

LAPORAN PENELITIAN

**PERAN MODEL “SPIR” DALAM IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN, PDPT, DAN SISTEM PORTAL SINTA
(STUDI PADA UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT)**



TIM PENELITIAN

Ketua Tim : Dr. Syaiful Hifni, Drs. Ec, M.Si, Ak, CA
Anggota Tim: Dr. H. Atma Hayat, Drs. Ec. M.Si, Ak, CA
Drs. Ec. H. Akhmad Sayudi, M.Si, Ak, CA

SUMBER DANA: PNPB ULM TA 2017

**PROGRAM MAGISTER AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2017**

LAPORAN PENELITIAN

**PERAN MODEL “SPIR” DALAM IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN, PDPT, DAN SISTEM PORTAL SINTA**

(STUDI PADA UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT)



TIM PENELITI

Ketua Tim : Dr. Syaiful Hifni, Drs. Ec, M.Si, Ak, CA
Anggota Tim: Dr. H. Atma Hayat, Drs. Ec. M.Si, Ak, CA
Drs. Ec. H. Akhmad Sayudi, M.Si, Ak, CA

SUMBER DANA: PNBP ULM TA 2017

PROGRAM MAGISTER AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2017

LEMBAR PENGESAHAN HASIL PENELITIAN

Judul Penelitian: Peran Model "SPIR" Dalam Implementasi Sistem Informasi Manajemen, PDPT, Dan Sistem Portal SINTA (Studi Pada Universitas Lambung Mangkurat)

Organisasi : Program Magister Akuntansi FEB ULM

Tim Peneliti :

Ketua Tim : Dr. Syaiful Hifni, Drs.Ec. M.Si, Ak, CA

NIDN : 0004096309

Jabatan/Pangkat/Gol : Lektor Kepala/Pembina Tk 1/IV/b

Anggota Tim : Dr. H. Atma Hayat, Drs. Ec. M.Si, Ak, CA

Drs. Ec. H. Akhmad Sayudi, M.Si, Ak, CA

Waktu Penelitian : 3 (tiga) Bulan

Sumber Dana : PNPB ULM TA 2017

Dana Penelitian : Rp. 20.000.000,00 (Dua Puluh Juta Rupiah)

Banjarmasin, Nopember 2017

Ketua Tim Peneliti,

Program Magister Akuntansi
Ketua



Dr. Wahyudin Nor, SE, M.Si, Ak, CA
NIP 1975-1115-199903 1002

Dr. Syaiful Hifni, Drs, Ec. M.Si, AK, CA
NIP 19630904 1990 03 1003

Mengetahui/Menyetujui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Lambung Mangkurat



Dr. H.M. Riza Firdaus, SE, MM
NIP 196709091993031001

Ketua Lembaga penelitian dan PKM
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Dr. Ir. M. Arief Soendjoto, M.Sc
NIP 19600623 1988011001

ABSTRAK

Penelitian ini sebagai penelitian kualitatif yang melakukan review hasil kajian dengan landasan teori kontingensi pada konsep Strategic Planning for Information Resources (SPIR). Kajian dilakukan pada organisasi perguruan tinggi, melalui aspek "Peran Model "SPIR" Dalam Implementasi Sistem Informasi Manajemen, PDPT, Dan Sistem Portal SINTA (Studi Pada Universitas Lambung Mangkurat). Hasil kajian menunjukkan aspek kontingensi dalam tataran teknologi informasi, keperilakuan organisasi, ditentukan dengan regulasi, menentukan pemenuhan dan pelengkapan system informasi organisasi berbasis computer dan system jaringan. Implementasi system melalui peran teknologi informasi, dukungan keperilakuan, dan kepatuhan pada aspek regulasi menentukan integrasi system informasi organisasi Universitas dengan PDPT Kementrian dan Portal SINTA. Implikasi hasil kajian menunjukkan perlunya manajemen PT ~~memperkuat dan mengembangkan aspek information technology dan aspek keperilakuan~~ organisasi melalui: implementasi Sistem Informai organisasi, output informasi, system CBISs. Adaptasi aspek keperilakuan organisasi dalam penerapan SPIR untuk PDPT dan Portal SINTA, meliputi kesesuaian karakteristik manajemen terhadap efektivitas sistem pengukuran kinerja organisasi, kecerdasan etis individu, karakteristik perubahan, serta penguatan untuk kecerdasan etika organisasi dalam implementasi system informasi dan integrasinya pada organisasi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan Penelitian.....	i
Abstrak.....	ii
Daftar Isi.....	iii
BAGIAN I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAGIAN II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Perspektif model “ <i>Strategic Planning for Information Resources</i> ” (SPIR).....	5
2.2. Perspektif Teori Kontingensi.....	6
2.2.1. Perspektif Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	8
2.2.2. Implementasi Teknologi Informasi.....	8
2.2.3. Aspek Keperilakuan dalam Sistem Informasi.....	10
2.3. Perspektif SIM Perguruan Tinggi.....	12
2.4. Sistem Informasi dan Fungsi pengendalian Organisasi.....	15
2.5. Sistem Informasi dan Sistem Pengambilan Keputusan.....	18
2.6. Sistem Manajemen : DBMS.....	23
2.7. Efektifitas : Kualitas dan Penggunaan Output Informasi.....	24
2.8. Ke arah Pelaporan Terpadu Organisasi.....	29
BAGIAN III. METODE PENELITIAN	
3.1 Disain Penelitian.....	30
3.2 Metode.....	30
3.3 Subjek dan Objek Kajian.....	30
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.5 Analisis Data.....	30

BAGIAN IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Sistem Informasi Organisasi.....	31
4.2. Implementasi “Strategic Planning for Information Resources” (SPIR)	37
4.3. Review kajian terkait.....	49
4.4. Sistem Informasi : PDPT Ristek.....	51
4.5. Sistem Informasi: Portal SINTA.....	54
4.6. Relasi : Integrasi Sistem Informasi Organisasi.....	56

BAGIAN V. PENUTUP

5.1. Simpulan.....	59
5.2. Saran – Saran	60

DAFTAR REFERENSI	61
------------------------	----

BAGIAN I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem informasi manajemen organisasi Perguruan Tinggi merupakan unsur penting dalam menopang akuntabilitas dan kinerja organisasi. Sistem informasi Manajemen Perguruan Tinggi (SIMPT) telah diberlakukan sejak tahun 1995 (Hubeis, 1995) secara nasional. Sesuai konteks dimensi waktu dan perkembangan lingkungan yang menyertainya, SIMPT terus dikembangkan. Dalam konteks teknologi informasi dan perubahan lingkungan, adaptasi dan pengembangan diperlukan sesuai konteks organisasi (Tampubolon, 2001). Pengembangan dan efektifitas sistem informasi organisasi diperlukan untuk mencapai kriteria kualitas untuk kelangsungan hidup organisasi (Tampubolon, 2001; Ivancevich dan Matteson, 2002; Laudon and Laudon, 2003). Perkembangan yang berlangsung menghadirkan kebutuhan untuk memasuki sistem jaringan dengan sistem informasi. Cara implementasi ini memungkinkan untuk mengembangkan sistem dengan “routing” fleksibel dan manajemen jaringan “virtual” (Tarasiuk, et al, 2016).

Sistem informasi didisain untuk memenuhi berbagai bentuk system informasi yang memenuhi kebutuhan komunikasi data dan informasi bagi users, dibangun dengan SPIR (Laudon and Laudon, 2003; McLeod dan Schell, 2001; O, Brien, 2005). Di tingkat Rektorat Universitas, melalui Pengelola PTIK dibangun system informasi dan komunikasi organisasi. Disain Sistem informasi antara lain, untuk Registrasi, Akademik, Kepegawaian, Keuangan, Pembayaran SPP, Pengembangan Karir, Pendukung Keputusan, Perpustakaan, Jurnal Online, Repository Penelitian, Analisis Arsip dan Kepustakaan, Pusat Belajar Elektronik (Internal Audit Unit, 2014). Di tingkat Fakultas/Lembaga dan Unit Pelaksana Teknis, fungsi dan peran sistem informasi dibangun dengan fungsi laboratorium komputer dan koordinnasi berbasis “information technology” (IT). Disain ini mengacu pada perspektif teori sistem, bahwa system informasi akan meliputi tidak hanya informasi kuantitatif, tetapi keseluruhan informasi yang dibutuhkan organisasi dengan berbagai tipe sub sistem informasi.

Sesuai awal pembangunan dan perkembangannya, sebagai organisasi Perguruan Tinggi, Universitas Lambung Mangkurat telah menerapkan SIMPT dan kondisi kini menerapkan Sistem informasi *Computer Based Information Systems* (CBISS). Sistem ini melalui Pusat olah data dan informasi, telah berfungsi sebagai pusat layanan informasi dan komunikasi antara Rektorat sebagai kantor pusat dengan sub sistem di tingkat Fakultas dan Lembaga dan UPT. Layanan sub sistem informasi ini dilembagakan untuk pengelolaan data transaksi organisasi dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi di tingkat Universitas. Secara eksternal fungsi Pusat Komputer juga memenuhi fungsi komunikasi dengan layanan PDPT, PORTAL SINTA. Peran ini memerlukan dukungan sejumlah sub sistem informasi yang didisain untuk mendukung kinerja organisasi.

Tantangan pengelolaan sistem informasi pada organisasi, semakin kuat, dengan kebutuhan komunikasi organisasi pada Portal Sistem Pangkalan data Perguruan Tinggi (PDPT) secara nasional. Kemudian untuk Pendidikan Tinggi, bagaimana dukungan sistem informasi untuk tujuan akreditasi organisasi (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, pasal 28 ayat 3). Paling kontemporer, bagaimana membuat hubungan antara SIMPT dengan SINTA (Indeks Sains dan Teknologi) sebagai portal Kementerian (Surat Nomor 227 / E / IV / 2017). SINTA adalah tentang, Pendaftaran dosen dan peneliti di portal SINTA. Konten dan jejaring di portal SINTA memberikan manfaat bagi penelitian dan publikasi dosen dan penelitian serta dasar penilaian kinerja.

Berdasarkan hasil audit internal yang dilakukan oleh Unit Pengendalian Internal Universitas mengenai aspek tata kelola teknologi informasi, telah ditunjukkan beberapa kendala dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi organisasi. Seperti, secara strategis, Universitas belum mensosialisasikan dan mengkomunikasikan Rencana Pengembangan TIK di tingkat Fakultas, belum melembagakan Komite TIK atau Komite Pengarah Universitas. Untuk mendukung perspektif teknis, manajemen Fakultas TIK belum memiliki struktur manajemen standar organisasi. (SPI, 2014: Form1, Form2). Mengacu pada hambatan, dalam perspektif, walaupun, teknologi informasi dapat digunakan untuk mengotomatisasi semua proses kerja yang ada baik untuk kebutuhan eksternal maupun internal. Tapi ada sesuatu yang menyebabkan ketidakefektifan sistem.

Hal ini dapat terjadi, antara lain, yaitu, menentukan persyaratan pengguna dan persyaratan pengendalian dan pengelolaan; desain dan pengembangan program aplikasi; pilihan program aplikasi dan kustomasinya; dan tes proses atau pengujian aplikasi yang dikembangkan atau dibeli (STAN, 2007).

Pengembangan sistem informasi dengan teknologi informasi dan komunikasi manajemen bermakna adanya aspek teknik dan socio dalam mendorong efektifitas system (Laudon and Laudon, 2003; O' Brien, 2005; Cooke, 2017). Sejumlah literatur sistem informasi, menulis kerangka sistem informasi, teknologi informasi, isu etika dan sosial, perilaku organisasi, dan implementasi "*Strategic Planning for Information Resurces*" (SPIR) untuk sistem informasi (McLeod dan Schell, 2001; Post dan Anderson, 2003). SPIR dibutuhkan organisasi untuk dapat menjembatani adanya dimensi perencanaan strategic organisasi dengan kesesuaiannya dengan rencana disain dalam pengembangan (adaptasi dan pengembangan) setiap sub sistem informasi organisasi. Hal ini terjadi karena dimensi waktu yang menyertai strategi organisasi tidak selalu selaras dengan rencana awal strategi system informasi. SPIR terkait penetapan strategi organisasi dalam tujuan system informasi organisasi. Dalam SPIR terdapat misi, objektif, strategi, serta atribut strategic organisasional lainnya yang menentukan keberhasilan system informasi. Seiring waktu, ada kebutuhan untuk pengelolaan sistem informasi Pendidikan Tinggi, dan pemangku kepentingan organisasi sesuai dengan isu kontemporer dalam pendekatan pengembangan sistem informasi. Oleh karena itu, kebutuhan organisasi untuk tahap pengembangan dan untuk penerapan kualitas sistem informasi, memerlukan pendekatan sosio dan "behavioral" selain pendekatan teknis (Ivancevich dan Matteson, 2002; Laudon & Laudon, 2003).

Berbagai kajian dilakukan terkait pengembangan system informasi organisasi. Bahwa ada peran teknologi dan keperilakuan menyertai upaya pengembangan system informasi organisasi (DeLone & McLane, 1992; 2003; Gelderman, 1998.). Sesuai dengan konteks kebutuhan implementasi, teknologi informasi itu penting sebagai kerangka kerja IS (O'Brien, 2004; 2005). Namun, meski sistem informasi sudah memenuhi standar teknologi informasi, bukan berarti sistem informasi akan bisa berperan secara langsung dalam menunjang kinerja organisasi. Diperlukan dukungan peran keperilakuan organisasi melalui etika organisasi dalam komunikasi. Implementasi

model SPIR menjadi kebutuhan dalam mengintegrasikan fungsi dan peran sub-sub system informasi organisasi. Model ini meletakkan dasar socio technical dalam implementasi system informasi organisasi (McLeod and Schell, 20011; Laudon and Laudon, 2003). Perspektif kontijensi (teori situasional) menjelaskan tidak ada system yang berlaku secara universal (Otley, 1980). Terdapat kondisi pada lingkungan implementasi system, yang dibangun dengan bentuk system serta lingkungan implementasi dari system informasi. Suatu perspektif juga dikemukakan di mana organisasi perguruan tinggi memerlukan disain pelaporan organisasi dengan system pelaporan dan komunikasi data dan informasi yang terintegrasi.

1.2. Perumusan Masalah

Pertanyaan dari studi ini sesuai latar belakang adalah : bagaimana peran aspek teknologi dan berperilaku organisasi (etika organisasi) dapat memberikan implementasi integrasi disain dan peran sistem informasi Manajemen, PDPT, dan Sistem Portal Sinta pada Universitas Lambung Mangkurat ?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengkaji aspek-aspek teknologi dan aspek etika organisasi dalam memberikan peran pengembangan dan implementasi integrasi sistem informasi organisasi, PDPT, dan Portal SINTA Pada Universitas Lambung Mangkurat.

1.4. Manfaat Penelitian

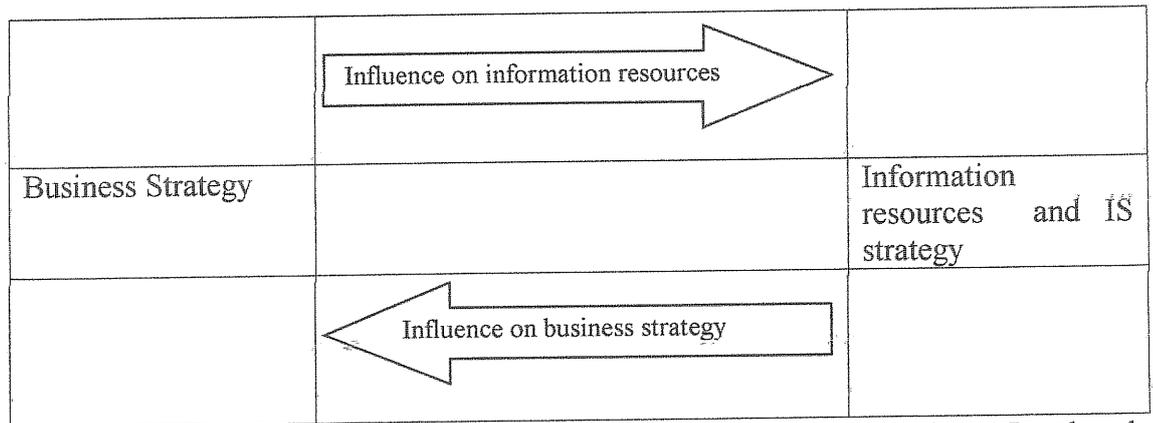
- (i) Memberikan masukan bagi pengembangan sistem informasi organisasi Universitas Lambung Mangkurat;
- (ii) Mendeskripsikan model teori “SPIR” berbasis berperilaku organisasi dalam pengembangan dan integrasi sistem informasi organisasi, PDPT, Sistem Portal SINTA pada Universitas Lambung Mangkurat.

BAGIAN 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perspektif model “Strategic Planning for Information Resources” (SPIR)

Pengembangan sistem informasi bersifat strategik. Aspek ini dijelaskan dalam model “Strategic Planning for Information Resources” (SPIR) (McLeod and Schell, 2001). Aspek ini dijabarkan dalam *strategy set transformation*, terdiri dari *organizational strategy set* dan *MIS strategy set*. Penjabaran aspek strategi organisasi menunjukkan hubungan misi, tujuan, strategi dan atribut lainnya seperti etika organisasi membentuk proses perencanaan strategic untuk keberhasilan fungsi dan peran system informasi (tujuan, hambatan, disain). Model “The SPIR Approach”:

“ There is a solution to the problem of inadequate information resources : Strategic planning for information Resources (SPIR). When a firm embraces SPIR, the strategic plans for information services and the firm are developed concurrently. The firm’s plan reflects the support that can be provided by information services, and the information services plan reflects the future demands for systems support. Illustrates the manner in which each planning process influences the other.



