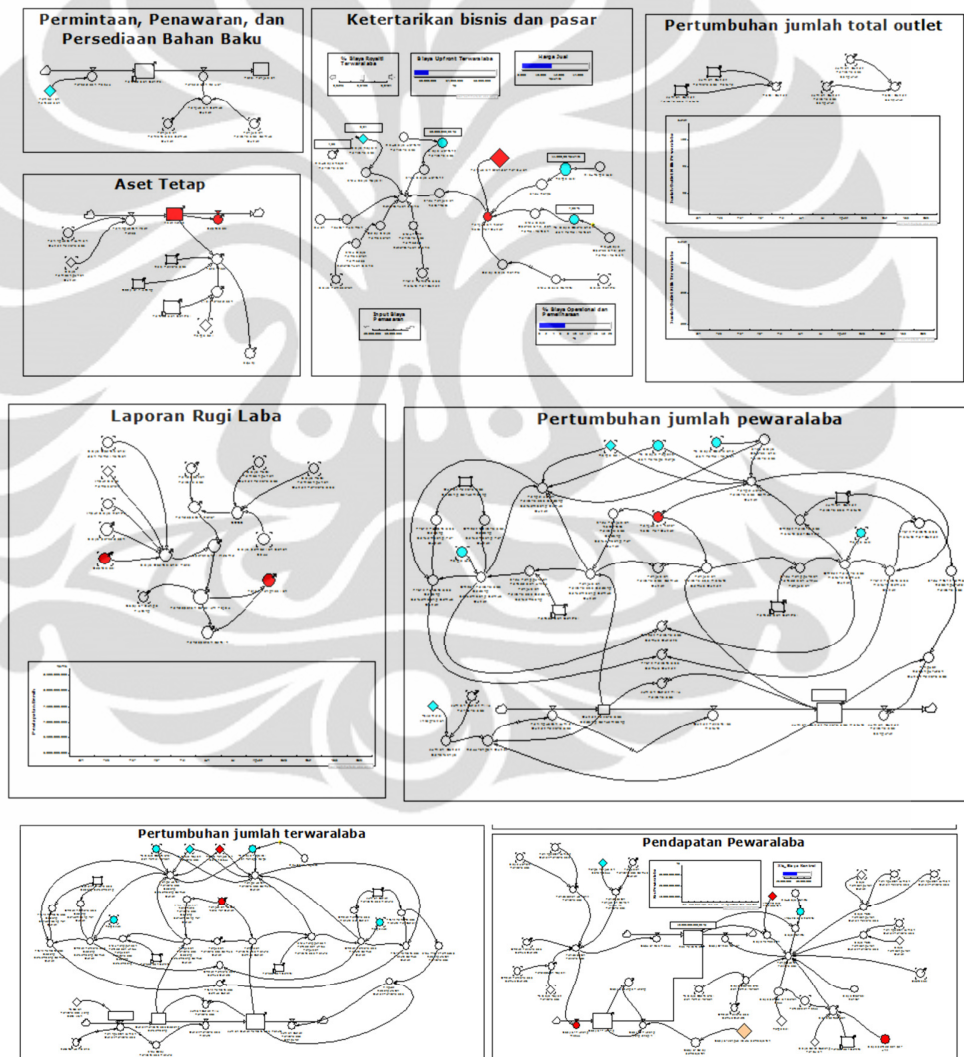
Reinforcing 3	Profit total pewaralaba – kas pewaralaba – alokasi biaya marketing – ketertarikan bisnis – jumlah outlet terwaralaba – pendapatan dari royalti, upfront, dan penjualan bahan baku ke terwaralaba - piutang – pendapatan dari bunga piutang
Reinforcing 4	Profit total pewaralaba – kas pewaralaba – alokasi biaya kontrol – ketertarikan bisnis – jumlah outlet terwaralaba – pendapatan dari royalti, upfront, dan penjualan bahan baku ke terwaralaba - profit total pewaralaba
Reinforcing 5	Profit total pewaralaba – kas pewaralaba – alokasi biaya marketing – ketertarikan bisnis – jumlah outlet terwaralaba – jumlah outlet pewaralaba - pendapatan dari outlet pewaralaba – profit total pewaralaba
Balancing 1	Profit total pewaralaba – pajak penghasilan – profit total pewaralaba
Balancing 2	Depresiasi – aset tetap – depresiasi
Balancing 3	Profit total pewaralaba – pembangunan outlet pwaralaba – aset tetap – depresiasi – profit total pewaralaba
Balancing 4	Alokasi biaya kontrol – ketertarikan bisnis – jumlah outlet terwaralaba – alokasi biaya kontrol

Dalam diagram kausal diatas, dijelaskan bahwa terdapat empat sumber pendapatan utama dari seorang pewaralaba, yaitu :

- Pendapatan dari Royalti terwaralaba
- Pendapatan dari Upfront terwaralaba
- Pendapatan dari Penjualan bahan baku ke terwaralaba
- Pendapatan dari outlet terwaralaba sendiri

### 3.6 Membangun Diagram Alir Dan Formulasi Simulator Manajemen Waralaba

Berdasar pada konsep mental model dari diagram kausal yang telah dikembangkan, maka tahap selanjutnya adalah membuat diagram alir atau *stock & flow diagram*. Dengan diagram alir ini, setiap variabel dalam mental model dapat dimasukkan data kuantitatif, sehingga model dapat dijalankan dan menghasilkan nilai *output* yang diharapkan. Berikut ini merupakan tampilan dari diagram alir Simulator Manajemen Waralaba :



Gambar 3.13. Diagram Alir Simulator Manajemen Waralaba

### 3.7 Interface Dan Output Simulator Manajemen Waralaba

#### 3.7.1 Interface Simulator Manajemen Waralaba

Interface (tampilan) dalam sebuah Simulator Manajemen merupakan elemen yang sangat penting, karena ikut menentukan apakah pengguna dapat menerima learning points yang sesuai dengan tujuan dari Simulator Manajemen atau tidak.

Dalam Simulator Manajemen Waralaba, interface dibagi menjadi 5 halaman. Halaman pertama merupakan interface input yang terdiri dari :

- Informasi singkat mengenai gambaran sistem waralaba.
- Meteran yang menunjukkan ketersediaan kas dari pewaralaba sebagai dasar pengambilan keputusan (terutama keputusan yang menggunakan biaya)
- Daftar keputusan-keputusan yang dapat diinput oleh seorang pewaralaba .
- Daftar keputusan yang menjadi standar. Keputusan standar ini dapat menjadi patokan bagi keputusan baru yang akan dimasukkan.

Berikut ini merupakan tampilan keseluruhan dari *interface* Simulator Manajemen Waralaba :

The screenshot displays the 'INPUT DATA' screen of the Franchise Management Simulator. The interface is organized into several key sections:

- FRANCHISE Management Simulator:** The top header.
- Navigation:** Buttons for 'INPUT DATA', 'REPORT Cash & Inventory', 'REPORT Outlet Growth', 'REPORT Your Income', and 'REPORT Your Net Income & Total Asset'.
- WELCOME, Our New Franchisor! Do you have any questions?:** A sidebar with questions like 'What is Franchise system?', 'How About Kebab Turki Franchise System?', and 'What Should Franchisor Do?'. It includes a cartoon character and a 'Your Cash Condition' gauge with indicators for Bankruptcy, Wealthy, and Excellent!
- INPUT YOUR DECISION HERE:** The main input area containing four tables:
 

