



Editor : Humairoh, S.P, M.M | Eko Narto Utomo, S.T, S.E, M.M

# MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Dengan Pendekatan Literasi Perangkat dan  
Etika Teknologi Informasi

Tri Endi Ardiansyah, PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT  
Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M | Tekni Megaster, S.E, M.M

# MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Dengan Pendekatan Literasi Perangkat dan  
Etika Teknologi Informasi

Management Information System -MIS (Sistem Informasi Manajemen-SIM) saat ini dirasakan perannya sebagai penyedia informasi yang pada akhirnya akan menjadi rujukan dalam pengambilan keputusan manajemen sekaligus sebagai acuan pada pengendalian dalam sebuah organisasi. Efektivitas sistem informasi manajemen dalam melayani stakeholder ataupun pihak yang terkait ditentukan dari kecermatan dalam mengelola Kualitas data dan entitas pendukung lainnya serta kualitas sistem. Tugas utama MIS/SIM dalam suatu organisasi adalah sebagai wadah penyerapan aliran umpan-balik (feedback). MIS/SIM juga berperan sebagai sarana menyelesaikan rencana dan sekaligus sebagai alat pengawasan dengan membandingkan hasil perwujudan rencana dengan standar yang telah ditetapkan. Organisasi yang beroperasi dalam berbagai situasi dan mempunyai berbagai macam usaha, SIM semakin dibutuhkan.

Buku ini dikemas dengan menyajikan uraian pemahaman tentang pengertian sistem, informasi, dan manajemen informasi. Buku disusun dan dikembangkan berdasarkan bekal pengalaman dari berbagai sumber dan mengacu kepada berbagai literatur teoritis yang berkaitan dengannya. Buku ini juga menggunakan pendekatan praktis dan dilengkapi dengan bahan evaluasi capaian pembelajaran yang disajikan secara digital, dengan harapan semoga buku ini tetap bermanfaat untuk memperdalam sistem informasi manajemen yang terus berkembang.



0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
JL. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362



**MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM  
DENGAN PENDEKATAN LITERASI  
PERANGKAT DAN ETIKA TEKNOLOGI  
INFORMASI**

**Tri Endi Ardiansyah,PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT  
Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M  
Tekni Megaster, S.E, M.M**



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

**MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DENGAN  
PENDEKATAN LITERASI PERANGKAT DAN ETIKA  
TEKNOLOGI INFORMASI**

**Penulis** : Tri Endi Ardiansyah, PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT  
Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M  
Tekni Megaster, S.E, M.M

**Editor** : Humairoh, S.P, M.M  
Eko Narto Utomo, S.T, S.E, M.M

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Rizki Rose Mardiana

**ISBN** : 978-623-487-967-4

**No. HKI** : EC00202333479

Diterbitkan oleh: **EUREKA MEDIA AKSARA, APRIL 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji hanya bagi Allah yang Maha Bijaksana lagi Maha Pemurah yang telah melimpahkan rahmat-Nya berupa ilmu dan kesempatan. Sholawat dan salam tercurah keharibaan junjungan seluruh umat Rasulullah SAW.

Teknologi dan informasi hadir dan tampil seiring dengan perkembangan peradaban manusia. Pada perkembangannya teknologi dan informasi meluas hingga keseluruhan aspek dan bidang kehidupan. Dan secara keilmuan mengalami perkembangan hingga mendorong munculnya berbagai kajian-kajian yang disandingkan dengan perkembangan teknologi digital. Pada akhirnya mendorong setiap pengguna informasi dan stakeholder di dalamnya untuk merumuskan dan merancang suatu konsep manajemen sistem informasi sebagai instrument dalam mendukung dan membantu manusia dalam menghadapi persoalan dan sebagai acuan dalam mengambil keputusan strategis. Semoga pemaparan, kajian dan pembahasan yang ada di dalamnya membawa manfaat yang luas terutama dalam hal pengembangan keilmuan secara akademis yang berkelanjutan,

Buku ini dikemas dengan konsep semi-dinamis, dimana selain disajikan dengan konsep teks dan gambar, didalamnya juga disajikan evaluasi pembelajaran secara digital sebagai bahan literasi dinamis kepada pembaca. Kami sangat berharap semoga buku ini dapat berguna dan bermanfaat dalam rangka menambah wawasan serta pengetahuan terkait sistem informasi yang berbasis komputerisasi digital dan juga bermanfaat bagi penerapan dalam dunia usaha dan pengembangan yang berkelanjutan.

Tangerang, Maret 2023

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB 1 KONSEP SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>1</b>
A. Sistem dan Manajemen .....	1
B. Komponen Sistem.....	5
C. Klasifikasi Sistem.....	7
D. Konsep Informasi.....	11
E. Komponen Informasi.....	16
F. Kualitas Informasi .....	19
<b>Post-test 1.....</b>	<b>24</b>
<b>BAB 2 MANAJEMEN BERBASIS SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>25</b>
A. Strategi Perusahaan dengan Adanya Sistem Informasi .....	25
B. Resistensi Perubahan dalam Organisasi.....	29
C. Organisasi dan Hubungannya dengan Sistem Informasi .....	34
D. Manajemen Sistem Informasi pada Perusahaan atau Organisasi .....	40
E. Perubahan Sistem Informasi pada Perusahaan.....	44
<b>Post-test 2.....</b>	<b>46</b>
<b>BAB 3 PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>47</b>
A. Sasaran Pengembangan Sistem Informasi.....	47
B. Perencanaan Kebutuhan Sistem Informasi.....	51
C. Perspektif Bisnis pada Sistem Informasi.....	57
D. Pendekatan Teknologi pada Sistem Informasi.....	62
<b>Post-test 3.....</b>	<b>68</b>
<b>BAB 4 SISTEM PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>69</b>
A. Sistem Manajemen Data .....	69
B. Pengelolaan Data Elektronik .....	72
C. Desain Basis Data ( <i>Database Design</i> ).....	85
<b>Post-test 4.....</b>	<b>93</b>
<b>TUGAS 1.....</b>	<b>94</b>

