

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penganggaran adalah mekanisme perencanaan dan kontrol terpenting yang digunakan perusahaan. Penganggaran memiliki fungsi yang berbeda di setiap perusahaan yang tidak harus sama satu sama lain. Anggaran digunakan untuk perencanaan operasional dan evaluasi kinerja. Pembuatan keputusan alokasi anggaran merupakan sebuah proses yang kompleks yang dilakukan oleh seorang manajerial dengan menggunakan pendekatan *technical* rasional sesuai dengan tujuan kegiatan operasional pemerintah. Pendekatan ini membutuhkan ketersediaan informasi yang berguna untuk penilaian kinerja dan pembuatan keputusan alokasi anggaran (Gibran dan Alex, 2009).

Anggaran adalah rencana yang disusun dan digunakan untuk memfasilitasi tercapainya tujuan yang ditetapkan. Data *input* dalam sistem anggaran dinyatakan dalam bentuk pengeluaran yang menunjukkan bahwa batas maksimum jumlah uang yang akan diperoleh terhadap estimasi hasil minimal yang secara rasional bisa dicapai. Kinerja merupakan sebuah hasil kerja yang telah dicapai secara kuantitas dan kualitas, serta mempunyai tujuan, ukuran, dan penilaian. Langkah untuk meningkatkan kinerja dan memengaruhi bagaimana seharusnya perilaku kerja yang diharapkan sebuah organisasi merupakan penentuan tujuan dari setiap unit organisasi (Gibran dan Alex, 2009).

Permasalahan terhadap pelaksanaan anggaran belanja yang terjadi pada fakultas di salah satu perguruan tinggi negeri yaitu keuangan dan kegiatan yang memiliki perencanaan kurang baik, alokasi anggaran belanja yang masih belum wajar, efisien, dan relevan dengan *output* dan *outcome* yang direncanakan, pelaksanaan anggaran dari kegiatan yang belum sesuai jadwal, penyerapan yang tidak proporsional, dan kualitas belanja dan capaian yang tidak sesuai dengan target hingga masih menumpuk di akhir tahun anggaran. Evaluasi terhadap sistem informasi kinerja anggaran yang akan dibangun harus dilakukan, hal ini untuk melihat berapa besar kontribusi yang diharapkan terhadap pemanfaatan dari sistem

informasi tersebut dalam menjamin *output delivery*. Pengukuran keberhasilan sistem menggunakan model HOT-Fit yang merupakan salah satu model dalam mengevaluasi sistem informasi.

Teori-teori penunjang dalam menyelesaikan penelitian akan diuraikan dalam sub bagian ini, berikut merupakan beberapa penelitian yang terkait guna mendukung penelitian ini sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Peneliti	Judul	Variabel (Objek)	Metode	Hasil
1	Al-Debei, M.M., Dimas, J., Enas, A. (2013)	Measuring Portal Web Success: a Respecification and Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model	Web Portal	Metode <i>DeLone</i> dan <i>McLean IS Success</i>	Hasil penelitian terhadap semua hipotesis yang dirumuskan mempunyai pengaruh. Variabel kualitas sistem mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kepuasan pengguna dibandingkan kualitas informasi dan kualitas layanan
2	Demeulenaere, E., Luigi, C., Geert, B., dan Marco, M. (2013)	Measuring Performance Based Budgeting in Flemish and Italian Municipalities	Data Keuangan dan Data Pengeluaran	Survei Penganggaran Kinerja <i>Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)</i>	Hasil dari delapan yang diwawancarai di kedua kota Flemish dan Italia untuk memetakan penganggaran berbasis kinerja, tampaknya Italia menggunakan lebih banyak informasi kinerja dalam negosiasi anggaran terutama data keuangan dan data pengeluaran dimana Italia menerapkan proses <i>review</i> belanja
3	Gao, F., Zhongshun, S., Siyang, G., dan Hui, X. (2019)	Efficient Simulation Budget Allocation for Subset Selection Using Regression Metamodels	Alokasi Anggaran	<i>Regression Metamodels</i>	Hasil numerik menunjukkan bahwa pendekatan yang diusulkan dapat meningkatkan efisiensi seleksi dibandingkan dengan pendekatan R&S yang ada. Ketika fungsi dasar dapat dinobatkan sebagai fungsi statis di ruang solusi, (<i>Optimal Computing Budget Allocation</i>) OCBA-mr lebih efisien. Untuk pengaturan masalah saat-kuadratik, OCBA-mrp menunjukkan kinerja terbaik

Tabel 2.1 Penelitian Terkait (Lanjutan)

No	Peneliti	Judul	Variabel (Objek)	Metode	Hasil
4	Kalantari, N., Rahmtolah, M.P., Masoud, S., Ardashir, S., Masoud, A. (2018)	Fuzzy Goal Programming Model to Rolling Performance Based Budgeting by Productivity Approach (Case Study: Gas Refineries in Iran)	Indikator Produktivitas berdasarkan Delapan Kriteria yang dikumpulkan dari Kilang Gas Iran pada Tahun 2011-2015	Model Matematika dengan Pendekatan <i>Fuzzy</i>	Mengukur Penganggaran Berbasis Kinerja dan Menggabungkannya dengan Anggaran Bergulir untuk Meningkatkan Fleksibilitas dan untuk Menentukan Anggaran 2016
5	Yusof, M.M. (2015)	A case study evaluation of a Critical CareInformation System adoption using the socio-technical and fit approach	Hasil kuesioner dari aspek manusia, organisasi, dan teknologi	Model HOT-Fit	Evaluasi terhadap pengaruh positif terhadap sistem informasi perawatan kritis dari aspek manusia, organisasi, dan teknologi
6	Alturki, R., dan Valerie, G. (2017)	Usability Testing of Fitness Mobile Application: Methodology and Quantitative Results	Memiliki tujuh kriteria yaitu <i>effectiveness, efficiency, satisfaction, memorability, errors, learnability, dan cognitive load</i>	<i>Single Ease Questionnaire</i> (SEQ)	Menggunakan metode <i>Single Ease Questionnaire</i> (SEQ) dengan <i>usability</i> terhadap aplikasi fitness berbasis <i>mobile</i> dan memiliki tujuh kriteria

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Laporan Keuangan

Hasil proses akuntansi digambarkan dalam sebuah laporan keuangan yang digunakan untuk menyajikan informasi yang adil berkaitan dengan posisi keuangan, kinerja operasi, dan arus kas perusahaan. Alasan adanya laporan keuangan adalah bahwa pemilik perusahaan, investor, kreditor, lembaga pemerintah mengambil keputusan dalam mengembangkan perusahaan berdasarkan informasi yang terdapat di laporan keuangan (Kanapickiene dan Zivile, 2015).

