

# ASPEK-ASPEK PENGELOLAAN DAN KEPEMIMPINAN INOVATIF UNTUK IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI PERGURUAN TINGGI

**Harjanto Prabowo**

Management Department, School of Business and Management, BINUS University  
Jln. K.H. Syahdan No 9 Kemanggisan-Palmerah, Jakarta Barat 11480  
harprabowo@binus.edu

## ABSTRACT

*The development of information and communication technology (ICT) quickly brings both challenges and opportunities for universities to the implementation, for administration and supporting activities as well; and is also used for activities in universities' tridharma. This paper describes the management aspects of ICT in higher education and the importance of innovative leadership in succeeding the implementation of ICT in higher education.*

**Keywords:** *innovative leadership, information and communication technology, university*

## ABSTRAK

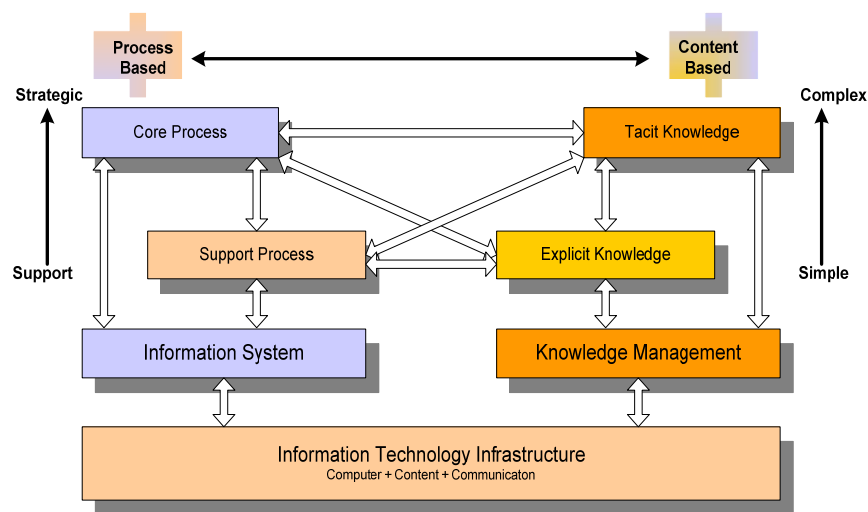
*Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang cepat membawa tantangan dan peluang bagi perguruan tinggi untuk mengimplementasikannya, baik untuk kegiatan administrasi dan pendukung kegiatan, maupun juga dipakai untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi. Makalah ini memaparkan aspek-aspek pengelolaan TIK di perguruan tinggi dan juga pentingnya kepemimpinan yang inovatif dalam mensukseskan implementasi TIK di perguruan tinggi.*

**Kata kunci:** *kepemimpinan yang inovatif, teknologi informasi dan komunikasi, perguruan tinggi*

## PENDAHULUAN

Diperguruan tinggi, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat digunakan dalam banyak kegiatan, mulai dari otomatisasi kegiatan administrasi dan layanan akademik sampai dengan kegiatan pembelajaran. Menurut Eko Indrajit (2006), ada 7 peran TIK di institusi pendidikan, yaitu sebagai (1) *source of knowledge*, (2) *learning tools and devices*, (3) *skill and competencies*, (4) *transformation enablers*, (5) *integrated administration system*, (6) *decision support system*, dan (7) *core infrastruktur*. Tidak semua peran tersebut diimplementasikan di perguruan tinggi, bergantung dari komitmen perguruan tinggi, terutama jika terkait dengan dengan penyediaan dana investasi.

Bentuk lain yang menggambarkan peran TIK dalam perguruan tinggi dapat dilihat dalam gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1 Peran TIK di Perguruan Tinggi

Gambar 1 menunjukkan bahwa penggunaan infrastruktur TIK yang mendukung kemajuan sistem informasi dapat digunakan di perguruan tinggi untuk kegiatan yang bersifat *support* seperti administrasi, dan layanan, maupun untuk kegiatan/proses yang bersifat inti/ *core* bisnis seperti kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat (tridharma perguruan tinggi). Penggunaan teknologi dan sistem informasi untuk kegiatan/proses yang bersifat inti di perguruan tinggi (pelaksanaan tridharma perguruan tinggi) akan menjadikan teknologi informasi dan sistem informasi mempunyai peran yang strategis dalam perguruan tinggi, artinya perguruan tinggi akan bergantung pada kondisi teknologi dan sistem informasi untuk dapat melaksanakan fungsi dan tugasnya. Kondisi seperti ini dapat disamakan dengan kondisi yang ada di dunia perbankan, karena di perbankan, peran teknologi dan sistem informasi sangat strategis dan menentukan jalannya layanan perbankan kepada para nasabahnya, tanpa teknologi dan sistem informasi, bisnis perbankan tidak akan berjalan.