<b>BAB 5</b>	<b>KONSEP JARINGAN DATA (NETWORKING).....</b>	<b>95</b>
	A. Perangkat Input-Process-Output Jaringan Komputer .....	97
	B. Komponen <i>Hardware</i> pada Jaringan Komputer.....	111
	C. Komponen <i>Software</i> pada Jaringan.....	118
	D. Topologi dan Jenis Jaringan .....	121
<b>Post-test 5</b>	.....	<b>133</b>
<b>BAB 6</b>	<b>DESAIN SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>134</b>
	A. Diagram Bagan Alir Informasi ( <i>Flow Chart</i> <i>Diagram</i> ) .....	134
	B. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	146
<b>Post-test 6</b>	.....	<b>162</b>
<b>BAB 7</b>	<b>SISTEM PAKAR (EXPERT SYSTEM) .....</b>	<b>163</b>
	A. Literatur Sistem Pakar .....	163
	B. Implementasi Sistem Pakar .....	168
<b>Post-test 7</b>	.....	<b>180</b>
<b>TUGAS 2</b>	.....	<b>181</b>
<b>BAB 8</b>	<b>OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI     PADA ASPEK BISNIS .....</b>	<b>182</b>
	A. <i>E-Commerce</i> .....	183
	B. <i>Business Model e-Commerce</i> .....	184
	C. <i>Fulfilment Models e-Commerce</i> .....	190
	D. Keunggulan dan Keterbatasan <i>e-Commerce</i> .....	193
<b>Post-test 8</b>	.....	<b>199</b>
<b>BAB 9</b>	<b>ETIKA PADA LINGKUP SISTEM     INFORMASI .....</b>	<b>200</b>
	A. Etika dan Moral dalam Sistem Informasi.....	200
	B. Issue Etika dalam Sistem Informasi.....	203
	C. Literasi Media Informasi .....	209
<b>Post-test 9</b>	.....	<b>221</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>222</b>
<b>TENTANG PENULIS</b>	.....	<b>226</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Perbedaan Persepsi Praktisi Sistem Informasi dan Manajer.....	15
Tabel 3. 1	Perkembangan Pendekatan Sistem Informasi.....	63
Tabel 4. 1	Penyebaran Bidang Pemanfaatan Aplikasi Berbasis IT .....	83
Tabel 5. 1	Spesifikasi Kabel Jaringan.....	115
Tabel 6. 1	Penterjemahan notasi/symbol proses .....	140
Tabel 6. 2	Penterjemahan notasi/symbol DFD .....	148
Tabel 7. 1	Perbandingan Software konvensional dan software Sistem Pakar .....	165
Tabel 7. 2	Perbandingan keuntungan dan kekurangan penerapan sistem pakar .....	172
Tabel 7. 3	Rumusan hasil rule pada bidang Pekerjaan SI/IT.....	177
Tabel 7. 4	Rumusan hasil rule pada bidang Pekerjaan Non-SI/IT .....	178
Tabel 8. 1	Keuntungan dan kelemahan e-commerce .....	197
Tabel 9. 1	Konsep literasi <i>seven faces model</i> .....	219



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Komponen Sistem Informasi .....	2
Gambar 1. 2	Komponen Sistem.....	6
Gambar 1. 3	Klasifikasi Sistem .....	8
Gambar 1. 4	Konsep Optimalisasi Data dan Informasi.....	13
Gambar 1. 5	Komponen Information System .....	17
Gambar 1. 6	Model Kualitas Informasi Model DeLone & McLean .....	21
Gambar 1. 7	Tampilan Aplikasi SAKTI.....	23
Gambar 2. 1	Alur Informasi.....	25
Gambar 2. 2	Pemanfaatan Sistem Informasi pada Operasional Perusahaan .....	28
Gambar 2. 3	Faktor Penghambat Perubahan .....	30
Gambar 2. 4	Hubungan Organisasi dan Sistem Informasi.....	36
Gambar 2. 5	Tingkatan Kemampuan Manajemen.....	38
Gambar 2. 6	Hubungan Pendekatan Teknologi atas Penerapan Sistem Informasi .....	41
Gambar 2. 7	Komponen Objek dan Pengguna Sistem Informasi.....	43
Gambar 3. 1	Alasan pengembangan Sistem Informasi .....	49
Gambar 3. 2	Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	51
Gambar 3. 3	Struktur Analisis Kebutuhan Sistem Informasi.....	52
Gambar 3. 4	Model Rantai Nilai ( <i>Value Chain</i> ) pada Industri .....	54
Gambar 3. 5	Perspektif Bisnis pada Sistem Informasi.....	58
Gambar 3. 6	Contoh Rancangan Sistem Informasi pada Layanan Toko Online.....	61
Gambar 3. 7	Model Sistem Informasi Berbasis Data .....	65
Gambar 3. 8	Model Pengembangan Sistem Informasi.....	66
Gambar 3. 9	Model Keunggulan Kompetitif .....	67
Gambar 4. 1	Kedudukan Basis Data Terhadap Statute Perusahaan/Organisasi.....	70
Gambar 4. 2	Struktur Hierarki Data .....	73