(Strategic Planning for Information Resources, William R King, 1988, in McLeod and Schell, 2001: 34)

Gambar 2.1.

SPIR

Model SPIR memberikan landasan pengembangan sistem secara selaras antara fungsi strategic organisasi manajemen dengan fungsi dn peran strategic sumber daya informasi organisasi.

2.2. Perspektif Teori Kontingensi

Teori kontingensi berperan dalam penelitian akuntansi melalui aspek berperilaku, dalam menjelaskan keberhasilan implementasi sistem akuntansi organisasi. Teori kontingensi (Otley, 1980), mendeskripsikan tidak ada sistem informasi yang secara universal dapat diterapkan pada semua keadaan dan pada seluruh lokasi penerapannya. Teori ini menjelaskan terdapat faktor yang bersifat situasional lainnya yang saling berinteraksi dalam mempengaruhi situasi tertentu. Otley (1980) mengemukakan 2 (dua) kerangka kontingensi dalam implementasi sistem informasi akuntansi organisasi. Sesuai penjelasan teori, dikemukakan model linier sederhana dengan variabel kontingensi berupa teknologi dan lingkungan yang menentukan desain organisasional dalam bentuk organisasi, sentralisasi, saling ketergantungan. Desain organisasional ini menentukan tipe sistem informasi dengan karakteristik teknis, aspek berperilaku, yang selanjutnya mempengaruhi efektifitas organisasional. Selanjutnya, Otley (1980), mengemukakan pengembangan model kontingensi ini dengan perluasan dari model linier sederhana. Sesuai model, aspek-aspek dalam model kontingensi tersebut ditegaskan dapat berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap sistem informasi dan efektifitas pelaporannya. Hubungan tersebut dapat dalam bentuk pengaruh langsung terhadap sistem informasi akuntansi, serta untuk mana sistem informasi ini sebagai mediasi (*intervening*) yang menentukan efektifitas organisasional.

Teori kontingensi Otley (1980) ini diperkuat dengan deskripsi Brownell (1982), serta Govindarajan (1986), yang mengemukakan klasifikasi aspek kontingensi serta atribut individual dan organisasional sebagai variabel yang bersifat kontingensi. Variabel-variabel yang dikemukakan dijelaskan sebagai faktor kontingensi yang mempengaruhi sistem perencanaan dan pengendalian dalam organisasi. Brownell (1982) mengemukakan variabel kontingensi dengan klasifikasi: *culture* (budaya, legal, agama, ras), *organizational* (stabilitas, lingkungan, teknologi, ketidakpastian tugas, struktur organisasi), *interpersonal* (gaya kepemimpinan, karakteristik tugas, karakteristik kelompok, situasi, tekanan tugas, ukuran kelompok, kesesuaian antara individu dengan tugas), *personal* (*locus of control*, *authoritarian*). Govindarajan (1986) mengemukakan variabel kontekstual organisasi dan individu yang meliputi *locus of control*, gaya

kepemimpinan, motivasi, sikap, komitmen, karakteristik kelompok, tekanan tugas (atribut psikologi individu), dan struktur organisasi, budaya organisasi, teknologi produksi, faktor pasar, lingkungan organisasi, sistem kompensasi, strategi, kesulitan tugas dalam kontekstual organisasi.

Teori kontingensi menegaskan serangkaian variabel yang dikemukakan ke dalam 2 (dua) klasifikasi, yaitu variabel-variabel sebagai faktor internal, dan variabel-variabel sebagai faktor eksternal dari organisasi. Faktor internal merupakan faktor yang berhubungan dengan faktor organisasional, seperti individu dengan atribut psikologi yang terlibat dalam implementasi sistem. Faktor eksternal merupakan faktor yang dengan faktor ini organisasi harus melakukan penyesuaian, seperti lingkungan, teknologi, dan legal.

Kren (1997) mengemukakan model normatif dari riset sistem pengendalian dalam akuntansi (*model of control system research in accounting*). Model yang dikemukakan merupakan *The antecedents and consequences of using accounting information to evaluate subordinate performance*. Kajian menunjukkan adanya faktor penentu terhadap desain sistem pengendalian berupa sistem akuntansi dengan *antecedent variables* (e.g. *individual and organizational attributes and the environment*). Model ini menjabarkan kembali teori kontingensi dengan variabel-variabel internal dan eksternal sebagai *antecedent variables* yang mempengaruhi sistem akuntansi organisasi. Model riset sistem pengendalian dalam akuntansi ini juga mendeskripsikan kriteria variabel kinerja, serta kinerja organisasi. DeLone and McLean (1992; 2003) mengemukakan model kesuksesan sistem informasi (*information system success model*). Sesuai model dikemukakan 6 (enam) konstruk model keberhasilan sistem informasi, yaitu: (1) kualitas informasi (2) kualitas sistem (3) Penggunaan informasi (4) kepuasan pengguna (5) Dampak individu (6) Dampak organisasional. Berdasarkan model, bahwa kualitas informasi dan kualitas sistem secara parsial ataupun secara bersama mempengaruhi penggunaan informasi dan kepuasan pengguna.

2.2.1. Perspektif Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Acuan teori pada definisi dan keterukuran konsep peran system informasi manajemen organisasi, dideskripsikan di mana dalam organisasi terdapat tipe-tipe sistem sesuai dengan pemrosesan input informasi, proses, menghasilkan informasi output sesuai dengan kebutuhan pengguna di setiap tingkat dan area organisasi (Laudon dan Laudon, 2003). Sebagai bagian dari sistem informasi organisasi, fungsi MIS adalah untuk mengintegrasikan fungsi masing-masing jenis sistem organisasi, sebagai seperangkat subsistem informasi yang komprehensif dan terkoordinasi, mengubah data menjadi informasi dalam berbagai cara untuk meningkatkan produktivitas sesuai dengan gaya manajer. dan karakteristik berdasarkan kriteria kualitas yang ditetapkan (Scott, 1986; Laudon & Laudon, 2003; Post & Anderson, 2003). MIS atau Computer Information System (CIS), terdiri dari lima komponen terkait: perangkat keras, perangkat lunak, orang, prosedur, dan pengumpulan data "(Scott, 1986 Laudon & Laudon, 2003; Post & Anderson, 2003). "MIS melayani tingkat manajemen organisasi, memberikan laporan kepada manajer atau melalui akses on-line terhadap kinerja dan catatan historis organisasi saat ini. Biasanya, mereka berorientasi hampir secara eksklusif pada acara internal, bukan lingkungan atau eksternal, MIS terutama melayani fungsi perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan di tingkat manajemen (Laudon & Laudon, 2003). Perluasan peran system informasi untuk tujuan internal dan eksternal karenanya memerlukan keragaman disain sistem informasi. Dikemukakan, sesuai literatur sistem informasi bahwa:

MIS is as part of six major types of systems". Kelengkapan sub system informasi dipenuhi melalui, the ESS, DSS, MIS, KWS, Office Systems, TPS, which are interconnected of every level of the organization. The entire system type corresponds to the processing of information inputs, processes, generating output information according to the needs of users at every level and area of the organization (Laudon and Laudon, 2003: 40).

2.2.2. Implementasi Teknologi Informasi

Teknologi informasi sebagai bagian penting, cara untuk memproses, dan mengkomunikasikan data dan informasi dari organisasi. Istilah teknologi informasi (IT) mewakili berbagai jenis perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam

sistem informasi, termasuk peralatan komputer dan jaringan (Post & Anderson, 2003: 4). Berdasarkan landasan teknologi informasi, dijelaskan: "Solusi Dukungan TI dengan sistem misi kritis, kerja kelompok, dukungan keputusan, komunikasi, sistem cerdas (Turban, et al, 1996). Implementasi sistem dan pengembangan MIS dilakukan dengan teknologi informasi pada tingkat masukan dengan elemen perangkat keras, database, kelengkapan elemen perangkat lunak, personel spesialis informasi, koordinasi sumber daya manusia, pengelolaan sumber informasi (McLeod, 1995; McLeod & Schell, 2001).

Teknologi informasi berkaitan dengan pemenuhan informasi yang dibutuhkan pemakai informasi. Perspektif informasi keluaran dinyatakan dengan: "Informasi yang melaporkan kinerja aktual dan memungkinkan penilaian terhadap kinerja terhadap standar diperlukan. Informasi paling mudah diperoleh untuk kegiatan yang menghasilkan hasil yang spesifik "(Ivancevich & Matteson, 2002: 54). Perspektif lainnya, pada tingkat manajemen MIS menempatkan fungsi dan peran MIS yang membutuhkan kesesuaian dalam konsep jenis informasi dalam tipe, kualitas, dan kecukupan jumlah informasi yang sesuai dengan kebutuhan informasi manajemen. Organisasi perguruan tinggi membutuhkan informasi dalam kualitas dan kuantitas yang membentuk sistem pengukuran kinerja, dan juga memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan kinerja tujuan dan sasaran organisasi (Ivancevich & Matteson, 2002; Nelson & Quick, 2006).

Informasi bukan sumber fisik, maka manajemen akan berlaku sama baiknya untuk mengeluarkan informasi. Penanganan untuk informasi output akan memastikan manajemen bahwa pengguna yang tepat yang membutuhkan informasi untuk aktivitas mereka menerima informasi dalam bentuk yang tepat pada waktu yang tepat, dengan memenuhi kualitas informasi. Kebutuhan akan manajemen kebutuhan pelaporan yang tepat, berkaitan dengan setiap tingkat organisasi dan terhadap aktivitas yang dilakukan. Seperti yang dinyatakan: "Pada laporan manajerial operasi dan tingkat pengawas seringkali berisi rincian yang luas. Di atas tingkat pengawasan, bagaimana pun, sebagian besar laporan berisi informasi yang diringkas (Scott, 1986). Implikasi dari kebutuhan pelaporan di dalam organisasi, memerlukan beberapa jenis laporan sebagai pemenuhannya, seperti: Laporan berkala, Laporan Indikator Utama, Laporan kinerja efektivitas, efisiensi, dan produktivitas, Laporan On - Call, Laporan Khusus, Laporan Pengecualian. Dalam organisasi, informasi keluaran diproduksi dengan basis komputer.

sistem informasi didisain sesuai dengan sistem tingkat manajemen (McLeod & Schell, 2001; Laudon & Laudon, 2003).

Sesuai model sistem informasi organisasi, terdapat beberapa fungsi dalam layanan SIM organisasi yang menegaskan hubungan socio (human) dan teknikal terkait bidang atau fungsi teknis dalam system informasi.

Tabel 2.1.
Fungsi Organisasi SIM : IT

MIS ORGANIZATION FUNCTIONS		
No	Fungsi	Uraian fungsi dan Personel
1	Operations	Input Data - Operasi Komputer - Tape / disk library- Laporan distribusi layanan pengguna - Load forecasting / penjadwalan;
2	Development	Analisis sistem - Perancangan sistem - Pemrograman komputer - Pemeliharaan sistem Peramalan persyaratan pengembangan - Pengujian / pemasangan sistem - Pelatihan / dukungan pengguna;
3	Data Base Administration	Standar / Kebijakan data- Administrasi database - Standar perancangan basis data - Administrasi dan standar pemrosesan transaksi - Manajemen / pengendalian pemrosesan data;
4	Planning & Control of IS	Perencanaan Jangka Panjang - Perencanaan Operasi - Kebijakan MIS dan prosedur proses tinjauan sistem independen - Koordinasi rencana strategi / taktis - Pelatihan dan pendidikan internal - Rencana cadangan dan keamanan;
5	Technical Support	Evaluasi / seleksi produk (HW / SW) - Standar perancangan sistem - Standar teknis - Standar pengendalian mutu ;
6	Administrative Services	Layanan telekomunikasi - Pengiriman dokumen / surat - Layanan pengolah kata - Biaya out ke pengguna - Tinjauan dan kontrol anggaran ;
7	Information Specialists	Disain- system jaringan internet : LAN, WAN, Intranet,
8	End User Computing	Pemakai akhir computer pada posisi pemakain menu, penggunaan data dan informasi, yang terkoneksi dengan CBISs

(Adaptasi, sumber SIM, 2017)

2.2.3. Aspek Keperilakuan dalam Sistem Informasi

Penggunaan informasi dengan dukungan keterampilan manajemen spesifik diungkapkan dalam keahlian untuk menangani informasi. Hal ini dinyatakan sebagai: "Menangani informasi: seperangkat perilaku saluran informasi dan komunikasi untuk mengidentifikasi masalah, memahami lingkungan yang terus berubah, dan membuat keputusan yang efektif (Hunsaker, 2001: 5). Konsep pertanggungjawaban diajukan oleh Carnegie dan West (2005) sebagai tanggung jawab untuk memberikan informasi yang

memungkinkan pengguna membuat penilaian tentang kinerja, posisi keuangan, keuangan dan investasi, dan kepatuhan entitas pelaporan.

Konsep system informasi terkait aspek manajemen dengan berperilaku yang menyertai implementasinya. Perspektif perilaku organisasi dengan konteks kecerdasan etis (ethical intelligence) menjadi aspek signifikan dalam mendukung implementasi system organisasi dan kinerja sistem informasi organisasi. Teori etika membantu kita untuk memahami, mengevaluasi, dan mengklasifikasikan argumen moral, membuat keputusan, dan kemudian membela kesimpulan tentang apa yang benar dan salah. Teori etis dapat diklasifikasikan sebagai konsekuensial, berbasis aturan, atau karakter (Quick and Nelson, 2006: 52). Kemudian, dijelaskan sifat-sifat yang terkait dengan efektivitas kepemimpinan, dengan kecerdasan, kepribadian dan kemampuan (Ivancevich & Matteson, 2002). Perspektif ini dapat dikaitkan dengan pengenalan teknologi informasi baru yang memiliki efek riak, meningkatkan masalah etis, sosial, dan politik baru yang harus ditangani pada tingkat individu, sosial, dan politik (Laudon & Laudon, 2003).

Peran berperilaku organisasi juga diungkapkan dengan makna yang sama, yaitu sebagai pimpinan yang bertanggung jawab atas kinerja (Lynham & Chermach, 2006), terkait dunia natural dan dunia sosial, yang terdiri dari tiga batasan sistem, yaitu sistem kepemimpinan, sistem kinerja, dan kontekstual lingkungan. Untuk model kepemimpinan baru (Dulewicz and Higgs, 2005), elemen-elemen yang mengeksplorasi secara singkat, sebagai area kompetensi (melibatkan, memungkinkan, mengembangkan), dan sebagai karakteristik pribadi (integritas, kehendak, kepercayaan diri, kesadaran diri). Sementara untuk gaya dan konteks kepemimpinan, layak untuk dikelompokkan menjadi tiga kategori besar, yaitu berorientasi pada tujuan, melibatkan, dan melibatkan. Sesuai konteks, suatu kepemimpinan yang efektif akan membutuhkan kombinasi dari berbagai faktor berperilaku, dengan tataran kognitif dan lingkup kepribadian (personality).

Kecerdasan etis adalah faktor terpenting dalam manajemen pengetahuan organisasi, dalam menilai aspek perilaku kompleks mereka yang sangat bernilai. Deskripsi kecerdasan etis (UPC, 2014), sebagai induk atau "ibu" dari semua kecerdasan, menunjukkan bahwa kecerdasan etis melebar memiliki peran untuk kemungkinan individu mengelola masa depan mereka sendiri. Kecerdasan etis mendefinisikan bagaimana orang menghasilkan nilai tambah, mempengaruhi lingkungan, mengatur

waktu, membangun strategi dan fokus pada kenyataan. Kecerdasan etis memberi logika struktural untuk bertahan, mendapatkan nilai, memberi nilai tambah, memperoleh dan mengelola pengetahuan dan menangani sifat realitas. Ini mendefinisikan maksud sebenarnya dari individu yang dapat diamati dalam konsekuensi tindakan mereka (UPC 2014). Prinsip-prinsip kecerdasan etis memberi dasar untuk membuat pilihan yang tepat di setiap bidang kehidupan Anda (Weinstein, 2011). Setelah meninjau kecerdasan etis, Individu dengan atribut psikologis, seperti, visi, nilai pribadi & kepercayaan, manusia dengan perubahan pribadi, pemecahan masalah, hubungan sosial, pilihan dalam pengambilan keputusan, sistem informasi teknologi pribadi, dan kecerdasan intelektual (IQ) sebagai faktor utama dalam membentuk kecerdasan organisasi. Semua fungsi atribut individu psikologis, pada tingkat organisasi, menjadi, misi dalam bimbingan, budaya organisasi sebagai filter, perubahan organisasi untuk perbaikan sistem (double loop learning), proses strategis dalam pembentukan strategi, hubungan pemangku kepentingan untuk hubungan eksternal, strategi dalam pengambilan keputusan membuat, dan sistem TI organisasi, yang semuanya terbentuk untuk kecerdasan organisasi (Mooghali & Azizi, 2008).