Pengamatan yang cermat atas laporan keuangan dapat menunjukkan apakah perusahaan berjalan dengan lancar atau sedang dalam krisis. Jika perusahaan berada dalam krisis, laporan keuangan dapat menunjukkan hal apa yang sedang dihadapi oleh perusahaan. Semua perusahaan yang terdaftar diharuskan untuk

mempublikasikan laporan keuangan setiap tahun dan setiap kuartal. Laporan keuangan adalah cerminan dari status keuangan perusahaan dan catatan dari aliran keuangan pada suatu bisnis. Laporan keuangan terdiri dari neraca, laporan pendapatan, laporan arus kas, laporan laba ditahan, dan laporan lainnya yang terkait.

2.2.2 Penganggaran Kinerja

Penganggaran adalah pilar utama pengembangan kebijakan dan akuntabilitas di negara maupun wilayah. Mencapai sesuatu yang telah ditetapkan oleh sebuah organisasi dibutuhkan penilaian kinerja dari efektivitas dan efisiensi masing-masing individu atau organisasi (Downes dkk., 2017). Penganggaran berbasis kinerja adalah penggunaan informasi secara sistematis tentang keluaran, hasil, dan dampak kebijakan publik untuk menginformasikan, mempengaruhi, dan menentukan tingkat dana publik yang dialokasikan untuk kebijakan-kebijakan tersebut dalam konteks anggaran. Pengalaman internasional menggambarkan bahwa penganggaran kinerja dapat melayani sejumlah tujuan yaitu (Downes dkk., 2017):

- **Transparansi:** Rekomendasi *organisation for economic co-operation and development* tentang Tata Kelola Anggaran tahun 2015 mencatat bahwa penggunaan informasi kinerja yang sistematis membantu parlemen dan warga negara untuk memahami tidak hanya apa yang dibelanjakan, tetapi juga apa yang dibeli atas nama warga negara - yaitu layanan publik apa yang sebenarnya disampaikan, dengan standar kualitas apa dan dengan tingkat efisiensi apa. Transparansi, pada kenyataannya, merupakan fondasi penting dari kepercayaan dan jaminan publik mengenai bagaimana dana publik digunakan.
- **Akuntabilitas:** Menjelaskan sasaran dan target kinerja membantu publik, anggota parlemen, dan manajer senior untuk meminta administrasi publik bertanggung jawab atas penggunaan dana publik yang tepat dan untuk pencapaian tujuan.

- Efisiensi: Indikator *output* dan dampak yang konsisten dan dapat berbanding di berbagai bidang, alokasi keuangan yang sesuai, dapat memfasilitasi penilaian efisiensi dengan mengacu pada tolak ukur biaya unit, dan peningkatan dari waktu ke waktu.
- Pembuatan kebijakan berbasis bukti: Penghubung yang jelas antara anggaran dengan hasil dan dampak, mengacu pada temuan dari berbagai sektor dan dari negara dan wilayah yang sebanding, membantu meletakkan dasar bagi pendekatan berbasis bukti untuk pembuatan kebijakan.
- Mempromosikan pergeseran budaya: Praktek menentukan tujuan, merancang indikator, dan melacak kemajuan adalah elemen penting dalam menggerakkan sistem administrasi publik dan manajemen dari model berbasis *input* tradisional, menuju model tata kelola yang memprioritaskan kinerja dan hasil.
- Pengambilan keputusan anggaran: Sistem penganggaran kinerja menyediakan informasi yang relevan yang memfasilitasi tugas penganggaran tahunan dan multi-tahunan, termasuk tugas penganggaran inti untuk menentukan sumber daya yang terbatas, dan dialokasikan dengan baik. Rekomendasi OECD tentang Tata Kelola Anggaran tahun 2015 menetapkan bahwa informasi kinerja harus disajikan dengan cara yang menginformasikan dan memberikan konteks yang bermanfaat, untuk alokasi keuangan dalam laporan anggaran.

Berbagai model dan pendekatan untuk penganggaran kinerja yang diamati di seluruh OECD. Bahkan ketika negara-negara telah mengadopsi model yang serupa, telah mengambil beragam pendekatan untuk mengimplementasikannya dan telah menyesuaikannya dengan kapasitas, budaya, dan prioritas nasional. Praktik penganggaran kinerja di negara-negara OECD umumnya cenderung masuk ke dalam kategori pertama dan kedua, hanya beberapa di kategori ketiga (penganggaran kinerja langsung) untuk jenis pengeluaran tertentu (misalnya pendanaan pendidikan tinggi atau rumah sakit). Berikut ini merupakan identifikasi 4 (empat) kategori besar sistem penganggaran kinerja (Downes dkk., 2017):

- Penganggaran kinerja presentasional, yang melibatkan penyediaan informasi kinerja secara paralel dengan anggaran tahunan, misalnya sebagai latihan transparansi atau untuk informasi latar belakang pembuat kebijakan, tanpa harapan yang diperlukan bahwa informasi tersebut akan diperhitungkan dalam memutuskan alokasi anggaran;
- Penganggaran berbasis kinerja, yang menyajikan informasi kinerja secara sistematis bersama dengan alokasi keuangan untuk memfasilitasi pembuat kebijakan dalam memperhitungkan informasi yang mereka anggap tepat ketika memutuskan alokasi anggaran;
- Penganggaran kinerja langsung (penganggaran berbasis kinerja), dimana informasi kinerja disediakan dengan informasi keuangan dan dimana ada harapan bahwa kinerja relatif terhadap tujuan yang dinyatakan sebelumnya, akan memiliki konsekuensi langsung untuk alokasi anggaran;
- Penganggaran kinerja manajerial, di mana informasi kinerja dihasilkan dan digunakan untuk tujuan manajerial internal dan untuk akuntabilitas organisasi atau manajerial dengan fokus yang lebih rendah pada hubungan dengan alokasi anggaran.

2.2.3 Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)

IKPA ditetapkan oleh kementerian keuangan sebagai BUN yang bertujuan mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja kementerian negara. Pengukuran kinerja menggunakan metode IKPA dalam menjamin ketercapaian *output delivery* agar dapat terwujudnya kelancaran pelaksanaan anggaran, mendukung manajemen kas, dan meningkatkan kualitas laporan keuangan (PMK RI Nomor 195/PMK.05/2018). Gambar 2.1 menjelaskan tentang pembobotan kinerja menggunakan IKPA. Penilaian pada prinsipnya adalah langkah awal untuk mengkonversi angka-angka hasil pengukuran menjadi informasi agar dapat dianalisis lebih lanjut yang berupa persentase (%) kriteria kinerja anggaran seperti pada Tabel 2.2.