Gambar 4. 3	Langkah Pengoperasian Dasar Database.....	76
Gambar 4. 4	Alur Proses Pengolahan Data Secara Elektronik.....	77
Gambar 4. 5	Contoh Metode <i>Batch Processing</i> pada Sistem Pencatatan Transaksi pada Kasir Keuangan .....	79
Gambar 4. 6	Contoh Metode Online-Processing.....	79
Gambar 4. 7	Contoh Aplikasi Metode <i>Online-Processing</i> pada Sistem Reservasi Tiket Pesawat.....	80
Gambar 4. 8	Contoh Topologi pada Metode <i>Distributed Processing</i> .....	81
Gambar 4. 9	Contoh Topologi Metode Distributed Processing pada Layanan Kesehatan Gigi Digital.....	81
Gambar 4. 10	Kurva Hirarki Data-Informasi-Knowledge-Wisdom Model Davenport.....	84
Gambar 4. 11	Contoh Tampilan Tabel-Query pada Microsoft Access.....	86
Gambar 4. 12	Hubungan Strong Entity dan Weak Entity .....	88
Gambar 4. 13	Hubungan One To Many Relationship .....	89
Gambar 4. 14	Contoh Parameter Hubungan <i>One-To-One Relationship-Mandatory Type</i> .....	89
Gambar 4. 15	Contoh Parameter Hubungan <i>One-To-One Relationship- Optional Type</i> .....	90
Gambar 4. 16	Contoh Parameter Many-To-Many Relationship pada <i>Project Management</i> .....	91
Gambar 5. 1	Jaringan Computer Sederhana pada Sistem Manajemen Data .....	97
Gambar 5. 2	Struktur Perangkat Keras .....	98
Gambar 5. 3	Contoh Alat Masukan (Input Device) .....	99
Gambar 5. 4	Contoh Processor dengan Core.....	100
Gambar 5. 5	Contoh Motherboard .....	101
Gambar 5. 6	Contoh Video Graphic Accelerator (VGA) .....	101
Gambar 5. 7	Contoh Sound/Audio Card .....	102
Gambar 5. 8	Contoh Network Card .....	103
Gambar 5. 9	Contoh Jenis <i>Output Device</i> .....	104

Gambar 5. 10	Terbentuknya <i>browser chace</i> .....	107
Gambar 5. 11	Terbentuknya <i>Server-side cache</i> .....	108
Gambar 5. 12	Tampilan HDD dan SDD .....	109
Gambar 5. 13	Tampilan Optical Disk (CD, DVD, BRD).....	110
Gambar 5. 14	Tampilan <i>Off-line Storage device (Floppy, Zip Disk, Flashdisk)</i> .....	110
Gambar 5. 15	Komponen Fisik Jaringan Komputer .....	111
Gambar 5. 16	Tampilan Network Interface Card (LAN & Wireless) .....	112
Gambar 5. 17	Contoh tampilan Hub/switch .....	113
Gambar 5. 18	Contoh Jenis Kabel Jaringan .....	114
Gambar 5. 19	Repeater dan Contoh Skema Kerja Jaringan .....	116
Gambar 5. 20	Bridge dan Contoh Skema Kerja Jaringan .....	117
Gambar 5. 21	<i>Router</i> dan Contoh Skema Kerja Jaringan.....	118
Gambar 5. 22	Contoh Tampilan Intalled Apps pada Microsoft.....	120
Gambar 5. 23	Contoh Tampilan Microsoft Apps Store .....	120
Gambar 5. 24	Contoh Tampilan Jaringan LAN .....	122
Gambar 5. 25	Contoh Tampilan Jaringan PAN .....	122
Gambar 5. 26	Contoh Tampilan Jaringan MAN .....	123
Gambar 5. 27	Contoh Tampilan Jaringan CAN.....	123
Gambar 5. 28	Contoh Tampilan Jaringan WAN.....	124
Gambar 5. 29	Contoh Tampilan Jaringan VPN .....	124
Gambar 5. 30	Contoh Tampilan Jaringan Internet .....	125
Gambar 5. 31	Contoh Parameter Jaringan Broadcast.....	126
Gambar 5. 32	Contoh Parameter Jaringan PTP.....	127
Gambar 5. 33	Contoh Parameter Jaringan PTM .....	127
Gambar 5. 34	Contoh Parameter Jaringan MTM.....	128
Gambar 5. 35	Contoh Topologi Jaringan Bus .....	129
Gambar 5. 36	Contoh Topologi Jaringan Ring.....	130
Gambar 5. 37	Contoh Topologi Jaringan Star .....	130
Gambar 5. 38	Contoh Topologi jaringan pohon ( <i>tree</i> ) .....	1311
Gambar 5. 39	Contoh Topologi Jaringan Mesh .....	1322
Gambar 6. 1	Contoh Flowchat Sistem .....	137
Gambar 6. 2	Contoh Flowchat Document.....	138
Gambar 6. 3	Contoh Flowchat Skematik.....	139