Sebagai ilustrasi, teknologi dan sistem informasi untuk proses inti di perguruan tinggi adalah kegiatan pembelajaran yang berbasis teknologi informasi, dosen dan mahasiswa harus menggunakan aplikasi pembelajaran untuk dapat berakтивitas baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Aplikasi seperti ini banyak dikenal dengan nama Learning Management System (LMS) dan secara lengkap

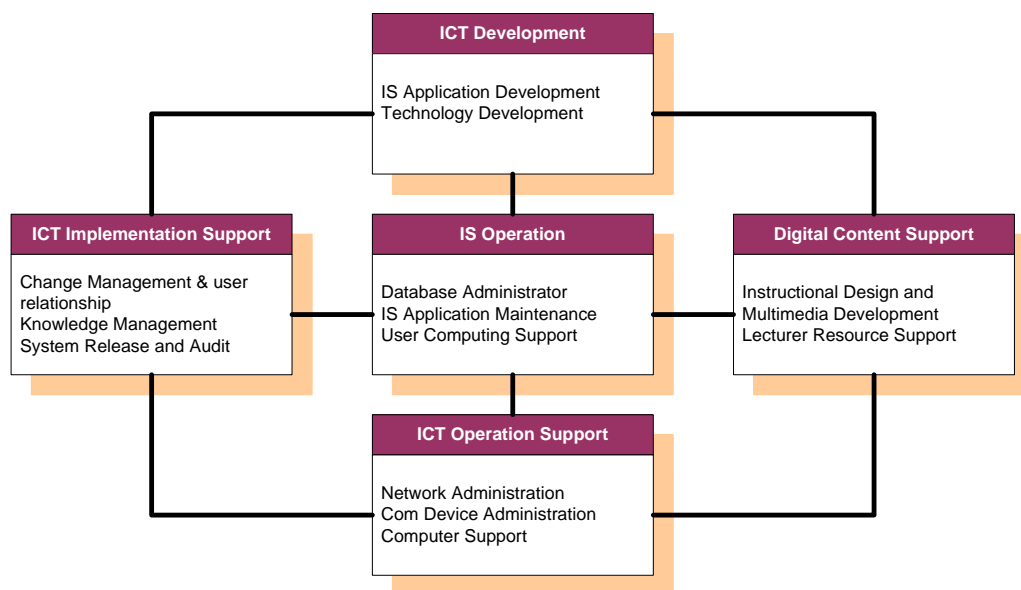
dapat berupa aplikasi e-Learning. Di sisi lain, perguruan tinggi yang masih menggunakan teknologi dan sistem informasi untuk kegiatan / proses penunjang (administrasi dan layanan nonakademik) tidak dapat mempromosikan sebagai perguruan tinggi berbasis teknologi informasi, karena proses inti yang menghasilkan kinerja utama perguruan tinggi tidak memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal. Pilihan untuk menempatkan TIK dengan peran sebagai pendukung (*support*) maupun menjadi strategis sangat bergantung dari visi pengelola (pimpinan) perguruan tinggi, karena masing-masing pilihan membawa konsekuensi sendiri, baik dari sisi dana investasi dan biaya operasional, ketersediaan sumber daya manusia pengelola TIK, maupun juga dari sisi manfaat yang ingin didapatkan.

