



Konsep, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom.
Azizah, S.Kom.

Mohammad Aldinugroho Abdullah, S.Kom., M.Kom.

Konsep, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom.

Azizah, S.Kom.

Mohammad Aldinugroho Abdullah, S.Kom., M.Kom.



Konsep, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Copyright© PT Penerbit Penamuda Media, 2024

Penulis:

Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom

Azizah, S.Kom

Mohammad Aldinugroho Abdullah, S.Kom., M.Kom

ISBN:

978-623-8586-89-9

Desain Sampul:

Tim PT Penerbit Penamuda Media

Tata Letak:

Enbookdesign

Diterbitkan Oleh

PT Penerbit Penamuda Media

Casa Sidoarium RT 03 Ngentak, Sidoarium Dodeam Sleman Yogyakarta

HP/Whatsapp : +6285700592256

Email : penamudamedia@gmail.com

Web : www.penamuda.com

Instagram : @penamudamedia

Cetakan Pertama, Juni 2024

viii + 123, 15x23 cm

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

*Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin Penerbit*

Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, buku yang berjudul "Konsep dan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi" ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Buku ini disusun sebagai salah satu upaya untuk memberikan pemahaman mengenai konsep dasar dan perkembangan terkini di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perkembangan TIK telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, bisnis, kesehatan, maupun pemerintahan. TIK telah menjadi pusat penting dalam era digitalisasi yang terus berkembang pesat. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai konsep dasar TIK menjadi sangat penting untuk dapat mengikuti dan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada. Buku disusun dengan harapan dapat menjadi referensi yang berguna bagi para pelajar, mahasiswa, dan masyarakat umum. Kami menyadari dalam proses penulisan buku ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, kami mengharapkan masukan yang baik dan bersifat membangun untuk penyempurnaan edisi berikutnya. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi pembaca. Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan bimbingan dan rahmat-Nya kepada kita semua.