Gambar 6. 4	Contoh Flowchat program .....	140
Gambar 6. 5	Contoh Flowchat Proses .....	141
Gambar 6. 6	Notasi/Symbol Flowchat dan Artinya.....	143
Gambar 6. 7	Pengembangan Flowchart dari Case- Study Career Center.....	145
Gambar 6. 8	Contoh Menempatkan Alir Data .....	149
Gambar 6. 9	Contoh Alir Data dengan Konsep Paket Data .....	150
Gambar 6. 10	Contoh Alir Data dengan Konsep Menyebarkan .....	151
Gambar 6. 11	Contoh Alir Data dengan Konsep Mengumpul .....	151
Gambar 6. 12	Notasi Dasar Proses pada DFD.....	152
Gambar 6. 13	Contoh Alir Data dan Simpanan Data .....	154
Gambar 6. 14	Contoh Entitas/ Kesatuan Eksternal.....	155
Gambar 6. 15	Contoh Hubungan/Koneksi Antar Level DFD .....	158
Gambar 6. 16	Contoh Diagram Konteks pada DFD .....	159
Gambar 6. 17	Contoh Diagram DFD Berjenjang.....	159
Gambar 6. 18	Contoh Diagram DFD yang Diurai pada Level 0 .....	160
Gambar 6. 19	Contoh Diagram DFD yang Diurai pada Level 1 .....	160
Gambar 7. 1	Ilustrasi Sistem Pakar.....	164
Gambar 7. 2	Literatur Sistem Pakar .....	166
Gambar 7. 3	Parametric Komponen Sistem Pakar (Expert System) .....	170
Gambar 7. 4	Desain Arsitektur Project Sistem Pakar.....	173
Gambar 7. 5	Alur Pembuatan Aplikasi.....	175
Gambar 7. 6	Pola Pohon Keputusan C4.5.....	176
Gambar 7. 7	Skema Pohon Keputusan C4.5 dengan Rule yang Terbentuk.....	176
Gambar 7. 8	Tampilan Site Hasil Prediksi Aplikasi.....	179
Gambar 8. 1	Model Bisnis B2B E-Commerce.....	185
Gambar 8. 2	Model Bisnis B2C E-Commerce .....	186

Gambar 8. 3	Model Bisnis B2C yang Ditawarkan Oleh Blibli.Com.....	187
Gambar 8. 4	Model Bisnis C2C E-Commerce .....	188
Gambar 8. 5	Model Bisnis C2B E-Commerce.....	189
Gambar 8. 6	Model Bisnis C2B E-Commerce.....	190
Gambar 8. 7	Model Dropshipping E-Commerce.....	191
Gambar 8. 8	Model Wholesaling E-Commerce.....	191
Gambar 8. 9	Model Private Label atau White Label.....	192
Gambar 8. 10	Ilustrasi Model Dropshipping Tokopedia pada Perpektif Individu.....	194
Gambar 8. 11	Data Flow Diagram (DFD) Tokopedia Level 0.....	196
Gambar 9. 1	Jenis-jenis Literasi Informasi.....	210
Gambar 9. 2	Model Literasi Informasi <i>The Big 6</i> .....	215
Gambar 9. 3	Model Literasi Informasi <i>Seven Pillars</i> .....	217
Gambar 9. 4	Model Literasi Informasi <i>Empowering 8</i> .....	218



**MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DENGAN  
PENDEKATAN LITERASI PERANGKAT DAN ETIKA  
TEKNOLOGI INFORMASI**

**Tri Endi Ardiansyah, PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT**

**Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M**

**Tekni Megaster, S.E, M.M**



# BAB

# 1

# KONSEP SISTEM INFORMASI

## A. Sistem dan Manajemen

### 1. Apa itu system?

Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur (R. Kelly Rainer, 2021).

Dalam pandangan lain dapat dikatakan juga bahwa Sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Taufiq, 2013).

### 2. Ciri-ciri System

#### 2. Ciri-Ciri Sistem

1. Tujuan Sistem
2. Batas Sistem
3. Sub Sistem
4. Input
5. Proses
6. Output
7. Feed back

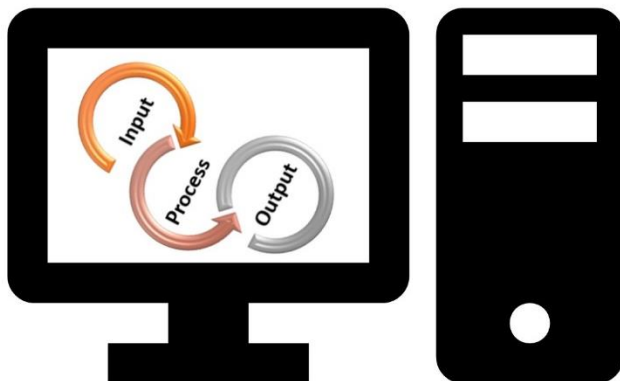


# BAB 2

## MANAJEMEN BERBASIS SISTEM INFORMASI

### A. Strategi Perusahaan Dengan Adanya Sistem Informasi

*Information System (IS)* atau Sistem Informasi sering diartikan sebagai suatu kombinasi atas teknologi informasi dengan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut. Dalam pendapat lain, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa. Umumnya pendekatan kombinasi ini digunakan dengan tujuan untuk mendukung aktivitas operasional dan manajemen. Termonologi sistem informasi juga sering digunakan untuk merujuk pada pendekatan pengertian interaksi antara manusia, proses algoritmik, data, dan teknologi (Yulistiyono, 2019).



Gambar 2. 1 Alur Informasi



# BAB 3

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

Pada bab-bab sebelumnya telah diuraikan bahwa sistem adalah suatu komponen jaringan kerja dari prosedur yang saling terkait serta saling menunjuk secara simultan untuk melakukan suatu aktivitas dalam upaya mencapai suatu tujuan. Dalam perspektif manajemen, sistem sering dikaitkan dengan prosedur. Dimana prosedur dapat dikatakan suatu rangkaian operasionalisasi kegiatan yang melibatkan beberapa entitas di dalam suatu unit atau bidang pekerjaan tertentu. Umumnya prosedur diciptakan untuk menjamin penanganan ataupun keselarasan dalam aktivitas dalam lini tertentu. Hal-hal yang menjadi perhatian dalam perumusan suatu prosedur diantaranya adalah bentuk dan jenis pekerjaan termasuk juga sifat pekerjaan, manusia yang menjadi pelaksana, waktu pelaksanaan serta metode atau cara dalam menyelesaikan pekerjaan. Sistem dikatakan baik dan *eligible* jika seluruh entitas yang dirangkai di dalamnya mempunyai kaitan dan juga saling memperkuat dengan berdampingan dengan pemanfaatan sumber daya. Suatu sistem yang baik juga diharapkan mampu menterjemahkan tujuan dan sasaran perusahaan.