## Aspek-aspek Pengelolaan TIK di Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi menghadapi beberapa pilihan sulit untuk penggunaan teknologi dan sistem informasi yang sangat diperlukannya. Pilihan-pilihan itu antara lain: memilih teknologi dan sistem informasi yang efektif dan produktif dibandingkan pilihan untuk melakukan efisiensi tapi tidak mampu meningkatkan kualitas pendidikannya; melakukan perubahan budaya organisasi atau perubahan SDM yang ada untuk mampu dan mau menggunakan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan arah perkembangan perguruan tinggi; dan, memilih antara melakukan investasi semua fasilitas teknologi dan sistem informasi atau melakukan *outsourcing*, agar lebih sesuai dengan kemampuan perguruan tinggi

Pilihan diatas masih banyak lagi, namun solusinya akan kembali pada paradigma kepemimpinan yang ada di perguruan tinggi masing-masing. Selain itu, perguruan tinggi perlu memerhatikan aspek-aspek pengelolaan TIK di perguruan tinggi, khususnya tentang organisasi pengelola TIK di perguruan tinggi. Bentuk dan struktur organisasi TI di perguruan tinggi bergantung pada strategi pengembangan dan implementasi TI yang dicantumkan dalam renstra TI. Namun demikian, perguruan tinggi juga perlu mempertimbangkan kondisi sumber daya yang dimiliki (SDM dan Keuangan).

Fungsi-fungsi yang ada dalam organisasi pengelola TI diperguruan tinggi dapat dikelompokkan menjadi 5 fungsi utama seperti terlihat dalam Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2 Fungsi-fungsi dalam Organisasi Pengelola TI di Perguruan Tinggi

Lima fungsi yang harus dilakukan oleh organisasi pengelola TI di perguruan tinggi adalah seperti berikut.

### **Pengembangan (ICT Development)**

Fungsi ini terkait dengan pengembangan aplikasi sistem informasi dan pengembangan teknologi yang akan digunakan di perguruan tinggi sesuai dengan renstra TI. Untuk menjalankan fungsi ini, organisasi pengelola TI di perguruan tinggi dapat memiliki staff tetap (*full time*) sebagai sistem analis, *programmer*, dan pengembangan teknologi, tetapi dapat juga dengan hanya menempatkan satu atau dua orang ahli yang akan memimpin kegiatan *outsourcing*.

### **Operasional Sistem Informasi (IS Operation)**

Fungsi operasional sistem informasi terdiri atas administrator *database*, perawatan aplikasi, dan kegiatan pendukung *user*. Fungsi ini sering digabungkan dengan fungsi pengembangan ICT. Namun sebenarnya, fungsi ini sangatlah penting dan tidak bisa digabungkan dengan fungsi pengembangan, terutama jika kegiatan pengembangan dilakukan dengan pendekatan *outsourcing*. Fungsi operasional harus dilakukan oleh personal yang berjiwa operasional (tekun, teliti, dan melayani), karena kinerja organisasi TI yang dirasakan oleh user sangat terkait dengan fungsi operasional ini.

### **Pendukung Operasional (ICT operation Support)**

Fungsi pendukung operasional dapat juga disebut sebagai fungsi pendukung infrastruktur, karena terkait dengan pengelolaan jaringan computer (network, internet, dll), perangkat keras (hardware), dan peralatan komunikasi lainnya. Apabila perguruan tinggi melakukan *outsourcing* untuk pengelolaan infrastruktur ini, fungsi pendukung operasional harus dipimpin oleh seseorang yang sangat memahami teknologi infrastruktur dan mampu memimpin dan memastikan jasa *outsourcing* yang diberikan oleh *vendor* dapat dirasakan dengan baik oleh user perguruan tinggi.

### **Pendukung Implementasi (ICT Implementation Support)**

Fungsi ini sangat terkait dengan kegiatan implementasi TI di perguruan tinggi, karena fungsi ini terkait dengan komunikasi / relasi dengan user (menerima *feedback* dan mengatasi keluhan), pelatihan user, manajemen perubahan, dan mengelola aplikasi *knowledge management*. Banyak perguruan tinggi mengabaikan fungsi ini, sehingga komunikasi antara organisasi TI dengan user sering tidak berjalan dengan baik. Masing-masing tidak dapat saling memahami karena menggunakan “bahasa” dan pendekatan yang berbeda. Fungsi ini tidak dapat dilakukan dengan pendekatan *outsourcing*, karena fungsi ini sangat terkait dengan kegiatan dan perilaku user sehari-hari dalam menggunakan fasilitas TI. Pimpinan perguruan tinggi harus menempatkan orang yang tepat untuk menjalankan fungsi ini, yaitu seseorang yang memahami proses bisnis di perguruan tinggi, memahami TI, dan sekaligus mampu berpikir seperti seorang user di perguruan tinggi.