2.3. Perspektif SIM Perguruan Tinggi

Sistem Informasi Manajemen (SIM) Perguruan Tinggi didisain atas dasar kebutuhan pada pengelolaan administrasi perguruan tinggi. Dalam lingkup nasional *pertama*, untuk menyesuaikan kebutuhan dengan Direktorat Jenderal Dikti Depdiknas, untuk mengelola administrasi perguruan tinggi dalam tujuan proses pembinaan manajemen organisasi perguruan tinggi. *Kedua*, adanya kebutuhan untuk pemenuhan fungsi evaluasi dari Badan Akreditasi Nasional (BAN) Perguruan Tinggi, terkait penilaian pengelolaan kualitas manajemen perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi disyaratkan untuk memenuhi SIM pada sistem administrasinya. Kebutuhan disain SIM perguruan tinggi tersebut, ada pada area: Bidang akademik, bidang umum, bidang kemahasiswaan, bidang perencanaan dan sistem informasi, serta bidang keuangan.

Administrasi (Organisasi)	(Administrasi (fungsi)
Administrasi PT	Administrasi PT
Administrasi Pusat/ Rektorat (termasuk Biro) Administrasi Fakultas Administrasi jurusan Administrasi Lab/Studio Administrasi Lembaga Administrasi Pusat Studi Administrasi Badan Non Struktural	Administrasi Umum Administrasi Keuangan Administrasi Akademik Administrasi Kemahasiswaan Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi Administrasi Sistem Kerjasama*)

*) Tergantung jumlah Biro dalam organisasi

Gambar: 2.2.
Bagan Administrasi PT Ditinjau dari Segi Organisasi dan Fungsi
(Sumber: Adaptasi dari Modul 5, Adm. PT, 1995, 2017)

Setiap level organisasi pada sisi kiri yang meliputi sejumlah *entity* dalam organisasi membutuhkan sistem administrasi, yang meliputi area fungsional umum, keuangan, akademik, kemahasiswaan, perencanaan dan sistem informasi.

Fungsi dan peran SIM-PT dalam organisasi ada pada setiap level organisasi. Level organisasi pimpinan perguruan tinggi, membutuhkan disain sistem informasi perencanaan dari SIMPT. Disain ini dipenuhi untuk Rektor, Direktur, Ketua dari organisasi perguruan tinggi. Dalam konteks organisasi secara keseluruhan, jajaran pimpinan lembaga otonom Fakultas, lembaga Penelitian, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, dan unit pelaksana teknis adalah bagian dari disain sistem informasi pada tingkat *middle* dan *lower management*, termasuk disain sistem informasi pengolahan transaksi. Perspektif disain sistem informasi manajemen perguruan tinggi, dapat ditinjau dari keberadaan otonomi pengelolaan unit organisasi. Dalam konteks ini setiap ketua lembaga otonom unit internal organisasi, dapat menempatkan fungsi SIMPT menurut kebutuhan aktivitas manajerialnya secara spesifik.

Mengacu pada area fungsional dalam organisasi perguruan tinggi, manajemen perguruan tinggi telah memenuhi kerangka kerja SIMPT. Pemenuhan kerangka kerja SIMPT ini dinyatakan dalam petunjuk pemakaian program komputer pada sejumlah sub-

sistem: *kemahasiswaan dan alumni, ketenagaan, keuangan, kerjasama, penelitian, sarana dan prasarana, pengabdian kepada masyarakat*. Setiap pedoman sub-sistem tersebut memberikan landasan untuk operasionalisasi SIMPT dalam : Identifikasi input data, pendekatan proses olah data, identifikasi output informasi, petunjuk teknis operasional program komputer, identifikasi user dan aktivitas dalam SIM. *Implementasi SIMPT, sesuai konteks tersebut memerlukan dukungan teknologi informasi SIMPT, identifikasi output informasi SIMPT, dan kesesuaiannya dengan karakteristik manajemen organisasi perguruan tinggi.*

Implementasi SIM-PT dibutuhkan untuk setiap area fungsional dan pada setiap level organisasi. Dalam organisasi perguruan tinggi, ada keterkaitan antara level organisasi dengan setiap area fungsional yang dinyatakan dalam fungsi administrasi. Gambar berikut menunjukkan hubungan antara level organisasi dan area fungsional dalam manajemen perguruan tinggi: (1) Administrasi (organisasi) Perguruan Tinggi: Administrasi Pusat/ Rektorat, (termasuk Biro), Administrasi Fakultas, Administrasi jurusan, Administrasi Lab/Studio, Administrasi Lembaga, Administrasi Pusat Studi, Administrasi Badan Non Struktural, dan (2) Administrasi (fungsi) Perguruan Tinggi: Administrasi Umum, Administrasi Keuangan, Administrasi Akademik, Administrasi Kemahasiswaan, Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi, administrasi system kerjasama perguruan tinggi. Setiap level organisasi pada sisi kiri yang meliputi sejumlah *entity* dalam organisasi membutuhkan sistem administrasi, yang meliputi area fungsional umum, keuangan, akademik, kemahasiswaan, perencanaan dan sistem informasi.

Fungsi dan peran SIM-PT dalam organisasi ada pada setiap level organisasi. Level organisasi pimpinan perguruan tinggi, membutuhkan disain sistem informasi perencanaan dari SIMPT. Disain ini dipenuhi untuk Rektor, Dekan, Ketua Lembaga, Ketua Jurusan, di lingkungan organisasi Perguruan Tinggi. Dalam konteks organisasi secara keseluruhan, jajaran pimpinan lembaga otonom Fakultas, lembaga Penelitian, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, dan unit pelaksana teknis adalah bagian dari disain sistem informasi pada tingkat *middle* dan *lower management*, termasuk disain sistem informasi pengolahan transaksi. Perspektif disain sistem informasi manajemen perguruan tinggi, dapat ditinjau dari keberadaan otonomi pengelolaan unit organisasi.

Dalam konteks ini setiap ketua lembaga otonom unit internal organisasi, dapat menempatkan fungsi SIMPT menurut kebutuhan aktivitas manajerialnya secara spesifik.

Mengacu pada area fungsional dalam organisasi perguruan tinggi, manajemen perguruan tinggi telah memenuhi kerangka kerja SIMPT. Pemenuhan kerangka kerja SIMPT ini dinyatakan dalam petunjuk pemakaian program komputer pada sejumlah sub-sistem: kemahasiswaan dan alumni, ketenagaan, keuangan, kerjasama, penelitian, sarana dan prasarana, pengabdian kepada masyarakat. Setiap pedoman sub-sistem tersebut memberikan landasan untuk operasionalisasi SIMPT dalam : Identifikasi input data, pendekatan proses olah data, identifikasi output informasi, petunjuk teknis operasional program komputer, identifikasi user dan aktivitas dalam SIM. *Implementasi SIMPT*, sesuai konteks tersebut memerlukan dukungan teknologi informasi SIMPT, identifikasi output informasi SIMPT, dan kesesuaiannya dengan karakteristik manajemen organisasi perguruan tinggi.

2.4. Sistem Informasi dan Fungsi pengendalian Organisasi

Sistem informasi manajemen berperan dalam mendukung system pengendalian manajemen. Dalam konteks sistem pengendalian yang diaplikasikan dalam organisasi, terdapat 2 (dua) himpunan sistem pengendalian, yaitu yang bersifat formal dan informal. Gambar 2.3 berikut mendeskripsikan hal dimaksud:

Sub-Systems	Control Systems	
	Formal	Informal
1. Control process	Components: Strategic planning: Capital budgeting Operation Planning: cost accounting, Budgeting Reporting-Systems: Strategy/Project Management, Operations/variance analysis	Components: Search/alternative generation: Ad hoc as needed Uncertainty coping Rationalization/dialogue
2. Infrastructure	Organization structure: Strategy, Operations Patterns of autonomy Measurement methods	Personal contacts Emergent roles
3. Coordination & Integration	Formal conference Involvement techniques	Based upon trust Telephone conversations Personal Memos
4. Management Style & Culture	Prevailing-style: External/internal/mixed Principal values: Norms and beliefs	Prevailing-style: External/internal/mixed Principal values: Norms and beliefs
5. Rewards-Informal Rewards	Individual and group Short term and long term Promotion policy	Recognition Status oriented Personal contact

(Sumber: *) Adaptasi, Maciariello A J & Kirby J C, 1994: 9-10)

Gambar 2.3
*Adaptive Control Systems: Two Sets of Mutually Supportive Systems *)*

Sistem pengendalian manajemen dengan pendekatan formal dan proses, menjadi bagian dari fungsi dan peran sub-sub system informasi organisasi. Implementasi komponen-komponen sub-sistem dari sistem pengendalian formal mendukung pelebagaan sistem pengukuran kinerja. Sebaliknya, pemenuhan komponen-komponen sub-sistem dari sistem pengendalian informal memberikan penguatan pada pelebagaan sistem pengukuran kinerja dalam organisasi, karena sesuai dengan karakteristik organisasi Perguruan Tinggi. Organisasi perguruan tinggi memiliki karakteristik yang dapat dibedakan dengan organisasi lain pada umumnya. Beberapa aspek yang menjadi tipikal manajemen

organisasi perguruan tinggi adalah: adanya spesialisasi aktivitas, (2) standarisasi aktivitas, (3) koordinasi aktivitas, (4) sentralisasi dan desentralisasi pengambilan keputusan, dan (5) ukuran unit kerja. (Modul 1, Manajemen Umum, 1995: 11-12). Beberapa aspek yang tipikal pada organisasi perguruan tinggi tersebut, dapat dikemukakan dalam kaitannya dengan karakteristik manajemen:

- (i) Adanya pola kepemimpinan *laissez – faire*, seperti supervisi dari ilmuwan dalam penelitian atau dosen-dosen perguruan tinggi yang tanggungjawabnya sangat tinggi. Dalam pola ini manajemen perguruan tinggi menentukan kebijakan dan tujuan umum organisasi, serta setiap personal organisasi dapat mengambil keputusan yang relevan, dan mencapai tujuannya individu dan organisasi dalam kerangka tanggungjawab sebagai anggota profesional organisasi.
- (ii) Adanya struktur informal dalam organisasi perguruan tinggi. Pimpinan organisasi perguruan tinggi, terutama PTN bergantian memimpin organisasi sesuai periode kepemimpinannya. Saat berikutnya mungkin saja, pejabat lama yang lebih berpengalaman akan menjadi anggota organisasi, dan dipimpin oleh personal yang mungkin lebih junior. Kemudian adanya staf organisasi yang beragam jenis disiplin maupun tingkat pengalaman dan pengetahuannya, menimbulkan suasana dan karakteristik manajemen yang khas pada organisasi perguruan tinggi..
- (iii) Adanya otonomi pengelolaan pada unit-unit kerja otonom yang menyelenggarakan tridharma perguruan tinggi. Dalam bidang keuangan terdapat kewenangan untuk menerima, menyimpan dan menggunakan dana yang berasal dari masyarakat, selain yang berasal dari pemerintah dan pihak luar negeri. Dalam menjalankan organisasi, pimpinan unit otonom dapat membina kerjasama dengan lembaga sejenis maupun lembaga lainnya yang ada di dalam maupun di luar negeri.

Meskipun demikian, dimensi informal tersebut selalu ada dan dibutuhkan dalam batas tertentu, hal ini karena adanya kebutuhan pengembangan organisasi dari perspektif sosial organisasi. Informasi yang dikomunikasikan melalui pengendalian formal memmbneri dasar bagi proses manajemen yang efektif.

2.5. Sistem Informasi dan Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem informasi dibangun, diadaptasi, dan dikembangkan untuk memenuhi implementasi pemanfaatan informasi untuk tujuan pengambilan keputusan.

Tipe Keputusan	Pendekatan Tradisional	Pendekatan Kontemporer
<p>Terprogram:</p> <p><i>Rutin, Berulang: Organisasi Kembangkan Proses Spesifik</i></p> <p style="text-align: center;">↕</p>	<p>1. Kebiasaan 2. Tulis Menulis Rutin: SOP 3. Struktur Organisasi</p> <p>Harapan Bersama, Suatu – Sub Sistem, Sasaran, <u>Sauran – Saluran Informasional</u> <u>Didefinisikan dengan Baik</u></p> <p style="text-align: center;">↕</p>	<p>Operation Research: /Ilmu Manajemen</p> <p>Pegolahan Data Elektronik</p> <p style="text-align: center;">↓</p>
<p>Tidak Terporgram:</p> <p><i>Keputusan Kebijakan: Sekali Waktu, Tidak Terstruktur : Organisasi Kembangkan Proses – Proses Pembuatan Keputusan Yang Bersifat Umum</i></p>	<p>1. Pertimbangkan Intuisi & Kreativitas</p> <p>2. Praktis (Rule of Thumb)</p> <p>3. Seleksi Dan Latihan Para Eksekutif</p>	<p>Pemecahan Masalah Heuristik, Diterapkan Untuk:</p> <p>Melatih Para Decision Maker</p> <p>Mengembangkan Program-Program Keputusan Yang Heuristik</p>

(Adaptasi : Herbert –Simon: Wahyudi Prakarsa, 2017)

Gambar 2.4.
Teknik –Teknik Decision Taking

Informasi diperlukan sebagai alat dalam pengambilan keputusan. Informasi dengan berbagai tipe dan karakteristik kualitasnya diperlukan dalam memenuhi syarat normative pengambilan keputusan. Dalam konteks pengambilan keputusan terprogram, maka diperlukan ketersediaan informasi yang dihasilkan terstruktur melalui fungsi dan peran sistem informasi manajemen. Untuk keputusan yang tidak terstruktur diperlukan dukungan informasi spesifik yang dihasilkan dari sistem informasi eksekutif, termasuk sistem pendukung keputusan organisasi.

Deskripsi kebutuhan pedoman sistem informasi dipenuhi melalui aspek pengembangan teknis dan sosio dari organisasi. Aspek teknis dalam konteks pengambilan keputusan dibangun melalui desain input-proses dan output dari SIM Perguruan Tinggi. Hubungan Input-Proses-Output (IPO) dalam SIM digambarkan berikut:

Tahap Dalam Sistem Pengambilan Keputusan

- Identifikasi Masalah
- Identifikasi Pengusulan Alternatif
- Identifikasi Pemilihan Keputusan:
 - 1) Strategik: 2) Semi Berstruktur : 3) Berstruktur

Analisis :

Rancangan Paramater, meliputi:

Penyaji :
Penerima :
Teknologi Informasi :
Karakteristik Informasi:

Pos data:
Format :
Bentuk:
Fokus:
Orientasi :
Dimensi waktu:
Frekuensi:

Untuk Tahap Komunikasi Informasi kepada Users

User dan penggunaan Informasi:

Identifikasi Masalah :
Pengusulan Alternatif :
Pemilihan Keputusan :

Aspek sosio, terkait peran individu pimpinan dan anggota organisasi, Dalam system informasi pimpinan, dan manajemen pada level dan area layanan organisasi menjadi penyedia dan juga sebagai pengguna informasi. Hal ini menunjukkan adanya peran pengelolaan (perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pengorganisasian, dan pelaksanaan kembali), pengendalian) dalam manajemen, akuntabilitas, stewardship, dan pengawasan organisasi.

Manajemen organisasi memerlukan pelembagaan kualitas dan dukungan dalam proses pembuatan dan pengambilan keputusan berbasis dukungan informasi dari sistem informasi organisasi.

Tabel 2.2.

- Deskripsi dalam dimensi parameter: Sistem Informasi & Proses Pembuatan Keputusan (Strategic Decision)

No	Uraian	Identifikasi Masalah	Pengusulan Alternatif	Pemilihan Keputusan
1	Penyaji	Task force: renstra organisasi	Staf Corporate	Staf Corporate & Manajer Lini
2	Penerima	Eksekutif puncak	Manajemen satu jenjang di bawah eksekutif puncak	Eksekutif puncak
3	Teknologi Transmisi	Terutama Laporan Lisan	Laporan tertulis & Lisan	Terutama Laporan tertulis
4	Karakteristik Informasi: Pos-Pos data:	Tindakan para pesaing, pergeseran demand, perubahan teknologi, peraturan pemerintah yang baru	Sumber daya, ramalan permintaan, tenaga ahli, lokasi, karakteristik geografis	Tindakan yang mungkin dilakukan, biaya pelaksanaan, profitabilitas, outcomes-benefit, dampak dari keputusan

Tabel 2.3.

- Dimensi parameter : Sistem Informasi & Proses Pembuatan Keputusan (Strategic Decision)

No	Uraian	Identifikasi Masalah	Pengusulan Alternatif	Pemilihan Keputusan
1	Format: Bentuk:	Pernyataan verbal Terutama non keuangan- kuantitatif	Tabel (angka –verbal) Terutama kuantitatif (keuangan & non keuangan)	Tabel (angka & verbal) Kuantitatif (tekanan data keuangan)
2	Fokus:	Luas & menyebar	Sempit dan spesifik Internal & Eksternal	Sangat sempit & spesifik
3	Orientasi: Dimensi Waktu:	Terutama eksternal		
4	Frekuensi:	Masa lalu-kini- yang akan datang Tidak periodek-dipacu oleh penyelenggaraan tahap sebelumnya	Masa kini – ex ante Tidak periodek-dipacu oleh penyelenggaraan tahap sebelumnya	Ex post, current- ex ante Tidak periodek- dipacu oleh penyelenggara an tahap sebelumnya

Tabel 2.4.

