

# PENGEMBANGAN MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN (RESEARCH AND DEVELOPMENT) PADA PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN PENDIDIKAN PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Ary Susanto\*

**Abstract:** *This study aims to analyze needs, plan, develop, and test a model of management information systems at the Department of Master of Educational Management, Post Graduate Studies State University of Jakarta. This study used a qualitative approach. The method used is the research and development. Researchers developed a model of driver's license through the ten steps (borg and Gall) were then categorized into four stages (the initial data collection and needs analysis, planning, development, and testing). Data collected and analyzed in a qualitative (Creswell). Through the process of library research, observation, interviews, and documentation study obtained data on student opinion of the service of information, setting conditions, and analysis of information system requirements on the Department. The results showed that the system is still used conventional information and technology-based information system is needed. In the testing phase the chairman of the Department declared feasible for use. From the results obtained, conclude that the management of data and information is still conventional, technology-based information system is needed, planning and development accordance with aspects of management education in the Departement, and the products have passed testing by the Chairman. Provision of human resources, tools, policy support, and student participation is an important factor for the development of subsequent systems.*

**Keywords:** *Management information systems, management education, research and development*

## PENDAHULUAN

Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (PPs UNJ) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang memiliki Program Studi Manajemen Pendidikan (Prodi MP) pada jenjang strata dua (magister) dan strata tiga (doktor). Program studi ini fokus pada kajian-kajian mengenai manajemen pendidikan baik pada tataran konseptual maupun strategik. Tingginya minat calon mahasiswa dan besarnya jumlah mahasiswa pada program magister manajemen pendidikan menuntut lembaga untuk senantiasa memberikan layanan yang prima dalam berbagai aspek. Aspek paling nyata yang berhubungan dekat dengan kebutuhan mahasiswa antara lain pembelajaran, jadwal, pembimbingan tesis, pendaftaran dan informasi ujian komprehensif serta ujian lainnya, data dosen dan mahasiswa, dan data tesis atau penelitian. Aspek-aspek tersebut merupakan kebutuhan dasar yang berhubungan langsung dengan mahasiswa, jika kurang terfasilitasi bisa saja menyebabkan ketidakpuasan mahasiswa.

Namun, fenomena di lapangan menunjukkan hal yang berbanding terbalik. Beberapa persoalan tampak di berbagai aspek. Misalnya saja, pada saat menjelang ujian komprehensif mahasiswa dan program studi mengalami kesulitan data kemahasiswaan yang berkaitan dengan kesesuaian persyaratan ujian komprehensif, akibatnya informasi mengenai calon peserta ujian komprehensif terpaksa baru bisa di-*release* oleh program studi pada saat menit-menit terakhir masa tenggang penyerahan data ke PPs UNJ.

---

\* Trainer di Perusahaan Kawan Lama Retail Group

Menurut pengamatan peneliti pada tahap pra-lapangan, hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah, kurang lancarnya arus komunikasi dan informasi di berbagai lini (mahasiswa, program studi, dan program pascasarjana itu sendiri). Hal ini disebabkan karena tidak tersedianya sistem informasi yang menjembatani permasalahan tersebut. Masalah lainnya yaitu, kurang jelasnya informasi mengenai pembimbing tesis.

