# BUKU AJAR

# TATA KELOLA
## TEKNOLOGI INFORMASI


**Penulis:**

**Syahtriatna D.**
**Wirdah Choiriah**
**Febrizal Alfarasy Syam**



UNILAK PRESS

# Buku Ajar
# Tata Kelola Teknologi Informasi
**Copyright ©2026**

Penulis: Syahtriatna D., Wirdah Choiriah, Febrizal Alfarasy Syam
Editor: Zamzami
Desain Cover dan Tata Letak: Wirdah Choiriah
Desain Isi: Syahtriatna D.

Cetakan Pertama, Januari 2026
ix, 152 halaman : 29,7 cm
ISBN: -

Penerbit:

**Unilak Press**
Jl. Yos Sudarso KM.8 Rumbai Kota Pekanbaru
WhatsApp: 0853-7869-2035
Email: unilakpress@unilak.ac.id
Homepage : https://press.unilak.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang. Dilarang memperbanyak sebagian atas seluruh isi buku ini tanpa izin penulis dan penerbit.

## Kata Pengantar

Buku ajar **Tata Kelola Teknologi Informasi** ini disusun untuk memberikan pemahaman yang komprehensif, sistematis, dan kontekstual bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi jenjang Strata 1. Kami berupaya menggabungkan landasan teori internasional—seperti ISO/IEC 38500, COBIT, ITIL, dan ISO 27001—dengan realitas penerapan di Indonesia, mulai dari sektor perbankan (BCA, BRI, Mandiri), e-commerce (Tokopedia, Shopee), fintech (Gojek, OVO), hingga inisiatif pemerintahan seperti Satu Data Indonesia dan PT Kereta Api Indonesia. Buku ini juga tidak hanya berhenti pada aspek teknis dan manajerial, tetapi turut menyoroti dimensi etika, tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), serta tren masa depan seperti kecerdasan buatan (AI), cloud computing, keamanan zero-trust, dan integrasi faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG).

Dengan ekonomi digital Indonesia yang diproyeksikan terus tumbuh pesat—mencapai nilai lebih dari USD 130 miliar pada 2025 dan menuju USD 180-360 miliar pada 2030—lulusan sistem informasi dituntut tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga mampu merancang dan mengimplementasikan tata kelola TI yang efektif, bertanggung jawab, dan berkelanjutan. Buku ini diharapkan menjadi bekal bagi mahasiswa untuk menjadi pemimpin masa depan yang mampu menyelaraskan strategi bisnis dengan teknologi informasi, mengelola risiko secara proaktif, serta berkontribusi pada pembangunan digital Indonesia yang inklusif dan berdaulat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung penyusunan buku ajar ini, terutama civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning, rekan-rekan praktisi industri, serta mahasiswa yang memberikan masukan berharga. Semoga buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dalam perjalanan akademik dan profesional pembaca sekalian.

Hormat kami,

**Penyusun**

## Kompetensi

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep dasar tata kelola teknologi informasi (TI) serta membedakannya dengan manajemen TI.
2. Menganalisis peran TI dalam organisasi, termasuk aspek operasional, inovasi, dan transformasi digital.
3. Mengidentifikasi tantangan, risiko, dan manfaat tata kelola TI dalam konteks global dan lokal Indonesia.
4. Menerapkan kerangka kerja tata kelola TI seperti COBIT, ITIL, dan ISO/IEC 38500 dalam studi kasus nyata.
5. Menilai prinsip-prinsip etika, tanggung jawab sosial, dan kepatuhan regulasi dalam pengelolaan TI.
6. Menganalisis tren masa depan tata kelola TI, termasuk penerapan di cloud computing, keamanan siber, dan integrasi ESG (Environmental, Social, Governance).
7. Mengembangkan strategi tata kelola TI yang selaras dengan tujuan bisnis organisasi, dengan mempertimbangkan faktor manusia, proses, dan teknologi.

## Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran mata kuliah ini adalah:

1. Memberikan pemahaman komprehensif tentang pengantar, konsep dasar, dan pentingnya tata kelola TI dalam organisasi modern.
2. Mengembangkan kemampuan analisis mahasiswa terhadap peran TI, tantangan, dan kerangka kerja seperti COBIT, ITIL, dan ISO/IEC 38500.
3. Meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang penerapan tata kelola TI di Indonesia, termasuk di sektor perbankan, e-commerce, dan publik.
4. Membahas tren masa depan tata kelola TI, seperti AI, zero-trust security, dan cloud computing, dengan contoh lokal dan global.
5. Menumbuhkan pemahaman tentang etika dan tanggung jawab sosial dalam TI, termasuk dampak positif/negatif, CSR, dan regulasi seperti UU PDP.
6. Melatih mahasiswa untuk menerapkan prinsip tata kelola TI dalam konteks nyata, melalui studi kasus, analisis risiko, dan praktik terbaik.
7. Mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis tentang integrasi manusia, proses, dan teknologi dalam mencapai keselarasan bisnis-TI.