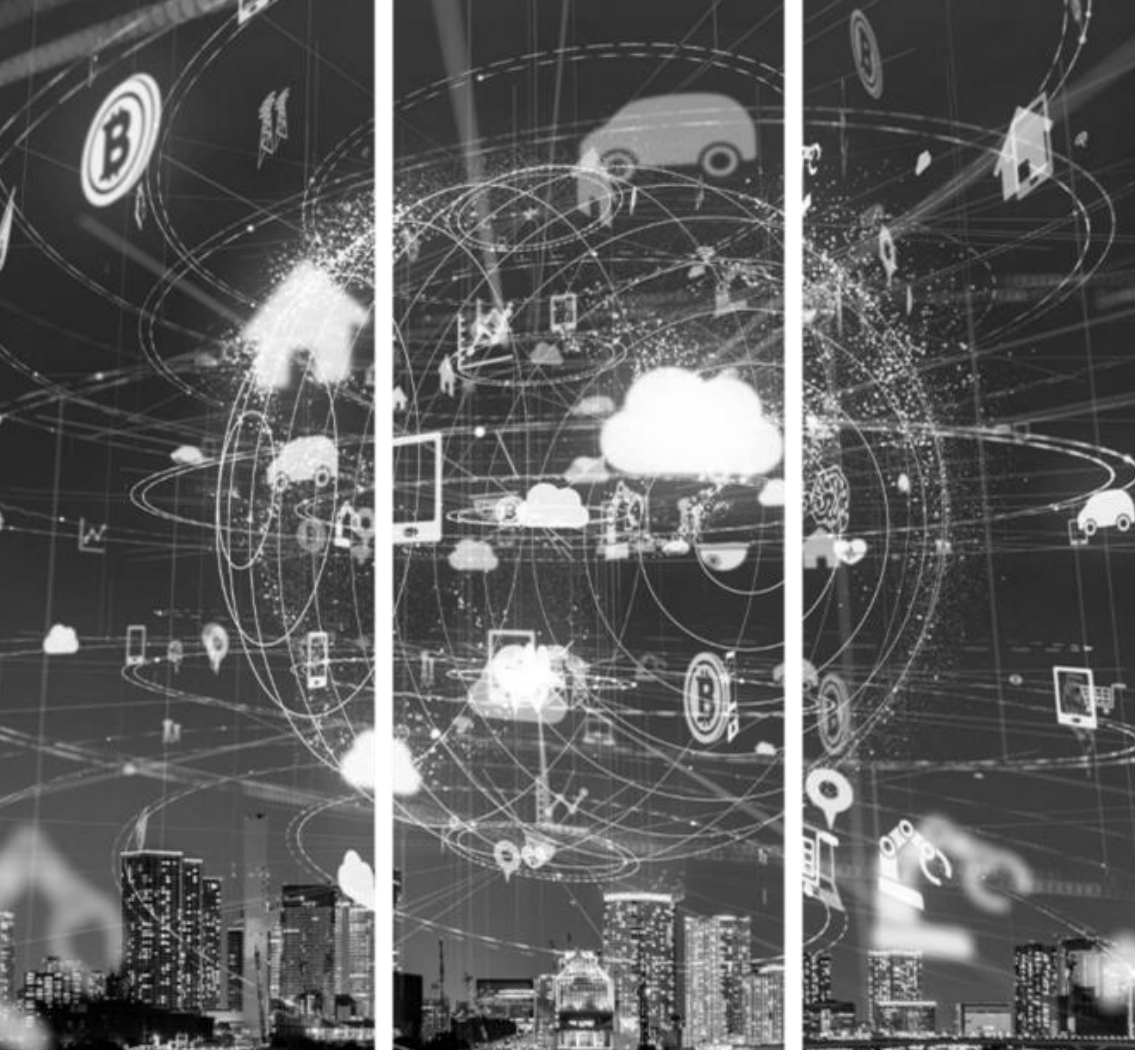
Jakarta, Juni 2024

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vi
Bab I. Sejarah dan Evolusi Teknologi Informasi.....	1
A. Pengantar Teknologi Informasi.....	2
B. Manfaat Teknologi Informasi.....	3
C. Perkembangan Teknologi dari Masa ke Masa	5
D. Revolusi Industri dan Dampak Terhadap Teknologi Informasi.....	8
Bab 2. Dasar-Dasar Komputer	14
A. Perangkat Keras	15
B. Perangkat Lunak	16
Bab 3. Sistem Operasi.....	33
A. Fungsi Sistem Operasi	34
B. Jenis-Jenis Sistem Operasi	36
C. Manfaat Mengamankan Sistem Operasi	37
D. Cara Untuk Mengamankan Sistem Operasi	38
E. Ancaman keamanan sistem operasi	39
F. Pengantar Android.....	40
Bab 4. Jaringan Komputer.....	47
A. Pengantar Jaringan Komputer	48

B. Implementasi dan Pemeliharaan Jaringan.....	51
C. Troubleshooting Jaringan	52
Bab 5. Keamanan Jaringan.....	53
A. Pengantar Keamanan Jaringan	54
B. Protokol Network Security	56
Bab 6. Teknologi Komunikasi.....	59
A. Pengantar Teknologi Komunikasi	60
B. Arah Perkembangan Teknologi Komunikasi	63
Bab 7. Basis Data	65
Bab 8. Komunikasi Data	68
A. Pemahaman Komunikasi Data.....	69
B. Komponen Komunikasi Data	70
C. Jenis Media Transmisi.....	70
D. Protokol Komunikasi Data.....	71
Bab 9. TIK dalam Bisnis dan Ekonomi	74
A. Perkembangan E-Business dan E-Commerce	76
B. Manfaat E-Business dan E-Commerce	78
C. Tantangan dalam E-Business dan E-Commerce.....	80
D. Model Bisnis E-Commerce	82
E. Manajemen Rantai Pasok dan TIK	83
F. Teknologi Kunci dalam Manajemen Rantai Pasok	84
G. Manfaat TIK dalam Manajemen Rantai Pasok	85
H. Tantangan dalam Manajemen Rantai Pasok dan TIK	86
I. TIK dalam Manajemen Keuangan	90

J. Dampak TIK terhadap Ekonomi Global.....	95
K. Masa Depan E-Business dan E-Commerce.....	98
Bab 10. Etika dan Dampak Sosial TIK	100
A. Etika dalam Penggunaan TIK	101
B. Dampak Positif TIK terhadap Masyarakat	103
C. Dampak Negatif TIK terhadap Masyarakat	104
D. Isu-Isu Sosial TIK	106
Bab 11. Tren dan Inovasi TIK	108
A. Kecerdasan Buatan (AI)	109
B. Big Data	112
C. Internet of Things (IoT)	114
D. Teknologi Blockchain.....	115
Daftar Pustaka	117
Tentang Penulis	123



Bab I

Sejarah dan Evolusi Teknologi Informasi

A. Pengantar Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI) adalah istilah yang luas yang mengacu pada berbagai teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, bertukar, dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk. Ini mencakup semua teknologi yang membantu dalam pemrosesan dan komunikasi informasi secara elektronik.

Tujuan Teknologi Informasi (TI) adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, mendukung keputusan yang tepat, memperkuat keamanan, dan mendorong produktivitas dan inovasi. Berikut tujuan teknologi informasi yang lainnya :

1. **Meningkatkan Efisiensi Operasional**

Memaksimalkan proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan menekan biaya operasional.

2. **Mendukung Pengambilan Keputusan yang Baik**

Menyediakan data dan alat analisis yang membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan berbasis fakta.

3. **Memperkuat Keamanan Informasi**

Melindungi aset informasi dari ancaman internal dan eksternal, serta memastikan privasi dan integritas data.

4. **Meningkatkan Produktivitas**

Menyediakan sistem yang meningkatkan produktivitas individu dan tim.



Konsep, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Buku ini bertema "Konsep, Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi" merupakan karya yang mendalam dan menyeluruh mengenai dasar serta perkembangan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Buku ini dirancang untuk memberikan pemahaman dan wawasan kepada pembaca mengenai TIK, mulai dari teori dasar hingga dalam kehidupan sehari-hari.

Buku ini mengulas perjalanan sejarah perkembangan TIK dari masa ke masa. Dengan narasi yang jelas, pembaca diajak menyusuri evolusi teknologi mulai dari era komputer awal hingga teknologi modern saat ini. Pembahasan meliputi perkembangan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komputer, dan internet. Selain itu, buku ini juga membahas teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, dan Internet of Things (IoT).

Buku ini juga mengeksplorasi dampak sosial dan ekonomi dari TIK, Peran TIK dalam transformasi digital di berbagai sektor seperti pendidikan, kesehatan, bisnis, dan pemerintahan. Dampak positif serta dampak negatif.

Dengan gaya penulisan yang informatif dan mudah dipahami, buku ini menjadi referensi yang berguna bagi siswa, mahasiswa, profesional, dan siapa saja yang tertarik untuk memahami dunia TIK lebih dalam.

Secara keseluruhan, buku ini dapat dijadikan sumber pemahaman yang komprehensif dan up-to-date tentang teknologi informasi dan komunikasi.



PT Penerbit Penamuda Media
Godean, Yogyakarta
085700592256
@penamuda_media
penamuda.com