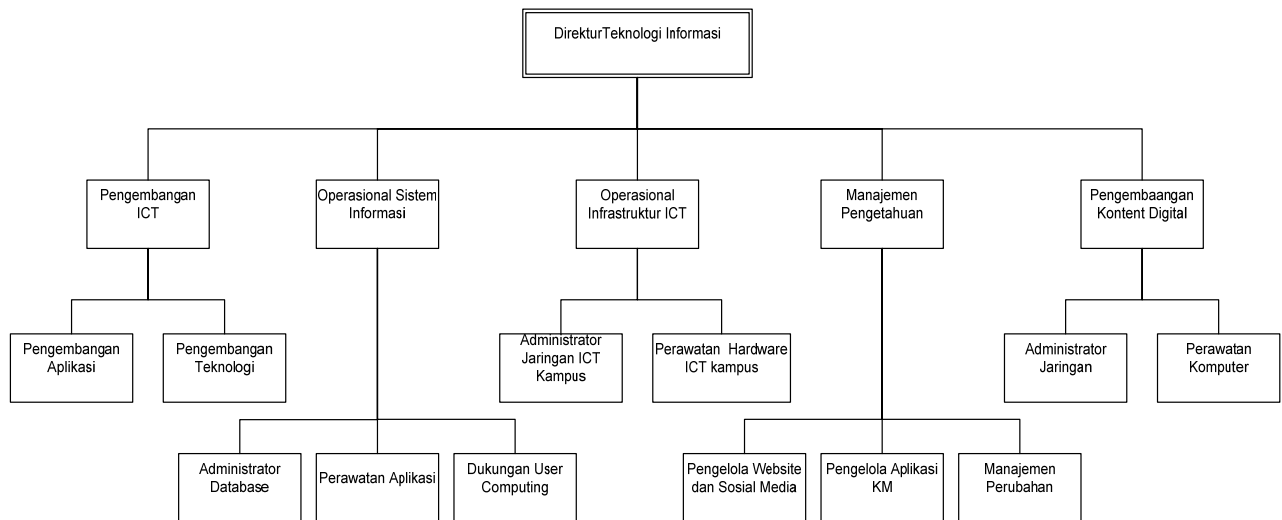
### **Pendukung konten Digital (Digital Content Support)**

Fungsi pendukung konten digital adalah fungsi khusus yang harus ada di perguruan tinggi bila ingin menggunakan teknologi dan sistem informasi untuk kegiatan/proses inti (*core*), terutama kegiatan pembelajaran. Fungsi ini terkait dengan layanan dan dukungan kepada dosen dan mahasiswa untuk mengembangkan content digital (materi kuliah berbasis multimedia, content untuk LMS, dan lain-lain).

Berdasarkan lima fungsi diatas, perguruan tinggi dapat menyusun struktur organisasi pengelola TI yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan perguruan tinggi dan sesuai dengan renstra TI

yang sudah ditetapkan. Struktur dan pimpinan organisasi TI di perguruan tinggi dapat diletakkan di bawah salah satu wakil pimpinan (wakil rektor, wakil ketua, atau wakil direktur), tetapi dapat juga langsung di bawah pimpinan (Rektor, Ketua, atau Direktur) perguruan tinggi.

Gambar 3 di bawah menunjukkan salah contoh struktur organisasi TI di perguruan tinggi.



Gambar 3 Organisasi TI di Perguruan Tinggi

## Kepemimpinan yang Inovatif

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk perguruan tinggi selain banyak berkaitan dengan hal teknis dan dari aspek-aspek pengelolannya, semuanya juga akan dapat berjalan dengan baik jika pengelola perguruan tinggi memiliki kepemimpinan yang baik, sesuai, dan mampu menjawab tantangan dalam implementasinya. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam perguruan tinggi akan mendorong tumbuhnya kreativitas dan inovasi baru sejalan dengan perkembangan teknologi dan pengalaman dalam implementasinya, sehingga kepemimpinan perguruan tinggi berbasis teknologi informasi pada dasarnya sifat-sifat pemimpin yang terus inovatif yang harus melekat pada pengelola perguruan tinggi.