- Dimensi parameter : Sistem Informasi & Proses Pembuatan Keputusan (Strategic Decision)

No	Uraian	Identifikasi Masalah	Pengusulan Alternatif	Pemilihan Keputusan
1	Penyaji	Task force: renstra organisasi	Staf Corporate	Staf Corporate & Manajer Lini
2	Penerima	Eksekutif puncak		Eksekutif puncak
3	Teknologi Transmisi	Terutama Laporan Lisan	Manajemen satu jenjang di bawah eksekutif puncak	Terutama Laporan tertulis
4	Karakteristik Informasi:		Laporan tertulis & Lisan	
	Pos-Pos data:	Tindakan para pesaing, pergeseran demand, perubahan teknologi, peraturan pemerintah yang baru !	Sumber daya, ramalan permintaan, tenaga ahli, lokasi, karakteristik geografis	Tindakan yang mungkin dilakukan, biaya pelaksanaan, profitabilitas, outcomes-benefit, dampak dari keputusan
	Format: Bentuk:	Pernyataan verbal	Tabel (angka-verbal)	Tabel (angka & verbal)
	Fokus: Orientasi: Dimensi Waktu: Frekuensi:	Terutama non keuangan-kuantitatif	Terutama kuantitatif (keuangan & non keuangan)	Kuantitatif (tekanan data keuangan)
		Luas & menyebar	Sempit dan spesifik	Sangat sempit & spesifik
		Terutama eksternal	Internal & Eksternal	
		Masa lalu-kini- yang akan datang	Masa kini – ex ante	Ex post, current- ex ante
		Tidak periodek-dipacu oleh penyelenggaraan tahap sebelumnya	Tidak periodek-dipacu oleh penyelenggaraan tahap sebelumnya	Tidak periodek-dipacu oleh penyelenggaraan tahap sebelumnya

2.6. Sistem Manajemen : DBMS

Tabel 2.5.

DATA BASE MANAJEMEN-SIM- ORGANISASI (Berbasis SMM)

TIPE FILES	Tanggungjawab Manajemen (Clause:	Sumber Daya Clause:	Realisasi produk/Jasa Clause:	Pengukuran, Analisis dan perbaikan Clause:	LAIN-LAIN
MASTER FILES	Pedoman Mutu satuan Kerja-UNLAM (dan lembaga & UPT	Daftar Asset organisasi Daftar infrastruktur organisasi	Daftar SDM Daftar Riset Daftar kegiatan PKM Daftar Enrollment Students Daftar +/- : penerimaan dan kelulusan	SOP: Audit Internal Pedoman Mutu Monev Data Mutu Standar : PDCA- Data Mutu Standar Capaian: Benchmark	
TRANSACTION FILES	Aktivitas sesuai SOP: Wajib dan SOP kegiatan Utama (Core Activities): Realisasi DIPA dan Swadana	Penambahan dan Pengurangan Fasilitas Penambahan dan Pengurangan SDM	Daftar kegiatan Akademik : PBM dan Skripsi, Tesis, Daftar kegiatan dan Yudisium Daftar Kegiatan dan Wisuda	Kegiatan Monev Audit Internal Analisis Kinerja/Entitas SPM	
HISTORY FILES	Data Kinerja organisasi (Keuangan dan non keuangan)	Data Layanan Tridharma Tahun Sebelumnya	Daftar Kinerja Mhs Daftar Kinerja Dosen	DATA Hasil Audit internal	
REFERENCE FILES	BAN- Kebijakan Pemerintah	POTENSIAL Incoming student Kerjasama riset Aktivitas-PKM Aktivitas lainnya Programme Development	Tingkat Syarat Kebutuhan Dunia Kerja Tingkat Kepuasan Pelanggan /Stakeholders	Kebijakan Pengembangan : Renstra Organisasi	

(Adaptasi, SIM dan SMM, 2017)

Sistem manajemen basis data sebagai bagian dari teknologi informasi pada system informasi berbasis computer. Disain DMBS merepresentasikan upaya manajemen data dan informasi. Aspek ini menjadi bagian administrative, teknis, yang melibatkan hubungan antar individu dalam pemenuhan dan pengkomunikasiannya.

2.7. Efektifitas : Kualitas dan Penggunaan Output Informasi

Penggunaan informasi merupakan implementasi dari peran sistem informasi manajemen dalam organisasi. Informasi manajemen digunakan karena adanya kebutuhan manajemen terhadap informasi, yaitu sebagai sumber daya konseptual yang diperankan dalam pengelolaan sumber daya fisik organisasi. Penggunaan informasi manajemen dalam konteks sistem pengukuran kinerja, adalah untuk peran memonitor hasil dan membandingkannya dengan standar. Fungsi informasi untuk *feedback* ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan proses evaluasi kinerja (*performance evaluations*) dengan menggunakan informasi manajemen.

Efektivitas penggunaan informasi manajemen dalam organisasi memerlukan dukungan dan penerimaan dalam perspektif manajemen sumber daya informasi (*information resources management*), peran keahlian spesifik manajemen, dan peran *informational roles* dari manajer dari tataran keahlian manajemen organisasi. Dalam konteks manajemen sumber daya informasi, dikemukakan: "*Information resources management is an activity that is pursued by managers on all levels of the firms for the purpose of identifying, acquiring, and managing the information resources needed to satisfy information needs.* (Raymond McLeod Jr, 1995: 48).

Konsepsi manajemen sumber daya informasi mendorong manajemen untuk mengelola informasi manajemen, termasuk penggunaannya untuk kepentingan yang ditetapkan dalam organisasi. Penggunaan informasi dengan dukungan keahlian spesifik manajemen dinyatakan dalam keahlian untuk penanganan informasi (*handling information*). Dikemukakan : "*Handling information: this set of behaviors comprises using information and communication channels for identifying problems, understanding a changing environment, and making effective decision* (Hunsaker L Phillip, 2001: 5).

Penggunaan informasi manajemen dalam organisasi pada konteks peran *informational roles*, merupakan peran manajer dalam menggunakan informasi untuk memonitor organisasi terkait lingkungan internal dan eksternal. Perspektif keahlian manajemen dan peran manajer dalam *informational roles* berada dalam tataran *general skill areas*. Hal ini sebagaimana dikemukakan: "*Management scholars generally agree that effective managers must be proficient in four general skill areas: conceptual skills,*

interpersonal skills, technical skills, and political skills (Hunsaker L Phillip, 2001: 4). Aplikasi dari keempat klasifikasi keahlian manajemen ini dalam perpaduannya menentukan tingkat intensitas penggunaan informasi manajemen dalam proses organisasi, dalam kebutuhan pengukuran kinerja.

Sebagai output dari system informasi organisasi, ada pada daya guna dan hasil guna informasi dalam mendukung aktivitas operasional dan aktivitas manajerial dari jajaran manajemen organisasi. Suatu kriteria kualitas informasi menjadi bagian penting, sebagai pertimbangan dalam tujuan penggunaan informasi. Karakteristik kualitas informasi tersebut, dipenuhi untuk kesesuaian kebutuhan dengan tipe keputusan dari setiap aktivitas manajerial yang dilakukan manajemen.

- Informasi reliabel: informasi manajemen yang dihasilkan SIM adalah informasi yang mewakili keadaan yang sebenarnya – valid (*factual*) dari aspek yang menjadi objek pelaporan. Informasi ini diproses dari data atau fakta-fakta, sehingga menjadi “score keeping” tentang aspek yang dilaporkan dalam media pelaporan.
- Informasi relevan: informasi manajemen yang dihasilkan SIM dapat digunakan sesuai kebutuhan. Informasi ini dibentuk dari pengolahan data faktual menjadi informasi non faktual (*estimate*). Informasi ini dibutuhkan manajemen sesuai tipe perencanaan yang dipenuhi pada setiap level organisasi dan area fungsional organisasi. Pengertian informasi *non factual* dan *factual* dikemukakan: “*A type of non factual information that is based on related facts ; it is usually considered the best form of information in the absence of full factual information. Factual information: information which is generally considered valid* (Scott M George, 1986: 58).
- Informasi tepat waktu: informasi yang dipenuhi pada saat keputusan harus dibuat.
- Informasi lengkap: informasi yang dikomunikasikan lengkap sehingga memberi arti dan manfaat bagi pemakai.

Karakteristik kualitas informasi yang dipenuhi sistem informasi manajemen juga berkaitan dengan keragaman disain sistem pada setiap level organisasi, serta tingkat pengolahan data dan informasi yang dilakukan. Karakteristik kualitas informasi manajemen merupakan perspektif yang penting dilekatkan pada tipe informasi

manajemen, baik informasi bentuk kualitatif maupun informasi bentuk kuantitatif. Pengertian informasi kuantitatif adalah: *"Information consisting of numeric data or numeric data transformed into graphs. Qualitative information: information consisting of descriptive data"* (Scott M George, 1986: 58). Informasi bentuk kualitatif dihasilkan setiap disain SIM, selain disain sistem informasi pengolahan transaksi. Informasi bentuk kuantitatif dihasilkan sistem informasi pengolahan transaksi, yang meliputi informasi kuantitatif dalam ukuran keuangan dan informasi kuantitatif dalam ukuran non keuangan.

Informasi manajemen dalam perspektif di atas, digunakan untuk berbagai aktivitas manajerial dan beragam tipe keputusan yang harus dilakukan manajemen organisasi. Kemampuan manajemen dalam memenuhi keputusan yang efektif dan efisien ditentukan oleh tingkat penggunaan informasi yang memenuhi karakteristik kualitas informasi.

- Bagi manajemen tingkat atas (Top Managers) memiliki kebutuhan informasi dengan orientasi waktu pada aktivitas-aktivitas ke masa depan, dengan kebutuhan pada pertimbangan faktor lingkungan eksternal yang relevan dengan keberadaan organisasi. Informasi dengan karakteristik relevansi menjadi kebutuhan utama selain dukungan informasi yang reliabel. Kebutuhan pada karakteristik informasi manajemen didasarkan pertimbangan rasional manajemen, yaitu pada pemilihan keputusan yang dilakukan. Dalam aktivitas manajemen tingkat atas, tipe keputusan yang dilakukan cenderung tidak berulang (*non-recurring*) daripada tipe keputusan yang berulang-ulang (*repetitive*), keputusan lebih *un-structured* daripada *structured*, dimana informasi manajemen tidak selalu tersedia dari hasil pengolahan data dari disain SIM organisasi. Dalam pemenuhan kebutuhannya, jajaran pimpinan tingkat atas lebih membutuhkan informasi *"nonfactual"* daripada informasi yang *"factual"*, seperti kebutuhan informasi yang akan digunakan untuk kegiatan perencanaan strategis. Disain SIM untuk aktivitas perencanaan dibutuhkan pimpinan organisasi, untuk memenuhi informasi yang relevan dengan beragam keputusan yang akan diambil.
- Kebutuhan jajaran *"middle managers"* dan *"lower managers"* terhadap informasi manajemen adalah untuk orientasi waktu pada aktivitas manajerial dan operasional

yang sedang dilaksanakan, yang memenuhi kerangka waktu jangka pendek. Aktivitas manajerial dilakukan untuk pemenuhan pengendalian manajemen dan pengendalian operasional. Informasi dibutuhkan lebih pada karakteristik reliabilitas untuk informasi yang *factual* daripada informasi *nonfactual* yang mensyaratkan karakteristik kualitas relevansi informasi. Jajaran manajemen memerlukan Informasi rinci dan faktual, serta kebutuhan pada *exception reports*. Hal ini didasarkan pertimbangan normatif pada sifat keputusan yang *repetitive* daripada keputusan *non-recurring*, keputusan lebih *structured* daripada *un-structured*. Dalam hal ini informasi cenderung tersedia dan ada dihasilkan disain SIM pada level *middle-lower* dan dari sistem pengolahan transaksi.

Pelebagaan sistem pelaporan organisasi secara administratif, teknis, dan sosio ditetapkan ke dalam suatu lembar deskripsi laporan. Sebagai acuan bagi penyaji informasi, pengkomunikasiannya, dan pemahaman bagi pengguna informasi sistem informasi organisasi. Lembar deskripsi laporan diformat seperti berikut:

ORGANISASI:

**LEMBAR DESKRIPSI
LAPORAN NOMER:**

NAMA LAPORAN:

TUJUAN :

JENIS LAPORAN:

KOMPUTER

MANUAL

PEMBUAT:

SAAT CUT - OFF:

DIPERIKSA OLEH:

SAAT PELAPORAN:

SUMBER INFORMASI:

DISTRIBUSI LAPORAN:

LEMBAR KE

PENERIMA

FREKUENSI

1

2

3

4

5

ARSIP/FILE

PENGARSIPAN/DATA BASE:

MASA SIMPAN :

TEMPAT SIMPAN:

PENYIMPANAN:

KETERANGAN:

Lembar Deskripsi Laporan

Gambar 2.5.

2.8. Ke arah Pelaporan Terpadu Organisasi

Pelaporan Terpadu (*integrated Reporting*) adalah sebuah konsep yang telah diciptakan untuk lebih mengartikulasikan berbagai ukuran yang lebih luas yang berkontribusi pada nilai jangka panjang dan peran organisasi dalam masyarakat. Ide pelaporan dengan integrasi “*business model*” ke dalam sistem pelaporan, dikembangkan sejak tahun 2010, dan secara formal melalui Komite Pelaporan Terpadu Internasional (*International Integrated Reporting Committee / IIRC*), didukung GRI mengemukakan model pelaporan Terpadu untuk organisasi. Penerapan model pelaporan Terpadu memberikan manfaat bagi organisasi korporasi termasuk kelayakan penerapannya pada organisasi public, seperti organisasi pemerintahan. Pelaporan Terpadu menyatukan informasi material tentang strategi, tata kelola, kinerja dan prospek organisasi dengan cara yang mencerminkan konteks komersial, sosial dan lingkungan dimana perusahaan beroperasi. Ini memberikan gambaran yang jelas dan ringkas tentang bagaimana sebuah organisasi menunjukkan kepengurusan dan bagaimana menciptakan dan mempertahankan nilai. Laporan Terpadu harus merupakan kendaraan pelaporan utama organisasi.

Arti penting pelaporan Terpadu adalah karena arti penting hadirnya nilai pada organisasi dan lingkungannya. Untuk menciptakan nilai dari waktu ke waktu, organisasi saat ini perlu secara aktif mengelola sumber daya yang lebih luas. Aset tak berwujud seperti modal intelektual, penelitian dan pengembangan, nilai merek, modal alam dan manusia sama pentingnya dengan aset berwujud di banyak industri. Namun, aset tak berwujud ini tidak dinilai secara universal dalam keuangan saat ini kerangka kerja pelaporan meskipun mereka sering mewakili sebagian besar nilai pasar. Berbagai isu yang dikombinasikan dengan aset tak berwujud dapat mempengaruhi daya saing organisasi. Contohnya meliputi: peraturan atau deregulasi, inovasi teknologi, sumber daya terbatas dan kedaulatan “*stakeholders*”, dan kepatuhan dan peraturan perundang-undangan. Sekarang, lebih dari sebelumnya, menciptakan nilai berkelanjutan bagi organisasi.

BAGIAN 3

METODE PENELITIAN

3.1. Disain Penelitian

Merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan model SPIR dalam implementasi SIM dengan komunikasi peran internal dan integrasi system secara eksternal dengan PDPT RistekDikti, Sistem Portal SINTA.

3.2. Metode

3.2.1. Subjek dan Objek Kajian

Subjek kajian adalah Universitas Lambung Mangkurat (level Rektorat dan Fakultas/Lembaga, Program Studi dan UPT). Objek kajian adalah aspek SPIR dengan teknologi informasi dan aspek berperilaku dalam kecerdasan etika individu dan etika organisasi, fungsi dan peran sistem informasi internal dan eksternal (Implementasi Sistem Informasi Manajemen an integrasi dengan PDPT, dan Sistem Portal SINTA.

3.2.2. Metode Pengumpulan Data

Observasi, dokumentasi, dan Wawancara dengan pendekatan triangulasi manajemen, provider, dan users terkait layanan sistem informasi. Metode Triangulasi yang digunakan meliputi, triangulasi sumber, triangulasi metode (Bachtiar, 2010).

3.2.3. Analisis Data

Data dianalisis dengan analisis informasional. Data diolah dan diinterpretasi dalam merumuskan sistesis kajian, terkait aspek Model “SPIR” Dalam Implementasi Sistem Informasi Manajemen, PDPT, Dan Sistem Portal SINTA Pada Universitas Lambung Mangkurat.

BAGIAN 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Sistem Informasi Organisasi

Sistem informasi Universitas Lambung Mangkurat dibangun dan dikembangkan melalui SIMARI. SIMARI adalah Sistem Informasi Universitas Lambung Mangkurat Terintegrasi. Semua aplikasi saling terhubung dan tidak tumpang tindih. SIMARI dikembangkan dengan prinsip SIMPUN (Sistematis, Informatif, Mandiri, Partisipatif, Utuh & Non-redudansi). Dengan SIMARI yang SIMPUN (bahasa banjar : tertata) diharapkan mampu mewujudkan Sistem Informasi ULM yang terkelola dengan baik (<https://simari.ulm.ac.id/>). SIMARI berisi tentang : Manajemen, Akademik, Dosen, Mahasiswa, Calon mahasiswa. **SIMARI adalah Portal** web ULM, sebagai ebsite yang menyediakan berbagai informasi dan fasilitas bagi pengunjungnya. Portal web “SIMARI” mempunyai Kemampuan yang lebih spesifik yaitu penyediaan sebuah informasi yang bisa diakses pemakainya di lingkungan ULM.