Policy for your own outlet	
Vertical Integration	10 %

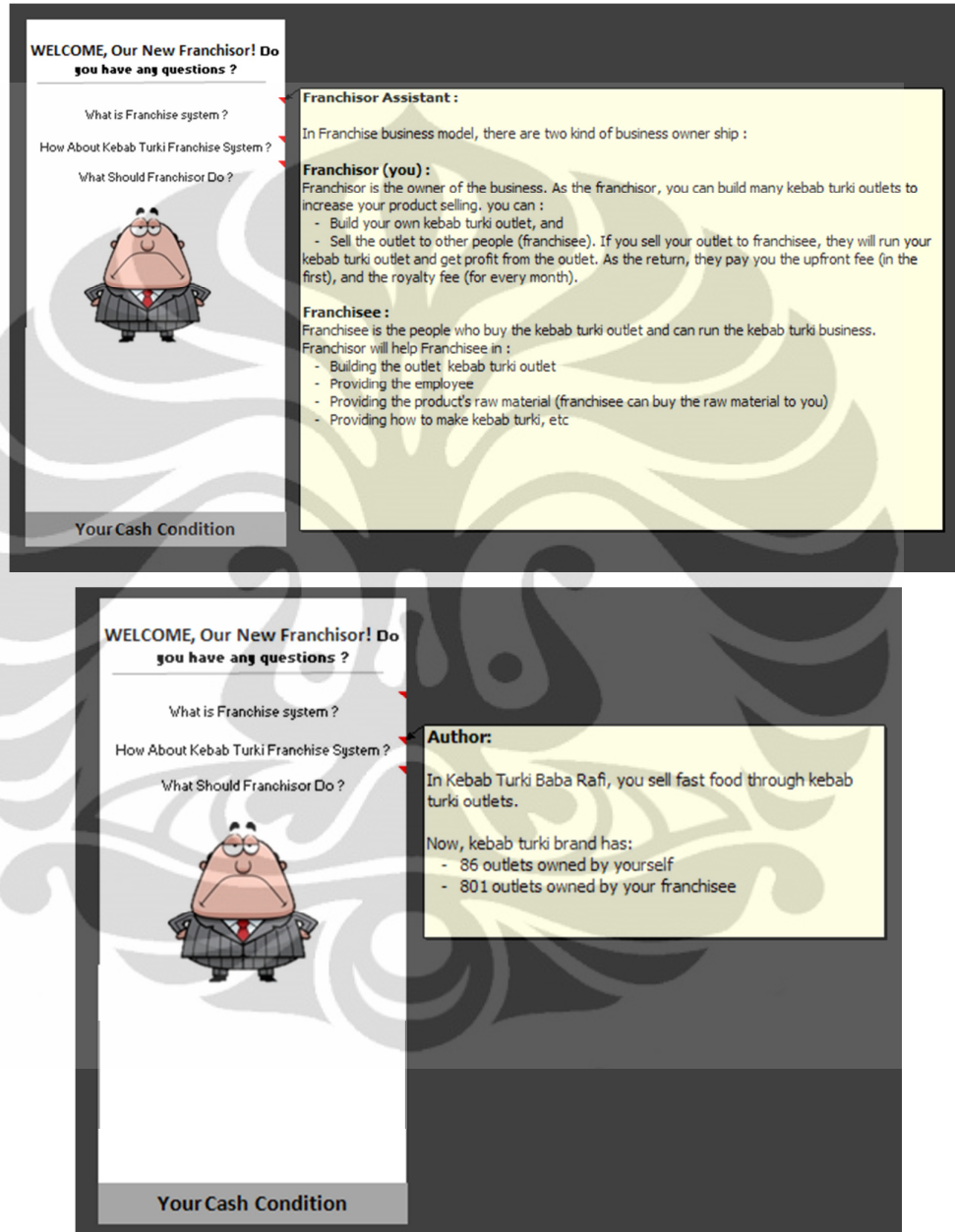
Policies for your Franchisee Outlet	
Franchisee Upfront Fee	Rp 70,000,000 rupiah
Franchisee Royalty Fee	4 %

Policies for Pricing	
Price/unit for End Customer	Rp 11,000 rupiah
Price/unit For Franchisee	Rp 6,600 rupiah

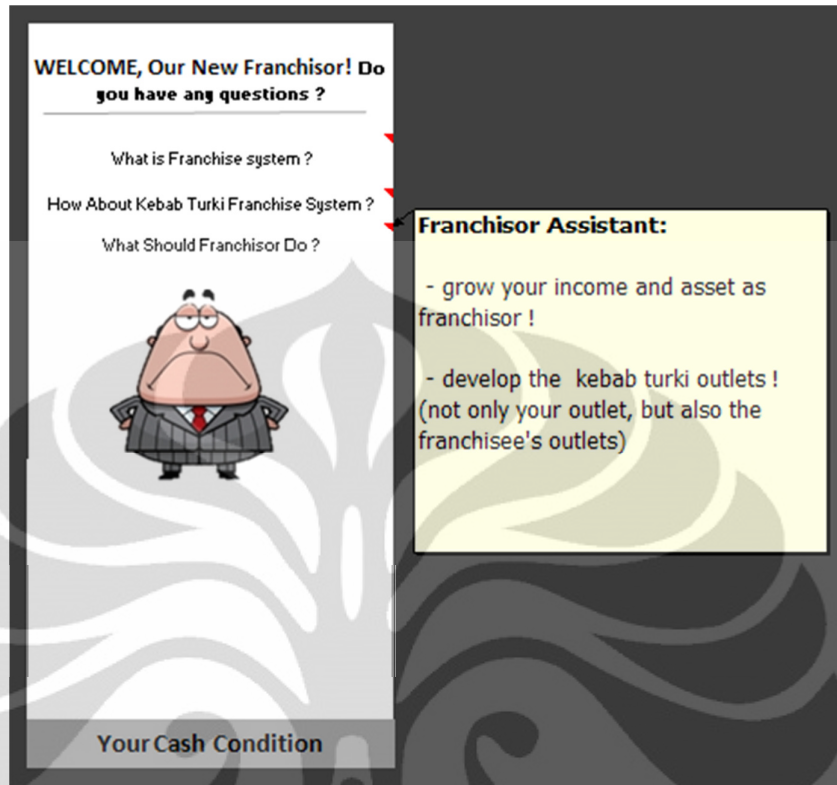
Your Monthly Expense	
Marketing Cost	Rp 80,000,000 rupiah
Control Cost/Month	Rp 60,000,000 rupiah
Inventory Purchase	2,500,000 unit
- SAVE DECISION:** A section on the right showing the 'Policy for your own outlet' and other policies, with a 'Save Decision' button pointing from the input section.

**Gambar 3.14. Interface Simulator Manajemen Waralaba**

Sebelum memulai permainan, diharapkan pengguna dari Simulator Manajemen memiliki pengetahuan dasar mengenai waralaba terlebih dahulu. berikut ini merupakan pengetahuan dasar waralaba yang terdapat dalam interface :

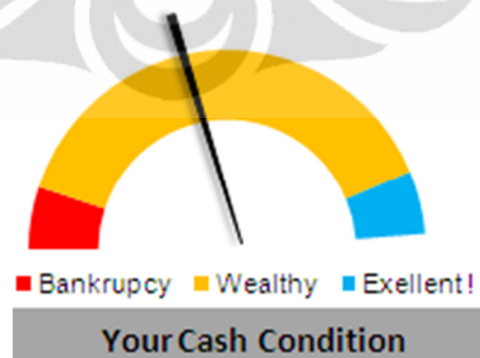


**Gambar 3.15. Pengetahuan Dasar Dalam Interface 1**



**Gambar 3.16. Pengetahuan Dasar Dalam *Interface 2***

Untuk mengetahui dengan cepat kondisi keuangan dari pewaralaba, terdapat satu indicator yang memperlihatkan kondisi kas dari pewaralaba. Kondisi bangkrut terjadi apabila kas pewaralaba mencapai nol, dan kondisi excellent terjadi apabila kas pewaralaba mencapai Rp. 100.000.000.000 Rupiah.



**Gambar 3.17. Indikator Keuangan Pewaralaba**



Berikut ini merupakan tampilan dari *interface* yang digunakan untuk memasukkan keputusan-keputusan sebagai seorang pewaralaba. Keputusan pewaralaba dibagi menjadi empat berdasarkan jenis kebijakannya, yang terdiri dari :

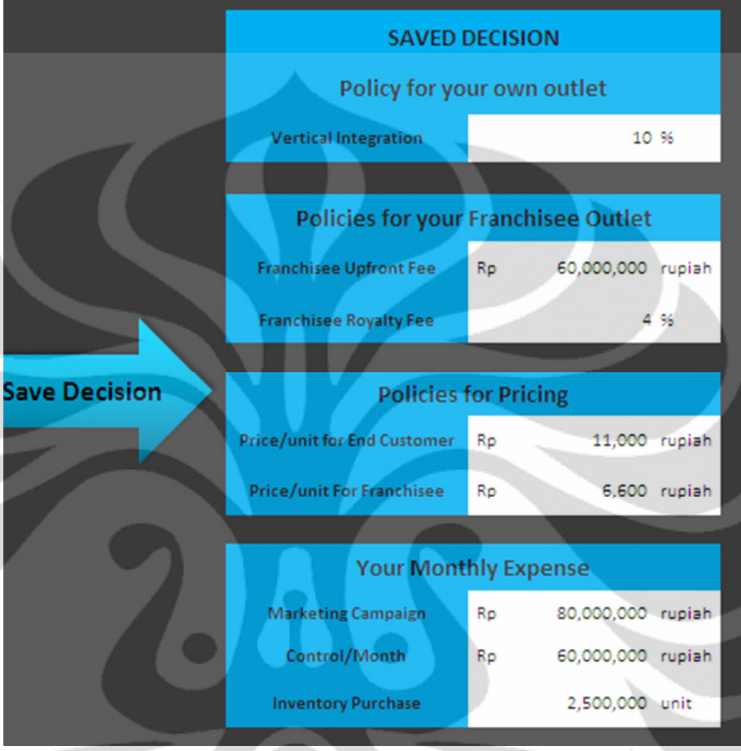
- Kebijakan untuk outlet sendiri
- Kebijakan untuk outlet terwaralaba
- Kebijakan untuk harga jual
- Kebijakan untuk pengeluaran pewaralaba per bulan

INPUT YOUR DECISION HERE		
Policy for your own outlet		
Vertical Integration		10 %
Policies for your Franchisee Outlet		
Franchisee Upfront Fee	Rp	70,000,000 rupiah
Franchisee Royalty Fee		4 %
Policies for Pricing		
Price/unit for End Customer	Rp	11,000 rupiah
Price/unit For Franchisee	Rp	6,600 rupiah
Your Monthly Expense		
Marketing Cost	Rp	80,000,000 rupiah
Control Cost/Month	Rp	60,000,000 rupiah
Inventory Purchase		2,500,000 unit