Gambar 2.1 Pembobotan Kinerja Menggunakan IKPA (PMK RI Nomor 195/PMK.05/2018)

Tabel 2.2 Kriteria Kinerja Anggaran (PMK RI Nomor 214/PMK.02/2017)

Persentase Kinerja Anggaran	Kriteria
$K > 90\%$	Sangat Baik
$80\% < K \leq 90\%$	Baik
$60\% < K \leq 80\%$	Cukup
$50\% < K \leq 60\%$	Kurang
$K \leq 50\%$	Sangat Kurang

2.2.4 Pengukuran IKPA

Tahap pengukuran IKPA melalui proses perbandingan data realisasi dan data target dalam menghasilkan nilai capaian kinerja terhadap masing-masing variabel aspek implementasi. Pengukuran IKPA dijelaskan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Pengukuran IKPA (Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 195/PMK.05/2018)

No	Indikator	Kalkulasi	Subkriteria	
			Sub Kriteria	Nilai
1	Revisi DIPA (Daftar Isian Pagu Anggaran)	Rasio revisi DIPA = $\left(\frac{\Sigma \text{Revisi DIPA}}{\Sigma \text{Target Revisi DIPA}} \right)$	100/Rasio Revisi DIPA	
2	Deviasi Hal III DIPA	Rasio rata-rata deviasi Hal III DIPA = Rata – rata $\parallel ((\text{Realisasi Penarikan Dana}) - (\text{Perencanaan Hal III DIPA})) \parallel$ / (Perencanaan Hal III DIPA)	100 – Rasio rata-rata Deviasi Hal III	
3	Pengelolaan UP (Uang Persediaan)	Rasio GUP tepat waktu = $\left(\left(\frac{\Sigma \text{SPM GUP yang disampaikan tepat waktu}}{\Sigma \text{SPM GUP yang disampaikan}} \right) \times 100 \right)$	Sesuai dengan rasio Penggantian UP (GUP) yang tepat waktu	
4	Penyampaian LPJ (Laporan Pertanggungjawaban) Bendahara	Rasio penyampaian LPJ tepat waktu = $\left(\frac{\Sigma \text{Data LPJ Bendahara yang disampaikan tepat waktu}}{\Sigma \text{LPJ Bendahara yang disampaikan}} \times 100 \right)$	Sesuai dengan rasio penyampaian LPJ yang tepat waktu (sebelum tanggal 10 bulan berikutnya)	
5	Penyampaian Data Kontrak	Rasio penyampaian data kontrak tepat waktu = $\left(\frac{\Sigma \text{Data kontrak yang disampaikan tepat waktu}}{\Sigma \text{Data kontrak yang disampaikan}} \times 100 \right)$	Sesuai dengan rasio data kontrak yang tepat waktu (<5 hari kerja). Lama waktu penyampaian data kontrak dihitung berdasarkan tanggal konversi data SPM dikurangi tanggal BAP.	

Tabel 2.3 Pengukuran IKPA (Lanjutan)

No	Indikator	Kalkulasi	Subkriteria	
			Sub Kriteria	Nilai
6	Penyelesaian Tagihan	Rasio penyampaian tagihan tepat waktu = $\left(\frac{\Sigma \text{Tagihan yang disampaikan tepat waktu}}{\Sigma \text{Tagihan yang disampaikan}} \right) \times 100$	Sesuai dengan rasio penyampaian tagihan yang tepat waktu (17 hari kerja). Lama waktu penyelesaian tagihan dihitung berdasarkan tanggal konversi data SPM dikurangi tanggal BAST.	
7	Penyerapan Anggaran	Persentase Realisasi = $\left(\frac{\Sigma \text{Realisasi Anggaran}}{\Sigma \text{Pagu DIPA}} \right) \times 100$	(Persentase Realisasi: Target Realisasi) x 100	
8	Retur SP2D (Surat Perintah Pencairan Dana)	Rasio retur SP2D = $\left(\frac{\Sigma \text{Retur SP2D}}{\Sigma \text{SP2D Terbit}} \right) \times 100$	100 – Rasio Retur SP2D	
9	Perencanaan Kas	Rasio Renkas tepat waktu = $\left(\frac{\Sigma \text{Data Renkas yang disampaikan tepat waktu}}{\Sigma \text{Renkas yang disampaikan}} \right) \times 100$	Sesuai dengan rasio renkas yang tepat waktu (sebelum tanggal 5 bulan berikutnya)	
10	Pengembalian/ Kesalahan SPM (Surat Perintah Membayar)	Rasio pengembalian SPM = $\left(\left(\frac{\Sigma \text{SPM Salah atau dikembalikan}}{\Sigma \text{SPM yang disampaikan}} \right) \right) \times 100$	0%	100
			> 0,00% - 1,00%	95
			> 1,00% - 2,00%	90
			> 2,00% 2,50%	85
			> 2,50%	80
11	Dispensasi SPM	Dihitung berdasarkan jumlah SPM yang mendapat dispensasi karena melewati batas waktu penyampaian SPM pada akhir tahun anggaran	0 SPM	100
			1 – 10 SPM	95
			11 – 30 SPM	90
			31 – 50 SPM	85
			>50 SPM	80
12	Pagu Minus	Rasio pagu minus = $\left(\frac{\Sigma \text{Pagu Minus}}{\Sigma \text{Pagu DIPA}} \right) \times 100$	100 – Rasio pagu minus	

2.2.5 Langkah-langkah Strategis Peningkatan IKPA

Langkah-langkah strategis dalam peningkatan IKPA digunakan dalam sistem informasi kinerja anggaran dalam menjamin *output delivery*. Tabel 2.4 menjelaskan langkah-langkah strategis peningkatan IKPA.