Portal SIMARI melandasi bekerjanya SIMPT ULM. Sistem Informasi Manajemen (SIM) Perguruan Tinggi didisain atas dasar kebutuhan pada pengelolaan administrasi perguruan tinggi. Dalam lingkup nasional *pertama*, untuk menyesuaikan kebutuhan dengan acuan regulasi Kemenristek Dikti. SIMPT difungsikan untuk mengelola administrasi perguruan tinggi dalam tujuan proses pembinaan manajemen organisasi perguruan tinggi. *Kedua*, adanya kebutuhan untuk pemenuhan fungsi evaluasi dari Badan Akreditasi Nasional (BAN) Perguruan Tinggi, terkait penilaian pengelolaan kualitas manajemen perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi disyaratkan untuk memenuhi SIM pada sistem administrasinya. Kebutuhan disain SIM perguruan tinggi tersebut, ada pada area: Bidang akademik, bidang umum, bidang kemahasiswaan, bidang perencanaan dan sistem informasi, serta bidang keuangan.

Portal SIMARI ULM mengelola:

Sistem Informasi Eksekutif

Aktivitas penyusunan laporan-laporan eksekutif dengan bentuk gambar, grafik, angka, tabel, dan sebagainya yang merupakan hasil pengolahan data pada berbagai sistem informasi di Universitas Lambung Mangkurat.

Portal Dosen ULM

Aktivitas bimbingan akademik : menyetujui atau merevisi rencana studi mahasiswa. Aktivitas memberikan bobot nilai matakuliah yang diampu serta memberikan nilai mahasiswa pada setiap unsur penilaian.

Insentif

Aktivitas pengajuan insentif karya ilmiah dosen berupa permohonan bantuan dana terkait karya ilmiah, Buku, Jurnal Nasional Terakreditasi, Jurnal Internasional Bereputasi, Seminar Nasional dan Seminar Internasional.

Sumber Daya Manusia

Aktivitas pengelolaan data dosen dan tenaga kependidikan serta pelaporan.

Portal Sistem Informasi SIMARI Universitas Lambung Mangkurat Terpadu:

Portal Mahasiswa ULM

Aktivitas pengelolaan rencana studi mahasiswa, bimbingan akademik, kartu ujian dan hasil studi (penilaian) serta pengisian kuesioner.

Wisuda ULM

Aplikasi yang memajemen aktivitas pendaftaran wisuda mulai dari pengisian data diri, upload naskah skripsi lengkap, hingga mendapatkan nomor antrian wisuda.

Calon Mahasiswa

Pendaftaran mahasiswa Strata 1 dan strata 2

(SIMARI © UPT PTIK ULM 2016 Developer)

Portal SIMARI ULM mengelola Sistem informasi organisasi, yaitu:

1. Sistem Informasi Registrasi (<http://si.unlam.ac.id:81/gtregistrasi/>)
Sub system informasi ini terhubung dengan BTN terait registrasi mahasiswa. Tujuan pengembangan adalah koneksi system dan tidak ada aktifitas layanan proses input data tidak lagi dilakukan secara manual.
2. Sistem Informasi Akademik (<http://si.unlam.ac.id/gtakademik/> dan http://si.unlam.ac.id/gtakademik_portal/)

Aktivitas akademik mulai dari pengelolaan data mahasiswa, data fakultas, jurusan dan program studi, data kurikulum, dosen pembimbing akademik, registrasi mahasiswa persemester, pengaturan kelas, bimbingan akademik, absensi perkuliahan, hingga penilaian. Sub system informasi untuk input KRS online, melihat KHS dan transkrip nilai (detail implementasi KKA tersendiri). Sub system ini menjadi bagian penting dalam isi kelengkapan dalam PDPT Universitas Lambung Mangkurat. Sub Sistem Informasi Akademik. Disain sistem ini dibutuhkan untuk mendukung aktivitas operasional dan manajerial bidang akademik. Input SIM = area fungsional ini antara lain: kegiatan akademik (PBM), kegiatan registrasi mahasiswa, kegiatan penelitian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Output informasi manajemen yang dihasilkan sub sistem ini antara lain: informasi perkuliahan, informasi praktikum, informasi praktek lapangan, informasi seminar, informasi KRS dan KHS, informasi jadwal ujian, pengawas, dan tata tertib, informasi kurikulum mata kuliah, informasi aktivitas penelitian, informasi aktivitas pengabdian kepada masyarakat. Informasi dipenuhi dalam dimensi kualitatif dan kuantitatif.

3. Sistem Informasi Kepegawaian (<http://si.unlam.ac.id:81/gtsdm/fo/>)
Sub sistem ini menjadi bagian penting dalam system informasi dengan database kepegawaian di lingkungan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Sistem Informasi Keuangan (<http://keuangan.unlam.ac.id/>)
Sub system ini menjadi bagian penting dalam system informasi dengan data base keuangan organisasi (perencanaan, penerimaan, pengeluaran, pelaporan pertanggungjawaban);

5. Sistem Informasi Pembayaran SPP
(<http://si.unlam.ac.id:81/gtfinansipembayaran/>)

Sub sistem ini menjadi bagian penting dalam layanan yang diberikan kepada mahasiswa dalam pembayaran SPP.

6. SI Pusat Pengembangan karir (<http://cdc.unlam.ac.id/web>)

Berbasis Web, sub system ini mendukung penjenjangan dalam pengembangan karir;

7. Sistem Pendukung Keputusan (<http://dss.unlam.ac.id/>)

Sub sistem ini memberikan dukungan pada berbagai level manajemen Universitas Lambung Mangkurat, dengan memenuhi dukungan teknik dan model informasi yang mendukung berbagai jenis keputusan organisasi;

8. Sistem Informasi Perpustakaan (<http://library.unlam.ac.id/>)

Sub sistem ini menjadi bagian dari pengelolaan perpustakaan berbasis IT, di mana direncanakan terdapat koneksi system Katalog Universitas ke tingkat Fakultas dan Prodi. DIGILIB ULM merupakan Digital Library yang menyediakan katalog buku di perpustakaan cabang, pusat, maupun program studi.

9. Sistem Informasi: Jurnal Online (<http://ejournal.unlam.ac.id/>)

Sub system ini dengan situs yang dikelola menjadi bagian dalam penguatan akses pada jurnal online;

10. Sistem Informasi: Repository Penelitian (<http://eprints.unlam.ac.id>)

Sub system ini memberikan dukungan pada pelemagaan berbasis online untuk penelitian yang dilakukan.

11. SI Library and Archive Analysis System (LARAS) Lemlit
(<http://publikasilemlit.unlam.ac.id/>)

Sub system ini menjadi bagian dari system informasi penelitian di lingkungan Universitas Lambung Mangkurat

12. E-Learning Center UNLAM (<http://elearning.unlam.ac.id/>)

E-Learning adalah salah satu moda pembelajaran yang dilakukan di ULM. Melalui aplikasi ini mahasiswa dan dosen bisa berinteraksi selayaknya kelas tatap muka, namun dilakukan secara elektronik. Sub system ini menjadi bagian

pengembangan metode pengajaran berbasis IT di lingkungan Universitas.

Disain sistem ini dibutuhkan untuk mendukung aktivitas operasional dan manajerial, seperti untuk bidang umum. Aspek kelolaan antara lain meliputi: tata usaha, personalia, sarana dan prasarana. Input SIM- area fungsional umum antara lain: kegiatan pelayanan tata usaha, kegiatan penerimaan pegawai, pelayanan kenaikan pangkat, mutasi pegawai, pelayanan pengembangan sumber daya manusia, pelayanan kesejahteraan pegawai, aktivitas pengadaan barang, aktivitas penggunaan barang, aktivitas pemeliharaan fasilitas fisik organisasi. Output informasi manajemen yang dihasilkan sub sistem informasi ini antara lain: informasi aktivitas tata usaha, informasi aktivitas kepegawaian, informasi aktivitas pengembangan sumber daya manusia, informasi pengadaan barang, informasi aktivitas pemeliharaan fasilitas fisik organisasi. Informasi dipenuhi dalam dimensi kualitatif dan kuantitatif.

Sub Sistem Informasi Kemahasiswaan. Disain sistem ini dibutuhkan untuk mendukung aktivitas operasional dan manajerial bidang kemahasiswaan di luar kegiatan kurikuler. Input SIM- area fungsional ini antara lain: aktivitas pembinaan minat, penalaran, kesejahteraan mahasiswa, kegiatan penyuluhan akademik, aktivitas bimbingan, aktivitas konseling. Output informasi manajemen yang dihasilkan sub sistem ini antara lain: informasi anggaran Unit kegiatan Mahasiswa (UKM)- lembaga kemahasiswaan, informasi aktivitas UKM dan lembaga kemahasiswaan.

Sub Sistem Informasi Perencanaan dan Sistem Informasi. Disain sistem ini dibutuhkan untuk mendukung aktivitas operasional dan manajerial bidang perencanaan dan sistem informasi organisasi perguruan tinggi. Aktivitas yang menjadi input system ini antara lain: pembentukan tim rencana strategis organisasi PT, pembentukan tim rencana operasional organisasi PT, aktivitas pengembangan sistem informasi organisasi. Output informasi yang dihasilkan sub sistem ini antara lain: informasi dokumen Rencana Strategik PT, informasi dokumen Rencana Operasional PT, informasi aktivitas pusat komputer, informasi rencana strategis pengembangan sumber daya informasi organisasi.

Sub Sistem Informasi keuangan (Sistem Informasi Pengolahan Transaksi: SIA). Disain sistem informasi keuangan organisasi perguruan tinggi, merupakan disain sistem informasi pengolahan transaksi, yang mengolah data keuangan organisasi untuk menghasilkan informasi sesuai kebutuhan manajemen. Sistem ini didisain untuk memenuhi persyaratan prinsip administrasi perguruan tinggi. Prinsip administrasi terkait sistem informasi keuangan, antara lain: penggunaan waktu, tenaga, sarana, dan prasarana secara efektif, adanya koordinasi dalam semua kegiatan, adanya partisipasi luas dalam penentuan kebijakan dan program (Modul 5, Administrasi PT Terpadu, 1995: 2). Disain SIMPT terkait aspek keuangan ini, dipenuhi pada setiap level organisasi. Beberapa fungsi dan pokok layanan dari sistem ini, di mana : “Administrasi keuangan mencakup administrasi penerimaan, penggunaan, penyimpanan, pembukuan dan pertanggungjawaban.....Administrasi keuangan mencakup sumber dana yang berasal dari APBN (rutin dan pembangunan, OPF) serta dana-dana yang berasal dari masyarakat (SPP dan non SPP).....Administrasi keuangan juga mencakup jenis mata anggaran dan satuan biaya/tarif yang diberikan kewenangan penentuan besarnya kepada Rektor / Senat PTN yang bersangkutan”. Ruang lingkup sistem ini membutuhkan pengembangan, karena adanya kebutuhan analisis yang meningkat pada manajemen keuangan organisasi. Secara historis fungsi system terkait pengelolaan atas penerimaan dana untuk sejumlah program, proyek yang sifatnya kompetitif, seperti: *DUE LIKE, QUE Project, TPSDP, HEDS Project*, serta tahun-tahun kekinian dengan Project Improvement dari ADB, keseluruhannya memerlukan informasi tentang kelayakan proyek, efektifitas dan efisiensi penggunaan dana. Tanggungjawab dan pengelolaan program membutuhkan pemenuhan informasi kuantitatif finansial yang dipenuhi fungsi sistem ini.

Perspektif implementasi system informasi organisasi melalui pengelolaan SIAKAD menjadi sub system yang sudah memenuhi operasionalisasi system. Dalam pengembangan organisasi secara social (hubungan keterlibatan), secara teknis operasionalisasi SIAKAD secara administrative (dasar regulasi) yang mendasari pelaksanaan, serta aspek strategi dalam koordinasi dan komunikasi data di tingkat fakultas untuk integrasi ke tingkat Universitas.

- Operator SIAKAD di Kasubag Akademik (update data kegiatan perkuliahan/Akademik)
- Kasubag Kemahasiswaan (update data mahasiswa);
- Kasubag Kepegawaian (update data dosen dan pejabat structural)
- Kasubag Perlengkapan (update data gedung dan ruangan);
- Operator SIAKAD Prodi (update data kurikulum (mata kuliah, SAP, Akreditasi);
- Operator Laboratorium Komputer (Chek password dan reset password mahasiswa SIAKAD (Lab computer);
- Dosen (update persetujuan KRS, input bahan kuliah, input jadwal, pengumuman, diskusi dan input nilai);
- Operator SIAKAD Fakultas (melakukan semua proses jika pembagian tugas belum ada).;

4.2. Implementasi “Strategic Planning for Information Resources” (SPIR)

Dalam SIMARI, pengelolaan system informasi memerlukan pemenuhan pada: (1) Sistem informasi yang memenuhi semua area fungsional organisasi (2) Sistem informasi yang memenuhi semua level manajemen organisasi (3) Jangkauan teknologi informasi pada semua level dan area organisasi (4) Sistem informasi yang menenmpatkan dukungan aspek berperilaku organisasi dalam implementasi; (5) Sistem informasi yang memenuhi kualitas output informasi untuk pengguna informasi (6) Sistem informasi yang memenuhi berbagai bentuk keputusan (pihak internal) dan pihak eksternal untuk manajemen, akuntabilitas, stewardship, dan pengawasan. SPIR memberikan dasar dalam implementasi tujuan dari peran sistem informasi memerlukan isi dan bentuk dari sistem serta dukungan dari lingkungan penerapan sistem informasi organisasi. Peran Model *Strategic Planning for Information Resources*, adalah untuk memberikan dasar bangun bentuk dan isi system informasi organisasi. Juga dengan SPIR akan memberikan dasar dalam pengembangan organisasi untuk menilai lingkungan penerapan system informasi organisasi.

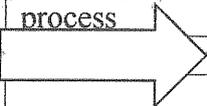
Sesuai konteks dan pandangan teori, bahwa ada suatu kebutuhan untuk memenuhi layanan informasi yang mungkin lebih memperhatikan perencanaan strategis daripada kebanyakan wilayah bisnis lainnya. Istilah pertama yang digunakan untuk

menggambarkan kegiatan ini adalah perlunya transformasi strategi organisasi. Pemenuhan dalam penetapan atau menyusun “strategy set transformation” terkait dengan kebutuhan layanan informasi yang dimulai dengan mengembangkan rencana strategi. Sesuai konteks, pendekatan yang disarankan adalah mendasarkan rencana tersebut sepenuhnya pada tujuan strategis organisasi. Secara keseluruhan, ini disebut strategi organisasi. Sebagai langkah terpisah kedua, sebuah langkah informasi, sebuah rencana layanan informasi dirancang untuk mendukung tujuan organisasi. Rencana layanan informasi disebut strategi MIS, dan terdiri dari tujuan, batasan, dan strategi. Pendekatan ini disebut strategi set transformation.

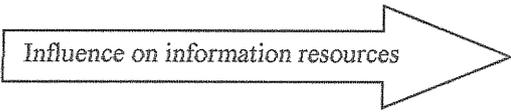
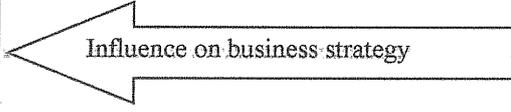
Kelemahan mendasar dalam transformasi strategi adalah bahwa area layanan organisasi tidak selalu memiliki sumber daya informasi untuk memastikan tercapainya tujuan strategi organisasi. Hal terkondisi karena adanya perkembangan system terkait organisasi adalah berkembang dalam dimensi waktu jangka pendek, menengah dan berimplikasi jangka panjang agar organisasi “survive” dalam fungsi dan perannya. Karenanya, perkembangan SIMPT yang dimulai sejak tahun 1999, sampai kondisi kekinian telah menerima banyak dinamika perubahannya. Karenanya pendekatan SPIR diperlukan untuk memungkinkan bangun dan praktik sistem informasi organisasi dapat beradaptasi dan dikembangkan.

Pendekatan SPIR dikemukakan dengan solusi untuk masalah sumber informasi yang tidak memadai. Arti penting model SPIR adalah sebagai pendekatan yang dapat memberikan penjelasan, pengendali dan prediksi dari perencanaan strategis untuk Sumber Informasi (SPIR). Hal ini untuk organisasi dapat membangun rencana strategis untuk layanan informasi, dan untuk organisasi melakukan beradaptasi serta berkembang secara bersamaan dengan pengembangan system informasi. Rencana organisasi mencerminkan dukungan yang dapat diberikan oleh layanan informasi, dan rencana layanan informasi mencerminkan tuntutan masa depan untuk dukungan sistem. Pada organisasi perguruan tinggi dapat diimplementasikan cara di mana setiap proses perencanaan system organisasi dan system operasional mempengaruhi kebutuhan pengembangan system informasi.