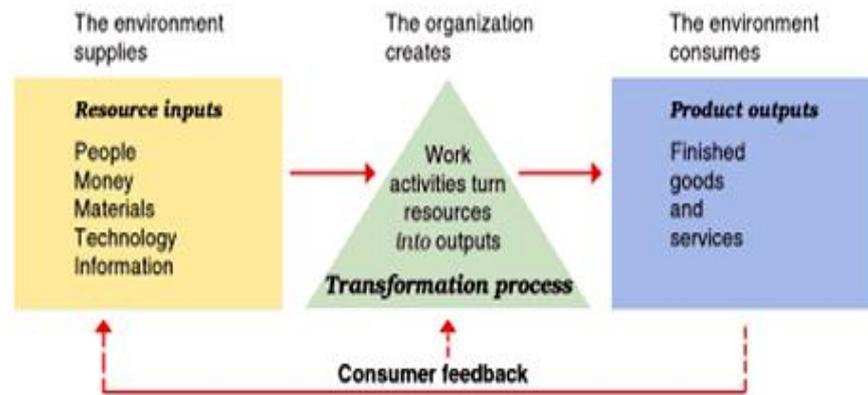
Dalam menjawab kebutuhan dan masalah yang ada, secara institusional pengembangan model sistem informasi manajemen pendidikan ini harus selaras dengan rencana strategis yang ditetapkan oleh Universitas Negeri Jakarta sebagai induk dari Program Pascasarjana. Oleh sebab itu, kajian terhadap Rencana Strategis UNJ sangat diperlukan. Dari hasil kajian dokumen Rencana Strategis UNJ tahun 2006-2017 peneliti menemukan suatu keselarasan tujuan dengan penelitian ini. Pengembangan model sistem informasi manajemen pendidikan ini sejalan dengan isu-isu strategis yang tertuang dalam Rencana Strategis UNJ tahun 2006-2017. Beberapa isu strategis yang selaras tersebut adalah: (1) Pemanfaatan ICT, yang tertuang dalam isu strategis pengembangan kurikulum, (2) Penatakelolaan organisasi, yang tertuang dalam isu strategis reformasi birokrasi, (3) dan pengembangan aplikasi SIM terintegrasi, yang juga tertuang dalam isu strategis reformasi birokrasi. Dalam beberapa penelitian yang pernah ada, peneliti menemukan beberapa referensi ilmiah yang dapat memperkuat asumsi bahwa pengembangan model sistem informasi manajemen pendidikan ini memiliki nilai urgensi dan layak dijadikan solusi. Salah satunya adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Anton Hariyanto, mahasiswa Pascasarjana Universitas Gunadarma. Ia membuktikan melalui penelitiannya bahwa teknologi dan sistem informasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja manajemen. Penggunaan sistem informasi memacu tingginya kinerja manajemen, hal itu disebutkan dalam penelitian yang pernah dilakukan oleh Anton Hariyanto (penelitian dilakukan di Akademi Sekretaris dan Manajemen Don Bosco tahun 2009). Dengan fasilitas berbasis *web* tersebut, sistem informasi dapat diakses dimana dan kapan saja. Hal itu lah yang dapat menjawab tantangan mobilitas manusia saat ini, terutama bagi pengambil keputusan yang relatif padat dengan rutinitas.

Berdasarkan permasalahan, data, dan fakta yang peneliti dapatkan tersebut, peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan tema pengembangan model sistem informasi manajemen pendidikan pada program magister MP PPs UNJ.

### **Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Schermerhorn (2011:10) organisasi merupakan suatu sistem terbuka (*open system*). Ia menyebutkan bahwa, "*all organizations are open system that interact with their environment. They do so in a continual process of obtaining resources input-people, information, resources, and capital, and transforming them into outputs in the form of finished goods and services for costumers.*"

Schermerhorn (2011:10) menggambarkan konsep tersebut dalam gambar berikut ini:



Gambar 1. *Organization as Open Systems*

Richard L. Daft (2011:204) mendefinisikan sistem informasi manajemen sebagai, *"a computer-based system that provides information and support for effective managerial decision making"*. Definisi tersebut mengandung tiga aspek yang terkait dengan sistem informasi manajemen pendidikan, yaitu sistem berbasis komputer, dukungan informasi, dan pengambilan keputusan manajerial yang efektif dan efisien. SIM secara khusus mendukung pengambilan keputusan strategis pada manajemen *mid-level* dan *top level*. Setiap orang dalam organisasi terhubung dalam satu *network* sehingga memungkinkan arus data yang mengalir dapat lebih akurat sesuai dengan karakteristik pekerjaan, dan kemudian memberikan input bagi pengambilan keputusan organisasional. Hal tersebut yang membuat SIM dianggap mampu memberikan efisiensi dan efektifitas.

Ralph Stair dan George Reynolds (2010:22) mendefinisikan SIM sebagai berikut, *"a management information system (MIS) is an organized collection of people, procedures, software, databases, and device that provide routine information to managers and decision makers"*. Stair dan Reynolds cenderung mendefinisikan SIM secara lebih menyeluruh. Stair dan Reynolds mengikutsertakan aspek prosedur, perangkat lunak, basis data, dan perangkat-perangkatnya dalam rangka menyediakan informasi rutin bagi manajer dan pengambil keputusan. Rainer dan Cegielski (2011:65) mendefinisikan sistem informasi sebagai, *"a process that collect, process, stores, analyzes, and disseminates information for a spesific purposes; more ISs are computerized"*. Dalam konsep yang dikemukakan oleh Rainer dan Cegielski, SIM dipandang sebagai proses pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan deseminasi informasi untuk tujuan tertentu. Selain itu, Effy Oz (2009:13) menjelaskan tentang sistem informasi manajemen sebagai suatu kesatuan komponen-komponen yang bekerjasama dalam memproses dan menghasilkan informasi. *"an information system (IS) consists all the components that work together to process data and produce information"*.