**Gambar 3.18. Tampilan Input Keputusan Dalam *Interface***

Untuk mempermudah pengguna Simulator Manajemen Waralaba untuk membandingkan hasil antara satu keputusan dengan keputusan yang lainnya, maka diperlukan suatu indikator yang menjadi nilai standar dari keputusan. Keputusan standar ini akan mempermudah pengguna untuk melihat, apakah suatu

keputusan menghasilkan output yang lebih baik atau tidak. Dalam grafik laporan *output* dari keputusan nantinya, terdapat dua garis yang menunjukkan trend keputusan yang baru dan trend keputusan yang standar



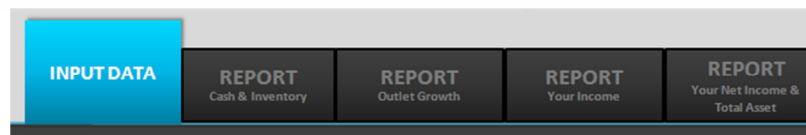
The screenshot shows a 'SAVED DECISION' interface with several sections:

- Policy for your own outlet:** Vertical Integration is set to 10 %.
- Policies for your Franchisee Outlet:** Franchisee Upfront Fee is Rp 60,000,000 rupiah; Franchisee Royalty Fee is 4 %.
- Policies for Pricing:** Price/unit for End Customer is Rp 11,000 rupiah; Price/unit For Franchisee is Rp 6,600 rupiah.
- Your Monthly Expense:** Marketing Campaign is Rp 80,000,000 rupiah; Control/Month is Rp 60,000,000 rupiah; Inventory Purchase is 2,500,000 unit.

A blue arrow labeled 'Save Decision' points to the 'Policies for Pricing' section.

**Gambar 3.19. Tampilan Keputusan Standar Dalam *Interface***

Dalam *interface*, terdapat beberapa halaman. Untuk mempermudah pengguna untuk berpindah ke halaman yang lainnya, maka digunakan system *tab*.

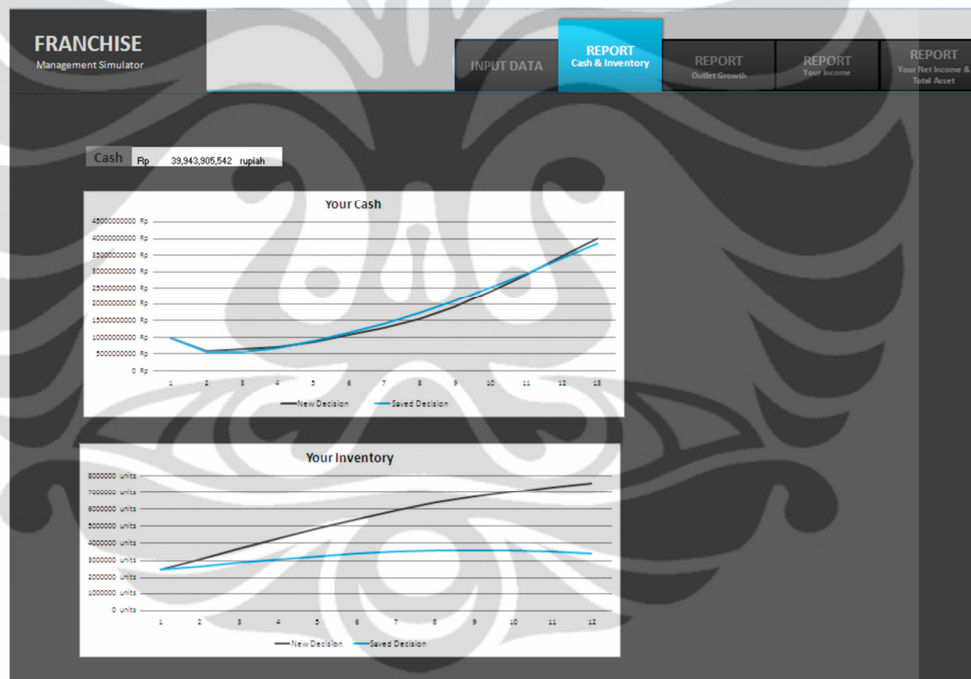


**Gambar 3.20. *Tab* Untuk Melihat Halaman Lain Dari *Interface***

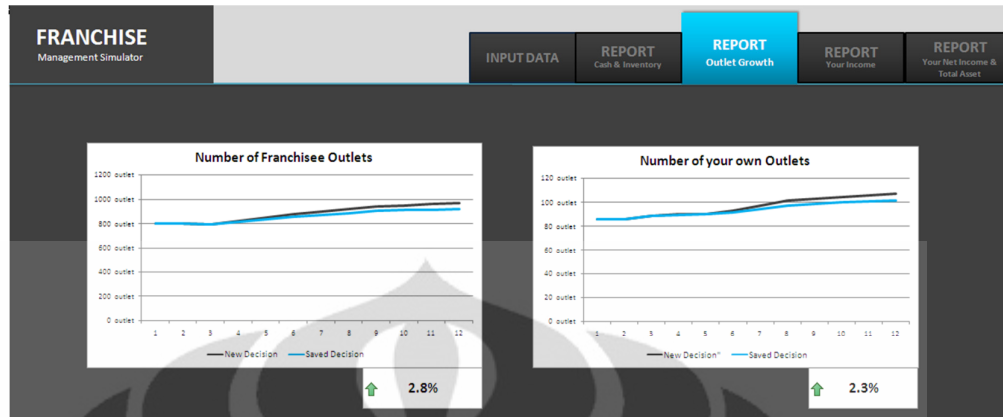
Setelah halaman *interface*, terdapat empat halaman lainnya yang menunjukkan laporan dari hasil keputusan yang diambil oleh pewaralaba setelah Simulator Manajemen dijalankan.

### 3.7.2 Output Simulator Manajemen Waralaba

Tampilan output pertama dari Simulator Manajemen adalah laporan yang menjelaskan trend nilai kas dari pewaralaba selama satu tahun. Selain itu laporan ini juga menunjukkan jumlah ketersediaan bahan baku dalam gudang pewaralaba yang akan didistribusikan ke outlet milik terwaralaba dan outlet milik pewaralaba sendiri. Dalam grafik tersebut, terdapat dua garis, garis biru menunjukkan tren peningkatan kas untuk keputusan standar, dan garis berwarna hitam menunjukkan tren peningkatan kas untuk keputusan yang baru dimasukkan oleh pengguna Simulator Manajemen Waralaba.



**Gambar 3.21. Interface (output keadaan finansial pewaralaba)**



Gambar 3.22. Interface (output rugi laba pewaralaba)

Setelah pertumbuhan outlet, halaman berikutnya menunjukkan peningkatan dari keempat sumber pendapatan dari pewaralaba. Diantaranya yaitu :

- Pendapatan dari Upfront Terwaralaba
- Pendapatan dari royalti terwaralaba
- Pendapatan dari penjualan bahan baku ke terwaralaba
- Pendapatan dari hasil omzet outlet milik pewaralaba sendiri



**Gambar 3.23. Interface (output pertumbuhan jumlah outlet milik pewaralaba)**

Halaman interface yang terakhir merupakan halaman yang mengolah keepat pendapatan kotor dari terwaralaba menjadi pendapatan bersih (net income). Kemudian, pada laporan ini juga menunjukkan nilai total asset dari pewaralaba dari awal hingga akhir tahun.



**Gambar 3.24. Interface (output pertumbuhan jumlah outlet milik terwaralaba)**

### 3.8 Verifikasi Dan Validasi

Verifikasi dan validasi dilakukan untuk memastikan bahwa perilaku model simulasi yang dibuat dapat merepresentasikan kondisi yang sebenarnya. Penjelasan mengenai proses ini dijelaskan sebagai berikut.

Dalam sebuah permainan simulasi, verifikasi dan validasi dilakukan untuk menilai apakah suatu model dapat dianggap memberikan gambaran yang benar mengenai sebuah sistem. Dalam kasus ini, validasi dari Simulator Manajemen Waralaba akan mencoba menguji permainan, apakah permainan ini menggambarkan perilaku sistem waralaba pada umumnya. Validasi dilakukan melalui beberapa tes, yaitu :

#### 3.8.1.1 Penilaian Struktur

Permainan Simulasi yang dibuat sudah memiliki struktur yang relevan dengan sistem dan konsep permasalahan yang ada. Hal ini dapat dilihat dari

kesesuaian antara model simulasi yang dibuat dengan diagram kausal dengan *system diagram* sebagai kerangkanya yang dapat dilihat pada bagian sebelumnya.

