

PENGANTAR SISTEM INFORMASI

YUWAN JUMARYADI, S.KOM, M.M, M.KOM

RAHMI HIDAYATI, S.KOM., M.CS.

ARIF PIRMAN, M.KOM.

DWI VERNANDA, S.T., M.PD.

FERY PURNAMA, S.KOM., M.KOM.

KARTIKA SARI, M.CS.

IMTI TSALIL AMRI, S.KOM., M.KOM., CSA

BRESTINA GULTOM, S.KOM., M.S.I., CSA



Pengantar Sistem Informasi

Penulis:

Yuwan Jumaryadi, S.Kom, M.M, M.Kom

Rahmi Hidayati, S.Kom., M.Cs.

Arif Pirman, M.Kom.

Dwi Vernanda, S.T., M.Pd.

Fery Purnama, S.Kom., M.Kom.

Kartika Sari, M.Cs.

Imti Tsalil Amri, S.Kom., M.Kom., CSA

Brestina Gultom, S.Kom., M.S.I., CSA



Pengantar Sistem Informasi

Copyright © PT Penamuda Media, 2025

Penulis:

Yuwan Jumaryadi, S.Kom, M.M, M.Kom

Rahmi Hidayati, S.Kom., M.Cs.

Arif Pirman, M.Kom.

Dwi Vernanda, S.T., M.Pd.

Fery Purnama, S.Kom., M.Kom.

Kartika Sari, M.Cs.

Imti Tsalil Amri, S.Kom., M.Kom., CSA

Brestina Gultom, S.Kom., M.S.I., CSA

ISBN: 978-634-7269-69-0

Penyunting dan Penata Letak:

Tim PT Penamuda Media

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Penerbit:

PT Penamuda Media

Redaksi:

Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta

Web: www.penamudamedia.com

E-mail: penamudamedia@gmail.com

Instagram: @penamudamedia

WhatsApp: +6285700592256

Cetakan Pertama, Agustus 2025

x + 176 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku Pengantar Sistem Informasi ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai referensi awal bagi mahasiswa, dosen, dan praktisi yang ingin memahami konsep dasar sistem informasi dalam konteks organisasi dan dunia bisnis yang kian terdigitalisasi.

Sistem informasi merupakan fondasi penting dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional dalam organisasi modern. Dalam era digital saat ini, kemampuan untuk memahami dan mengelola sistem informasi menjadi keahlian yang sangat diperlukan. Buku ini mengupas secara sistematis mulai dari pengertian sistem dan informasi, komponen sistem informasi, peran sistem informasi dalam organisasi, hingga penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam menunjang proses bisnis.

Materi dalam buku ini disusun dengan pendekatan teoritis dan aplikatif, dilengkapi dengan studi kasus sederhana, diagram, serta contoh-contoh aktual guna mempermudah pembaca dalam memahami isi dan menerapkannya dalam konteks nyata. Penulis berharap buku ini dapat menjadi pijakan awal yang kuat bagi pembaca untuk

menjelajahi lebih dalam bidang sistem informasi, baik dari sisi teknis maupun manajerial.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan edisi mendatang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata dalam pengembangan ilmu dan praktik sistem informasi di Indonesia.

Juli 2025

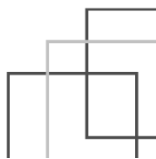
Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Bab 1: Komponen Sistem Informasi.....	1
A. Komponen Utama Sistem Informasi	2
B. Interaksi Antar Komponen	12
Bab 2: Jenis-Jenis Sistem Informasi.....	17
A. Klasifikasi Sistem Informasi.....	18
B. Sistem Informasi Manajemen, Operasional, dan Pendukung.....	21
C. Perbandingan dan Contoh Kasus Tiap Jenis	25
Bab 3: Sistem Informasi untuk Pengambilan Keputusan	30
A. Proses Pengambilan Keputusan dalam Organisasi	31
B. Dukungan Sistem Informasi terhadap Keputusan..	35
C. Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (DSS) dan Business Intelligence	39
Bab 4: Infrastruktur Teknologi dalam Sistem Informasi	44
A. Perangkat Keras dan Jaringan	45
B. Sistem Operasi dan Perangkat Lunak Pendukung..	48
C. Arsitektur TI dan Skalabilitas Sistem	52

