

# MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI

Abdul Roup, S.E., M.Ak

Abdul Roup, S.E., M.Ak.

Manajemen Teknologi Informasi

KESATUAN  
PRESS



ISBN .....

KESATUAN  
PRESS

# **TEKNOLOGI INFORMASI MANAJEMEN**

**Abdul Roup, SE., M.AK**



# TEKNOLOGI INFORMASI MANAJEMEN

**Abdul Roup, SE., M.AK**

Cetakan Pertama, 2024  
Penerbit Kesatuan Press  
Anggota IKAPI No. 366

***Hak cipta@2024 pada penulis.***

Hak cipta dilindungi undang - undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfoto-copy, merekam, atau menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit Kesatuan Press.



**2024. Kesatuan Press**

Jl. Ranggagading No 1, Bogor, Jawa Barat  
Telp: (0251)8358787 Faks: (0251) 8337733  
e-mail: [press@ibik.ac.id](mailto:press@ibik.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kami panjatkan kepada ALLAH Subhanahu wa ta'ala atas terselesaikannya buku ini yang berjudul “*Manajemen Teknologi Informasi*” dengan baik.

Kami ucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan buku ini. Investasi yang besar dan penggunaan teknologi yang canggih tidak akan berdampak maksimal bagi bisnis tanpa adanya Tata Kelola, Manajemen Perangkat Keras dan Lunak, Manajemen Network dan Cloud, IT Architecture, IT Project manajemen, IT Policy, Risk Manajemen, IT Governance, IT Security, IT Service & Support Manajemen, Manajemen Data dan Audit Sistem informasi yang baik.

Akhir kata, tak ada gading yang tak retak. Mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam buku ini.

Bogor, 03 Juli 2023

Penulis

## Daftar Isi

KATA PENGANTAR .....	i
BAB 1 .....	6
Manajemen Teknologi Informasi .....	6
I.    Pengertian Manajemen Teknologi Informasi.....	6
II.   Esensi Manajemen Teknologi Informasi .....	6
III.  Tugas Manajer TI .....	6
IV.  Struktur organisasi Departemen IT .....	7
V.   Kenapa Manajemen Teknologi Informasi Penting? .....	7
BAB 2 .....	9
HARDWARE ASSET MANAJEMEN .....	9
I.   Apa itu Hardware Asset Management (HAM)?.....	9
II.  Apa itu Siklus Hidup Manajemen Aset Perangkat Keras? .....	9
III.  Apa keuntungan dari Hardware Asset Management (HAM)?.....	12
IV.  Kesimpulan .....	14
BAB 3 .....	15
MANAJEMEN PERANGKAT LUNAK .....	15
I.   Apa itu manajemen lisensi perangkat lunak?.....	15
II.  Bagaimana manajemen aset perangkat lunak melengkapi strategi manajemen aset TI?.....	15
III.  Apa jenis lisensi perangkat lunak? .....	16
IV.  Mengapa manajemen lisensi perangkat lunak penting bagi organisasi? .....	17
V.   Praktik terbaik untuk meningkatkan manajemen lisensi perangkat lunak Anda .....	18
BAB 4 .....	20
MANAJEMEN NETWORK.....	20
I.   Sistem Manajemen Jaringan (NMS) .....	20
II.  Desain Jaringan .....	20
III.  Topologi Jaringan.....	21
IV.  Strategi untuk memiliki Sistem Manajemen Jaringan yang Efektif.....	22

a.	Identifikasi infrastruktur inti .....	22
b.	Prioritaskan lalu lintas jaringan.....	22
c.	Temukan mesin manajemen jaringan yang tepat .....	23
V.	Pengambilan Kunci .....	23
BAB 5	.....	24
MANAJEMEN CLOUD	.....	24
I.	Cloud Management Platform (CMP) .....	24
BAB 6	.....	27
IT STRATEGIC PLAN	.....	27
I.	IT Strategic Plan.....	27
II.	Cara Menyusun IT Strategic Plan .....	27
BAB 7	.....	30
IT ARCHITECTURE	.....	30
I.	Enterprise Architecture Planning (EAP) .....	31
II.	Keuntungan dari penggunaan Enterprise Architecture Planning (EAP): .....	32
III.	Perbedaan Enterprise Architecture Planning (EAP) dengan perencanaan sistem informasi tradisonal .....	33
BAB 8	.....	35
IT PROJECT MANAGEMENT	.....	35
I.	Definisi dari IT Project Management .....	35
II.	Cara Mengelola Suatu Proyek.....	36
III.	IT Project Life Cycle .....	37
BAB 9	.....	39
IT Policy	.....	39
I.	IT Policy .....	39
II.	Access Control Policy .....	39
III.	Data/Log Retention Policy.....	42
IV.	DHCP Usage Logs Policy.....	45
V.	IS&T Web Server Access Logs Policy.....	46
VI.	IT Staff Access to Confidential Data Policy .....	47
VII.	User Accounts Password Policy.....	48

VIII. User Accounts Policy .....	48
IX. Video Surveillance Policy .....	50
BAB 10.....	56
IT RISK MANAGEMENT .....	56
I. IT Risk Management .....	56
II. Hambatan umum terhadap data dan sistem teknologi informasi meliputi .....	57
III. hambatan criminal .....	57
IV. Fokus IT Risk Management.....	57
BAB 11.....	59
IT GOVERNANCE .....	59
I. IT Governance.....	59
II. Tujuan dibangunnya IT.....	61
III. IT Framework.....	62
BAB 12.....	63
IT SECURITY .....	63
I. Pengertian Cyber Security .....	63
II. Konsep Cyber Security .....	64
a. Confidentiality.....	64
b. Integrity.....	64
c. Availability .....	64
III. Komponen Utama Cyber Security .....	64
IV. Elemen dalam Sebuah Cyber Security .....	65
V. Jenis Cyber Security.....	66
VI. Peran Penting Cyber Security .....	72
VII. Manfaat Cyber Security bagi Pelaku Bisnis .....	72
BAB 13.....	75
IT SERVICE & SUPPORT MANAGEMENT .....	75
I. Ap aitu ITSM .....	75
II. Mengapa ITSM penting .....	76
III. Proses ITSM.....	76
IV. ITSM vs ITIL vs DevOps .....	77

BAB 14.....	78
MANAJEMEN DATA .....	78
I.    Data Warehouse .....	78
f.    Kesimpulan .....	83
II.   Data Integration.....	83
III.  Data Cleansing .....	87
IV.  Data Replication (Change Data Capture) .....	90
BAB 15.....	94
IT AUDIT.....	94
I.    Pengertian IT Audit .....	94
II.   Tujua IT Audit.....	94
III.  Manfaat Audit IT.....	95
IV.  Langkah – Langkah Audit IT.....	95