Adaptasi model dikemukakan :

Organizational Strategy set		MIS strategy set
Rencana strategies organisasi Perguruan Tinggi ditetapkan dan diadaptasi serta dikembangkan dengan strategi system informasi organisasi		
Mission		System objectives: diadaptasi
Objectives		System constraints: dievaluasi, monitor
Strategy	MIS strategic planning process	
		
Other strategic organizational attributes: Atribut organisasi spesifik:		Sistems design strategies: dilembagakan
		Koneksitas SI organisasi dengan PDPT, Portal SINTA

(Adaptasi : Strategy Set Transformation, Sources: William R King, 1978, in McLeod and Schell, 2001:33, 2017)

Teknologi informasi*; Aspek keperilakuan organisasi	 Influence on information resources	Kualitas informasi untuk pengambilan keputusan
Business Strategy		Information resources and IS strategy
Visi dan misi, Tujuan organisasi	 Influence on business strategy	Teknologi nformasi * Aspek keperilakuan organisasi *)

(Adaptasi, Strategic Planning for Information Resources, William R King, 1988, in McLeod and Schell, 2001: 34, 2017)

Sesuai SPIR, sistem informasi dibentuk dari hubungan fungsional, manajerial, dan strategic dari Visi dan Misi organisasi, tujuan, dan sasaran, Program, dan kegiatan, serta kebijaksanaan organisasi. Struktur organisasi menjadi dasar adanya sub sistem operasional organisasi. Kemudian, untuk setiap sub sistemm operasional,

dibangun sub sistem informasi yang dapat memenuhi kepentingan manajemen dengan fungsi dan peran informasi sebagai alat pendukung keputusan. Dalam perspektif organisasi, pemenuhan sistem informasi manajemen merupakan bagian dari kelengkapan organisasi yang sehat.

Organisasi Perguruan Tinggi yang sehat dibutuhkan agar dapat bertahan, menyesuaikan diri dengan perubahan, dan berkembang ke depan dengan baik. Perspektif organisasi yang sehat, terkait dengan kemampuan manajemen dalam mengantisipasi lingkungannya. Lingkungan perguruan tinggi berkembang dan memerlukan adaptasi dan upaya pengembangan dalam implementasi kesehatan organisasi. Informasi yang dihasilkan Sistem Informasi manajemen Perguruan Tinggi (SIM PT) memberikan dasar bagi proses manajemen organisasi dalam tahap:

1. Penaksiran. Merupakan pertimbangan yang menyeluruh dan realistis tentang aspek-aspek pokok organisasi untuk membentuk satu "garis dasar" atau titik A yang merupakan kondisi permulaan. Berdasarkan kondisi inilah, hasil-hasil masa mendatang dinilai. Informasi dari system informasi selayaknya dapat dipenuhi dengan kualitas informasi untuk penetapan aspek yang direncanakan.
2. Pemecahan masalah. Merupakan keputusan untuk penyempurnaan organisasi tentang apa yang akan diusahakan, menentukan prioritas untuk itu dan mengembangkan rencana proyek untuk melaksanakannya. Rencana itu merupakan "titik B" dan menguraikan bagaimana cara mencapainya. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahap pemecahan masalah. Hal ini dipenuhi dengan tahap sebelumnya, di mana informasi "score keeping" dan informasi "attention directing" telah dapat dipenuhi. Output informasi yang mendukung pemecahan masalah, bercirikan bentuk dan isi analisis dari informasi.
3. Implementasi. Mulai melaksanakan perubahan-perubahan. Tahap ini menggunakan teknik dan strategi khusus apapun, yang dibutuhkan untuk melaksanakan penyempurnaan yang direncanakan dalam fungsi organisasi. Pemenuhan informasi dan komunikasi informasi diperlukan untuk informasi yang dapat menjelaskan kepentingan utama organisasi terkait manajemen organisasi.

4. Evaluasi. Merupakan pendekatan secara berkala, untuk meninjau hasil yang dicapai, dibandingkan dengan harapan yang ditetapkan, meneliti kemajuan yang sedang berjalan, dan juga melakukan tinjauan secara besar-besaran yang akan memberi informasi dimana posisi kita diantara titik A dan titik B. Dalam lingkup yang lebih luas, tahap evaluasi dapat menjadi tahap penilaian bagi lingkaran kegiatan yang baru. Tahap evaluasi memberikan informasi untuk umpan balik (feedback), sehingga dapat memberikan tahap pengembangan organisasi.

Langkah-langkah pengembangan organisasi diperlukan dengan dukungan Sistem informasi organisasi. Instrumen manajemen yang digunakan dalam meyakinkan adanya organisasi yang sehat, dimulai dengan penetapan suatu rencana strategik organisasi, dalam menetapkan tujuan dan sasaran yang sesuai dengan visi dan misi organisasi. Langkah ini selalu mempertimbangkan kesesuaiannya pada kondisi internal dan eksternal yang dihadapi organisasi. Peran sistem informasi manajemen melekat secara proporsional dalam seluruh proses pengembangan organisasi, sesuai dengan aktivitas yang dilakukan pada 4 (empat) tahap proses di atas.

Eksistensi suatu organisasi yang sehat, memerlukan kelengkapan unsur pembentuk dari suatu organisasi. Pertama, sistem teknik, kedua, sistem sosial, ketiga, sistem administrasi, dan keempat, sistem strategi. Pengembangan organisasi dalam implementasi sistem organisasi, sistem operasional dan sistem informasional memerlukan landasan konseptual dari model SPIR. Hal ini sebagai kebutuhan organisasi yang dipenuhi dengan aspek-aspek strategi organisasi dengan disain sistem informasi, mengacu pada bentuk sumber informasi dari setiap sub sistem informasi organisasi. Penetapan rencana strategi (Renstra) merupakan kebutuhan bagi manajemen organisasi yang sehat. Meskipun memiliki sejumlah karakteristik manajemen organisasi yang khas, penetapan rencana strategi dengan memperhatikan aspek lingkungan dan pemenuhan proses perencanaan tetap harus dipenuhi. Manajemen organisasi perguruan tinggi, penting mengelola isu-isu strategis organisasi, untuk dasar penetapan tujuan dan sasaran organisasi ke depan. Jajaran pimpinan organisasi dari level puncak sampai pimpinan tingkat pelaksana, harus mengelola adanya perubahan yang berlangsung di lingkungan organisasi. Dalam hal ini penting dipenuhi "managing change" agar organisasi dapat

menyesuaikan kondisinya secara dinamis. Adanya perubahan di lingkungan terkait dengan perubahan yang berlangsung pada tataran teknologi, memerlukan antisipasi dengan penyesuaiannya pada sistem internal organisasi.

Perspektif strategi organisasi perguruan tinggi adalah bagaimana menetapkan rencana strategik dan rencana operasionalnya, agar dapat sesuai dengan perkembangan lingkungan yang sedang berlangsung. Serangkaian kejadian perubahan di lingkungan perguruan tinggi penting dicermati dan diantisipasi. Adanya perubahan bentuk badan hukum organisasi perguruan tinggi negeri, yang terkait dengan *management ownership, reorganization, otonomi pendidikan yang terkait dengan political, economics trends*, maupun fungsi dan peran BAN- PT yang terkait dengan *rules, policies, procedure*, kesemuanya merupakan kejadian yang mendorong manajemen organisasi untuk dapat meningkatkan kinerja organisasi. Penetapan suatu rencana strategik organisasi perguruan tinggi yang fokus pada perubahan di lingkungan, memberikan kerangka yang relevan antara apa yang akan dituju, dengan alat dan cara yang dikembangkan, untuk mencapai kinerja organisasi yang baik, dengan tetap memperhatikan visi dan misi organisasi perguruan tinggi.

Penetapan rencana strategik organisasi perguruan tinggi sebagai program pengembangan organisasi, ditetapkan dengan landasan pembinaan dan pengembangan pendidikan tinggi. Aspek yang menjadi dasar pengembangan program, adalah: pemerataan dan perluasan kesempatan belajar, peningkatan relevansi dan kualitas pendidikan, penataan sistem pendidikan tinggi, efisiensi penggunaan sumber daya organisasi. Berdasarkan asumsi strategik tersebut, manajemen organisasi perguruan tinggi, merancang tujuan dan sasaran, yang sesuai dengan visi dan misi yang digariskan. Hal penting, dalam suatu rencana strategik organisasi perguruan tinggi, adalah adanya program unggulan organisasi. Program ini dipenuhi dengan mengacu pada kekuatan internal organisasi.

Implementasi perencanaan strategik organisasi perguruan tinggi, meliputi rancangan : visi dan misi, yang mendasari ditetapkannya pernyataan tujuan dan sasaran. Langkah berikutnya, menetapkan alat dan cara dalam mencapai tujuan dan sasaran, yaitu menetapkan kebijakan organisasi, program, dan aktivitas organisasi. Program organisasi meliputi sejumlah program induk organisasi. Setiap program induk dijabarkan ke dalam

katagori program utama, dan program utama organisasi. Garis besar aktivitas dalam setiap program induk meliputi: penyusunan peraturan, piranti manajemen, aktivitas manajerial, aktivitas operasional, sosialisasi pelatihan, upaya dalam meningkatkan pencapaian program, dukungan sistem administrasi, termasuk sistem informasi.

Disain rencana strategik dipenuhi pada setiap area fungsional, dan setiap level organisasi perguruan tinggi. Dokumen rencana strategik ada pada tingkat perguruan tinggi, lembaga otonom, serta unit-unit pelaksana teknis dalam organisasi. Kerangka rencana strategik merupakan pedoman jajaran anggota organisasi untuk melakukan aktivitas, dan menjadi acuan jajaran pimpinan dalam melakukan aktivitas manajemen secara efektif, efisien, dan bertanggungjawab.

Dalam konteks implementasi strategi organisasi perguruan tinggi, pengelolaan terhadap kinerja organisasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Setiap pernyataan Visi, Misi, Tujuan, dan variabel kunci keberhasilan organisasi lainnya, dalam lingkup teknis organisasi, sosial, administrasi, ada memiliki fokus penilaian keberhasilan dalam pencapaiannya. Kinerja organisasi perguruan tinggi dimaksud dijabarkan dari kriteria umum dalam konsepsi RAISE. Informasi dan komunikasinya dibutuhkan dalam membentuk kriteria umum penilaian RAISE, pendekatan pengukuran dan pencapaian kinerja tersebut dijabarkan dalam uraian berikut:

- Perguruan Tinggi sebagai lembaga pendidikan yang memiliki professionalism selalu mengembangkan diri guna meningkatkan daya saing manajemen dan organisasinya. Hal ini selaras dengan dipenhinya model HELTS Direktorat Jenderal pendidikan Tinggi (2003 – 2010). Pasca pengembangan adalah pada perspektif Visi organisasi Universitas Lambung Mangkurat.
- Sesuai perspektif pengembangan organisasi Perguruan Tinggi, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi telah menetapkan paradigma baru yang terdiri atas pilar-pilar: kualitas, otonomi, akunabilitas, akreditasi dan evaluasi sebagai landasan peningkatan fungsi Tri-Dharma bagi perguruan tinggi di Indonesia. Implementasi pada tataran pemenuhan dan pelengkapannya dikemukakan dalam paradigma dan pengembangan role model L-RAISE (Leadership, Relevance, Academic Atmosphere, Internal-Management, sustainability, Efficiency and Productivity).

Acuan ini sebagai suatu panduan operasional untuk menetapkan criteria system dalam proses pendidikan tinggi melalui beberapa proyek pengembangan pendidikan.

- Relevansi (*Relevancy*) merupakan tingkat keterkaitan tujuan maupun hasil/ keluaran program studi dengan kebutuhan masyarakat di lingkungannya maupun secara global.
- 1. Suasana Akademik (*Academic Atmosphere*) menunjukkan iklim yang kondusif bagi kegiatan akademik, interaksi antara dosen dan mahasiswa, antara sesama mahasiswa, maupun antara sesama dosen untuk mengoptimalkan proses pembelajaran.
- 2. Pengelolaan Institusi (*Institutional Management*) yang mencakup kelayakan (*Appropriateness*) dan kecukupan (*Adequacy*). Dimana Kelayakan yang menunjukkan tingkat ketepatan (kesesuaian) unsur masukan, proses, keluaran, maupun tujuan program ditinjau dari ukuran ideal secara normative, sedangkan Kecukupan menunjukkan tingkat ketercapaian persyaratan ambang yang diperlukan untuk penyelenggaraan suatu program.
- 3. Keberlanjutan (*Sustainability*) mencakup keberlanjutan (*Sustainability*) dan selektivitas (*Selectivity*). Dimana Keberlanjutan menggambarkan keberlangsungan program yang dijamin oleh ketersediaan masukan, aktivitas pembelajaran, maupun pencapaian hasil yang optimal, sedangkan Selektivitas menunjukkan bagaimana penyelenggara program memilih unsur masukan, aktivitas proses pembelajaran, penelitian, dan penentuan prioritas hasil/ keluaran berdasarkan pertimbangan kemampuan/ kapasitas yang dimiliki.
- 4. Efisiensi (*Efficiency*) yang mencakup Efisiensi (*Efficiency*), Efektivitas (*Effectiveness*) dan Produktivitas (*Productivity*). Dimana Efisiensi menunjuk tingkat pemanfaatan masukan (sumber daya) terhadap hasil yang didapat dari proses pembelajaran, dan Efektivitas adalah tingkat ketercapaian tujuan program yang telah ditetapkan yang diukur dari hasil / keluaran program, sedangkan Produktivitas menunjukkan tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan dalam memanfaatkan masukan. (BAN-PT, Volume 2, 2001: 13-14).

L-RAISE dalam Pelaksanaannya selanjutnya dikembangkan dengan perluasan konsep dan dilakukan dengan menggunakan konsep RAISE ++, yang terdiri dari:

1) Relevance, 2) Academic Atmosphere; 3) Internal Management and Organization 4) Sustainability; 5) Efficiency and Productivity; 6) Leadership; dan 7) Acces and Equity. Hasil dari program tersebut, terdapat cukup banyak Program Studi dalam PT yang telah mendapatkan dana/bantuan kurang berhasil dalam meningkatkan mutunya. Namun keseluruhannya memerlukan dukungan SIM PT.

Pencapaian kinerja sasaran organisasi perguruan tinggi diukur pada aspek-aspek organisasi perguruan tinggi. Pengukuran kinerja dan telaah dilakukan pada setiap level organisasi, dimana ada pimpinan yang mengelola dan bertanggungjawab. Aspek-aspek organisasi Perguruan Tinggi yang membutuhkan pengukuran dan pencapaian kinerja tersebut dijabarkan berikut:

- (i) Visi, Misi, dan Tujuan: visi program studi, perkembangan program studi, misi program studi, sasaran program studi, tujuan program studi.
- (ii) Pengelolaan Lembaga dan Program: struktur organisasi dan personil beserta fungsi dan tugasnya, rencana pengembangan program studi, kerjasama dan kemitraan, direktori, katalog atau dokumen tertulis, jaminan mutu internal, evaluasi program, evaluasi proses, sistem informasi manajemen,
- (iii) Kemahasiswaan: seleksi penerimaan atau rekrutmen mahasiswa, keadaan mahasiswa, kualifikasi penerimaan dan kualitas mahasiswa, bantuan dan bimbingan
- (iv) Kurikulum : kurikulum terstruktur dan kurikulum tidak terstruktur.
- (v) Ketenagaan, Dosen, dan Tenaga Pendukung : kecukupan, kualifikasi, pengalaman dosen, keterlibatan dalam pembimbingan, hasil penelitian dan
- (vi) karya ilmiah, pengembangan tenaga dosen, pedoman rekrutmen dan seleksi dosen, tenaga pendukung (tenaga administrasi, perpustakaan dan teknisi laboratorium, studio, kebun percobaan,
- (vii) Sarana dan Prasarana: kantor, ruangan dosen, kelas, laboratorium, studio, perpustakaan, dalam kesesuaian dan tujuan penggunaan, perawatan, suasana, kenyamanan, pengelolaan ruangan, perabotan kantor dan ruang kuliah, bahan

pustaka, peralatan laboratorium, studio, bengkel, kebun percobaan, fasilitas komputer,

- (viii) Pendanaan: sumber dana, jumlah dana, dan pengelolaan
- (ix) Proses pembelajaran: sistem pembelajaran bagi mahasiswa, penilaian kemajuan mahasiswa, pembimbingan dalam penilaian penulisan disertasi, penyelesaian studi dan lulusan,
- (x) Penelitian dan Disertasi: penelitian dalam kaitan dengan kualitas, relevansi, produktivitas, keberlanjutan program penelitian, disertasi, hasil penelitian lainnya
- (xi) Suasana akademik: prasarana dan sarana, informasi, seminar, konsultasi, pembahasan usul penelitian dan penulisan disertasi, hubungan dosen-mahasiswa, dan keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan ilmiah.
- (xii) Lulusan dan keluaran lainnya: lulusan program studi dalam kaitannya dengan kualitas, penyerapan, pelacakan, tren kebutuhan, organisasi dan komunikasi alumni, keluaran program studi lainnya, termasuk temuan mengenai model-model tertentu, temuan penelitian pengembangan ilmu, dan temuan dalam bentuk paten.

Pengembangan organisasi dengan pengembangan system informasi (peran SPIR) pada tingkat Universitas dipenuhi melalui:

- Organisasi PTIK (Divisi jaringan & Hardware; Divisi Sistem Informasi dan PDPT; Divisi E-Learning; Divisi Website dan Repository; Divisi Pelatihan dan Pelayanan)
- Perspektif social melalui komunikasi pengelola yaitu Dosen dan tenaga teknis;
- Dukungan Satuan Kerja Pengelola TIK Fakultas (di bawah PTIK ULM), yang memerlukan standarisasi fungsi dan peran (Pengelola PDPT bentukan PTIK Universitas; Pengelola Website; Pengelola ICT (jaringan/website dan SI), Pengelola website, Pengelola Lab. Komputer).

Cara atau pendekatan pengembangan sistem Informasi organisasi dilakukan melalui sisi manajemen universitas (level, area layanan), Fakultas dan UPT. Cara pandang juga dinilai dari sisi penyedia informasi, serta pengguna informasi, teknologi informasi, atau end users computing (EUC), keperilakuan organisasi..