### 3.8.1.2 Konsistensi Dimensi

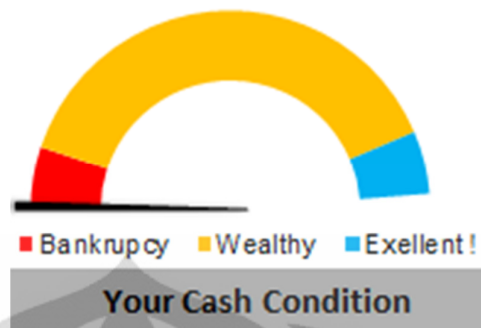
Model Simulator Manajemen Waralaba ini dibuat dengan program Powersim Studio 2005 yang menuntut adanya konsistensi dalam dimensi. Apabila terdapat kesalahan dalam penggunaan dimensi, maka Simulator Manajemen tidak akan dapat berjalan. Karena model simulasi ini dapat dijalankan, maka konsistensi dimensinya telah teruji.

### 3.8.1.3 Kondisi Ekstrim

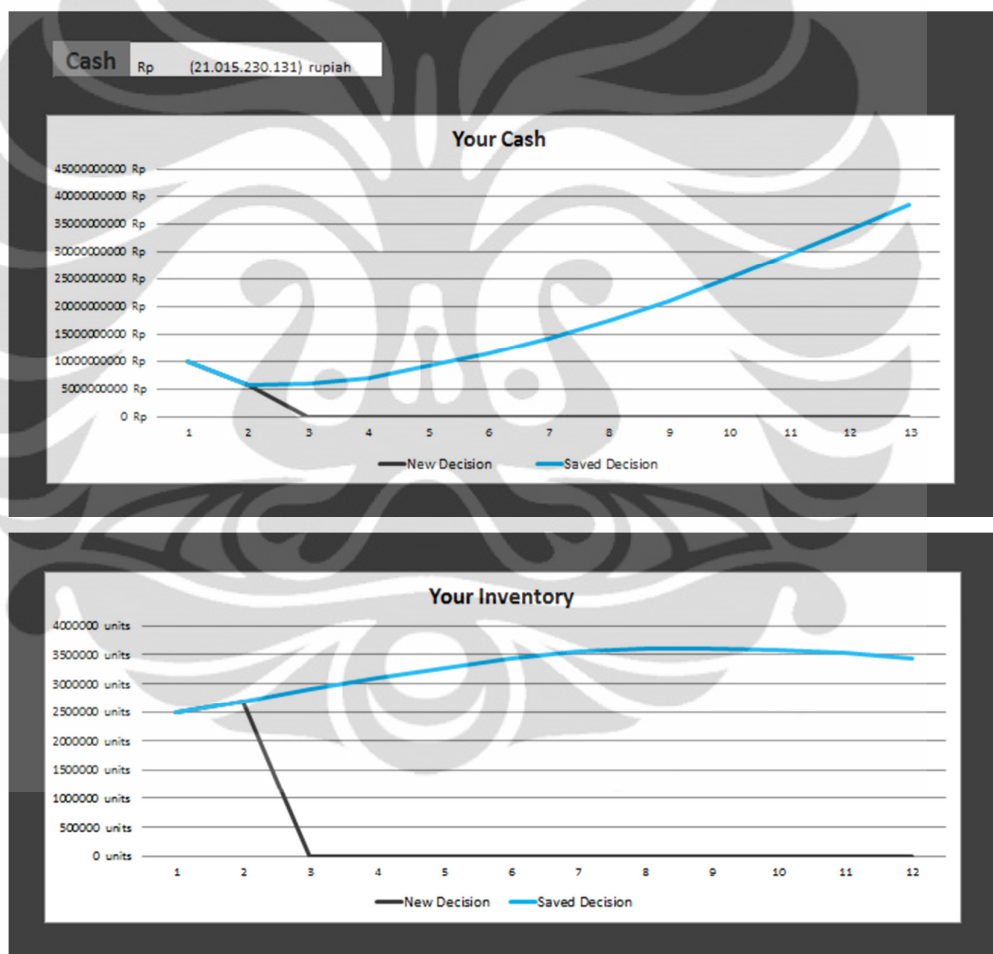
Pada Simulator Manajemen, pengujian kondisi ekstrim dilakukan untuk melihat apakah Simulator Manajemen berjalan sesuai kondisi yang sebenarnya dalam sistem waralaba sebenarnya. Dalam kasus ini, cara uji kondisi ekstrim yang dilakukan adalah dengan memasukkan input angka yang ekstrim pada satu atau beberapa parameter Simulator Manajemen.

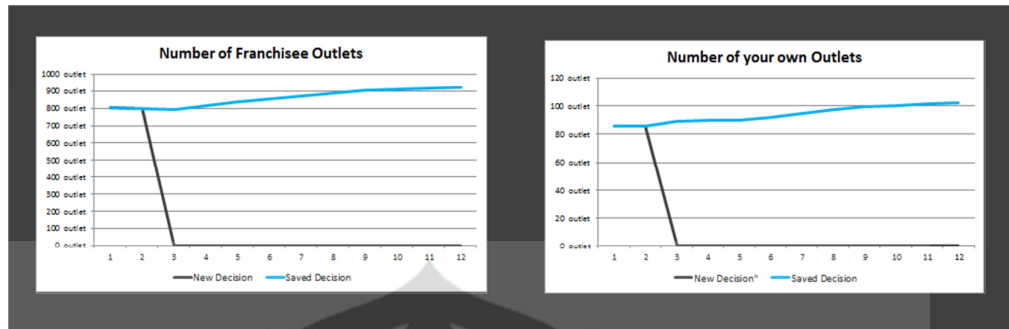
Pengujian yang pertama adalah pengujian angka ekstrim pada variabel *vertical integration*. Dengan menggunakan angka *vertical integration* yang sangat tinggi (90%) dapat meningkatkan jumlah pewaralaba dengan cepat. Karena pada kondisi awal (bulan januari) jumlah terwaralaba adalah 801 unit, maka angka *vertical integration* 90% akan menyebabkan pewaralaba akan membangun 637 outlet pada bulan februari ( $801 \times 90\% - 84$  outlet awal milik pewaralaba). Pada keadaan sistem waralaba yang sebenarnya, pembangunan outlet milik sendiri akan membutuhkan modal yang besar, dan membangun 637 outlet merupakan suatu kondisi yang tidak memungkinkan terutama dari sisi ketersediaan kas.

Berikut ini merupakan tampilan output Simulator Manajemen Waralaba yang mengalami kebangkrutan karena ketersediaan kas yang kurang akibat *vertical integration* yang ekstrim :