Ciri-ciri umum pemimpin perguruan tinggi yang inovatif, antara lain adalah memiliki visi (teknologi informasi), memiliki *passion*, senang menghadapi tantangan, tidak takut gagal, berani mencari terobosan, motivator yang hebat, dan siap bekerja sama.

### Memiliki Visi (teknologi informasi)

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi harus mendasarkan pada tujuan yang ingin dicapai oleh perguruan tinggi tersebut, dan untuk mencapainya memerlukan usaha kreatif dan inovatif. Pemimpin perguruan tinggi tidak bisa mengharapkan timnya bisa kreatif dan berinovasi jika mereka tidak mengerti arah tujuan perguruan tinggi dalam memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Pimpinan perguruan tinggi tidak harus ahli dan terampil dalam masalah teknis teknologi informasi dan komunikasi, namun pimpinan harus memahami arah perkembangan teknologi dan mampu menjadikannya sebagai salah satu alat penting (strategis) dalam mencapai visi, misi, dan tujuan perguruan tinggi. Pemimpin bervisi teknologi informasi yang sukses banyak menghabiskan waktunya untuk menggambarkan visi dan tujuan organisasi, serta tantangan

yang menghadangnya. Mereka mampu menginspirasi banyak orang untuk menjadi sukses dengan mengandalkan kreativitas dan inovasi.

### **Memiliki *Passion***

Pimpinan perguruan tinggi harus fokus pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk hal-hal yang ingin diubah, tantangan-tantangan yang ada, serta strategi untuk menghadapi tantangan-tantangan tersebut. Implementasi teknologi informasi dan komunikasi memerlukan tahapan dan waktu. Sifat *passion* akan membuat pimpinan perguruan tinggi tetap berenergi dan bisa menyemangati timnya, bahkan dalam kondisi terpuruk sekalipun, dan pada akhirnya akan mendorong pemimpin mencapai apa yang dicita-citakan.

### **Senang Menghadapi Tantangan**

Mengelola perguruan tinggi pada dasarnya adalah mengelola perubahan, masalah, dan tantangan, karena yang dikelola adalah manusia yang terus berkembang dan memiliki pikiran, kemauan, dan masalah yang berbeda-beda. Pimpinan perguruan tinggi yang inovatif memiliki ambisi dan tak pernah puas dengan kondisi “nyaman”, selalu melihat dan melakukan perubahan. Dengan teknologi informasi dan komunikasi, pimpinan perguruan tinggi akan menyukai hal-hal yang baru, dan perubahan yang harus dihadapi adalah tantangan yang menyenangkan., karena tugas pimpinan adalah terus mencari kesempatan untuk membesarkan perguruan tingginya.

### **Tidak Takut Gagal**

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi tidak lepas dari risiko kegagalan dan membawa dampak luas pada sisi keuangan dan kualitas layanan perguruan tinggi. Namun, pimpinan perguruan tinggi yang inovatif tentu memiliki sifat tidak takut gagal. Jika semuanya sudah dipertimbangkan dan disiapkan dengan matang dan dilakukan dengan sungguh-sungguh bersama anggota tim, kegagalan adalah sukses yang tertunda. Sifat tidak takut gagal tidaklah sama dengan “nekad” karena semuanya dilakukan dengan pertimbangan yang lengkap dan matang. Namun demikian, sifat tidak takut gagal juga tidak berarti tidak melangkah, hanya bisa menyusun konsep saja tanpa berani mencoba.

### **Berani Mencari Terobosan**

Dalam menerapkan teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi tentu akan ditemui beberapa hambatan, khususnya terhadap perubahan budaya pada mahasiswa, dosen, dan organisasi. Untuk menghadapinya, pimpinan harus berani mencari terobosan, karena untuk berinovasi, tak jarang seorang pemimpin perlu menantang aturan yang ada dan memodifikasinya. Perguruan tinggi dituntut untuk kreatif mencari cara-cara baru demi melaksanakan tugas layanannya tanpa menghilangkan hakikat pendidikan.

