

Konsep Sistem Informasi di Era Digital

Penulis:

Hanhan Hanafiah Solihin, S.Kom., M.Kom.
Firman Noor Hasan, S.Kom., MTI
Rr. Isni Anisah Puspowati, H, ST., M.Kom.
Ivana Lucia Kharisma, M.Kom.
Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.
Rangga Satria Perdana, S.Si., M.Kom.
Dr. Ir. Dolly Indra, M.M.Si., MTA
Gina Purnama Insany, S.ST., M.Kom.
Karina W Noviyanti, S.Si., M.T.
Cyntia Rivatunisa, S.Kom., M.Kom
Imam Sanjaya, M.Kom.
Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., S.Kom., Dipl, M.Ak.
Novianti Indah Putri, S.T., M.Kom.
Irawan Afrianto, S.T, M.T
Haris Hidayat, S.T., M.Kom.
Asep Id Hadiana, S.Si., M.Kom
Siti Sarah Abdullah, S.T., M.T.

Konsep Sistem Informasi di Era Digital

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Konsep Sistem Informasi di Era Digital

Penulis:

Hanhan Hanafiah Solihin, S.Kom., M.Kom.

Firman Noor Hasan, S.Kom., MTI

Rr. Isni Anisah Puspowati, H, ST., M.Kom.

Ivana Lucia Kharisma, M.Kom.

Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.

Rangga Satria Perdana, S.Si., M.Kom.

Dr. Ir. Dolly Indra, M.M.SI., MTA

Gina Purnama Insany, S.ST., M.Kom.

Karina W Noviyanti, S.Si., M.T.

Cyntia Rivatunisa, S.Kom., M.Kom

Imam Sanjaya, M.Kom.

Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., S.Kom., Dipl, M.Ak.

Novianti Indah Putri, S.T., M.Kom.

Irawan Afrianto, S.T, M.T

Haris Hidayat, S.T., M.Kom.

Asep Id Hadiana, S.Si., M.Kom

Siti Sarah Abdullah, S.T., M.T.

Penerbit:



Anggota IKAPI

No. 446/JBA/2022

Konsep Sistem Informasi di Era Digital

Penulis:

Hanhan Hanafiah Solihin, S.Kom., M.Kom.
Firman Noor Hasan, S.Kom., MTI
Rr. Isni Anisah Puspowati, H, ST., M.Kom.
Ivana Lucia Kharisma, M.Kom.
Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.
Rangga Satria Perdana, S.Si., M.Kom.
Dr. Ir. Dolly Indra, M.M.SI, MTA
Gina Purnama Insany, S.ST., M.Kom.
Karina W Noviyanti, S.Si., M.T.
Cyntia Rivatunisa, S.Kom., M.Kom
Imam Sanjaya, M.Kom.
Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., S.Kom., Dipl, M.Ak.
Novianti Indah Putri, S.T., M.Kom.
Irawan Afrianto, S.T, M.T
Haris Hidayat, S.T., M.Kom.
Asep Id Hadiana, S.Si., M.Kom
Siti Sarah Abdullah, S.T., M.T.

ISBN: 978-623-8317-77-6

Editor:

Cecep Kurnia Sastradipraja, S.Kom., M.Kom.
Bella Hardiyana, S.Kom., M.Kom.
Rini Tisnawati, S.Kom., MT., MTA

Layouter: Yuliana Ayu

Desain Sampul: Ayu Lestari

Penerbit: Kaizen Media Publishing

Redaksi:

Jl. Antapani X, No. 3, Ankid, Antapani, Bandung 40291

Telp/Faks: (022) 20526377

Website: www.kaizenpublisher.co.id | E-mail: admin@kaizenpublisher.co.id

Cetakan Pertama: Maret 2024

Ukuran: viii, 231, Uk: 15,5 x 23 cm

Hak Cipta 2024, Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2024 by Kaizen Media Publishing

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku Konsep Sistem Informasi di Era Digital dapat dipublikasikan dan dapat sampai dihadapan pembaca. Buku ini diharapkan dapat hadir memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait kemajuan bidang Informatika. Sistematika buku ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapan.

Buku ini terdiri atas 17 bab yang dibahas secara rinci, beberapa bab diantaranya: Pengantar Sistem Informasi, Tipe-Tipe Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Perangkat Lunak, Organisasi, Strategi Organisasi, Keunggulan Kompetitif, dan Sistem Informasi, Sistem Informasi dalam Organisasi, E-Bisnis dan E-Commerce, Implementasi Sistem Informasi, Pengadaan Sistem Informasi, Sistem Informasi di Lingkungan Bisnis, Sistem Informasi dalam Bisnis Modern, Sistem Informasi dan Transformasi Digital, Keamanan Sistem Informasi di Era Digital, Teknologi Terkini dalam Sistem Informasi, Sistem informasi dan Big Data, Sistem Informasi dan Inovasi Bisnis.