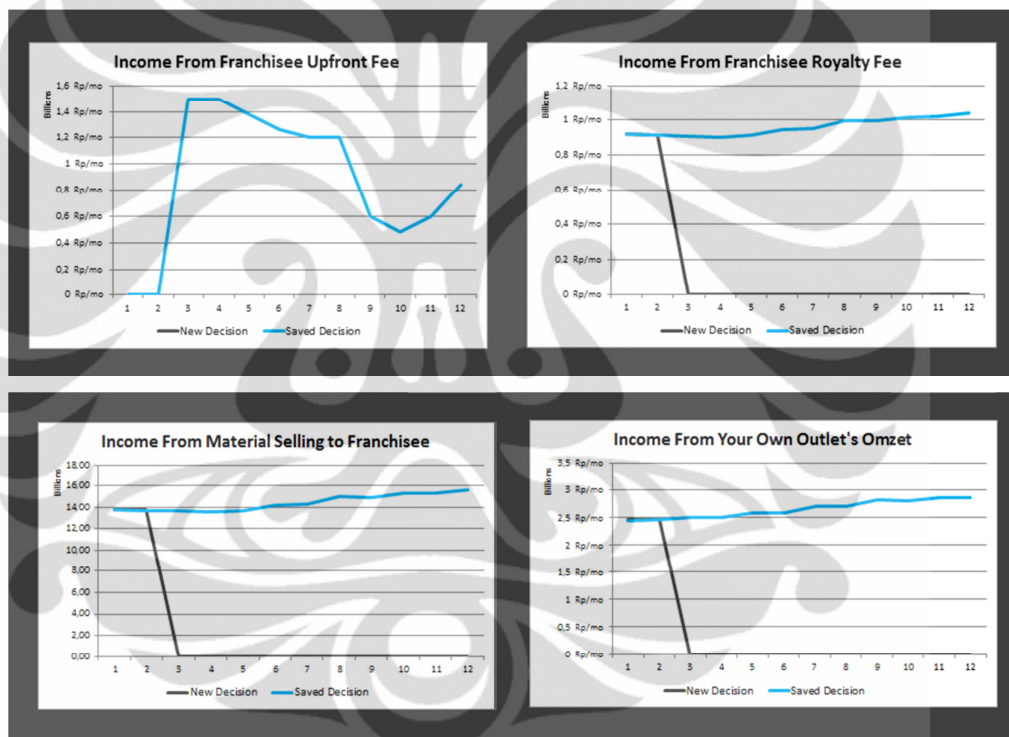


Gambar 3.25. Meteran yang menunjukkan kebangkrutan karena kas yang habis

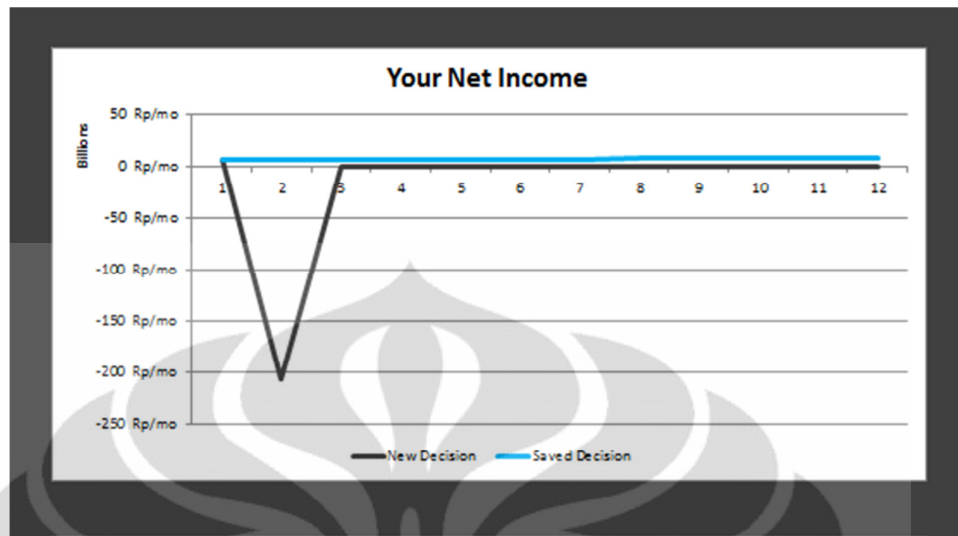




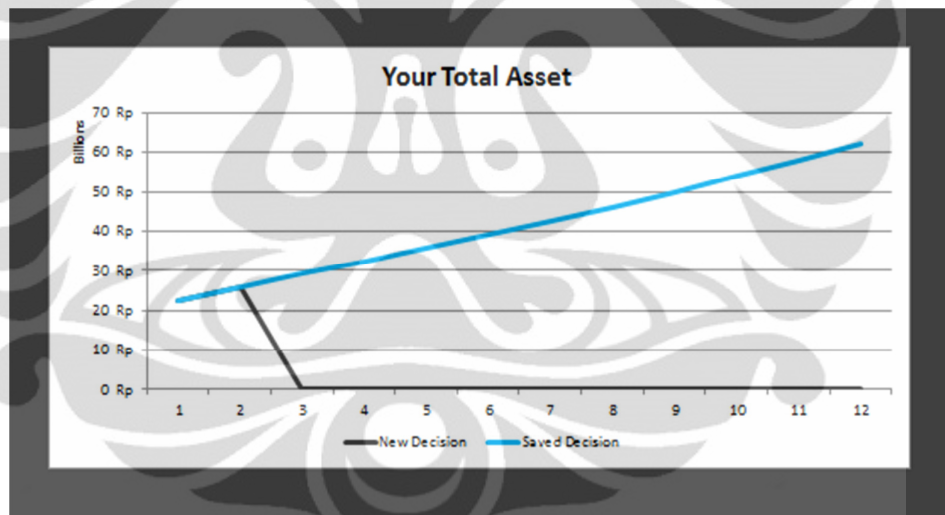
Gambar 3.26. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 1







Gambar 3.27. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 2



Gambar 3.28. Output Keadaan Bangkrut Pewaralaba 3

Kondisi kebangkrutan yang sama juga dapat terjadi apabila angka ekstrim dimasukkan ke beberapa variabel input lainnya seperti :

- Harga jual produk yang lebih dari 25 ribu rupiah karena diasumsikan bahwa tidak ada pelanggan yang ingin membeli produk kebab dengan harga lebih dari harga tersebut.
- Apabila harga jual produk akhir ke pelanggan kurang dari biaya beli bahan bakunya
- Apabila harga jual bahan baku ke terwaralaba kurang dari 5000 rupiah. Pada dasarnya seorang pewaralaba membeli bahan baku ke supplier. Apabila pewaralaba menjual bahan baku kurang dari harga belinya maka pewaralaba dapat menderita kerugian untuk setiap unit penjualan bahan baku.
- Pewaralaba tidak mengeluarkan biaya pemasaran dan biaya kontrol sama sekali.
- Pewaralaba tidak menyiapkan bahan baku sama sekali untuk didistribusikan ke outlet-outlet baik milik terwaralabanya ataupun milik pewaralaba sendiri.

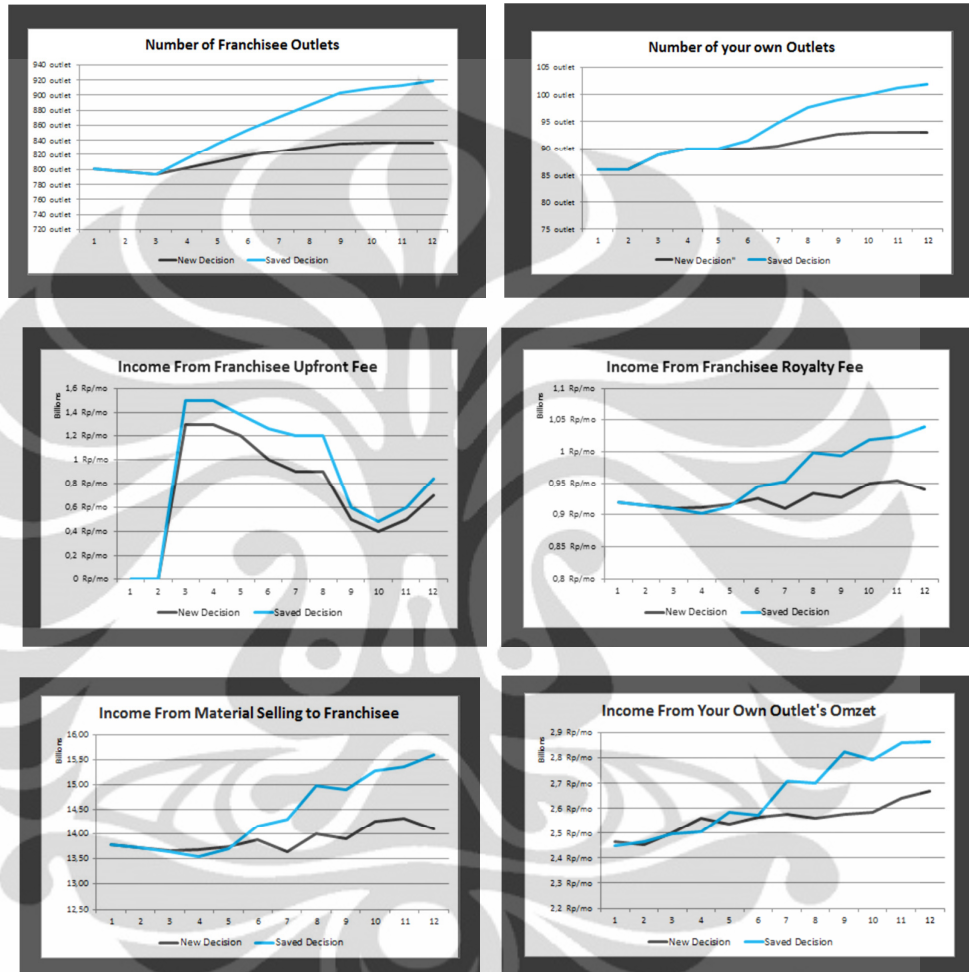
### 3.8.1.4 Reproduksi Perilaku

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah model simulasi yang dibuat menghasilkan perilaku yang penting atau perilaku sederhana dari sistem sesuai dengan yang terjadi pada kondisi nyata. Setelah dilakukan uji reproduksi perilaku, terlihat bahwa sebagian besar perilaku dari variabel-variabel dari Simulator Manajemen Waralaba telah sesuai dengan perilaku variabel waralaba pada umumnya. Berikut ini merupakan tampilan dari perilaku-perilaku sistem apabila dilakukan perubahan pada variabel inputnya. Perilaku yang pertama adalah pengaruh dari keputusan *vertical integration*. Apabila dinaikkan dari 10% menjadi 15%, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