- Perspektif eksekutif. Pada tingkat Universitas, melalui peran Rektor, yang memiliki tanggungjawab atas keseluruhan implementasi TIK dalam organisasi. Memiliki perspektif strategic dalam adaptasi dan pengembangan TIK organisasi.
- Peran Chief Information Officer (CIO) pada tingkat Universitas melalui Ketua UPT- TIK ULM. Memiliki fungsi dan peran dalam : (i) koordinasi perencanaan dan pelaksanaan inisiatif dan portofolio TIK institusi; (ii) melakukan review berkala atas implementasi TIK institusi.
- Komite TIK institusi/Steering Committee yang dibentuk Rektor untuk bisa mewakili Fakultas dan lembaga, Biro di lingkungan ULM, dengan fungsi dan peran : (i) mensinergikan dan mengintegrasikan rencana TIK institusi yang mengakomodir seluruh satuan kerja organisasi; (ii) mensinergikan rencana belanja /investasi satuan kerja terkait TIK organisasi; (iii) melakukan review atas evaluasi berkala implementasi TIK organisasi yang dilakukan melalui CIO untuk keselarasan dengan rencana TIK organisasi.
- Satuan Kerja Pengelola TIK institusi (Pengelola TIK tingkat Fakultas/Biro/Lembaga di lingkungan ULM. Memiliki fungsi dan peran : (i) bertanggungjawab atas pelaksanaan TIK pada area layanan organisasi sesuai level organisasi (ii) bertanggungjawab dalam menjaga kualitas dari keberlangsungan sistem teknis TIK (operasional); (iii) bertanggungjawab dalam pemeliharaan asset /properti TIK institusi.
- Perspektif FEB: Berdasarkan hasil observasi dan analisis kendala dan analisis kebutuhan sistem informasi yang telah ada dan perlu dikembangkan maka diketahui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan operasional civitas akademika di lingkungan FEB ULM yang memerlukan kebutuhan sistem informasi adalah :
 1. Koordinasi antar bagian/departemen yang kurang jelas, akibat dari job deskripsi dan tanggung jawab yang kurang;
 2. Tidak tertibnya administrasi dan sulitnya mengetahui kebutuhan dan keadaan Anggaran Keuangan yang bisa digunakan untuk kegiatan Civitas Akademika di FEB ULM khususnya dosen dan karyawan dalam rangka pengajuan dana pengembangan SDM

3. Sulitnya pengaksesan dokumen-dokumen antar bagian/departemen dikarenakan pengelolaan surat menyurat dan kearsifan yang baik sehingga memudahkan dalam pelimpahan wewenang dan tanggung jawab.

4. Tidak tertibnya administrasi usulan yang diajukan organisasi kemahasiswaan dalam rangka pengajuan bantuan dana untuk kegiatan mahasiswa berprestasi dan organisasi mahasiswa di lingkungan FEB ULM, kesulitan ketika akan melakukan *approval* persetujuan bantuan dana, hal ini dikarenakan untuk pencocokan jadwal kegiatan (available atau tidak) SOA harus melihat semua dokumen yang masuk selain itu untuk melakukan reimbursement ataupun ketika pengumpulan laporan pertanggungjawaban, pihak SOA harus mencocokkan dengan anggaran yang terdapat di proposal yang disetujui Tujuan yang ingin dicapai.

5. Administrasi pencatatan data keadaan, pembiayaan, dan pelaporan masih dilakukan secara manual dan tidak jelasnya tanggung jawab kegiatan pemeliharaan dan kurang tertibnya administrasi pengelolaan kegiatan pemeliharaan peralatan kantor.

6. Tidak tertibnya administrasi penjadwalan ruangan kuliah, seperti adanya benturan pemakaian ruang antara satu pengguna dengan pengguna yang lain, lamanya waktu yang diperlukan untuk proses pengolahan jadwal, kesesuaian kapasitas ruangan dengan jumlah peserta yang mengikuti suatu mata kuliah, serta beberapa masalah lainnya sehingga terjadi tidak optimalnya pemanfaatan ruang kuliah yang mengganggu kelancaran perkuliahan dan pemanfaatan ruang kuliah.

Pengembangan organisasi sesuai SPIR dibangun dengan keselarasan sasaran pembuatan Sistem Informasi Internal FEB ULM yang dibuat sejalan dengan SI yang dibuat Universitas Lambung Mangkurat secara umum. Sistem Informasi yang dibuat diarahkan untuk mengatasi kendala-kendala internal yang terdapat pada FEB ULM serta meningkatkan efisiensi dan efektifitas organisasi dan akan mendukung pengembangan Sistem Informasi organisasi Universitas.

Pengembangan system informasi organisasi dilakukan melalui acuan strategic, yaitu Panduan Umum tata Kelola TIK nasional (Kemenkominfo). Ruang lingkup acuan meliputi:

- Perencanaan Sistem :
- Manajemen Belanja/Investasi
- Realisasi Sistem
- Pengoperasian Sistem
- Pemeliharaan Sistem

4.3.Review Kajian Terkait

Pembahasan hasil kajian terkait menunjukkan, aspek kontingensi dalam penerapan SPIR pada system informasi organisasi, di mana:

- Hasil penelitian menunjukkan, bahwa untuk hubungan struktural pertama, ada pengaruh penerapan teknologi informasi, identifikasi informasi keluaran, kesesuaian karakteristik manajemen terhadap efektivitas sistem pengukuran kinerja kegiatan, dengan pengaruh total 61%. Nilai ini terdiri dari pengaruh langsung sekitar 29,81%, dan pengaruh tidak langsung sekitar 31,19% oleh korelasi semua variabel. Untuk hubungan struktural kedua, menunjukkan bahwa, ada pengaruh teknologi informasi, keluaran informasi, karakteristik manajemen, dan efektifitas sistem pengukuran kinerja kinerja terhadap pencapaian kinerja tujuan organisasi, dengan pengaruh total 67%. Nilai ini terdiri dari pengaruh langsung sekitar 31,30%, dan pengaruh tidak langsung sekitar 35,70% dengan korelasi semua variabel. Berdasarkan hasil penelitian, untuk meningkatkan dan mewujudkan peran MIS dalam jangka menengah, dan untuk jangka panjang, diperlukan implementasi adaptif, dan pengembangan dengan pendekatan sosio teknis. Adaptasi sebagai pendekatan organisasi untuk merespon perubahan internal dan eksternal, dan dalam tahap pengembangan sebagai cara untuk mendukung kemampuan organisasi untuk meningkatkan kapasitasnya dalam menghadapi perubahan yang mengacu pada tuntutan lingkungan. Oleh karena itu, organisasi Perguruan Tinggi, harus bisa melakukan suatu cara untuk peran MIS dengan pendekatan perilaku, dan perlu merespon penyesuaian lingkungan yang

menuntut, dengan pengembangan MIS mengacu pada aspek psikologi, sosiologi, dan ekonomi. Hal ini untuk melengkapi dan memperkuat pendekatan teknis TIK (SIM dengan implementasi dasar teknologi informasi, keluaran informasi, dan karakteristik manajemen sebagai studi ilmu manajemen, ilmu komputer, dan penelitian operasi).

- Dalam kajian terkait aspek socio teknik dan system pelaporan terintegrasi menunjukkan: Penelitian ini dilakukan mengacu pada Regulatory Impact Assessment (RIA) untuk menilai dan menganalisis dampak regulasi terhadap efektivitas dan efisiensi sistem pelaporan organisasi pemerintah daerah. Tujuan penelitian berdasarkan perspektif RIA adalah untuk mengukur pengaruh variabel independen, yaitu penerapan sistem informasi organisasi, kecerdasan etis individu, kecerdasan etis organisasi, dan karakteristik perubahan sebagai basis penilaian terhadap inisiatif model Peran Pelaporan Terpadu (IR). Penelitian ini dilakukan mengacu pada 386 (tiga ratus delapan puluh enam) Unit Kerja Pemerintah Daerah (RGWU) pada 14 (empat belas) Pemerintah Daerah di Propinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Jumlah sampel adalah 99 (sembilan puluh sembilan) RGWU. Menggunakan Analisis Regresi untuk menguji hubungan variabel. Hasil penelitian menunjukkan, hubungan simultan semua variabel terhadap model peran untuk inisiatif pelaporan terpadu dengan korelasi sangat tinggi sebagai hubungan yang sangat andal (koefisien sekitar 0,930; sig. F 0,000). Untuk pengukuran secara parsial, hasilnya menunjukkan, hubungan yang signifikan antara Implementasi sistem informasi organisasi (0,713; sig 0,000), kecerdasan etis individu (0,356; sig 0,000), karakteristik perubahan (0,329; sig.0.006), kecuali untuk kecerdasan etika organisasi tidak signifikan (0.134 (sig.28383) terhadap model peran untuk inisiatif pelaporan terpadu.karena hasilnya, kecuali untuk, kecerdasan etis organisasi, yang belum mendukung inisiatif membangun teladan dalam pelaporan terpadu. Untuk semua aspek dalam penelitian dapat memperkuat prakarsa pemerintah daerah dengan menerima konsep dasar, persyaratan utama, prinsip panduan, dan elemen isi sebagai model peran untuk inisiatif pelaporan terpadu ke depan.

- Kajian anteseden perilaku individu dalam menerima dan menggunakan system informasi akuntansi berbasis teknologi yang diimplementasikan dalam organisasi bisnis dan dampak perilaku individu tersebut terhadap kinerja organisasi. Studi menggunakan pendekatan Unified Theory of Acceptance and Uses of Technology (UTAUT) dan Information System Success Model. Hasil kajian menunjukkan seluruh model utama UTAUT didukung dan perilaku penggunaan system informasi akuntansi berbasis teknologi berdampak positif pada kinerja organisasi.
- - Temuan Audit TIK Universitas Lambung Mangkurat. Terkait : Aspek Perencanaan Sfrategik, Pengelolaan PTIK ULM, Pengelolaan TIK, Job Description dan Honorarium, Pengadaan sarana dan prasarana, Internet, Manajemen Website, LAN Universitas ke Fakultas,, LAN Fakultas, Implementasi SIAKAD.

4.4. Sistem Informasi : PDPT Ristek

Role model sebagai model peran yang harus menjadi acuan untuk dipenuhi setiap stakeholders terkait. Terkait Organisasi perguruan Tinggi, PDPT adalah sebagai pemenuhan semua data yang ditampilkan pada situs PDPT. Isi data adalah berasal dari pelaporan data Perguruan Tinggi. Dalam hal ini Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi tidak menambah, mengubah dan menghapus data tanpa ada permintaan dari Perguruan Tinggi. Apabila ada pihak lain yang ingin memanfaatkan data ini untuk kepentingan umum agar mengajukan perijinan terlebih dahulu ke Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Copyright © 2013 - 2017 Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Deskripsi tersebut menegaskan fungsi dan peran Pangalan Data Pendidikan Tinggi (PDPT) Kementrian Ristek Dikti.

Implementasi PD Dikti “link” dengan layanan PDPT pada jajaran Perguruan Tinggi Negeri, PTS dilingkungan Kopertis Wilayah I-XIV, dan PT di Lingkungan Kementerian lain dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian. Komunikasi SIMPT

dengan PD Dikti terkait pemenuhan kelengkapan data dan informasi spasial PT, sehingga mendukung Kementrian (melalui Pusat data dan Informasi IPTEK, dan Dikti) melakukan: pengaturan, perencanaan, pengawasan, pemantauan, evaluasi serta pembinaan dan koordinasi pendidikan tinggi (Permenristekdikti Nomor 61 tahun 2016), tentang Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

Pengembangan SIMPT pada organisasi diperlukan dengan peran *strategic, social, administrative, dan teknis*. Seperti kompetensi operator PDDIKTI pada organisasi Perguruan Tinggi. Komunikasi melalui laman forlap.ristekdikti.go.id, memerlukan pengembangan organisasi PT untuk menjaga kualitas isi dan komunikasi data dan informasi aspek PT dalam PDPT. Dimulai dengan relevansi data tentang titik koordinat PT dan masing-masing Program studi pada PT dalam PDDikti melalui PDPT Organisasi. PD DIKTI berfungsi sebagai sumber informasi bagi pemerintah untuk melakukan pengaturan, perencanaan, pengawasan, pemantauan dan evaluasi serta pembinaan dan koordinasi mengenai data Perguruan Tinggi serta entitas didalamnya. Selain itu, tidak hanya bagi pemerintah, PDDIKTI juga sebagai sumber informasi bagi masyarakat untuk mengetahui kinerja Perguruan Tinggi di Indonesia. Didalam Permenristekdikti No. 61 Tahun 2016 tentang Pangkalan Data Pendidikan Tinggi Pasal 6 disebutkan bahwa :

1. Atribut Perguruan Tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi data identitas, lokasi, pelengkap, spasial, citra, sarana dan prasarana.
2. Atribut Program Studi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi data identitas, jenjang pendidikan, bidang ilmu pendidikan, gelar, kapasitas, kompetensi, capaian pembelajaran, lokasi, pelengkap, spasial, dan citra, sarana dan prasarana
3. Atribut Satuan Manajemen Sumberdaya sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi data identitas, sumber daya, struktur organisasi, lokasi, pelengkap, spasial, citra, sarana dan prasarana.

Menurut UU No. 12 Tahun 2012, Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI) merupakan kumpulan data penyelenggaraan Pendidikan Tinggi seluruh Perguruan Tinggi yang terintegrasi secara nasional. Data spasial dapat diolah, dianalisis dan kemudian disajikan ke dalam bentuk pemetaan, sehingga memberikan informasi yang lebih mudah

dipahami. Berdasarkan Perpres No. 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Kebijakan Satu Peta, disebutkan jenis jenis data geospasial :

1. Data Geospasial yang selanjutnya disingkat DG adalah data tentang lokasi geografis, dimensi, atau ukuran, dan/atau karakteristik objek alam, dan/atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi
2. Informasi Geospasial Dasar yang selanjutnya disingkat IGD adalah IG yang berisi tentang objek yang dapat dilihat secara langsung atau diukur dari kenampakan fisik di muka bumi dan yang tidak berubah dalam waktu yang relatif lama.
3. Informasi Geospasial Tematik yang selanjutnya disingkat IGT adalah IG yang menggambarkan satu atau lebih tema tertentu yang dibuat mengacu pada IGD.

Implementasi PDPT dibentuk dengan mewujudkan dari informasi geospasial tematik ke dalam PDDIKTI. Dalam konteks ini dibuat petunjuk teknis mekanisme pengukuran titik koordinat perguruan tinggi agar kegiatan layanan system dapat dilaksanakan sesuai rencana, di mana hal ini tercantum dalam Renstra Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun (Kemenristekdikti) 2016-2019.

Dasar Hukum PDPT

Implementasi PDPT didukung landasan normative:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2012 Tentang Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2016 Tentang Pangkalan Data Pendidikan Tinggi;

Tujuan PDPT: Aspek Teknis

Tujuan petunjuk teknis PDPT sebagai pedoman dalam penyusunan geospasial perguruan tinggi secara komprehensif (spasial dan numerik). Dengan adanya petunjuk teknis kegiatan pengukuran titik koordinat dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelaksanaan

tugas dan tanggung jawab individual operator PD DIKTI di perguruan tinggi. Memetakan penyebaran Perguruan Tinggi secara spasial dengan atribut yang menyertai dalam rangka melakukan analisa untuk memberikan informasi bagian sistem pendukung kebijakan dalam pengambilan keputusan khususnya pengembangan perguruan tinggi sesuai kebutuhan. Ruang lingkup petunjuk teknis Portal SINTA mencakup beberapa rangkaian kerja, yaitu koordinasi antar K/L beserta data pendukungnya, pengumpulan data, rapat koordinasi teknis, survei lapangan, validasi dan integrasi data serta tanggapan terhadap penyusunan peta persebaran perguruan tinggi.

4.5. Sistem Informasi: Portal SINTA

Role model Portal SINTA adalah acuan bagi dosen, peneliti untuk menjadi bagian dalam komunikasi data dan informasi terkait penelitian. SINTA sebagai:

“Science and Technology Index is the citations and expertise center in Indonesia, a web –based research information systems which offers a quick, comprehensive and easy access to Journals published by Indonesian higher educationaland research institutions and citations of journal articles to measure the performance of researchers, institutions and journals in Indonesia. Sinta provides information on benchmarks of institutions, collaboration, trend analysisof research, and Indonesian expert directories” (<http://sinta2.ristekdikti.go.id/>).

Portal SINTA dibangun sesuai Surat Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan KemristekDikti (Nomor 227/E/IV/2017). Portal SINTA dibangun Kementerian untuk manajemen riset di Indonesia. SINTA menjadi pusat indeks sitasi dan kepakaran terkait aktifitas riset di Indonesia dan menjadi *benchmark* riset Indonesia dalam skala internasional. Sinta menyediakan *benchmark* dan analisis, identifikasi kekuatan riset tiap institusi, menunjukkan kolaborasi penelitian, menganalisis trend penelitian dan direktori pakar. Sinta menjadi sarana IT dalam pengembangan peneliti di Indonesia (terutama melalui Perguruan Tinggi). Optimalisasi content dan networking dalam Portal Sinta dimulai dengan mendaftarkan diri bagi dosen (peneliti) pada menu registration. Dengan terlebih dahulu membuat akun dan memasukan karya ilmiah di Google Scholar. Selanjutnya dapat dilanjutkan dengan memasukan id scopus di Portal Sinta.