### **Motivator yang Tangguh**

Pengelola perguruan tinggi pada umumnya adalah dosen yang juga mengajar, ahli dalam bidang kajiannya, namun pada umumnya belum memiliki kemampuan manajerial. Kegiatan pengelolaan yang berkesinambungan memerlukan tenaga kerja tetap, namun harus diakui saat ini, profesi dosen dan pengelola perguruan tinggi bukanlah profesi yang menarik bagi lulusan perguruan tinggi yang berkualitas. Kondisi ini membutuhkan pimpinan perguruan tinggi yang mampu menjadi rekan profesi yang baik dan sekaligus motivator yang tangguh karena mereka yang mau berkarier dan mengembangkan perguruan tinggi adalah orang-orang berpendidikan, tetapi tidak semua punya keterampilan manajerial dan mengelola SDM. Pimpinan perguruan tinggi tidak sama dengan seorang

direktur atau mandor yang hanya bisa memerintah saja, tetapi harus menjadi rekan dalam implementasi dan ikut memberikan motivasi pada saat menghadapi masalah atau kegagalan, sehingga timnya akan mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi dengan baik dan sukses sesuai tujuan.

### **Siap Bekerja Sama**

Pimpinan perguruan tinggi akan menghadapi sumber daya yang terbatas dalam implementasi teknologi informasi dan komunikasi, seperti SDM yang terampil di bidang teknis dan biaya investasi yang terbatas (misal untuk biaya *license software*). Sebagai pimpinan yang inovatif, kolaborasi (kerja sama) menjadi kunci untuk sukses dalam berinovasi. Kerja sama yang dilakukan tidak hanya untuk menguntungkan organisasinya saja, tetapi juga haruslah kerja sama bersifat *win-win*, seperti kerja sama dengan pemilik teknologi seperti Microsoft, Indosat, Telkom, dan sebagainya.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian, terlihat bahwa pimpinan perguruan tinggi sangat perlu untuk memerhatikan aspek-aspek pengelola TIK, khususnya terkait dengan organisasi pengelola TIK di perguruan tinggi, karena implementasi TIK membutuhkan usaha yang luar biasa dan dukungan keuangan yang besar, serta mempunyai risiko kegagalan yang tinggi juga. Organisasi pengelola TIK yang mampu menjalankan 5 fungsi utama seperti penjelasan di atas, akan meningkatkan peluang keberhasilan yang tinggi. Selain itu, pengelola perguruan tinggi harus memiliki kepemimpinan yang inovatif, antara lain mempunyai visi (teknologi informasi), memiliki *passion*, senang menghadapi tantangan, tidak takut gagal, berani mencari terobosan, motivator yang hebat, dan siap bekerja sama. Kepemimpinan yang inovatif sangat berguna dalam menghadapi tantangan dan hambatan dalam implementasi TIK di perguruan tinggi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Baschab, J., Piot, J. (2007). *The Executive's Guide to Information Technology*. Second Edition. John Wiley & Sons.
- Baltzan, P. (2009). *Business Driven Information Systems*. Second Edition. McGraw-Hill International.
- Broadbent, M., and Kitzis, E. S. (2005). *The New CIO Leader*. Harvard Business School Press.
- Fung, V. K., Fung, W. K., Wind, Y. (2008). *Competing in A Flat World*. Jakarta: Akademia.
- Indrajit, R. E., dan Djokopranoto, R. (2006). *Manajemen Perguruan Tinggi Modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P. (2004). *Management Information System*. Pearson Prentice Hall.
- Lutchen, M. D. (2004). *Managing IT as a Business*. John Wiley & Sons.
- Marchand, D. A. (2000). *Competing with Information*. John Wiley & Sons.

- O'Brien, J. A., and Marakas, G. M. (2008). *Management Information System*. Eighth Edition.
- Prabowo, H. (2009). *Encapsulation in University, Creating Sustainable Competitive Advantage through Information and Communication Technology and Knowledge Management*. Pidato Guru Besar Tetap Universitas Bina Nusantara.
- Prabowo, H. (2012). *Encapsulation in University, Manajemen Teknologi Informasi dan Pengetahuan di Perguruan Tinggi*. Jakarta: BINUS Media and Publishing.
- Shelly, G. B., Cashman, T. J., Vermaat, M. E. (2011). *Discovering Computers: A Gateway to Information*. Thomson Course Technology.