Tabel 2.4 Langkah-langkah Strategis Peningkatan IKPA
(Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 195/PMK.05/2018)

No	Indikator	Langkah Peningkatan
1	Revisi DIPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mempertahankan capaian ini, maka Satker agar sangat selektif dalam melakukan pergeseran anggaran dalam revisi DIPA (pagu tetap) 2. Selain itu, Satker agar dapat mengelola dan menghimpun kebutuhan revisi anggaran untuk kemudian dapat dijadwalkan dengan frekuensi revisi yang akan diajukan baik kepada DJA maupun Kanwil triwulan. Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPb) sebanyak 1 kali dalam 1 triwulan. Triwulan pertama: Januari – Maret (90/91 hari) Triwulan kedua: April – Juni (91 hari) Triwulan ketiga: Juli – September (92 hari) Triwulan keempat: Oktober – Desember (92 hari)
2	Hal III DIPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk meningkatkan nilai capaian pada indikator ini, seluruh satker yang memiliki deviasi tinggi, agar melakukan penyesuaian rencana kegiatan dan realisasi anggaran dengan mengajukan revisi administratif penyesuaian Halaman III DIPA ke Kanwil DJPb pada triwulan berjalan 2. Satker agar lebih disiplin dalam melaksanakan kegiatan dan pencairan dananya, dan menjadikan RPD pada Halaman III DIPA sebagai plafon pencairan dana bulanan secara internal
3	Pengelolaan UP	Untuk meningkatkan nilai capaian pada indikator ini, maka seluruh satker agar memperhatikan periode pengajuan SPM GUP dari SP2D UP/GUP terakhir paling lambat dalam rentang 30 hari kalender (pengajuan GUP minimal sekali dalam sebulan) dan tidak menambah frekuensi SPM GUP yang terlambat
4	Penyampaian LPJ Bendahara	Satker agar senantiasa meningkatkan ketepatan waktu dalam penyampaian kedisiplinan, ketertiban, dan LPJ sebelum tanggal 10 bulan berikutnya, dan memastikan data LPJ telah terverifikasi
5	Penyampaian Data Kontrak	Untuk meningkatkan nilai capaian indikator ini, satker agar senantiasa meningkatkan kedisiplinan, ketertiban, dan ketepatan waktu dalam penyampaian data kontrak sebelum 5 hari kerja setelah ditandatangani data kontraknya dan dipastikan verifikasi kebenaran (approval)
6	Penyelesaian Tagihan	Untuk meningkatkan nilai capaian indikator ini, senantiasa meningkatkan kedisiplinan, ketertiban, ketepatan waktu dalam penyelesaian tagihan kontraktual (LS Non-Belanja Pegawai) paling lambat dalam 17 hari kerja setelah BAST (berita acara serah terima) sudah ditandatangani sudah diajukan SPM – nya. Selain itu, satker agar teliti, lengkap, dan akurat dalam pengisian uraian pada SPM terutama untuk tanggal dan nomor BAST/BAPP (berita acara penyelesaian pekerjaan).
7	Penyerapan Anggaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mempertahankan capaian ini, maka satker agar senantiasa memperhatikan progres penyerapan anggaran secara proporsional dari pagu DIPA efektif. 2. Memperbaiki perencanaan dan eksekusi kegiatan secara relevan dan terjadwal, tidak menumpuk pencairan anggaran pada akhir tahun.

Tabel 2.4 Langkah-langkah Strategis Peningkatan IKPA (Lanjutan)

No	Indikator	Langkah Peningkatan
8	Retur SP2D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk meningkatkan nilai capaian indikator ini, satker agar senantiasa dokumen pembayaran dalam SPM terutama kebenaran meningkatkan ketelitian dalam memproses dan keakuratan nama dan nomor rekening bank pihak ketiga/ penerima pembayaran. 2. Diperlukan proses konfirmasi atas status aktif rekening penerima. Apabila terjadi retur SP2D, satker agar berkoordinasi dengan pusat untuk penyelesaiannya tidak lebih dari 7 hari kerja.
9	Perencanaan Kas	Untuk meningkatkan nilai capaian indikator ini, satker agar senantiasa meningkatkan kedisiplinan, ketertiban, dan ketepatan waktu dalam penyampaian laporan renkas untuk transaksi pencairan dana yang memerlukan penyampaian laporan renkas dengan tidak lebih dari tanggal 5 bulan berikutnya
10	Pengembalian/Kesalahan SPM	Untuk meningkatkan nilai capaian indikator ini, satker agar senantiasa meningkatkan ketelitian dalam memproses dokumen pembayaran dalam SPM terutama kebenaran dan keakuratan data <i>supplier</i> yang telah dicocokkan dengan data yang ada maupun data identitas <i>supplier</i> yang terkonfirmasi dengan pihak bank agar SPM yang diajukan tidak tertolak
11	Dispensasi SPM	Satker agar senantiasa memantau progres penyelesaian kegiatan sesuai rencana, menetapkan mitigasi risiko penyelesaian pekerjaan dan pembayaran, dan menghitung prognosis belanja agar dapat dieksekusi tepat waktu untuk menghindari penumpukkan pencairan anggaran pada akhir tahun
12	Pagu Minus	Satker-satker yang memiliki pagu minus agar dapat segera revisi menyelesaikan pagu minus dengan mempersiapkan anggaran untuk menutup pagu minus tersebut

2.2.6 Pengembangan Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung operasi, kegiatan strategi dari organisasi, dan menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan. Komponen sistem informasi berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), prosedur, manusia, basis data, jaringan komputer, dan komunikasi data. Analisis sistem, perancang, dan pemakai mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi untuk pengembangan sistem informasi dari sekumpulan kegiatan. Model proses sebuah perangkat lunak merupakan representasi abstrak dari suatu proses dengan menyajikan deskripsi proses terhadap beberapa perspektif tertentu sebagai spesifikasi, desain, validasi, dan evolusi (Munassar dan Ali, 2010).

Pengembangan sistem informasi salah satunya *system analysis* yang menganalisis sistem yang telah ada terhadap masalah-masalah yang terdapat pada sistem tersebut dan memberikan gambaran bagaimana sistem tersebut bekerja.

Sistem lama harus dikembangkan menjadi sistem yang baru, ada beberapa hal diantaranya yaitu:

1. Masalah

Masalah dalam sistem lama, salah satunya yaitu keterbatasan cara kerja sebuah sistem yang mengakibatkan sistem tidak berjalan sesuai keinginan. Contohnya, kebutuhan semakin bertambah dan luas terhadap penggunaan sistem informasi, serta pengolahan data yang dibutuhkan semakin meningkat, karena sistem yang ada belum mencapai kriteria yang telah ditetapkan, sistem belum efektif dan menghasilkan sebuah informasi yang dibutuhkan, sehingga dapat menghambat kinerja manajemen terhadap sumber daya yang ada.

2. Kesempatan

Kesempatan melakukan pengembangan terhadap sistem yang lama ke sistem yang baru merupakan suatu hal yang penting terutama mengenai kecepatan informasi dalam dunia pasar dan menyediakan kebutuhan informasi secara efektif dan efisien dalam persaingan, agar berjalan sesuai rencana dalam proses pengambilan keputusan.

