

Pengantar Sistem Informasi



GRAHA ILMU

Pengantar Sistem Informasi

| Yakub

PENGANTAR SISTEM INFORMASI

Oleh : Yakub

Edisi Pertama

Cetakan Pertama, 2012

Hak Cipta © 2012 pada penulis,

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.



GRAHA ILMU

Ruko Jambusari No. 7A

Yogyakarta 55283

Telp. : 0274-889836; 0274-889398

Fax. : 0274-889057

E-mail : info@grahailmu.co.id

Yakub

PENGANTAR SISTEM INFORMASI/Yakub

- Edisi Pertama - Yogyakarta; Graha Ilmu, 2012
x + 182 hlm, 1 Jil. : 23 cm.

ISBN: 978-979-756-807-8

1. Komputer

I. Judul

KATA PENGANTAR

*B*ismillaahirrahmaanirrahim, dengan hati yang tulus penulis panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta pertolongan-Nya sehingga tersusunlah buku ini dengan judul **“Pengantar Sistem Informasi”**. Penyusunan buku ini terdiri dari 10 bab; (i) konsep dasar sistem, data dan informasi, (ii) sistem informasi dan manajemen, (iii) sistem manajemen pengetahuan, (iv) pengantar basis data, (v) pengantar sistem informasi berbasis komputer, (vi) pengantar teknologi informasi, (vii) keunggulan kompetitif dan sistem informasi strategis, (viii) pengantar e-business, (ix) pengembangan sistem informasi, dan (x) proses pemodelan sistem informasi. Masing-masing bab secara garis besar akan membahas hal-hal sebagai berikut:

- Bab I : Membahas tentang konsep dasar yang diuraikan dalam konsep sistem, data, dan informasi.
- Bab II : Membahas tentang sistem informasi dan manajemen yang diuraikan dalam sistem informasi, arsitektur sistem informasi, arsitektur client server, perencanaan sistem informasi, manajemen, keterampilan manajer, dan peran manajemen.
- Bab III : Membahas tentang sistem manajemen pengetahuan yang diuraikan dalam pengetahuan, manajemen pengetahuan, manfaat manajemen pengetahuan, faktor-faktor manajemen pengetahuan, peran dokumentasi informasi, manajemen perubahan, dan *social capital*.
- Bab IV : Membahas tentang pengantar basis data yang diuraikan dalam basis data, manfaat basis data, operasi basis data, sistem basis data,

abstraksi data, *entity relation diagram*, dan *database language* normalisasi, dan bentuk normalisasi.

- Bab V : Membahas tentang pengantar sistem informasi berbasis komputer yang diuraikan dalam sistem informasi berbasis komputer, sistem informasi akuntansi, sistem informasi manajemen, sistem pendukung keputusan, sistem otomatisasi kantor, sistem kecerdasan buatan, spesialisasi sistem informasi, dan *end using computing*.
- Bab VI : Membahas tentang pengantar teknologi informasi yang diuraikan dalam jenis komputer, prinsip fundamental komputer, perangkat keras, perangkat lunak, arah perkembangan teknologi informasi, jaringan komputer, internet, jaringan nirkabel, dan dampak teknologi informasi.
- Bab VII : Membahas tentang keunggulan kompetitif dan sistem informasi strategis yang diuraikan dalam keunggulan kompetitif, sistem informasi strategis, *suplay chain management*, perencanaan strategis, piramida perencanaan strategi, business area analisis, analisis *critical sucess factor*, dan analisis fungsi bisnis.
- Bab VIII : Membahas tentang pengantar *e-business* yang diuraikan dalam *spectrum e-business*, *e-business*, *e-commerce*, *e-tailing*, *e-goverment*, *e-learning*, aspek keamanan, dan serangan terhadap sistem informasi.
- Bab IX : Membahas tentang pengembangan sistem informasi yang diuraikan dalam perlunya pengembangan sistem, siklus pengembangan sistem, perencanaan sistem, analisis sistem, rancangan sistem, implementasi sistem, dan metodologi pengembangan sistem.
- Bab X : Membahas tentang proses pemodelan sistem informasi yang diuraikan dalam model proses, *data flow diagram*, model data, dan *flowchart*.