## Daftar Isi


Kata Pengantar ..... iv
Kompetensi ..... v
Tujuan Pembelajaran ..... vi
Daftar Isi ..... vii
BAB I *Pengantar Tata Kelola Teknologi Informasi* ..... 1
A. Pendahuluan ..... 1
B. Konsep Dasar Tata Kelola TI ..... 1
C. Pentingnya Tata Kelola TI ..... 4
D. Peran TI dalam Organisasi ..... 5
E. Tantangan Tata Kelola TI ..... 6
F. Kerangka Kerja Tata Kelola TI ..... 7
G. Penerapan Tata Kelola TI di Indonesia ..... 10
H. Tren dan Masa Depan Tata Kelola TI ..... 11
BAB II *Prinsip Dasar Tata Kelola TI* ..... 14
A. Prinsip Tata Kelola TI Menurut ISO 38500 ..... 15
B. Perbedaan Tata Kelola dan Manajemen TI ..... 18
C. Peran Pemangku Kepentingan dalam Tata Kelola TI ..... 19
D. Tantangan dalam Menerapkan Prinsip Tata Kelola TI ..... 21
BAB III *Kerangka Kerja COBIT* ..... 26
A. Pendahuluan ..... 26
B. Tujuan dan Manfaat COBIT ..... 28
C. Struktur dan Domain COBIT ..... 31
D. Proses Tata Kelola dan Manajemen COBIT ..... 34
E. Penerapan COBIT di Indonesia: Antara Peluang Transformasi Digital dan Tantangan Kontekstual ..... 36
BAB IV *Kerangka Kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* 41
A. Pendahuluan ..... 41
B. Pengenalan ITIL dan Evolusinya ..... 42
C. Tujuan ITIL ..... 44
D. Perbedaan dengan COBIT dan Framework Lain ..... 46
E. Komponen Utama ITIL 4 ..... 47
F. Siklus Layanan ITIL: Panduan Tahap demi Tahap ..... 49

G. Penerapan ITIL di Indonesia: Studi Sektor dan Tren ..... 58
H. Integrasi ITIL dengan Tren Teknologi Terkini ..... 60
BAB V *Manajemen Risiko TI* ..... 63
A. Pendahuluan ..... 63
B. Konsep Risiko TI ..... 65
C. Proses Manajemen Risiko TI ..... 69
D. Standar Manajemen Risiko TI ..... 71
E. Penerapan Manajemen Risiko TI di Indonesia ..... 73
BAB VI *Kepatuhan dan Regulasi TI* ..... 76
A. Pendahuluan ..... 76
B. Regulasi TI Utama ..... 77
C. Peran Audit TI dalam Kepatuhan ..... 81
D. Dampak Ketidakpatuhan ..... 83
E. Penerapan Kepatuhan dan Regulasi TI di Indonesia ..... 83
F. Tren dan Masa Depan Kepatuhan TI ..... 84
BAB VII *Strategi TI dan Keselarasan Bisnis* ..... 88
A. Pendahuluan ..... 88
B. Peran Strategi TI dalam Organisasi ..... 89
C. Pentingnya Keselarasan TI dan Bisnis ..... 91
D. Model Strategic Alignment ..... 92
E. Penerapan Strategi TI dan Keselarasan Bisnis di Indonesia ..... 94
F. Tren dan Masa Depan Strategi TI ..... 95
BAB VIII *Manajemen Portofolio TI* ..... 98
A. Pendahuluan ..... 98
B. Konsep Manajemen Portofolio TI ..... 98
C. Prioritisasi Proyek TI ..... 100
D. Pengelolaan Investasi TI ..... 101
E. Penerapan Manajemen Portofolio TI di Indonesia ..... 102
F. Tren dan Masa Depan Manajemen Portofolio TI ..... 103
BAB IX *Keamanan Informasi dalam Tata Kelola TI* ..... 106
A. Pendahuluan ..... 106
B. Prinsip Keamanan Informasi ..... 106
C. Kerangka Kerja Keamanan Informasi ..... 108

D. Integrasi Keamanan Informasi dalam Tata Kelola TI ..... 109
E. Penerapan Keamanan Informasi di Indonesia ..... 110
F. Tren dan Masa Depan Keamanan Informasi ..... 112
BAB X *Transformasi Digital dan Tata Kelola TI* ..... 115
A. Pendahuluan ..... 115
B. Transformasi Digital ..... 115
C. Peran Tata Kelola TI dalam Transformasi Digital ..... 117
D. Tantangan Transformasi Digital dan Tata Kelola TI ..... 118
E. Penerapan Transformasi Digital dan Tata Kelola TI di Indonesia ..... 119
F. Tren dan Masa Depan Transformasi Digital ..... 120
BAB XI *Tata Kelola TI di Cloud Computing* ..... 123
A. Pendahuluan ..... 123
B. Konsep Cloud Computing ..... 123
C. Tantangan Tata Kelola TI di Cloud Computing ..... 125
D. Praktik Terbaik Tata Kelola TI di Cloud Computing ..... 127
E. Penerapan Tata Kelola TI di Cloud Computing di Indonesia ..... 129
F. Tren dan Masa Depan Tata Kelola TI di Cloud Computing ..... 130
BAB XII *Etika dan Tanggung Jawab Sosial dalam TI* ..... 133
A. Pendahuluan ..... 133
B. Etika TI: Prinsip dan Relevansi ..... 133
C. Dampak Sosial Teknologi Informasi ..... 135
D. Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR) dalam TI ..... 136
E. Penerapan Etika dan Tanggung Jawab Sosial TI di Indonesia ..... 137
F. Tren dan Masa Depan Etika TI ..... 138
Daftar Pustaka ..... 141
Lampiran Soal Latihan ..... 150