3. Perintah

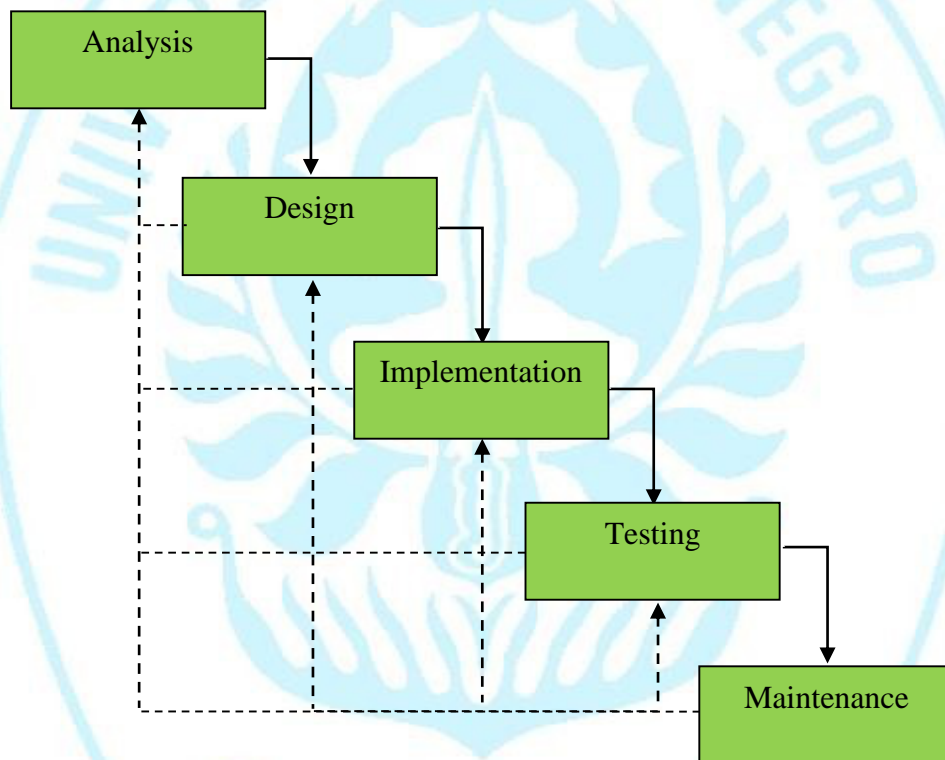
Pengembangan sistem terjadi melalui instruksi-instruksi yang ada dan adanya perintah dari seorang pimpinan atau pengaruh pihak *external*, sehingga sistem yang ada sebelumnya dapat dikembangkan sesuai instruksi dari pimpinan, cara kerja sistem sampai informasi yang dihasilkan.

4. Ancaman

Sistem informasi yang dibangun mendapatkan ancaman dari pihak *external*. Contohnya, pimpinan merasa ada pihak tertentu yang akan mencoba untuk merusak akses kerja perusahaan sehingga sistem yang ada terancam, karena kemungkinan kurang pengendalian akses dari sistem itu sendiri yang mengakibatkan banyak pihak yang dapat mengakses sistem. Pengendalian sistem bertujuan untuk mengamankan akses sistem, mengamankan *id* dan *password*, dan mengurangi pihak yang dapat mengakses sistem.

2.2.7 System Development Life Cycle (SDLC)

Metodologi pengembangan sistem informasi digunakan dalam merencanakan, mengelola, dan mengontrol pengembangan sistem informasi (Sommerville, 2011). Penelitian ini menggunakan metode SDLC, yaitu pendekatan yang dilakukan bertahap dalam menganalisis dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang lebih spesifik berkaitan dengan kegiatan pengguna. SDLC merupakan pengembangan sistem informasi yang efisien dan cocok untuk pengembangan sistem yang besar. Model *waterfall* yang digunakan untuk merancang SDLC pada penelitian ini diterangkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Model SDLC *Waterfall* (Youssef, 2012)

Model SDLC bentuk *waterfall* memiliki 5 (lima) tahapan yaitu *analysis*, *design*, *implementation*, *testing*, dan *maintenance*. Model SDLC bentuk *waterfall* menjadi dasar untuk pengembangan model sistem lainnya. Proses pengembangannya dikerjakan secara berurutan mirip dengan air terjun, dimana semua tahapan harus dieksekusi agar berhasil membangun pengembangan sistem

informasi kinerja anggaran. Model ini bersifat rekursif dan iteratif karena setiap tahapan dapat diulang sampai sempurna tanpa berhenti jika terdapat kesalahan atau kekurangan. Penjelasan prosedur penelitian model SDLC bentuk *Waterfall* sebagai berikut (Youssef, 2012):

a. *Analysis*

Analysis merupakan kebutuhan perangkat lunak, gambaran lengkap dan komprehensif mengenai perangkat lunak yang dikembangkan melalui pengumpulan kebutuhan sistem informasi yang intensif sesuai kebutuhan *user*. Produk akhir dari *analysis* adalah kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem terhadap usulan sistem informasi yang dibangun.

- Analisis sistem yang lama

Sebelum merancang sistem baru harus mempelajari bagaimana mengembangkan sistem yang lama dan menganalisis perangkat lunak, perangkat keras, dan pengguna.

- Analisis sistem kebutuhan

Analisis sistem kebutuhan pengguna dan menentukan kebutuhan proses informasi dari aktivitas sistem masing-masing. Kebutuhan informasi terdiri dari data masukan, proses, dan keluaran.

b. *Design*

Design merupakan sebuah perencanaan dan pemecahan masalah solusi perangkat lunak, serta menjelaskan apa saja informasi yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem yaitu berupa rancangan logika dan fisik yang dapat menghasilkan sistem dan telah memenuhi persyaratan untuk dikembangkan, antara lain:

- Melakukan pengembangan tentang bagaimana aktivitas *input*, *process*, *output*, penyimpanan, dan pengendalian yang telah memenuhi persyaratan sistem.

- Melakukan pengembangan spesifikasi secara detail.

- Menghasilkan *design* algoritma, arsitektur *software*, skema konseptual *database*, diagram logis, konsep, *interface* pengguna grafis, dan definisi

struktur data dari dokumen dan komunikasi yang detail terhadap sistem yang diajukan kepada pengguna akhir.

c. *Implementation*

Implementation merupakan tahapan persyaratan bisnis dan spesifikasi desain yang ditungkan ke dalam program, *database*, situs *web*, atau komponen perangkat lunak yang dieksekusi melalui pemrograman. *Implementation* adalah proses mengubah seluruh persyaratan dan cetak biru menjadi lingkungan produksi.

d. *Testing*

Testing merupakan tahapan verifikasi dan validasi untuk memeriksa apakah *software* memenuhi persyaratan dan spesifikasi asli serta memenuhi tujuan yang ditetapkan, sedangkan verifikasi merupakan proses mengevaluasi *software* dalam menentukan apakah produk memenuhi kondisi sesuai perjanjian di awal dari tahapan pengembangan tertentu. Validasi merupakan proses mengevaluasi *software* selama proses pengembangan dalam menentukan apakah sudah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Tahapan pengujian merupakan jalan keluar untuk melakukan *debugging* di mana *bug* dan gangguan sistem diperbaiki, ditemukan, dan dimurnikan.