Kami menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan, sejatinya kesempurnaan itu hanya milik Allah Yang Maha Kuasa. Oleh sebab itu, kami tentu menerima masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan lebih lanjut. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini secara khusus kepada Kaizen Media Publishing. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Bandung, Juni 2024

Editor

Konsep Sistem Informasi di Era Digital



Daftar Isi

| | |
|---|------------|
| Kata Pengantar | i |
| Daftar Isi | iii |
| BAB 1 Pengantar Sistem Informasi | 1 |
| 1.1 Pendahuluan..... | 1 |
| 1.2 Perkembangan Sistem Informasi di Era Digital..... | 2 |
| 1.3 Tantangan dan Peluang Sistem Informasi di Era Digital | 8 |
| Daftar Pustaka | 12 |
| BAB 2 Tipe-Tipe Sistem Informasi | 15 |
| 2.1 Pengantar..... | 15 |
| 2.2 Kategori Sistem Informasi..... | 15 |
| 2.3 Jenis-jenis Informasi | 17 |
| 2.4 Keterkaitan Antara Teknologi Informasi dan Organisasi | 18 |
| 2.5 Sistem Informasi dan Pengolahan Data | 19 |
| Daftar Pustaka | 22 |
| BAB 3 Teknologi Informasi | 25 |
| 3.1 Infrastruktur Teknologi Informasi: Perangkat Keras, Perangkat Lunak, Jaringan | 25 |
| 3.2 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak dalam Sistem Informasi..... | 27 |
| 3.3 Jaringan Komputer dan Komunikasi Data di Era Digital | 28 |
| 3.4 Konvergensi Teknologi: Perpaduan Teknologi Informasi dan Komunikasi | 29 |
| 3.5 Dampak Teknologi Informasi terhadap Produktivitas dan Efisiensi Organisasi. | 30 |
| Referensi | 33 |
| BAB 4 Perangkat Lunak | 37 |
| 4.1 Pengertian Perangkat Lunak | 37 |
| 4.2 Klasifikasi Perangkat Lunak..... | 38 |
| 4.3 Siklus Hidup Perangkat Lunak | 38 |
| 4.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 40 |

| | |
|---|-----------|
| Daftar Pustaka | 49 |
| BAB 5 Organisasi | 53 |
| 5.1 Pengertian Organisasi..... | 53 |
| 5.2 Pilar Organisasi..... | 54 |
| 5.3 Prinsip Pengelolaan Organisasi..... | 55 |
| 5.4 Tujuan Organisasi..... | 56 |
| 5.5 Fungsi Utama Dalam Organisasi..... | 57 |
| 5.6 Sumber Daya Organisasi | 58 |
| 5.7 Struktur Organisasi | 59 |
| 5.8 Jenis Struktur Organisasi | 59 |
| 5.9 Budaya Organisasi..... | 61 |
| Daftar Pustaka | 65 |
| BAB 6 Strategi Organisasi, Keunggulan Kompetitif, dan Sistem Informasi | 69 |
| 6.1 Pendahuluan | 69 |
| 6.2 Strategi Organisasi | 70 |
| 6.3 Keunggulan kompetitif..... | 71 |
| 6.4 Peran Sistem Informasi | 72 |
| 6.5 Studi Kasus: Menggunakan Sistem Informasi untuk Keunggulan Kompetitif... | 73 |
| 6.6 Tantangan dalam Menyelaraskan Strategi Bisnis dengan Sistem Informasi..... | 75 |
| Referensi | 77 |
| BAB 7 Sistem Informasi dalam Organisasi | 81 |
| 7.1 Pendahuluan | 81 |
| 7.2 Hubungan Manajemen, Teknologi dan Organisasi Untuk Menghasilkan Sistem Informasi..... | 81 |
| 7.3 Pengertian Sistem Informasi dan Organisasi..... | 85 |
| 7.4 Jenis-jenis Sistem Informasi | 87 |
| 7.5 Tantangan dalam Implementasi Sistem Informasi | 90 |
| 7.6 Sistem Informasi Sebagai Perubahan Organisasi Terencana..... | 90 |
| Daftar Pustaka | 93 |
| BAB 8 E-Bisnis dan E-Commerce | 97 |
| 8.1 Pengantar | 97 |
| 8.2 E-Bisnis..... | 97 |
| 8.2.1 Definisi E-Bisnis..... | 97 |