### A. Sasaran Pengembangan Sistem Informasi

Menurut (Sasongko, 2020), pengembangan sistem informasi menyesuaikan dengan kebutuhan organisasi dan lini operasional yang akan menggunakan sistem informasi. Pengembangan suatu sistem yang baru pada dasarnya untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Selanjutnya sektor-sektor

# BAB 4

# SISTEM PENGOLAHAN DATA

## A. Sistem Manajemen Data

Salah satu proses penting dalam perancangan sistem informasi ada kapabilitas dan kemampuan tim proyek dalam mengelola data. Dalam hal ini data diterjemahkan sebagai unsur dasar informasi yang bersifat umum dan dapat dikelompokkan berdasarkan arah kebutuhan manajemen. Dalam praktik bisnis berbasis sistem informasi, data kerap dianggap sebagai *resource* yang berharga bahkan dalam persepsi beberapa organisasi modern data dianggap sebagai *intangible-asset*. Kemampuan dalam mengoptimalkan data serta kemampuan dalam berakselerasi terhadap berbagai jenis data yang berkembang, perusahaan/organisasi membuat investasi besar dalam penyimpanan data dan penyediaan infrastruktur manajemen untuk *men-support* Investasi tersebut. Selanjutnya perusahaan/organisasi yang sadar investasi dan aset akan menggunakan sistem manajemen data untuk menjalankan operasi menuju tercapainya “kecerdasan bisnis” dan optimalisasi data secara lebih efektif.

*Database* atau basis data merupakan kumpulan data (elementer) yang secara logic berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basis data/database juga dapat dipandang sebagai kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi. Basis data mendeskripsikan statuta organisasi/perusahaan/sistem. Ketika

# BAB 5

## KONSEP JARINGAN DATA (*NETWORKING*)

Dalam merancang suatu konsep sistem informasi manajemen, jaringan menjadi salah satu komponen yang bersifat *mandatory*. Secara umum jaringan dipersepsikan sebagai jaringan terkomputerisasi yaitu dua atau lebih perangkat komputer yang saling terhubung atau terkoneksi antara satu dengan yang lain dan digunakan untuk berbagai sumber data. Jaringan dapat diartikan sebagai sistem komunikasi data yang melibatkan sebuah atau lebih sistem komputer yang dihubungkan dengan jalur transmisi alat komunikasi membentuk satu sistem. Jaringan komunikasi termasuk di dalamnya sistem komputer, telepon, atau peranti komunikasi lain yang terinterkoneksi sehingga mampu saling berkomunikasi lain yang terinterkoneksi sehingga mampu saling berkomunikasi serta bertukar aplikasi dan data (Yulistiyono, 2019).

Pembentukan dan perancangan Jaringan pada suatu sistem informasi bukanlah tanpa tujuan. Ada beberapa manfaat yang didapat dengan mengoptimalkan jaringan komputer pada konsep sistem informasi, diantaranya adalah:

- a) Untuk berbagi dokumen. Manfaat yang pertama digunakan sebagai media untuk membagikan dokumen yang dimiliki kepada perangkat komputer lain.
- b) Untuk menjaga dan manajemen keamanan data, sehingga data akan semakin baik jika disimpan secara lebih terpusat (*centered*). Selain itu, jaringan juga bermanfaat untuk memudahkan administrator dalam menyelenggarakan manajemen data perusahaan/organisasi.

# BAB 6

## DESAIN SISTEM INFORMASI

### A. Diagram Bagan Alir Informasi (*Flow Chart Diagram*)

*Flowchart* atau sering disebut sebagai bagan alir merupakan diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Pemanfaatan *flowchart* akan memudahkan seseorang dalam menganalisa suatu hal. Dalam operasionalisasinya, *flowchart* menggunakan notasi standar untuk menunjukkan aktivitas, kondisi, dan alur logika dari proses yang digambarkan. *Flowchart* bisa digunakan dalam berbagai bidang, seperti pengembangan perangkat lunak, perencanaan bisnis, manajemen proyek, estimasi pendapatan (*revenue*) perusahaan atau untuk keperluan penyusunan langkah strategi (Nandy, 2022).

#### 1. Sejarah Penggunaan *Flowchart*

Memasuki tahun 1921, seorang ahli mesin bernama Frank Gilbreth mengembangkan *flowchart* sebagai alat untuk menganalisis proses kerja. Saat itu Gilberth menggunakan *flowchart* untuk menganalisis proses kerja dari pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja bangunan, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja. Pada tahun 1924, Gilbreth mengembangkan simbol-simbol standar untuk digunakan dalam *flowchart*, yang digunakan untuk menunjukkan aktivitas, kondisi, dan alur logika dari proses yang digambarkan.

# BAB 7

## SISTEM PAKAR (EXPERT SYSTEM)

Pada bab-bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa sistem informasi didesain untuk memberikan laporan operational sehari-hari sehingga dapat memberi informasi untuk mengontrol operasi tersebut dengan lebih baik. Oleh karenanya sistem informasi sangat tergantung pada keberadaan data organisasi secara keseluruhan, serta bergantung pada alur informasi yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan. Dalam banyak kasus sistem informasi dan bisnis, sistem informasi menjadi instrumen strategi dalam membantu manajer secara terstruktur pada tingkat operasional dan tingkat kontrol saja. Meskipun demikian, sistem informasi kerap digunakan pula sebagai alat untuk perencanaan bagi staf yang sudah senior.