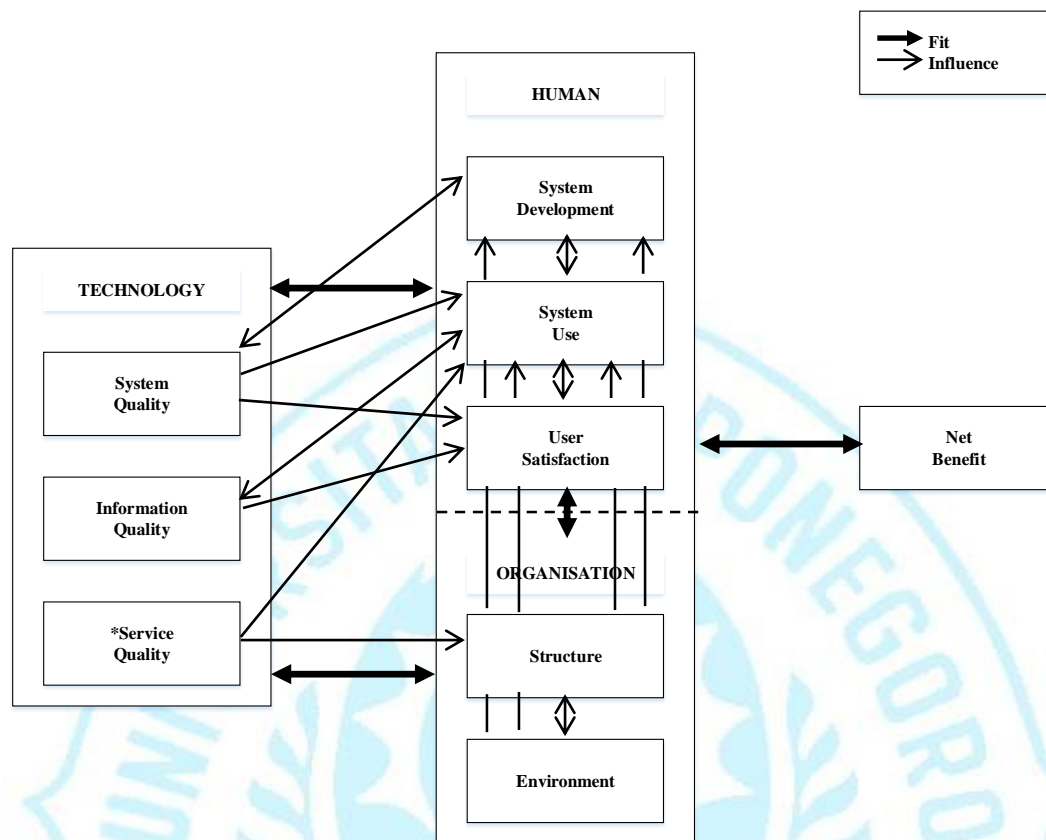
e. *Maintenance*

Maintenance melakukan proses modifikasi sebagai solusi *software* setelah pengiriman yang dilakukan guna memperbaiki *output*, memperbaiki kesalahan, serta meningkatkan kinerja dan kualitas. Tambahan kegiatan *maintenance* dapat dilakukan dalam tahapan ini termasuk mengadaptasi *software* terhadap lingkungannya, meningkatkan keandalan *software*, dan mengakomodasi kebutuhan pengguna baru.

2.2.8 Model HOT-Fit

Keberhasilan suatu sistem informasi merupakan sebuah konsep yang digunakan dalam berbagai penelitian sebagai kriteria dasar untuk mengevaluasi suatu penerapan sistem informasi yang penting bagi organisasi. Model evaluasi sistem informasi memiliki banyak model diantaranya model kesuksesan *DeLone* dan *McLean*, *HOT-Fit*, *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Task Technology Fit (TTF)*, *End User Computing Satisfaction (EUCS)*, *Theory of Planned Behaviour (TPNB)*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, dari model-model evaluasi sistem yang telah diuraikan, model *HOT-Fit* merupakan model yang lengkap dan sesuai dengan kondisi permasalahan yang ada. Model *HOT-Fit* merupakan bagian pengembangan dari model kesuksesan sistem informasi *DeLone* dan *McLean* dan *IT-Organization-Fit*. *DeLone* dan *McLean* dan *IT-Organization model* merupakan model yang saling melengkapi dalam evaluasi sistem informasi. Faktor organisasi yang belum ada dalam model *DeLone* dan *McLean*, akan ditampilkan dalam model *IT-Organization*, begitu juga sebaliknya jika terdapat dimensi ataupun ukuran yang kurang sesuai dalam model *IT-Organization* akan ditampilkan dalam *DeLone* dan *McLean*. Model *HOT-Fit* mengelompokkan variabel independen menjadi 3 (tiga) dimensi yaitu faktor manusia, organisasi, dan teknologi (Yusof, 2015).

Komponen penting dalam model *HOT-Fit* dari sistem informasi dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi antara *human*, *organization*, dan *technology* (Yusof, 2015). Model evaluasi *HOT-Fit* memiliki aspek dan dimensi yang berbeda pada masing-masing aspek. Faktor manusia, yaitu *system development* (pengembangan sistem), *system use* (penggunaan sistem), dan *user satisfaction* (kepuasan pengguna). Faktor organisasi, yaitu *structure* (struktur) dan *environment* (lingkungan). Faktor teknologi, yaitu *system quality* (kualitas sistem), *information quality* (kualitas informasi), dan *service quality* (kualitas layanan). Hasil dari ketiga aspek penilaian tersebut akan mendapatkan *net benefit* (Cresswell dkk., 2011). Faktor evaluasi dapat melakukan evaluasi terhadap keseluruhan dari tahapan pengembangan sistem yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan, operasi, dan pemeliharaan. Gambar 2.3 menjelaskan tentang kerangka model *HOT-Fit*.