| | | |
|---|---|------------|
| 8.2.2 | Komponen E-Bisnis..... | 98 |
| 8.3 | E-Commerce | 99 |
| 8.3.1 | Definisi E-Commerce..... | 99 |
| 8.3.2 | Model Bisnis E-Commerce..... | 99 |
| 8.3.3 | Mekanisme E-Commerce | 100 |
| 8.4 | Jenis Interaksi Pelaku E-Bisnis dan E-Commerce..... | 100 |
| 8.5 | Perbedaan E-Bisnis dan E-Commerce | 101 |
| 8.6 | Peluang dan Tantangan | 103 |
| 8.6.1 | Peluang E-Commerce pada Bisnis..... | 103 |
| 8.6.2 | Tantangan E-Commerce pada Bisnis | 103 |
| 8.7 | Aplikasi E-Bisnis dan E-Commerce | 104 |
| Daftar Pustaka..... | | 107 |
| BAB 9 Implementasi Sistem Informasi..... | | 109 |
| 9.1 | Pendahuluan..... | 109 |
| 9.2 | Tahapan Implementasi Sistem Informasi | 110 |
| 9.3 | Manajemen Perubahan untuk Menerima dan Menggunakan Sistem Baru ... | 111 |
| 9.4 | Mengukur Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi | 112 |
| 9.5 | Risiko dan Tantangan dalam Penerapan Sistem Informasi | 113 |
| Referensi | | 116 |
| BAB 10 Pengadaan Sistem Informasi | | 121 |
| 10.1 | Pendahuluan..... | 121 |
| 10.2 | Strategi Pengadaan Sistem Informasi: Buat vs. Beli | 122 |
| 10.3 | Proses Pengadaan Sistem Informasi..... | 123 |
| 10.4 | Manajemen Vendor dan Pembentukan Kemitraan yang Efektif | 123 |
| 10.5 | Evaluasi dan Penerimaan Sistem: Memastikan Kualitas dan Kesesuaian..... | 124 |
| Referensi | | 126 |
| BAB 11 Sistem Informasi di Lingkungan Bisnis | | 129 |
| 11.1 | Pendahuluan..... | 129 |
| 11.2 | Pengertian Sistem Informasi | 129 |
| 11.3 | Peran Sistem Informasi Dalam Transformasi Bisnis | 135 |
| Daftar Pustaka..... | | 142 |
| BAB 12 Sistem Informasi dalam Bisnis Modern | | 145 |

| | | |
|---|--|------------|
| 12.1 | Pendahuluan | 145 |
| 12.1.1 | Optimalisasi Operasional | 146 |
| 12.1.2 | Meningkatkan Pengambilan Keputusan..... | 146 |
| 12.2 | Sistem Informasi untuk Big Data: Mengelola dan Menganalisis Big Data | 147 |
| 12.3 | Internet of Things (IoT) dan Dampaknya terhadap Sistem Informasi..... | 148 |
| 12.3.1 | Integrasi IoT | 148 |
| 12.3.2 | Manfaat Otomasi | 149 |
| 12.4 | Komputasi Awan dan Transformasi Sistem Informasi | 149 |
| 12.4.1 | Keuntungan Cloud | 149 |
| 12.5 | Analisis Data dan Inteligensi Bisnis untuk Pengambilan Keputusan yang Lebih Cerdas | 151 |
| 12.6 | Tren Sistem Informasi Masa Depan: AI, Pembelajaran Mesin, Otomasi | 152 |
| Referensi | | 154 |
| BAB 13 Sistem Informasi dan Transformasi Digital | | 157 |
| 13.1 | Pendahuluan | 157 |
| 13.2 | Memahami Transformasi Digital dan Peran Sistem Informasi | 158 |
| 13.3 | Model Transformasi Digital: Disruptif, Inkremental, Hybrid..... | 159 |
| 13.4 | Tantangan dan Faktor Kunci Keberhasilan Transformasi Digital..... | 160 |
| 13.5 | Studi Kasus: Perusahaan yang Sukses Menerapkan Transformasi Digital..... | 162 |
| 13.6 | Dampak Transformasi Digital pada Bisnis dan Masyarakat | 163 |
| Referensi | | 165 |
| BAB 14 Keamanan Sistem Informasi di Era Digital | | 169 |
| 14.1 | Pendahuluan | 169 |
| 14.2 | Memahami Keamanan Sistem Informasi | 170 |
| 14.3 | Kelemahan dan Ancaman Sistem Informasi | 172 |
| 14.4 | Upaya Pengembangan Keamanan Sistem Informasi | 175 |
| Daftar Pustaka | | 187 |
| BAB 15 Teknologi Terkini dalam Sistem Informasi | | 193 |
| 15.1 | Perkembangan Teknologi | 193 |
| 15.2 | Perkembangan Teknologi dalam Sistem Informasi | 194 |
| Daftar Pustaka | | 201 |
| BAB 16 Sistem informasi dan Big Data | | 205 |