Dapat uraian teori di atas dapat disintesis sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer, terdiri dari basis data, perangkat lunak, prosedur, manusia serta perangkat lainnya yang digunakan untuk menghasilkan informasi pendukung bagi pengambilan keputusan secara efektif dan efisien. SIM dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi yang relevan dan menunjang kebutuhan terkait aktifitas *stakeholder* dan pelanggan organisasi tersebut.

### Manajemen Pendidikan

Seperti yang disebutkan oleh S.L Sharma (2009:1), *"educational management is a field of study and practice concerned with the operation of educational organizations."* Dapat

dikatakan bahwa manajemen pendidikan memiliki konsentrasi penuh terhadap tujuan pendidikan. Proses penentuan tujuan dalam organisasi tersebut merupakan inti dari manajemen pendidikan.

Bolam dalam Tony Bush (2006:1) mendefinisikan manajemen pendidikan sebagai: *“An executive function for carrying out agreed policy”*. Ia menekankan pada aspek formulasi kebijakan dalam transformasi organisasi pendidikan dengan memanfaatkan segenap sumberdaya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi.

Dalam beberapa literatur, manajemen pendidikan kerap kali dibahas bersamaan dengan kepemimpinan. Namun Bush dan Glover mengidentifikasi kedua aspek tersebut sehingga jelas perbedaannya, digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. *Typologi of Management and Leadership Models*

Management Model	Leadership Model
Formal	Managerial
Collegial	Participative
	Transformational
Political	Interpersonal
Subjective	Transactional
Ambiguity	Post-modern
Cultural	Contingency
	Moral
	Instructional

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan mengembangkan model sistem informasi manajemen pendidikan di Program Studi Magister Manajemen Pendidikan PPs UNJ. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. penelitian ini dilaksanakan pada Program Studi Magister Manajemen Pendidikan PPs UNJ. Penelitian ini berlangsung selama kurang lebih selama 6 bulan terhitung sejak tahap awal (tahap satu, tahap pengumpulan data awal dan analisis kebutuhan) sampai tahap terakhir (tahap empat, pengujian).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data, fakta, dan fenomena yang didapatkan oleh peneliti melalui observasi, wawancara, dan studi studi dokumen kemudian peneliti kaji. Proses pengkajian dilakukan dengan menghadapkan data, fakta, dan fenomena tentang opini mahasiswa terhadap ketersediaan sistem informasi, data-data teoritis terkait dengan konsep-konsep sistem informasi manajemen dan manajemen pendidikan, serta analisis peneliti mengenai solusi yang dapat dimanfaatkan sebagai jembatan (bridge) antara konsep-konsep teoritis yang ada dengan data, fakta, dan fenomena mengenai permasalahan yang ada.

### 1. Relevansi Konsep Penelitian dengan Kebutuhan

Penelitian yang telah dilakukan oleh Anton Hariyanto, mahasiswa Pascasarjana Universitas Gunadarma membuktikan bahwa teknologi dan sistem informasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja manajemen. Daniel J. Power (2008:149-154) dalam jurnalnya yang berjudul *“Understanding Data-Driven Decision Support System”*

bahwa, “*small and medium sized enterprises can also benefit from data-driven DSS, but the data store is unlikely to be a large-scale data warehouse. A database on a web accessible server may provide the appropriate enabling technology*”. Hal tersebut sejalan dengan konsep yang peneliti angkat. Peneliti mengembangkan sistem informasi yang akan digunakan sebagai alat pengumpul dan pengolah data, kemudian menyebarkannya dalam bentuk informasi kepada segenap mitra. Hal tersebut membantu manajemen dalam mengelola data dan informasi agar lebih sistematis.

Pertimbangan peneliti untuk mengembangkan sistem berbasis web relevan jika merujuk pada pernyataan Daniel J. Power. (2008:149-154) Dengan fasilitas berbasis *web* tersebut, sistem informasi dapat diakses dimana dan kapan saja. Hal tersebut lah yang dapat menjawab tantangan mobilitas manusia saat ini, terutama bagi pengambil keputusan yang relatif padat dengan aktifitas.