Bab 5: Keamanan Sistem Informasi	57
A. Ancaman dan Kerentanan dalam Sistem Informasi	58
B. Strategi dan Teknologi Pengamanan SI.....	61
C. Kebijakan Keamanan dan Kepatuhan Regulasi	64
Bab 6: Sistem Informasi dalam Bisnis.....	68
A. Peran Sistem Informasi dalam Proses Bisnis	69
B. Integrasi Sistem Informasi dalam Rantai Nilai	72
C. Studi Kasus Penggunaan SI di Dunia Usaha.....	75
Bab 7: Sistem Informasi untuk Organisasi Modern	78
A. Ciri-ciri Organisasi Modern dan Kebutuhan Informasi	79
B. Peran Sistem Informasi dalam Transformasi Organisasi	82
C. Contoh Implementasi pada Organisasi Digital.....	85
Bab 8: Implementasi dan Pengelolaan Sistem Informasi	89
A. Tahapan Implementasi Sistem Informasi	90
B. Manajemen Proyek Sistem Informasi.....	93
C. Evaluasi dan Pemeliharaan Sistem.....	96
Bab 9: Perkembangan Teknologi dan Dampaknya pada Sistem Informasi	100
A. Tren Teknologi Terkini (AI, IoT, Blockchain)	101

B. Dampak Teknologi terhadap Model Sistem Informasi	104
C. Adaptasi Sistem Informasi terhadap Inovasi Teknologi.....	107
Bab 10: Sistem Informasi Berbasis Cloud.....	111
A. Konsep dan Arsitektur Cloud Computing	112
B. Keuntungan dan Risiko Sistem Berbasis Cloud	115
C. Contoh Platform dan Layanan Cloud dalam SI.....	118
Bab 11: Peran Data dalam Sistem Informasi	121
A. Pengumpulan dan Pengolahan Data	122
B. Manajemen Basis Data dan Big Data	124
C. Analitik Data untuk Pengambilan Keputusan	127
Bab 12: Sistem Informasi dan Manajemen Pengetahuan ..	131
A. Konsep Knowledge Management (KM)	132
B. Integrasi SI dalam KM.....	134
Bab 13: Sistem Informasi dalam E-Commerce	138
A. Arsitektur dan Komponen SI dalam E-Commerce	139
B. Transaksi Elektronik dan Sistem Pembayaran	141
C. Keamanan dan Regulasi dalam E-Commerce	144
Bab 14: Aplikasi Sistem Informasi di Pemerintahan	148
A. E-Government dan Digitalisasi Layanan Publik	149



B. Tantangan dan Strategi Implementasi	151
C. Studi Kasus Sistem Informasi Pemerintah	154
Bab 15: Etika dan Tantangan dalam Sistem Informasi (Kartika Sari)	158
A. Isu Etika dalam Penggunaan Sistem Informasi	159
B. Privasi, Hak Akses, dan Kepatuhan Hukum.....	161
C. Tantangan Sosial dan Budaya dalam Implementasi SI	164
Referensi.....	168
BIOGRAFI PENULIS	171
Sinopsis	176

PENGANTAR SISTEM INFORMASI

Buku ini menyajikan pemahaman dasar mengenai konsep, komponen, dan peran sistem informasi dalam mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan di era digital. Disusun secara sistematis, buku ini membahas topik-topik penting seperti jenis-jenis sistem informasi, siklus hidup pengembangan sistem, infrastruktur teknologi informasi, hingga tantangan dan etika dalam implementasinya. Dilengkapi dengan contoh kasus dan ilustrasi aplikatif, buku ini dirancang untuk membantu mahasiswa, dosen, dan praktisi memahami bagaimana sistem informasi menjadi alat strategis dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing organisasi.

ISBN 978-634-7269-69-0



9

786347

269690



Penamuda.com

PT Penamuda Media
Casa Sidorum, Ngantak Godean
penamuda_media