| | | |
|--|---|------------|
| 16.1 | Pendahuluan..... | 205 |
| 16.1.1 | Manfaat..... | 205 |
| 16.1.2 | Tantangan..... | 206 |
| 16.2 | Sumber dan Pengumpulan Big Data..... | 207 |
| 16.3 | Pengumpulan dan Analisis yang Efektif..... | 209 |
| 16.4 | Mengolah dan Menganalisis Big Data dengan Teknologi Modern..... | 210 |
| 16.5 | Etika dan Privasi Data dalam Manajemen Big Data..... | 213 |
| Referensi:..... | | 215 |
| BAB 17 Sistem Informasi dan Inovasi bisnis..... | | 219 |
| 17.1 | Pengantar Sistem Informasi dan Inovasi Bisnis..... | 219 |
| 17.2 | Sistem Informasi..... | 219 |
| 17.3 | Inovasi Bisnis..... | 220 |
| 17.4 | Sistem Informasi dalam inovasi bisnis..... | 225 |
| 17.5 | Contoh Sistem Informasi dalam inovasi bisnis..... | 226 |
| Daftar Pustaka..... | | 230 |

Konsep Sistem Informasi di Era Digital

Di era digital saat ini, sistem informasi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Hampir setiap aspek kehidupan, mulai dari individu, organisasi, hingga masyarakat luas, memanfaatkan sistem informasi untuk menjalankan berbagai aktivitasnya. Sistem informasi telah berevolusi dari sekadar alat untuk mengolah data menjadi sebuah platform yang dinamis dan adaptif, mampu mendukung berbagai kebutuhan di era digital.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi sistem informasi ke arah yang lebih canggih dan cerdas. Sistem informasi modern tidak hanya mampu menyimpan dan mengolah data, tetapi juga dapat menganalisis data, memprediksi tren, dan memberikan rekomendasi yang bermanfaat. Hal ini memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Buku "Konsep Sistem Informasi di Era Digital" ini hadir untuk mengantarkan Anda menyelami dunia sistem informasi di era digital. Buku ini akan membahas berbagai aspek penting sistem informasi, mulai dari konsep dasar, perkembangan, hingga penerapannya dalam berbagai bidang. Buku ini terdiri dari tujuh belas bab meliputi:

- BAB 1** : Pengantar Sistem Informasi
- BAB 2** : Tipe-Tipe Sistem Informasi
- BAB 3** : Teknologi Informasi
- BAB 4** : Perangkat Lunak
- BAB 5** : Organisasi
- BAB 6** : Strategi Organisasi, Keunggulan Kompetitif, dan Sistem Informasi
- BAB 7** : Sistem Informasi dalam Organisasi
- BAB 8** : E-Bisnis dan E-Commerce
- BAB 9** : Implementasi Sistem Informasi
- BAB 10** : Pengadaan Sistem Informasi
- BAB 11** : Sistem Informasi di Lingkungan Bisnis
- BAB 12** : Sistem Informasi dalam Bisnis Modern
- BAB 13** : Sistem Informasi dan Transformasi Digital
- BAB 14** : Keamanan Sistem Informasi di Era Digital
- BAB 15** : Teknologi Terkini dalam Sistem Informasi
- BAB 16** : Sistem Informasi dan Big Data
- BAB 17** : Sistem Informasi dan Inovasi Bisnis



Kaizen Media Publishing
Gagas. Mulia. Sinergi. Publikasi

Jl. Antapani X No. 3 Antapani
Kota Bandung - Jawa Barat
Email : admin@kaizenpublisher.co.id
Website : www.kaizenpublisher.co.id



KOMPUTER U 12•

ISBN 978-623-8317-77-6 (PDF)



9 786238 317776

HARGA P. JAWA RP. 60.000,-