Kebijakan yang tercantum dalam Rencana Strategis UNJ (2006:2017:21) memungkinkan prodi untuk secara kreatif mengembangkan aspek sistem informasi manajemen dalam rangka meningkatkan tata kelola, kualitas layanan, dan manajemen data. Terdapat isu strategis UNJ yang memberikan peluang terhadap pengembangan model ini. Beberapa isu strategis yang selaras tersebut adalah: (a) Pemanfaatan ICT, yang tertuang dalam isu strategis pengembangan kurikulum, (b) Penatakelolaan organisasi, yang tertuang dalam isu strategis reformasi birokrasi, (c) dan pengembangan aplikasi SIM terintegrasi, yang juga tertuang dalam isu strategis reformasi birokrasi. Kemudian dalam rencana strategis tersebut dijabarkan beberapa fokus pengembangan, diantaranya adalah peningkatan tata kelola dengan sub fokus pengembangan sistem informasi (SI) berbasis pada manajemen pengetahuan (*knowledge management*).

Hasil interview terhadap pimpinan program studi menunjukkan kondisi kebutuhan akan sistem informasi bagi manajemen data dan informasi. Hal tersebut terlihat dalam jawaban interview sebagai berikut: (*point e*). *Fenomena yang terjadi saat ini pada aspek manajemen yaitu prodi MP masih perlu dukungan penataan terutama pada aspek pengembangan IT-nya dan SDM (tenaga administratif) yang professional*. (*point g*). *SIM di prodi sangat diperlukan untuk memperlancar aspek-aspek yang bersifat dukungan layanan akademis, kemahasiswaan, dosen, jurnal, dan layanan administratif lainnya di program studi*. (*point h*). *Urgensinya sangat penting mengingat S2 MP memiliki jumlah mahasiswa yang cukup banyak yang tidak mungkin lagi layanannya dilaksanakan secara manual, melainkan perlu dukungan teknologi SIM yang dikendalikan dari prodi S2 MP*.

Hasil interview terhadap mahasiswa juga memberikan penguatan terhadap relevansi kebutuhan dengan konsep penelitian ini. Hasil dari interview tersebut menyebutkan sebagai berikut: (*point 1*). *Informasi tentang proses perkuliahan, misalnya daftar mata kuliah yang harus di tempuh dan setiap selesai mengikuti pembelajaran selama satu semester segera memperoleh Kartu Hasil Semester, informasi mengenai kegiatan MP antar universitas, misalnya ada seminar atau lomba karya tulis mengenai MP, informasi beasiswa yg up to date dan diinformasikan kepada mahasiswa*. (*point 3*). *Kurangnya informasi dan up to date data yg dilakukan dalam WEB PPs UNJ*.

Informan berikutnya memberikan opini sebagai berikut: (*point 5*). *Layanan informasi /biodata dosen, renstra prodi MP , daftar mata kuliah per semester, jumlah sks program master*. (*point 6*). *Bagus dan harus ada, sekolah dasar saja punya masa program pascasarjana ga punya*. (*point 9*). *Layanan informasi prodi meliputi struktur organisasi, rencana strategis, biodata dosen, jenis-jenis mata kuliah, kalender akademik/pendidikan, info terbaru ke MP-an*.

## 2. Kondisi Awal

Dari hasil temuan observasi, interview, dan penelusuran dokumen didapatkan data mengenai kondisi awal SIM prodi. Peneliti menemukan bahwa sistem informasi belum digunakan di prodi. Sejauh ini, secara akademik masih tergabung dengan bagian akademik PPs UNJ. Dari hasil interview dengan ketua program studi didapatkan data yaitu: “Selama ini SIM S2 MP ada, tetapi bergabung dengan sistem informasi (database) pengelola di PPs UNJ.” Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang digunakan oleh PPs UNJ belum terkolaborasi dengan prodi. Secara riil pun di prodi belum memanfaatkan sistem informasi yang memang dirancang khusus untuk pengelolaan data dan informasi. Seperti yang disebutkan oleh Ralph Stair dan George Reynolds (2010:22), “a management information system (MIS) is an organized collection of people, procedures, software, databases, and device that provide routine information to managers and decision makers”. Dengan demikian, melihat definisi SIM tersebut prodi dapat dikatakan belum menggunakan SIM karena unsur prosedur, *software*, *database*, dan *device* belum ada. Hasil observasi peneliti terhadap penggunaan komputer di prodi menunjukkan bahwa manajemen *file* masih belum terstruktur, sehingga belum dapat dikatakan sebagai *database* yang baik. Coronel (2011:7) menyebutkan bahwa, “*database is a shared, integrated computer structure that store a collection of: (a) end user data, thats is raw fact, of interest to the end user. (b) metadata, or data about data, through which the end-user data integrated and managed*”. Mengacu pada konsep *database* menurut Coronel tersebut, maka penyimpanan data yang dilakukan oleh prodi belum dapat dikatakan sebagai *database* karena belum menunjukkan fungsi *shared* dan *integrated*.