### A. Literatur Sistem Pakar

Sistem informasi selama ini sering menjalankan peran secara fungsional dan bukan digunakan berperan secara teknis sehingga kadangkala sistem informasi dianggap belum cukup untuk menganalisis masalah. Kemampuan untuk menganalisis masalah terletak pada *Decision Support Systems*. Oleh karena *reason* tersebut, para manajer dan owner menganggap perlu di rancang suatu sistem tambahan, dimana para user dan *stakeholder* pada sistem informasi dapat terkoneksi dengan pakar (*expert*). Dengan demikian memunculkan suatu sistem komplementary yang disebut sistem pakar.

# BAB 8

## OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI PADA ASPEK BISNIS

Memasuki akhir dekade pertama abad 21, perkembangan teknologi informasi memasuki babak baru. Dimana pada era ini dikenal suatu platform komunikasi dan informasi media sosial (*social media-sosmed*). Hadirnya platform ini menjadi fenomena baru yang mengubah gaya, karakter dan berbagai pendekatan dalam lingkungan bisnis. Pengusaha yang menggunakan medsos bisa mendapatkan sumber daya yang tidak tersedia di pasar konvensional. Memasuki Akhir dekade kedua abad 21, peran medsos mengalami degradasi. Hal ini diawali dengan semakin canggihnya perangkat teknologi komunikasi (*gadget*) dengan menghadirkan konsep *one-touch* dan ditambah lagi dengan berkembangnya penyedia *open-source system digital* mulai dari Google Search, Blackberry, Apple hingga Android yang menawarkan berbagai kemudahan akses yang ada di dalamnya. Hal ini dapat dirasakan dengan berpindahnya komunikasi dan interaksi bisnis dari medsos ke aplikasi digital yang dapat dijalankan dan diunduh melalui perangkat dan *system* tersebut.

Fenomena tersebut saat ini makin dirasakan seiring dengan perkembangan teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dari situasi dan kondisi revolusi industri 4.0. Revolusi industri ini ditandai dengan fenomena dimana seluruh aspek kehidupan umat manusia serta perangkat yang mendukung didalamnya telah disandarkan pada teknologi. Dalam bidang bisnis terutama di bidang pemasaran khususnya *online marketing* mengalami perkembangan yang sangat pesat. Berdasarkan beberapa kajian sebelumnya yang membahas

# BAB 9

## ETIKA PADA LINGKUP SISTEM INFORMASI

Penggunaan sistem informasi memberikan dampak yang sangat besar bagi masyarakat. Dampak ini kerap menimbulkan permasalahan etika di berbagai bidang. Etika bisnis berurusan dengan masalah etika yang harus dihadapi manajer dalam menghadapi kebutuhan bisnis sehari-hari. Semakin banyaknya interaksi manusia dengan teknologi informasi dan komunikasi dari waktu ke waktu, etika diperlukan untuk dijadikan sebagai aturan dasar dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang juga harus dipahami oleh masyarakat luas.

Prinsip etika mengacu pada prinsip-prinsip benar dan salah yang digunakan individu maupun kelompok. Individu dan kelompok umumnya berperan sebagai agen moral bebas untuk membuat pilihan untuk memandu perilaku sesama manusia. Sistem informasi dapat digunakan untuk mencapai kemajuan sosial, tetapi juga dapat digunakan untuk melakukan hal-hal negatif dan mengancam nilai-nilai sosial yang dijunjung tinggi. Hal ini karena pengembangan sistem informasi diharapkan akan menghasilkan manfaat bagi banyak orang dan biaya bagi orang banyak (Prasetyaningrum et al., 2022).

### **A. Etika Dan Moral Dalam Sistem Informasi**

Etika berasal dari kata *ethikos* dan dalam bahasa Yunani disebut *ethicos* yang berarti kebiasaan norma-norma, nilai-nilai, kaidah-kaidah dan ukuran-ukuran baik dan buruk tingkah laku manusia. Etika adalah cabang dari aksiologi, yaitu ilmu tentang nilai, yang menitikberatkan pada pencarian salah dan benar atau

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, F. N., Rakhmah, K. N., & Nugraha, A. (2016). Aplikasi Berbasis Sistem Pakar Untuk Memprediksi Peluang Kerja Calon Lulusan Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro. *Journal of System Information*, 27-38.
- Ardiansyah, E. T. S. . (2021). *Bisnis Digital* (Hustna Dara Sarra (ed.); 1st ed.). Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Tangerang.  
<https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=tri+endi+ardiansyah&searchCat=Pengarang>
- Ardiansyah, T.E, Suharti, E. (n.d.). *Business Digital* (D. Hutsna (ed.); 1st ed.). FEB-UMT.
- Ardiansyah,E, T. (2020). Etika Komunikasi Dalam Sosial Media-Saring sebelum Sharing. In *Literasi Media*, (p. 35). Penerbit Insania.
- Basuki, S. (2020). *Literasi Informasi Dan Literasi Digital*. <https://Duniaperpustakaan.Com/>.  
<https://duniaperpustakaan.com/2016/08/literasi-informasi-dan-literasi-digital.html>
- Budiani, N. (2000). Data Flow Diagram: sebagai alat bantu desain sistem. *Badan Pelayanan Kemudahan Ekspor Dan Pengolahan Data Keuangan Departemen Keuangan, April*, 5-13.
- Cartenz, H. (2019). SUDAH SESUAIKAH PORSI KEMAMPUAN MANAJERIAL ANDA? <https://Cartenzhrd.Com/>.  
<https://cartenzhrd.com/2019/10/22/sudah-sesuaikah-porsi-kemampuan-manajerial-anda/>
- Chang, E., Hussain, F., & Dillon, T. (2006). *Trust and Reputation for Service-Oriented Environments: Technologies For Building Business Intelligence And Consumer Confidence* (1st ed.). Wiley.
- Erawan, L. (2017). *Flowchart*. 1-14.