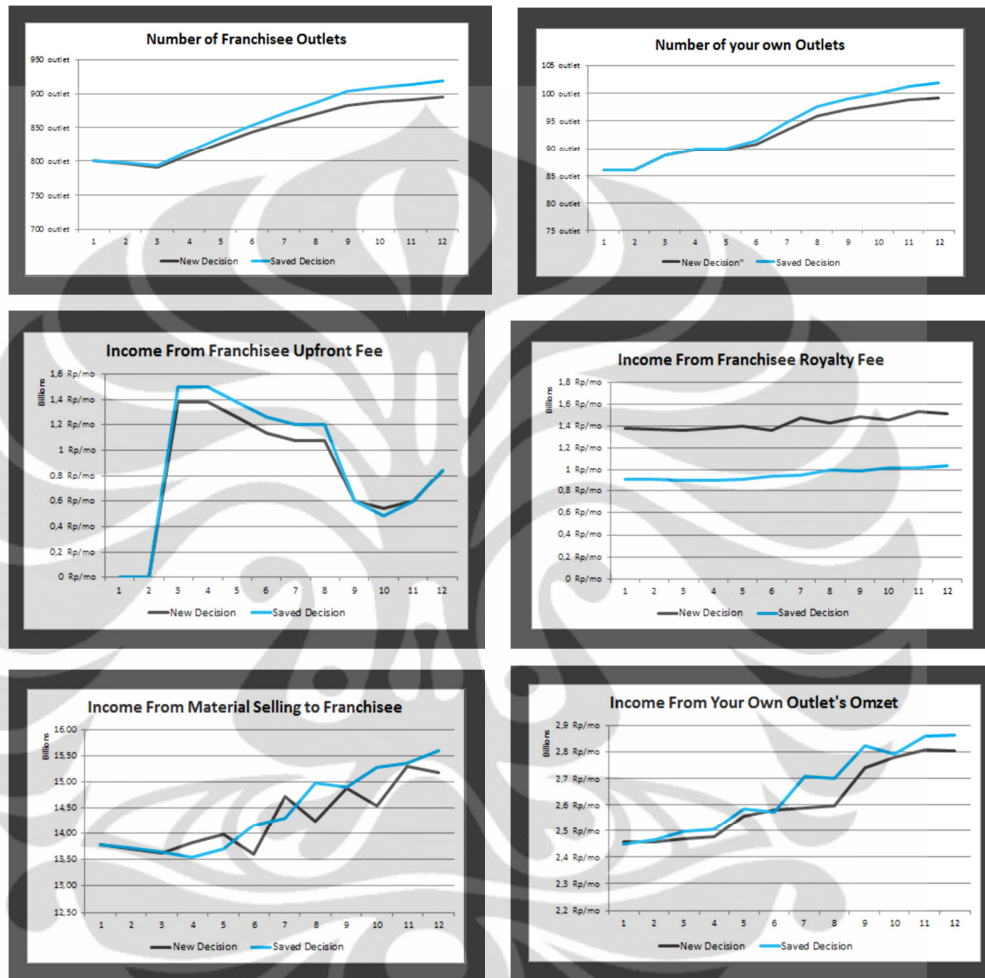
**Gambar 3.29. Pengaruh *Vertical Integration***

Pengujian perilaku kedua adalah pengaruh dari keputusan *upfront fee*. Apabila dinaikkan dari 60.000.000 menjadi 100.000.000, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



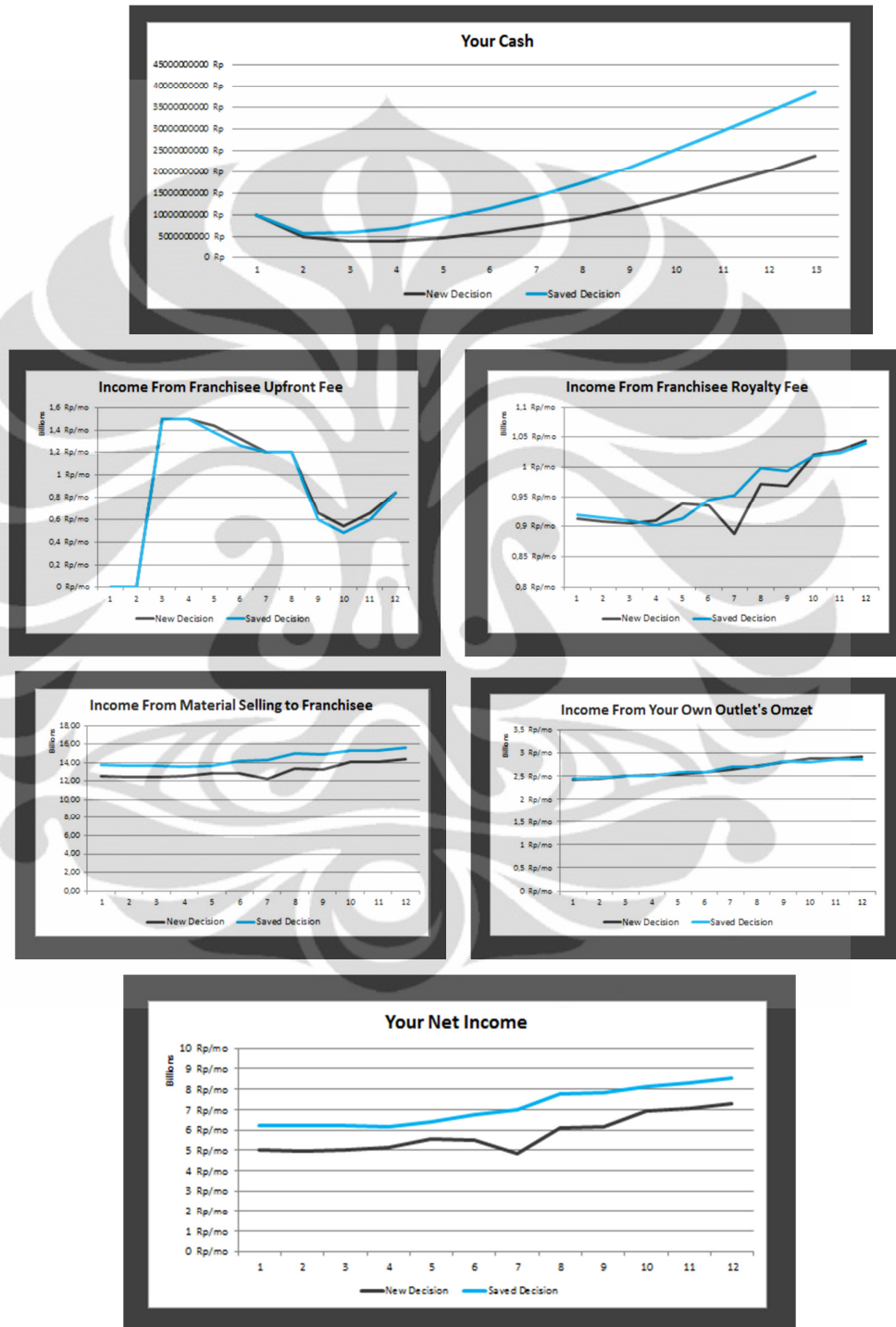
Gambar 3.30. Pengaruh *Upfront Fee*

Pengujian perilaku ketiga adalah pengaruh dari keputusan *royalty fee*. Apabila dinaikkan dari 4% dari omset menjadi 6%, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



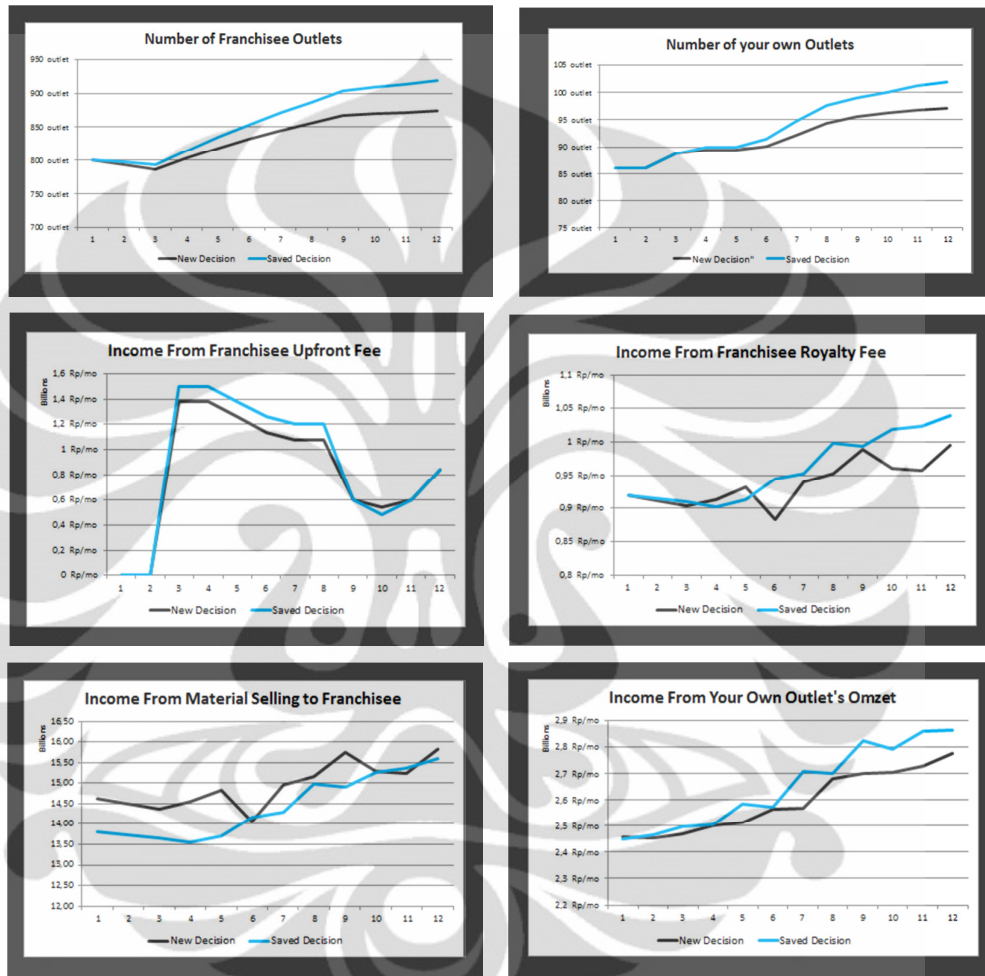
Gambar 3.31. Pengaruh *Royalty Fee*

Pengujian perilaku keempat adalah pengaruh dari keputusan harga jual produk ke pelanggan. Apabila dinaikkan dari Rp.11.000 menjadi Rp.12.000, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