Dalam aspek administrasi surat menyurat, dari hasil observasi peneliti menemukan bahwa proses pembuatan surat belum menggunakan fasilitas *mail merge* dalam *Ms. Office Word*. Dalam pembuatan surat, staf membuat surat satu persatu, satu *file* untuk satu subjek surat. Hal tersebut tidak efisien. Selain itu, peneliti juga mengamati kejadian dan dinamika yang terjadi di sekretariat prodi dan sekitarnya. Dari hasil observasi tersebut peneliti mendapatkan data sebagai berikut:

- a. Sering terjadi antrian panjang di depan ruangan program studi, hal ini dikarenakan oleh banyaknya mahasiswa yang hendak melakukan bimbingan atau sekedar mencari informasi.
- b. Papan pengumuman yang terlihat kurang rapi.
- c. Ruang tunggu mahasiswa kurang nyaman sehingga sering menimbulkan rasa gerah bagi mahasiswa yang berada di tempat tersebut. Mengacu pada pernyataan Rainer dan Cegielski (2011:12), “*web-based platform that has recently emerged spans the world and is best represented by the Internet and the functionality of the World Wide Web. The platform enables individuals to connect, compute, communicate, collaborate, and compete everywhere and anywhere, anytime and all the time; to access limitless amounts of information, services, and entertainment; to exchange knowledge; and to produce and sell goods and services. It operates without regard to geography, lime, distance, or even language barriers*”. Manfaat yang didapatkan dari penggunaan sistem informasi berbasis *web* yaitu memungkinkan individu untuk terhubung, berkomunikasi, kolaborasi, dan mengakses informasi tanpa dibatasi jarak.

## 3. Analisis Kebutuhan

Dari hasil pengumpulan data yang peneliti lakukan pada aspek analisis kebutuhan didapatkan data dari hasil interview dengan ketua prodi, interview informan mahasiswa, dan observasi. Dari hasil interview dengan ketua program

studi peneliti menemukan data sebagai berikut: (poin e) Fenomena yang terjadi saat ini pada aspek manajemen yaitu prodi MP masih perlu dukungan penataan terutama pada aspek pengembangan IT-nya dan SDM (tenaga administratif) yang profesional. (poin i) Aspek manajemen pendidikan yang perlu dikembangkan dengan teknologi SIM antara lain: layanan kemahasiswaan (aktivitas dan layanan keluhan kemahasiswaan dalam layanan akademis dan bimbingan), akademis (kurikulum, pengembangan model pembelajaran/perkuliahan, informasi kemajuan akademis/penilaian, bimbingan/konsultasi), pengembangan jurnal ilmiah, penelitian, pengabdian pada masyarakat, dan dukungan yang sifatnya administratif yang menjadi kewenangan program studi. (poin k) Aspek SDMnya memang masih perlu dukungan ketenagaan tambahan (tenaga administratif) yang selalu siap bekerja dan ada saat dibutuhkan di tingkat prodi. Demikian pula pada aspek sarananya berupa penyediaan fasilitas komputer (khusus untuk SIM) dan jaringan internet yang memadai. Sedangkan pada aspek prasarana tidak terlalu dominan karena SIM yang akan dikembangkan tidak memerlukan ruangan khusus.

Mengacu pada Ralph Stair dan George Reynolds (2010:22) yang mendefinisikan SIM sebagai: "A management information system (MIS) is an organized collection of people, procedures, software, databases, and device that provide routine information to managers and decision makers", maka kebutuhan yang disebutkan sejalan dengan kebutuhan pengembangan SIM secara teoritis. Kebutuhan-kebutuhan tersebut menyangkut SDM, prosedur, perangkat lunak, basis data, dan alat-alat yang menunjang. Aspek-

aspek kebutuhan tersebut harus menjadi perhatian bagi prodi dalam mengembangkan SIM.