Akhir kata, penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat untuk kalangan akademik. Sumbangan dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan buku ini sangat diharapkan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I KONSEP DASAR SISTEM, DATA DAN INFORMASI	1
1.1 Sistem	1
1.2 Data	5
1.3 Informasi	8
BAB II SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN	17
2.1 Sistem Informasi	17
2.2 Arsitektur Sistem Informasi	25
2.3 Arsitektur <i>Client Server</i>	27
2.4 Perencanaan Sistem Informasi	30
2.5 Manajemen	31
2.6 Keterampilan Manajer	32
2.7 Peran Manajemen	33
BAB III SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN	37
3.1 Pengetahuan	37
3.2 Manajemen Pengetahuan	40
3.3 Manfaat Manajemen Pengetahuan	44
3.4 Faktor-faktor Manajemen Pengetahuan	44
3.5 Peran Dokumentasi Informasi	47

3.6	Manajemen Perubahan	48
3.7	<i>Social Capital</i>	49
BAB IV	PENGANTAR BASIS DATA	51
4.1	Basis Data	51
4.2	Manfaat Basis Data	53
4.3	Operasi Basis Data	53
4.4	Sistem Basis Data	54
4.5	Abstraksi Data	56
4.6	<i>Entity Relationship Diagram</i>	60
4.7	<i>Database Language</i>	65
4.8	Normalisasi	70
4.9	Bentuk Normalisasi	71
BAB V	PENGANTAR SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER	73
5.1	Sistem Informasi Berbasis Komputer	73
5.2	Sistem Informasi Akuntansi	75
5.3	Sistem Informasi Manajemen	77
5.4	Sistem Pendukung Keputusan	80
5.5	Sistem Otomatisasi Kantor	82
5.6	Kecerdasan Buatan	86
5.7	Spesialis Sistem Informasi	88
5.8	<i>End Using Computing</i>	89
BAB VI	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI	91
6.1	Jenis Komputer	91
6.2	Prinsip <i>Fundamental</i> Komputer	93
6.3	Perangkat Keras	94
6.4	Perangkat Lunak	96
6.5	Arah Perkembangan Teknologi Informasi	98
6.6	Jaringan Komputer	99
6.7	Internet	104
6.8	Jaringan Nirkabel	107
6.9	Dampak Teknologi Informasi	108
BAB VII	KEUNGGULAN KOMPETITIF DAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS	111
7.1	Keunggulan Kompetitif	111
7.2	Sistem Informasi Strategis	111

7.3	<i>Supply Chain Management</i>	114
7.4	Perencanaan Strategis	118
7.5	Piramida Perencanaan Strategi	120
7.6	Business Area Analisis	121
7.7	<i>Critical Succes Factor</i>	121
7.8	Analisis Fungsi Bisnis	122
BAB VIII	PENGANTAR <i>E-BUSINESS</i>	123
8.1	Spektrum <i>E-Business</i>	123
8.2	<i>E-Business</i>	126
8.3	<i>E-Commerce</i>	129
8.4	<i>E-Tailing</i>	132
8.5	<i>E-Government</i>	132
8.6	<i>E-Learning</i>	134
8.7	Aspek Keamanan	136
8.8	Serangan Terhadap Sistem Informasi	137
BAB IX	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	139
9.1	Perlunya Pengembangan Sistem	139
9.2	Siklus Pengembangan Sistem	140
9.3	Perencanaan Sistem	140
9.4	Analisis Sistem	142
9.5	Rancangan Sistem	145
9.6	Implementasi Sistem	149
9.7	Metodologi Pengembangan Sistem	151
BAB X	PROSES PEMODELAN SISTEM INFORMASI	155
10.1	Model Proses	155
10.2	Data Flow Diagram	155
10.3	Model Data	159
10.4	<i>Flowchart</i>	162
10.5	Kamus Data	168
DAFTAR PUSTAKA		171
GLOSSARIUM		173
TENTANG PENULIS		181