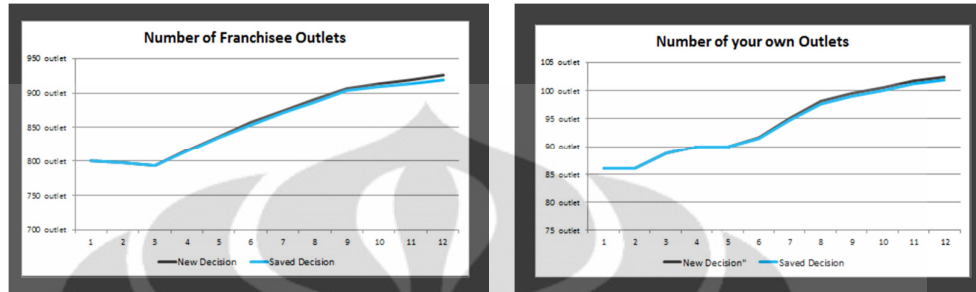
**Gambar 3.32. Pengaruh Harga Jual Produk**

Pengujian perilaku kelima adalah pengaruh dari keputusan harga jual bahan baku ke terwaralaba. Apabila dinaikkan dari Rp.6.600 menjadi Rp.7.000, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



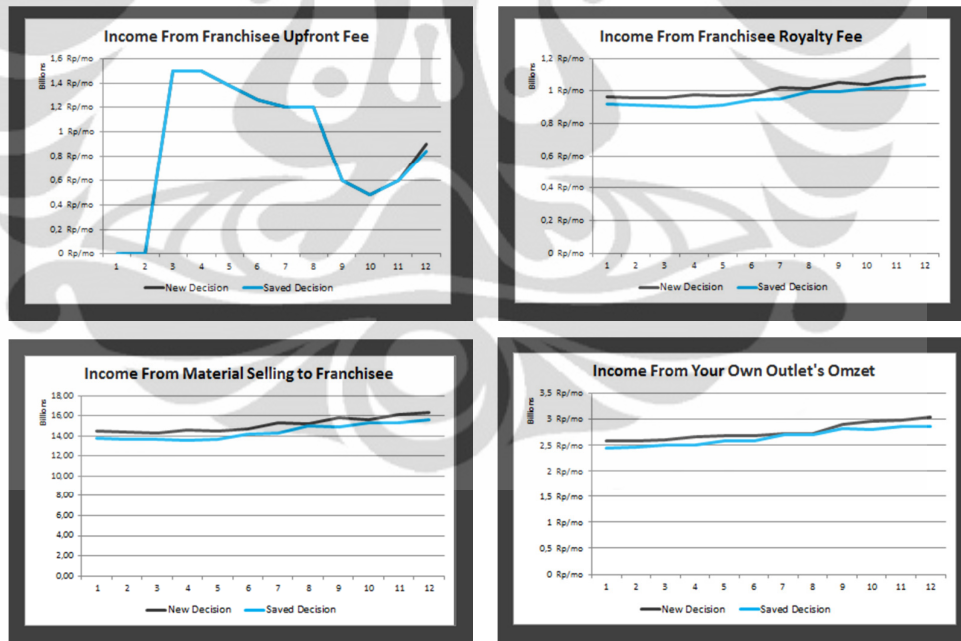
**Gambar 3.33. Pengaruh Harga Jual Bahan Baku**

Pengujian perilaku keenam adalah pengaruh dari keputusan biaya pemasaran pewaralaba. Apabila dinaikkan dari Rp.80.000.000 menjadi Rp.150.000.000, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.34. Pengaruh Biaya Pemasaran**

Pengujian perilaku ketujuh adalah pengaruh dari keputusan biaya kontrol yang dikeluarkan pewaralaba. Apabila dinaikkan dari Rp.60.000.000 menjadi Rp.120.000.000, maka perilakunya terhadap sistem adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.35. Pengaruh Biaya Kontrol**



## BAB IV

### ANALISA

#### 4.1 Analisa Poin Pembelajaran dengan Pilot Testing

Setelah Simulator Manajemen Waralaba melalui proses validasi dan verifikasi, maka permainan telah dapat menggambarkan perilaku sistem waralaba pada umumnya. Kembali kepada tujuan awal dari perancangan permainan simulasi waralaba, yaitu sebagai bahan pembelajaran bagi pengguna. Sebaik dan sevalid apapun sebuah model Simulator Manajemen dapat merepresentasikan sistem yang sebenarnya, namun apabila tersebut tidak dapat digunakan oleh orang lain, maka Simulator Manajemen tersebut kurangbermanfaat. Untuk dapat memenuhi tujuan dari penelitian ini, selain pembuat dari model sendiri, setiap pengguna dari Simulator Manajemen juga perlu mendapatkan berbagai poin pembelajaran.

Poin-poin pembelajaran yang diberikan dalam Simulator Manajemen Waralaba ini adalah :

- Mengetahui cara kerja sistem waralaba
- Mengetahui variabel keputusan-keputusan yang dikeluarkan oleh pewaralaba untuk pertumbuhan waralaba.
- Mengetahui strategi keputusan pewaralaba untuk mengembangkan jumlah outlet
- Mengetahui strategi keputusan pewaralaba untuk meningkatkan pendapatan pewaralaba
- Mengetahui penyebab-penyebab kebangkrutan dari sistem waralaba.

Uji coba dari Simulator Manajemen Waralabayang dilakukan merupakan uji *pilot testing*. *Pilot testing* ini dilakukan dengan cara mencobakan Simulator Manajemen Waralaba ke beberapa responden untuk untuk mendeteksi kekurangan-kekurangan yang ada dalam model sehingga poin pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai. Karena Pilot testing merupakan uji coba yang digunakan untuk tujuan evaluasi dan perbaikan dari Simulator Manajemen

Waralaba, maka jumlah responden yang digunakan tidak perlu terlalu banyak, yaitu 5 responden.

*Pilot Testing* dilakukan terhadap mahasiswa S-1 reguler Universitas Indonesia dari berbagai latar belakang fakultas yang pernah ataupun belum pernah mengetahui sistem waralaba, sehingga variabel-variabel keputusan dari waralaba dalam Simulator Manajemen ini masih baru bagi mereka.

Dalam proses uji coba Simulator Manajemen Waralaba ini, para responden dikumpulkan dan mendapatkan briefing terlebih dahulu mengenai penjelasan tentang sistem waralaba secara umum. Selain itu briefing juga menjelaskan mengenai cara menjalankan permainan simulator. Semua proses briefing dilakukan dengan menggunakan video tutorial, agar setiap responden mendapatkan perlakuan yang sama. Apabila ada pertanyaan lebih lanjut, baru dilakukan penjelasan langsung secara lisan.

Setelah briefing selesai, pengguna Simulator Manajemen yang menjadi responden akan diberikan kuesioner. Berikut ini merupakan matriks antara kebutuhan poin pembelajaran dengan pertanyaan di kuesioner (di kuesioner A dan B) yang diajukan ke pengguna Simulator Manajemen :

**Tabel 4.1. Matriks hubungan poin pembelajaran Simulator Manajemen dengan kuesioner**

NO		Mengetahui cara kerja sistem waralaba	Mengetahui variabel keputusan-keputusan yang dikeluarkan oleh pewartalaba untuk pertumbuhan waralaba.	Mengetahui strategi keputusan pewartalaba untuk mengembangkan jumlah outlet	Mengetahui strategi keputusan pewartalaba untuk meningkatkan pendapatan pewartalaba	Mengetahui penyebab-penyebab kebangkrutan dari sistem waralaba.
1	Keputusan apa saja yang seharusnya anda prioritaskan untuk dapat meningkatkan jumlah outlet terwaralaba ( <i>Franchisee Outlet</i> ) sebanyak-banyaknya ?	<b>O</b>		<b>O</b>		
2	Keputusan apa saja yang seharusnya anda prioritaskan untuk dapat meningkatkan jumlah outlet milik anda sendiri ( <i>Your Own Outlets</i> ) sebanyak-banyaknya ?	<b>O</b>		<b>O</b>		
3	Bagaimana cara anda untuk meningkatkan keuntungan dari upfront terwaralaba ? ( <i>Income From Franchisee Upfront Fee</i> )	<b>O</b>			<b>O</b>	
4	Bagaimana cara anda untuk meningkatkan keuntungan dari royalti terwaralaba? ( <i>Income From Franchisee Royalty Fee</i> )	<b>O</b>			<b>O</b>	
5	Bagaimana cara anda untuk meningkatkan keuntungan dari penjualan material ke terwaralaba? ( <i>Income From material selling from franchisee</i> )	<b>O</b>			<b>O</b>	
6	Bagaimana cara anda untuk meningkatkan keuntungan dari penjualan produk ke pelanggan? ( <i>Income From Material Selling to Franchisee</i> )	<b>O</b>			<b>O</b>	