- Ginting, R. (2021). Etika Komunikasi. In R. Fauzi (Ed.), *Etika Komunikasi dalam Media Sosial : Saring Sebelum Sharing* (1st ed., pp. 1-18). Penerbit Insania.
- Ihsanudin, M. (2020). *Literasi dan sistem INFORMASI*. September.
- Kemenkeu, Djpb. (2022). *PENGARUH KUALITAS SISTEM, KUALITAS INFORMASI DAN KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA SAKTI PADA KPPN GORONTALO*. <https://Djpb.Kemenkeu.Go.Id/>.  
<https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/gorontalo/id/data-publikasi/artikel/2920-pengaruh-kualitas-sistem,-kualitas-informasi-dan-kualitas-layanan-terhadap-kepuasan-pengguna-sakti-pada-kppn-gorontalo.html>
- Kemkominfo, R. (2016). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik. *UU No. 19 Tahun 2016, 1, 1-31*.
- Kozubek, A. (2021). *What Is a One-to-One Relationship in a Database?* <https://Vertabelo.Com/>. <https://vertabelo.com/blog/one-to-one-relationship-in-database/>
- Kristanto, A. (2022). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya* (2nd ed.). Penerbit Gava Media.
- Manulang, S. . (2021). Implementasi UU ITE Dalam Berkomunikasi. In R. Fauzi (Ed.), *Etika Komunikasi dalam Media Sosial : Saring Sebelum Sharing* (1st ed., pp. 39-49). Penerbit Insania.
- Mayadewi, P. (2014). Perencanaan Kebutuhan Pengembangan Sistem Informasi (Studi Kasus : Perpustakaan Daerah Kota XYZ). *Jurnal Informatika, Telekomunikasi Dan Elektronika*, 6(1), 29-36. <https://doi.org/10.20895/infotel.v6i1.68>
- Microsoft, S. (2023). *Dasar-dasar desain database*. <https://Microsoft.Com/>.  
<https://support.microsoft.com/id-id/office/dasar-dasar-desain-database-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5>

- Mohamad Ridwan, Y. W. (2021). Sistem Informasi Manajemen. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Muhammad Fakhri Husein, A. W. (2006). *Sistem informasi manajemen* (1st ed.). UPP STIM YKPN.
- Nandy. (2022). *Apa Itu Flowchart: Pengertian Menurut Ahli, Fungsi, dan Jenisnya*. <https://www.Gramedia.Com/>.  
[https://www.gramedia.com/literasi/flowchart/#:~:text=Sejarah perkembangan flowchart dimulai pada,alat untuk menganalisis proses kerja](https://www.gramedia.com/literasi/flowchart/#:~:text=Sejarah%20perkembangan%20flowchart%20dimulai%20pada,alat%20untuk%20menganalisis%20proses%20kerja).
- Nurfatima. (2017). *Apa sajakah permasalahan yang ada di dalam sistem informasi?* <https://www.Dictio.Id/>.  
<https://www.dictio.id/t/apa-sajakah-permasalahan-yang-ada-di-dalam-sistem-informasi/12816>
- Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika RI Nomor 20 Tahun 2016, Pub. L. No. permenkominfo no.20/2016, 1 (2016).
- Prasetyaningrum, G., Finda Nurmayanti, & Fallya Azahra. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Etika Sistem Informasi: Moral, Isu Sosial Dan Etika Masyarakat (Literature Review Sim). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 520–529. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1115>
- Putra, M. Yananto, N. P. (2020). Membangun sistem informasi natalie amelia putri 43219010043. *Informasi Dan Komunikasi Bisnis*, 2(December), 3–10.
- R. Kelly Rainer, B. P. (2021). Introduction to Information Systems. In *Introduction to Information Systems* (Vol. 9, p. 608).
- Ridwan, T. D. (2013). *Sistem Informasi dalam Bisnis Saat Ini- Modul perkuliahan: Materi I* (No. 1; 1). <http://eprints.binadarma.ac.id/7598/1/Materi-1> Sistem Informasi dalam Bisnis Saat Ini %28ubd%29.pdf
- Santi, I. H., Faiz, M., Zhofir, R., Ring, J., & Utara, R. (2015). Analisis kebutuhan dan perancangan sistem informasi izin

- mendirikan bangunan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2015*, 6–8.
- Santosa, W. (2021). *Resistensi terhadap Perubahan*.
- Sasongko, T. . . (2020). *MIS ( Management Information system )* (1st ed., Vol. 1, Issue 1). FEB-UMT.
- Sasongko.T.E.A, Sumarga. H, R. A. (2022). *Marketing Strategy In 5.0 Society Era (Menjawab Tantangan Pasar di Era Revolusi Industri 4.0 dan Disrupsi Sosial Didalamnya)*.
- Sasongko.T.Sumarga.Rauf. (2022). *Marketing Strategy In 5.0 Society Era (Menjawab Tantangan Pasar di Era Revolusi Industri 4.0 dan Disrupsi Sosial Didalamnya)* (Eka Hendra Priyatna (ed.); 1st ed.).  
<https://repository.penerbiteureka.com/publications/558532/marketing-strategy-in-50-society-era-menjawab-tantangan-pasar-di-era-revolusi-in>
- Shinta, A. (2021). *Apa itu Cache-Penjelasan dan Cara Menghapus Cache di Perangkatmu*. <https://www.dewaweb.com/>.  
<https://www.dewaweb.com/blog/cache-dan-cara-menghapusnya/>
- Taufiq, R. (2013). *Sistem Manajemen informasi : Konsep Dasar , analisis dan Metode Pengembangan. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.  
<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Yu, J. (2009). *Distributed Data Processing Framework for Oral Health Care Information Management Based on CSCWD Technology*. <https://www.semanticscholar.org/>.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICISE.2009.511>
- Yulistiyono, A. (2019). *Konsep Dasar Informasi & Sistem Informasi. In Sistem Informasi manajemen* (1st ed., p. 40). FEB-UMT.