Gambar 2.3 Kerangka HOT-Fit (Yusof, 2015)

Human, organization, dan technology memiliki beberapa faktor yang memengaruhi masing-masing komponen tersebut. Komponen *human* menilai sebuah sistem informasi dari segi aspek *system development* yang menjelaskan tentang proses dan masalah dalam pengembangan sistem atau SDLC. Faktor yang memengaruhi komponen *system development* yaitu *requirement, design, implementation, training, dan maintenance*. Kemudian, aspek *system use* menjelaskan tentang konsumsi penerima *output* sistem informasi terhadap tujuan penggunaan, tingkat penggunaan, dan harapan. Selain itu komponen *human* menilai sistem aspek *user satisfaction*. *User satisfaction* merupakan evaluasi pengalaman pengguna dalam memakai sistem serta dampak potensial dari sistem tersebut. Aspek *user satisfaction* dikaitkan berdasarkan persepsi kebermanfaatan, kepuasan secara keseluruhan, dan kenyamanan terhadap penggunaan sistem yang dipengaruhi oleh karakteristik dari personel (Yusof, 2015).

Komponen *organization* menilai sistem dari segi aspek *structure* terdiri dari karakteristik dan budaya yang terdapat di organisasi, kebijakan yang berjalan di organisasi, dan tujuan pencapaian, berdasarkan pengukuran keberhasilan sistem yang berasal dari kepemimpinan, dukungan dari top manajemen, serta dukungan staf. Sedangkan aspek *environment* terdiri dari lingkungan sistem di internal organisasi, sumber daya yang terlibat, pengaruh pihak di luar organisasi, dan keberadaan pihak yang mengelola (Yusof, 2015).

Komponen *technology* menilai sistem dari aspek *system quality*. *System quality* adalah ukuran sistem dalam memproses sistem itu sendiri yang berkaitan dengan ciri dalam sistem yaitu tingkat memudahkan penggunaan, kemampuan mengakses sistem, kemampuan sistem mudah dipelajari, kemudahan digunakan, kualitas sistem, tingkat dukungan teknis, dan keamanan sistem yang merupakan variabel yang dapat dinilai dari *system quality*. Kemudian, aspek *information quality* adalah ukuran *output* sistem berdasarkan hasil dari sistem informasi. Kriteria yang digunakan dalam menilai *information quality* yaitu ketepatan waktu, tersusun, ketepatan informasi, kelengkapan, kesesuaian data masuk, dan keterkaitan. Selanjutnya, *service quality* merupakan dimensi kritis. *Service quality* adalah ukuran dukungan teknis atau layanan. *Service quality* berkaitan terhadap *service provider* sistem atau teknologi pada keseluruhan dukungan yang diterima. *Service quality* dinilai berdasarkan dukungan teknis, kemampuan merespon, kemampuan memahami kebutuhan, dan kemampuan tindak lanjut pelayanan terhadap sistem tersebut. Hasil dari penilaian komponen tersebut akan mendapatkan *net benefit* berupa dampak sistem informasi secara keseluruhan (Yusof, 2015).

Sistem informasi dapat memberikan *net benefit* kepada satu pengguna, beberapa pengguna, dan organisasi. *Net benefit* memberikan dampak positif pada pengguna yaitu manajer, staf, dan pengembang. Efek informasi dari perilaku penerima merupakan dampak individu yang berkaitan terhadap perubahan tugas pengguna yang berkaitan dengan kinerja dalam bekerja, peningkatan produktivitas, dan keaktifan kerja. *Net benefit* individu dinilai menggunakan efisiensi, efektivitas, dan kualitas pengambilan keputusan (Yusof, 2015).

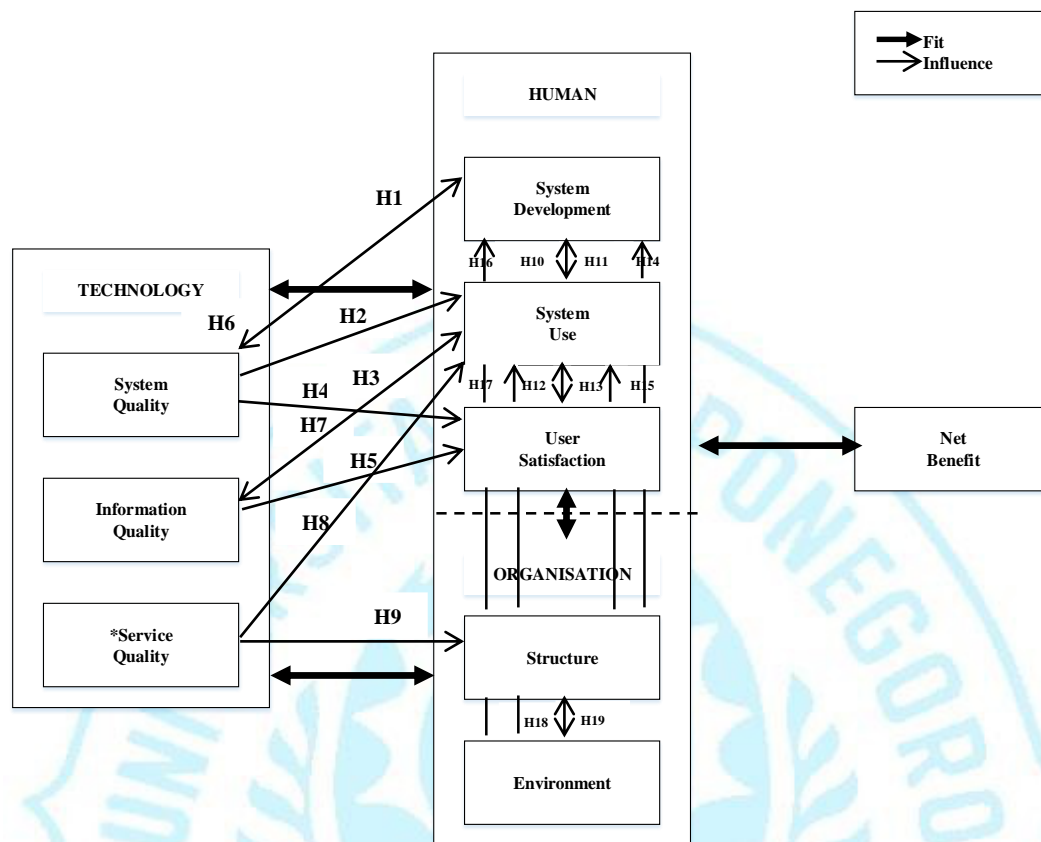
Model HOT-Fit berdasarkan dari pemaparan Gambar 2.3 menjadi sebuah sistem informasi kinerja anggaran dimana mencari kesesuaian antara *human* (pengguna anggaran), *organization* (penganggaran), dan *technology* (sistem informasi). Kesesuaian tersebut menunjukkan terhadap efektivitas dari sebuah kegiatan terhadap pengukuran kinerja pelaksanaan anggaran. Konsep fit pada model HOT-Fit dianggap sebagai sesuatu kompleks, abstrak, dan subjektif. Konsep tersebut juga berkaitan dengan kemampuan teknologi informasi (TI), manusia sebagai *stakeholder* TI, dan pengaturan untuk menyelaraskan satu sama lainnya. Kesimpulannya, *Fit* dilakukan pengukuran dan penganalisisan berdasarkan beberapa kompatibilitas dari *human*, *organization*, dan *technology* yaitu *human – organization*, *human – technology*, dan *organization – technology* yang masing-masing aspek menghasilkan *net benefit*. Berdasarkan beberapa hal yang telah dijelaskan, penelitian menggunakan model HOT-Fit yang merupakan gabungan dari model kesuksesan sistem informasi *DeLone* dan *McLean* dengan *Fit-It Organization* yang mempunyai beberapa variabel (Yusof, 2015). Hipotesis penelitian ditunjukkan pada Tabel 2.4 dan Gambar 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2.5 Hipotesis Penelitian yang diadopsi Model HOT-Fit (Yusof, 2015)