Peran Portal SINTA sebagai implementasi dari regulasi yang mensyaratkan dosen dalam kegiatan penelitian dan publikasinya. Sesuai Pasal 4 (PermenRistekDikti, Nomor 20 tahun 2017), bahwa: (1) Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah di Indonesia, bagi dosen yang memiliki jabatan akademik Lektor Kepala harus menghasilkan: a. paling sedikit 3 (tiga) karya ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal nasional terakreditasi; atau b. paling sedikit 1 (satu) karya ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal internasional, dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun. (2) Selain menghasilkan karya ilmiah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dosen yang memiliki jabatan akademik Lektor Kepala harus menghasilkan: a. buku atau paten; atau b. karya seni monumental/ desain monumental, dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun. (3) Karya seni monumental/desain monumental sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b harus diakui oleh peer review nasional dan disahkan oleh senat perguruan tinggi. (4) Ketentuan mengenai kriteria karya ilmiah dan karya seni monumental/ desain monumental sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan Peraturan Menteri ini.

Portal Sinta akan menjadi media IT berbasis web, yang menjembatani publikasi bagi dosen secara nasional termasuk profesi peneliti, serta dukungan regulasi penguatan dalam pengembangan karir dosen dengan kepangkatan dan tingkat capaian Guru Besar. Sinta menjadi media dalam mendeskripsikan aspek penghargaan atas kualitas riset dikaitkan dengan kinerja financial dalam bentuk tunjangan profesi dosen dan tunjangan kehormatan professor. Sinta juga menjadi media dalam memberikan penghargaan bagi institusi, penulis, peneliti, dan jurnal yang memiliki publikasi serta sitasi terproduktif juga mendapat penghargaan Kekayaan Intelektual SINTA. Sinta link dengan menu dalam situs Simlitabmas (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan pengabdian Kepada Masyarakat), Arjuna (Akreditasi Jurnal Nasional), PD DIKTI (Pangkalan Data Pendidikan Tinggi Ristekdikti), Risbang (Data Riset dan pengembangan Ristekdikti), Scopus (The largets abstract and citation database of Peer- Reviewed literature, Google Scholar.

4.6. Relasi : Integrasi Sistem Informasi Organisasi

Integrasi data dan informasi system informasi organisasi terkait PDPT dan Portal SINTA. Relasi dengan PDPT dilembagakan melalui tingkat personel EUC Pengelola, EUC Dosen, EUC Mahasiswa. PDPT meliputi juga data lulusan, data mahasiswa, serta data tridharma perguruan Tinggi secara komprehensif. Relasi dengan Portal SINTA focus pada isi kajian /penelitian jajaran dosen dan peneliti di tingkat nasional. SINTA memberikan akses data dan informasi dalam lingkup penelitian. Relasi system informasi organisasi dengan PDPT dan Portal SINTA diimplementasikan melalui organisasi yang adaptif dan berkembang.

Eksistensi suatu organisasi yang sehat, memerlukan kelengkapan unsur pembentuk dari suatu organisasi. Pertama, sistem teknik, kedua, sistem sosial, ketiga, sistem administrasi, dan keempat, sistem strategi. Uraian dari empat aspek sistem tersebut dikemukakan:

1. Sistem teknik, merupakan unsur-unsur, kegiatan dan hubungan yang membentuk poros yang paling produktif dari organisasi. Sistem ini mungkin meliputi unsur-unsur fasilitas fisik, computer, perlengkapan khusus, proses kerja, metode dan prosedur, informasi yang berorientasi pada kerja dan berbagai sarana untuk melaksanakannya. Sistem ini meliputi juga orang-orangnya, ditinjau dari sudut peranan yang mereka penuhi dalam proses-proses itu. Pengembangan organisasi ULM dalam TIK diimplementasikan melalui: (i) dukungan organisasi dan sistem operasional TIK pada tingkat Universitas, Tingkat Fakultas/Lembaga/Biro, Prodi, dan UPT.
2. Sistem sosial, orang-orang dalam organisasi termasuk para manajer, dan kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan dalam seluruh proses sistem teknik, peranan serta hubungannya satu sama lain, termasuk bentuk-bentuk kekuasaan dan status. Sistem ini juga mencakup nilai, norma, tingkah laku, proses ganjaran dan hukuman. Perspektif pengembangan dari sisi human dan relasinya (sosio) terkait TIK ULM: (i) internalisasi, sosialisasi terkait implementasi sub-sistem informasi dan integrasi ke dalam sistem PDPT dan Portal SINTA. Keterlibatan fungsi BAAK Universitas, Sub

Bagian Akademik Fakultas, Sub bagian Kemahasiswaan, Sub Bagian Kepegawaian, Pimpinan (Dekan, Wakil Dekan), Ketua Jurusan/Prodi, Dosen, Mahasiswa.

3. Sistem administrasi, merupakan media informasi dan jalur arus informasi, kebijaksanaan, prosedur, instruksi, laporan, dan sebagainya, yang dibutuhkan dalam menjalankan organisasi itu sendiri, di atas segala yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem teknik. Termasuk juga orang-orang yang ikut serta dan secara langsung menjalankan perangkat administrasi. Prosedur layanan dan regulasi yang menata TIK ULM dilembagakan pada tingkat Universitas, Fakultas, UPT.
4. Sistem strategi, keluarga “ manajemen organisasi”, dari pimpinan tertinggi sampai pada supervisor terendah yang secara resmi diangkat, rantai instruksi, hubungan laporan, dan nilai kekuasaan para pimpinan organisasi. Juga, rencana-rencana, proses-proses perencanaan, dan prosedur yang digunakan orang-orang ini dalam mengendalikan organisasi dan dalam penyesuaiannya ke masa depan. Sistem Strategi organisasi yang berkembang memberikan penguatan dan keselarasan dengan strategi TIK ULM sebagai pelembagaan SPIR dalam organisasi.

Komunikasi data dan informasi memerlukan dukungan IT dan perspektif berperilaku dalam partisipasi dan keterlibatan dalam sistem. Dukungan pengelola dan keterlibatan anggota organisasi sangat menentukan efektifitas integrasi system informasi organisasi dalam PDPT. Implementasi relasi system informasi organisasi dengan PDPT didukung secara organisasi, pola operasional dan komunikasi data dan informasi. Unsur yang diperlukan sesuai konteks keberterimaan dan keberhasilan system adalah aspek berperilaku dari anggota organisasi.

Aspek kontingensi yang berpengaruh dalam relasi system informasi organisasi dengan PDPT dan Portal SINTA, meliputi aspek sosio dan teknis. Secara strategik, pimpinan organisasi (Rektor dan Wakil Rektor, Dekan dan wakil Dekan, Ketua LPPM, Ketua Prodi) memiliki peran dalam dukungan manajerial. Hal ini terkait berperilaku dalam memenuhi pengembangan system dalam memenuhi efektifitas tujuan organisasi. Pada tataran operasional, bekerjanya system informasi memerlukan dukungan keterlibatan pihak pengelola system informasi pada organisasi TIK organisasi. Aspek adaptasi dan pengembangan system karena tuntutan regulasi dan tantangan global

menjadi bagian dari dasar strategi adaptasi organisasi. Pada tataran anggota organisasi, jajaran dosen dan mahasiswa memerlukan peran partisipatif organisasi, sehingga implementasi dan komunikasi system informasi, pelaporan terintegrasi dengan PDPT dan Portal SINTA dapat efektif. Perspektif pengembangan dengan aspek kondisional dan situasional organisasi juga ditentukan oleh adanya regulasi yang mendasari penerapan system informasi dan integrasi system informasi organisasi.

BAGIAN V

PENUTUP

5.1. Simpulan

- (1) Organisasi Perguruan Tinggi seperti Universitas Lambung Mangkurat memerlukan strategi pengembangan system Informasi Perguruan Tinggi. Hal ini memerlukan pendekatan adaptasi dan pengembangannya dengan model SPIR. Penjabarannya mengacu pada situasi dan kondisi organisasi dan lingkungan implementasi system informasi (kontingensi aspek: teknologi informasi, regulasi, keperilakuan organisasi).
- (2) Acuan sistem informasi untuk organisasi dipenuhi dengan konsep Sistem informasi yang dibangun dengan dasar disain sistem informasi manajemen. Sistem informasi manajemen PT fokus pada kebutuhan internal manajemen. Dalam konteks sistem informasi organisasi diperlukan pendekatan yang dapat memenuhi sistem informasi organisasi sesuai dengan rencana strategik organisasi. Hal ini ditempuh dengan SPIR yang mengakomodir pendekatan strategik, teknik, socio dan administratif, yang diperlukan organisasi untuk beradaptasi dan berkembang dalam memenuhi disain sumber informasi /sub sistem informasi organisasi. Implementasinya memerlukan penguatan secara teknologi informasi dengan CBISs, output nformasi, kedua dengan aspek keperikakuan organisasi yang memberikan dasar adaptasi dan pengembangan sistem informasi organisasi..
- (3) Sesuai konteks kontingensi atau situasional dan kondisional dari implementasi Sistem Informai organisasi, maka integrasi system informasi dengan PDPT dan Porttal SINTA memerlukan dukungan socio teknik. Aspek-aspek teknik terkait system informasi yang dibangun (teknologi informasi), output informasi, format disain system CBISs. Sedangkan aspek keperilakuan meliputi kesesuaian karakteristik manajemen terhadap efektivitas sistem pengukuran kinerja organisasi, kecerdasan etis individu, karakteristik perubahan, kecuali untuk kecerdasan etika organisasi tidak signifikan.
- (4) Dalam SIMARI, pengelolaan system informasi memerlukan pemenuhan pada: (1)

Sistem informasi yang memenuhi semua area fungsional organisasi (2) Sistem informasi yang memenuhi semua level manajemen organisasi (3) Jangkauan teknologi informasi pada semua level dan area organisasi (4) Sistem informasi yang menempatkan dukungan aspek keperilakuan organisasi dalam implementasi; (5) Sistem informasi yang memenuhi kualitas output informasi untuk pengguna informasi (6) Sistem informasi yang memenuhi berbagai bentuk keputusan (pihak internal) dan pihak eksternal untuk manajemen, akuntabilitas, stewardship, dan pengawasan.

5.2. Saran-Saran

1. Perlunya manajemen perguruan tinggi mengakomodir pendekatan SPIR yang mengakomodir pendekatan strategik yang diperlukan organisasi PT dapat untuk beradaptasi dan berkembang.
2. Perlunya manajemen PT memperkuat dan mengembangkan aspek information technology dan aspek keperilakuan organisasi melalui: implementasi Sistem Informai organisasi, output informasi, system CBISs. Adaptasi aspek keperilakuan organisasi dalam penerapan SPIR untuk PDPT dan Portal SINTA, meliputi kesesuaian karakteristik manajemen terhadap efektivitas sistem pengukuran kinerja organisasi, kecerdasan etis individu, karakteristik perubahan, serta penguatan untuk kecerdasan etika organisasi dalam implementasi system informasi dan integrasinya pada organisasi.
3. Perlunya Portal SIMARI, melembagakan pengelolaan system informasi yang memerlukan pemenuhan integrasi system informasi, melalui: (1) Sistem informasi yang memenuhi semua area fungsional organisasi, semua level manajemen organisasi, jangkauan teknologi informasi pada semua level dan area organisasi. Serta sistem informasi yang menempatkan dukungan aspek keperilakuan organisasi dalam implementasi integrasi PDPT dan Portal SINTA melalui fasilitasi lembaga (dukungan pimpinan, partisipasi dan keterlibatan anggota organisasi).

DAFTAR REFERENSI

- Bachtiar S, 2010, *Meyakini Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif*, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya
- Carnegie, D. Garry & West, P, Brian, 2005. *Making Accounting Accountable In The Public Sector, Critical Perspectives on Accounting*, Ballarat, Australia,
- Cooke, Philip, 2017, Complex spaces: global innovation networks & territorial innovation systems in information & communication technologies, *Cooke Journal of Open Innovation: Cooke Technology, Market, and Complexity* 3:9; DOI 10.1186/s40852-017-0060-5
- Dulewicz V. and Higgs M., 2005, Assessing Leadership Styles and Organizational Context, *Journal of Managerial Psychology*, Vol 20. No. 2, pp 105-123
- Fakultas Ekonomi dan Bisnis, ULM, 2017, *Laporan Kegiatan Analisis dan Perencanaan Kebutuhan Sistem Informasi FEB ULM*
- Gelderman, M, 1998, *The Relation Between User Satisfaction, Usage of Information System and Performance*, *Information & Management*, Vol. 34 (1), Pp 11-18
- Hubeis, Aida Vitalaya S, 1995, *Introduction to Components, Short Training Without a Degree in the Country*, LKPM, IPB, Directorate General of Higher Education, Module 1-Module 10
- Hunsaker L. Phillip, 2001, *Training Management Skills*, Prentice-Hall Inc, New Jersey,
- Internal Audit Unit, 2014, *Temuan Audit, Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Ivancevich John M. & Matteson Michael T., 2002, *Organizational Behavior and Management*, International Edition, Sixth Edition, Mc Graw-Hill Irwin, Boston
- Laudon Kenneth C. and Laudon Jane P. 2003, *Essential of Management Information Systems, Managing The Digital Firm*, Fifth Edition, International Edition, Prentice Hall New Jersey
- Lynham S.A, and Chermack T. J., 2006, Responsible Leadership For Performance : A Theoretical Model and Hypotheses, *Journal of Leadership and Organizational Studies*, Vol. 12. No.4; ABI/INFORM Global pp 73-88
- McLeod Raymond Jr, 1995, *Management Information Systems, A Study of Computer –Based Information Systems*, 6th Edition, Prentice Hall International, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey

McLeod Raymond Jr & Schell George, 2001, *Management Information Systems*, Eighth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458

Mooghali A.R & Azizi A.R, 2008, Relation Between Organizational Intelligence and Organizational Knowledge Management Development, *World Applied Science Journal* 4 (1): 01-08, ISSN 1818-4952, IDOSI Publications

Nelson L Debra & Quick James Campbell, 2006, *Organizational Behavior, Foundations, Realities & Challenges*, Fifth Edition, Thomson South Western,

Nilsen, Per, 2015, Making sense of implementation theories, models and frameworks, *Implementation Science*, Debate Open Access, Nilsen Implementation Science, 10:53, DOI 10.1186/s13012-015-0242-0

O'Brien James A., 2004, *Management Information Systems*, Sixth Edition, International Edition, McGraw-Hill Irwin, Boston,

-----, 2005, *Introduction To Information Systems*, International Edition, 12th Edition, McGraw-Hill Irwin, Boston,

Post Gerald V. & Anderson David L., 2003, *Management Information Systems, Solving Business problems With Information technology*, Third Edition, McGraw Hill, Boston

Scott, M. George, 1986, *Principles of Management Information Systems*, International Edition, Mc Graw –Hill, Inc, New York-Toronto

STAN, 2007, Pengenalan untuk Audit Sistem Informasi, Audit of the reform for Public Governance, Tim Persiapan Non-Degree, Modul Program Pendidikan Auditor Sektor Publik (www.stan-star.ac.id)

Tampubolon Daulat P, 2001, Pendidikan Tinggi: Paradigma Baru Manajemen Pendidikan Tinggi Menghadapi Tantangan Abad 21, Penerbit, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

Turban Efraim; McLean Ephraim, and James Wetherbe, 1996, *Information Technology For Management, Improving Quality and Productivity*, John Wiley & Sons, Inc, New York

Tarasiuk Halina; Sławomir Hanczewski ; Adam Kaliszan ; Robert Szuman ; Łukasz Ogrodowczyk ; Iwo Olszewski ; Michał Giertych; Piotr Wiśniewski, 2016; *The IPv6 QoS system implementation in virtual infrastructure*, *Telecommun Syst*, 61:pp 221–233; DOI 10.1007/s11235-015-9996-6, CrossMark, Springer

Weinstein, Bruce, The Ethics Guy, 2011, *Ethical Intelligence, Five Principles for Untangling Your Toughest Problems at Work and Beyond*, Ethical Intelligence- Text.indd 9, New World Library Novato, California 94949 (Viewed on 15th August 2017)

William H DeLone, and Ephraim .R. McLean, 1992, Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable , *Information System research*, Vol. 3. Pp 60-95

William H DeLone and Ephraim R McLean, 2003, The DeLone and McLane Model of Informational Systems Success, *Journal of Management Information Systems* / Spring 2003, Vol. 19, No. 4, pp. 9–30. © 2003 M.E. Sharpe, Inc. 0742–1222 / 2003 \$9.50 + 0.00.

Zaki Baridwan, 2012, Disertasi, Analisis Keperilakuan Individu Terhadap Implementasi Sistem Informasi Akuntansi : Model Penerimaan dan Kesuksesan Sistem Informasi Berbasis Teknologi, Program Doktor Ilmu Akuntansi, Pascasarjana FEB UB, Malang

Regulasi:

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

Regulation of the Minister of Communication and Information No. 41 / PER / MEN.KOMINFO / 11/2007 on General Guidelines of National Information Technology

Peraturan Menteri Riset, teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Republic Indonesia, Nomor 20 tahun 2017 Tentang Pemberian Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan kehormatan Profesor

SE Nomor 227/E/IV/2017 tentang Portal SINTA

WWW:

Unicist Press Committee (UPC), 2014, Breakthrough : Discovery of the Ethical Intelligence and its Use, <http://unicist.info/sdc-en/breakthrough-discovery-of-the-ethical-intelligence-and-its-use/>