## PENUTUP

**Kesimpulan.** Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Selama ini manajemen data dan informasi masih dilakukan secara konvensional dan belum mengoptimalkan fungsi komputer secara penuh. Komputer digunakan hanya sekedar untuk pengetikan dan pencetakan.
- 2) Kebutuhan yang ada pada program studi mencakup kebutuhan alat, *software*, dan SDM. Kebutuhan berupa alat-alat seperti komputer, jaringan, dan alat pendukung lainnya. Kebutuhan *software* mencakup perangkat lunak sistem informasi itu sendiri. sedangkan kebutuhan SDM berupa penyediaan staf administrasi dan IT yang memiliki kompetensi sesuai dengan pekerjaan.
- 3) Perencanaan mencakup rancangan tujuan, aspek manajemen pendidikan, prosedur, dan rancangan model. Perancangan model terdiri dari desain data flowchart dan struktur menu yang menggambarkan sistem dan sub sistem dari sistem informasi yang dirancang.
- 4) Pengembangan model dilakukan dengan mengembangkan beberapa hal seperti pengembangan desain grafis, rekayasa *source code*, instalasi *webserver local*, dan desain *layout*.
- 5) Pengujian dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama dilakukan untuk menguji jalannya komponen pendukung sistem pada komputer lokal. Tahap kedua dilakukan untuk menguji jalannya sistem yang dirancang setelah di-*embedd* pada *webserver local*. Tahap ketiga dilakukan untuk menguji jalannya sistem informasi secara keseluruhan. Pengujian tahap ini dilakukan oleh program studi.

**Rekomendasi.** Saran-saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut:

Bagi Program Studi:

- a) Perlu dibuat kebijakan khusus terkait pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan di prodi.
- b) Perlu peningkatan kompetensi SDM dalam bidang sistem informasi dan teknologi dalam praktik manajerial/ administrative.
- c) Membakukan dan juga membukukan aturan atau prosedur yang terkait dengan praktik manajemen program studi.

Bagi Program Pascasarjana:

- a) Memberikan kewenangan terkait pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan.
- b) Membuat kebijakan mengenai manajemen data dan informasi yang jelas dan baku.
- c) Memfasilitasi pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan di prodi secara materi dan non-materi.

Bagi mahasiswa:

- a) Memanfaatkan sistem informasi yang ada untuk menunjang kebutuhan akademik dan layanan lainnya.
- b) Berpartisipasi aktif dalam pengembangan sistem informasi manajemen.
- c) Memberikan masukan yang konstruktif bagi pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan prodi di masa yang akan datang.

## DAFTAR RUJUKAN

- Carlos Coronel, *et.al.* Database System: Design, Implementation, and Management 9th ed. Boston: Cengage Learning, 2011.
- Daniel J. Power. *Information Systems Management*. Taylor & Francis Group, LLC, Vol. 25 Issue 2. 2008.
- Effy Oz. *Management Information System, 6th ed.* Thomson Course Technology: Thomson Place. 2009.
- John R. Schermerhorn. *Management, 11e.* Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. 2011.
- Rainer and Cegielski. *Introduction to Information Systems, Supporting and Transforming Bussiness, 3rd ed.* John Wiley & Sons : Rosewood Drive. 2011.
- Ralph Stair and George Reynolds. *Principles of Information System, A Managerial Approach, 19th ed.* Cengage Learning : Thomson Place. 2010.
- Rencana Strategis Universitas Negeri Jakarta tahun 2006-2017.
- Richard L. Daft. *Understanding Management (7th ed).* South-Western Cengage Learning : Natorp Boulevard. 2011.
- S.L Sharma. *Educational Management: A Unified Approach of Education.* Global India Publication: New Delhi. 2009.
- Tony Bush. *Theory of Educational Leadership and Management, 3rd ed.* SAGE Publication: Thousand Oaks. 2006.
- [http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/postgraduate/information-system/Sistem%2520Informasi%2520Bisnis/ Artikel\\_92206033.pdf](http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/postgraduate/information-system/Sistem%2520Informasi%2520Bisnis/ Artikel_92206033.pdf).