## TENTANG PENULIS

**Tri Endi Ardiansyah. PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT**



Pria berdarah Melayu-Jawa ini kerap dijuluki sebagai “Father Tri.” Selama ini beliau aktif sebagai Pemateri/pembicara dan motivator dalam banyak kegiatan workshop, training dan seminar pada bidang strategi bisnis dan marketing. Di samping itu, selama 15 tahun terakhir beliau juga aktif sebagai dosen di beberapa bidang keilmuan, terutama di bidang: Marketing, Manajemen Strategik, Komunikasi Marketing, Bisnis Digital, *Entrepreneurship*, Sistem Informasi Manajemen, Riset Operasi, Manajemen Transportasi, Logistik dan Matematika Bisnis di beberapa perguruan tinggi. Terakhir beliau tercatat sebagai Dosen tetap pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Dalam perjalanan hidupnya, beliau memulai karirnya sebagai Pilot penerbangan komersil di beberapa maskapai penerbangan selama 12 tahun. Di luar karir penerbangannya, beliau pernah menjabat sebagai Managing Director PT. Anyworld Express Cargo (2007). Pernah menjabat Sebagai Executive Officer for Marketing & PR pada LP3I Group (hingga 2018). Saat Ini beliau menjabat sebagai *Advisor* pada Pacific Aviation, Bhd (MY) dan juga sebagai CEO pada PT. Wabi Trikara Tama (Wabi Group), suatu grup usaha yang fokus pada bidang perdagangan, dan agribisnis. Saat ini beliau juga aktif sebagai fasilitator bagi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) berorientasi Export di tingkat nasional. Beliau juga aktif di Organisasi diantaranya: KADIN, APINDO, Ikatan Dosen Republik Indonesia (IDRI), Himpunan Penyelenggara Pelatihan Dan Kursus Indonesia (HIPKI), Asosiasi Pengusaha Mikro Dan Industri Daur Ulang Indonesia (APMIDI), Asosiasi UMKM Naik Kelas (UNK), *Muhammadiyah Center for Entrepreneurship & Business Incubator* (MCEBI) dan beliau juga pernah aktif di Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI).

**Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M**



Lulus kuliah D3 Sistem Informatika di BSI tahun 2007, S1 Sistem Informatika-E-Commerce STMIK Raharja 2010 dan melanjutkan S2 Manajemen Pemasaran di Pasca sarjana UMT 2013.

Mengawali Karir sebagai staff administrasi di STIE Muhammadiyah Tangerang sejak tahun 2002, Saat ini bekerja sebagai dosen tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas

Muhammadiyah Tangerang (FEB-UMT), yang diberi tugas tambahan sebagai Sekertaris Prodi Bisnis Digital sampai dengan tahun 2026. Aktif menjadi author di jurnal lokal dan nasional, Aktif di beberapa bidang keilmuan terutama bidang : *Entrepreunership*, Sistem Informasi Manajemen, Pengantar Bisnis, Bisnis Digital, Digital Marketing, Komunikasi Bisnis.

## **Tekni Megaster, S.E, M.M**



Wanita kelahiran 02 November 1985 ini berasal dari Jawa Tengah, saat ini menetap di Tangerang. Beliau menyelesaikan Pendidikan Strata satu (S1) di STMT Trisakti Jakarta pada tahun 2008, dan melanjutkan ke jenjang Strata dua (S2) di Fakultas Manajemen Bidang peminatan Sumber Daya Manusia Universitas Trisakti Jakarta selesai pada tahun 2016. Selama menempuh

Pendidikan beliau aktif berperan di keanggotaan dan kepanitiaan di beberapa kegiatan dan event kampus.

Saat ini beliau aktif sebagai pemateri/pembicara dan motivator dalam banyak kegiatan workshop, training dan seminar pada bidang Manajemen. Di samping itu, selama 6 tahun terakhir beliau juga aktif sebagai dosen di beberapa bidang keilmuan, terutama di bidang: Manajemen Sumber Daya Manusia, Operation Research, Ekonomi Moneter, Ekonomi Manajerial, Sistem Informasi Manajemen dan Studi Kelayakan Bisnis. Terakhir beliau tercatat sebagai Dosen tetap pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Tangerang. Beliau juga aktif di Organisasi diantaranya: Ikatan Dosen Republik Indonesia (IDRI).



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC0020233479, 8 Mei 2023

**Pencipta**  
Nama : **Tri Endi Ardiansyah, PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT, Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M dkk**  
Alamat : Vila Mutiara Serpong Blok F4/17, Serpong Utara Kota Tangsel, Tangerang Selatan, Banten, 15326  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**  
Nama : **Tri Endi Ardiansyah, PS, B.Sc, S.E, M.M, CPM, CPIT, Eka Hendra Priyatna, S.Kom, M.M dkk**  
Alamat : Vila Mutiara Serpong Blok F4/17, Serpong Utara Kota Tangsel, Tangerang Selatan, Banten, 15326  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Management Information System Dengan Pendekatan Literasi Perangkat Dan Etika Teknologi Informasi**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 April 2023, di Purbalingga  
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.  
Nomor pencatatan : 000466400

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

**Disclaimer:**

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.