Hipotesis	Deskripsi
H1	Apakah <i>System Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Development</i>
H2	Apakah <i>System Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H3	Apakah <i>Information Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H4	Apakah <i>System Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H5	Apakah <i>Information Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H6	Apakah <i>System Development</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Quality</i> (M 2)

Tabel 2.5 Hipotesis Penelitian yang diadopsi Model HOT-Fit (Lanjutan)

H7	Apakah <i>System Use</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>Information Quality</i> (M 2)
H8	Apakah <i>Service Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H9	Apakah <i>Service Quality</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>Structure</i>
H10	Apakah <i>System Development</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H11	Apakah <i>System Use</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Development</i> (M 2)
H12	Apakah <i>System Use</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>User Satisfaction</i>
H13	Apakah <i>User Satisfaction</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i> (M 2)
H14	Apakah <i>Structure</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Development</i>
H15	Apakah <i>Structure</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H16	Apakah <i>Environment</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Development</i>
H17	Apakah <i>Environment</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>System Use</i>
H18	Apakah <i>Structure</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>Environment</i>
H19	Apakah <i>Environment</i> mempunyai pengaruh signifikan terhadap <i>Structure</i> (M 2)



Gambar 2.4 Kerangka Hipotesis Penelitian Adopsi Model HOF-Fit (Yusof, 2015)

2.2.9 SmartPLS

SmartPLS merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam analisis *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). PLS digunakan untuk tujuan pembuktian maupun pengujian hipotesis dan tujuan eksplorasi, sedangkan SEM telah menjadi standar kuasi dalam penelitian pemasaran dan manajemen untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel laten. PLS-SEM digunakan sebagai metode analisis pada data yang berjenis nominal, ordinal, interval, dan rasio (Hair dkk., 2011).

Fungsi PLS adalah menjelaskan hubungan antar variabel dan menekankan pengertian mengenai nilai dari sebuah hubungan tersebut dan memprediksi apakah ada atau tidaknya hubungan dan proposisi untuk pengujian. Teori penting yang harus diperhatikan yaitu memberikan sebuah asumsi dalam menggambarkan sebuah model, memilih variabel, melakukan analisis, dan membuat tafsiran dari hasil analisis. Teknik analisis menggunakan PLS-SEM dilakukan untuk

menjelaskan secara menyeluruh hubungan antara variabel yang terdapat dalam penelitian. PLS-SEM tidak digunakan untuk merancang suatu teori, tetapi digunakan untuk memeriksa dan membenarkan suatu model. Oleh sebab itu, syarat menggunakan PLS-SEM adalah membangun suatu model hipotesis yang terdiri dari dua tahapan pengujian yaitu *outer model (measurement model)* dan *inner model (structural model)* dalam bentuk diagram jalur yang berdasarkan justifikasi jalur. Kelebihan PLS adalah melakukan analisis model secara lengkap yang terbentuk dari indikator, kemudahan sebuah algoritma yang digunakan dalam melakukan analisis terhadap indikator-indikator, dan bisa digunakan untuk sampel data dengan jumlah datanya lebih sedikit atau kurang dari 100 (seratus) sampel data (Afthanorhan, 2013).

Persamaan dalam PLS-SEM menggambarkan semua hubungan antar variabel dependen dan independen yang terdapat dalam suatu analisis. Variabel dependen dan independen merupakan faktor yang tidak dapat langsung diukur atau faktor laten yang direpresentasikan terhadap beberapa variabel dan merupakan gabungan dari 2 (dua) teknik *multivariat* yaitu analisis faktor dan model persamaan simultan. Perbedaan PLS-SEM dengan teknik *multivariat* adalah penggunaan dari hubungan terpisah untuk masing-masing variabel dependen (Hair dkk., 2011).

Perbedaan dalam teknik statistika lainnya dimana hanya melakukan perhitungan variabel-variabel yang hanya dapat diukur secara langsung atau *manifest variable*, padahal dalam ilmu sosial yang sering kali muncul adalah variabel yang tidak dapat langsung diukur atau *latent variable*, sehingga variabel laten tersebut perlu dilakukan representasi terhadap beberapa indikator. Variabel laten muncul disebabkan karena penelitian didalam bidang-bidang sosial belum mempunyai alat ukur yang khusus. Oleh sebab itu, PLS-SEM dijadikan sebagai teknik statistika yang dapat memperhitungkan variabel manifest dan variabel laten (Hair dkk., 2011).

Variabel laten adalah variabel yang tidak bisa diamati secara langsung, tetapi bisa dilakukan representasi oleh satu atau lebih variabel manifest atau indikator. Variabel laten memiliki 2 (dua) macam tipe, yaitu variabel laten endogen atau variabel terikat dan variabel laten eksogen atau variabel bebas. Variabel laten

endogen digambarkan dalam bentuk sebuah lingkaran yang dinotasikan dengan ξ (*small ksi*) untuk variabel laten eksogen dan notasi η (*small eta*) yang digunakan untuk variabel laten endogen (Hair dkk., 2011).

Variabel manifes adalah variabel yang dapat diamati secara empiris melalui sebuah kegiatan survei. Variabel manifes dibagi menjadi 2 (dua) bagian, yaitu variabel manifes eksogen dan variabel manifes endogen. Variabel manifes dinotasikan dalam bentuk persegi empat yang dinotasikan dengan Y_i untuk indikator yang berhubungan dengan variabel manifes endogen dan X_i untuk indikator yang berhubungan dengan variabel manifes eksogen (Hair dkk., 2011).