7	Bagaimana cara anda untuk meningkatkan keuntungan dari penjualan produk ke pelanggan? ( <i>Income From Your Own Outlet's Omzet</i> )	O			O	
8	Keputusan apa saja yang seharusnya anda prioritaskan untuk dapat meningkatkan jumlah total asset anda ( <i>Your Total Asset</i> ) sebanyak-banyaknya ?	O			O	
9	Faktor apa sajakah paling sering membuat waralaba anda bangkrut selama mencoba keputusan ?	O				O
10	Pertanyaan tentang definisi masing-masing keputusan pewaralaba	O	O			
11	Gambarkan hubungan antara variabel-variabel keputusan pewaralaba dengan pendapatan serta pertumbuhan keuangannya!	O				

Berdasarkan tahapan dari pengisiannya, maka pertanyaan pada matriks diatas akan dibagi kedalam dua kuesioner, yaitu :

- Kuesioner A yang dapat diisi oleh responden sambil mencoba menjalankan Simulator Manajemen. Kuesioner ini menuntun responden untuk melakukan uji coba keputusan responden sebagai seorang pewaralaba. Kuesioner ini juga memberikan pertanyaan yang menguji pemahaman responden mengenai hubungan antara setiap keputusan yang diambil dalam Simulator Manajemen terhadap *output* laporan perkembangan jumlah outlet dan perkembangan keuntungannya.
- Kuesioner B merupakan kuesioner tambahan yang diberikan setelah responden menyelesaikan semua instruksi dan pertanyaan dalam kuesioner A. Kuesioner B diajukan untuk melihat apakah responden dapat memahami setiap variabel keputusan mulai dari pengertiannya

hingga hubungan sebab akibat antara setiap keputusan dengan variabel-variabel lainnya dalam sistem. Untuk mencapai tujuan kuesioner B tersebut, maka diajukan dua pertanyaan sederhana, yaitu :

- Pertanyaan mengenai pengertian tentang setiap variabel keputusan dari seorang pewaralaba.
- Pertanyaan mengenai hubungan setiap variabel dengan membentuk diagram menyerupai diagram sebab akibat yang memetakan perilaku sistem secara keseluruhan.

#### 4.2 Hasil Pilot Testing

Setelah Simulator Manajemen diujicobakan kepada lima responden, terlihat bahwa seluruh responden dapat menjawab sebagian besar dari kuesioner dengan benar. Proses penilaian menggunakan sistem poin, dimana pertanyaan no.1, 2, 4, dan 5 memiliki bobot nilai =1 , pertanyaan no. 3 memiliki bobot nilai = 2, pertanyaan uji pemahaman variabel keputusan memiliki bobot nilai = 1,5, dan yang terakhir, membuat hubungan kausal setiap variabel memiliki bobot nilai = 2,5. Total nilai yang ada dalam setiap kuesioner adalah 10.

Berikut ini merupakan hasil rincian nilai dari kuesioner yang telah diisi oleh responden :

**Tabel 4.2. Tabel Hasil Kuesioner Responden**

	Responden								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No. 1	0,3	1	1	1	1	1	1	1	1
No. 2	0,6	0,6	1	1	1	1	0,6	0,3	0,6
No. 3	2	1,5	1,5	1	1	1,5	1,5	2	1,5
No. 4	1	0,3	0,3	0,6	0,6	1	1	0,6	1
No. 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Uji pemahaman keputusan	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hubungan kausal keputusan	2,3	1,8	1,8	1,5	2	2,3	1	2	1,5
Sub Total	8,2	7,2	7,6	7,1	7,6	8,8	7,1	7,9	7,6
<b>Rata-rata Nilai</b>	<b>7,67</b>								

Selain mendapatkan pengetahuan tentang keputusan-keputusan dari seorang pewaralaba, seluruh responden juga memberikan respon yang positif terhadap Simulator Manajemen karena sistem pembelajaran yang diberikan lebih interaktif. Simulator Manajemen Waralaba juga merangsang keingintahuan responden untuk terus mencoba variabel-variabel keputusan untuk menghasilkan output akhir yang diinginkan.

Namun kekurangan yang terdapat dalam Simulator Manajemen Waralaba ini yaitu model masih membutuhkan briefing yang cukup lama terlebih dahulu sebelum menggunakan Simulator Manajemen. Sebagian besar waktu briefing membutuhkan sekitar 15 menit.

Untuk pengembangan ke selanjutnya, secara ideal sebuah Simulator Manajemen seharusnya dapat dengan mudah diadaptasi oleh pengguna Simulator sehingga total waktu pembelajaran dapat direduksi.

#### **4.3 Pengembangan Simulator Manajemen Waralaba**

Walaupun telah memenuhi tujuan dari penelitian, Masih banyak kemungkinan pengembangan dari Simulator Manajemen Waralaba yang telah dirancang ini. Model Simulator Manajemen Waralaba masih dapat dilakukan diferensiasi pengembangan, seperti mengembangkan tujuan model dari untuk sistem-sistem waralaba lainnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil, antara lain :

- Berhasil dibuatnya sebuah Simulator Manajemen Waralaba yang digunakan sebagai media pembelajaran atas yang dapat menjelaskan kerja dari sistem waralaba, keputusan-keputusan dasar dari seorang pewaralaba, serta keterkaitan faktor-faktor yang menjadi keputusan dasar bagi seorang pewaralaba dengan hasil kondisi finansial dan jumlah outlet di output model.
- Input dari Simulator Manajemen Waralaba merupakan keputusan-keputusan yang secara umum dapat dilakukan oleh seorang pewaralaba, yaitu vertical integration, biaya upfront terwaralaba, biaya royalti terwaralaba, harga jual produk, harga jual bahan baku ke terwaralaba, biaya marketing, biaya kontrol, dan pembelian bahan baku.
- Output dari Simulator Manajemen Waralaba yaitu laporan mengenai jumlah outlet (milik pewaralaba dan terwaralaba) serta laporan keuangan (ketersediaan kas, pendapatan bersih dan total aset).
- Berdasarkan hasil dari *pilot testing*, terlihat bahwa Simulator Manajemen Waralaba berhasil memberikan pengetahuan kepada responden dengan hasil penilaian rata-rata dari seluruh responden adalah 7,67 dari skala 10.

Selain itu, berdasarkan analisa terhadap penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

- Dalam Simulator Manajemen, diperlukan sistem interface yang lebih sederhana dan fokus, sehingga setiap pengguna dari Simulator Manajemen Waralaba tidak perlu membutuhkan waktu yang lama untuk mengenali menu-menu dalam *interface*.
- Dari tes percobaan yang telah dilakukan, diperlukan penambahan simbol-simbol yang lebih interaktif dalam halaman *interface* simulator, khususnya pada halaman hasil output simulasi, agar pengguna bisa lebih mudah dalam mengidentifikasi poin pembelajaran yang ingin disampaikan.
- Untuk penelitian selanjutnya, simulator juga bisa dikembangkan menjadi model yang lebih kompleks dengan tujuan yang lebih luas lagi.



## DAFTAR REFERENSI

- Andersen, Lee. Boud, David dan Cohen, Ruth. 1997. "Experience-Based Learning", *Understanding Adult Education and Training*, Second Edition, Sydney: Allen & Unwin, hal 225-239.
- Auza Djamil Hakim, S., MH ( 2010) INFOKOP. Prediksi Dampak Dari Pelaksanaan ACFTA Terhadap Koperasi dan UMKM 18, 158
- Bellinger, G. (2004) *Simulation : Time and Space Compression*.
- Caulfield, Craig W. 2002, "A Case for System Dynamics", *Global J. of Engng Educ.*, Vol.6, No.1.
- Forrester, Ed. (1968). *Principles of Systems*. New York, Pegasus Communication, Inc.
- Forrester, Jay W. (n.d). *System dynamics, system thinking and soft OR*. *International Journal of System Dynamics*. Vol 10, No. 2.
- Keown, Arthur J. et al. *Financial Management*, Pearson Prentice Hall, USA, 2005
- Simanungkalit, H. d. v. *Waralaba : Bisnis Prospektif Bagi UKM*. Jakarta, SMECDA.
- Sterman, John D. (2000) *Business dynamics: system thinking and modeling for complex world*. USA: The McGraw Hill Companies, Inc
- Stevenson, A. (1998). *Oxford American Dictionary*. New Oxford American Dictionary. C. A. Lindberg, Oxford University Press. 3: 2096.
- Trilestari, E. W. (2008) *Systems Thinking*.



**LAMPIRAN**

**HASIL KUESIONER *PILOT TESTING* SIMULATOR  
MANAJEMEN WARALABA**