



Pengenalan Teknologi Informasi

**Muhammad Ridwan Lubis • Elly Susanti • Alexander Wirapraja
Muhammad Noor Hasan Siregar • Janner Simarmata • Yusra Fadhilah
Yo Ceng Giap • Leon A. Abdillah • Ramen A Purba • Muttaqin**

Pengenalan Teknologi Informasi



UU 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 Perlindungan Pasal 26

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

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. 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 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).
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 a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pengenalan Teknologi Informasi

Penulis:

Muhammad Ridwan Lubis, Elly Susanti, Alexander Wirapraja
Muhammad Noor Hasan Siregar, Janner Simarmata
Yusra Fadhilah, Yo Ceng Giap, Leon A. Abdillah
Ramen A Purba, Muttaqin

Penerbit Yayasan Kita Menulis

Pengenalan Teknologi Informasi

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2020

Penulis:

Muhammad Ridwan Lubis, Elly Susanti, Alexander Wirapraja
Muhammad Noor Hasan Siregar, Janner Simarmata
Yusra Fadhillah, Yo Ceng Giap, Leon A. Abdillah
Ramen A Purba, Muttaqin

Editor: Tonni Limbong & Alex Rikki

Desain Sampul: Tim Kreatif Kita Menulis

Sampul: pixabay.com

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

Muhammad Ridwan Lubis, dkk.

Pengenalan Teknologi Informasi

Yayasan Kita Menulis, 2020

xiv; 168 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-6761-15-1 (print)

E-ISBN: 978-623-6761-16-8 (online)

Cetakan 1, September 2020

- I. Pengenalan Teknologi Informasi
- II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
ijin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji dan Syukur mari senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah dan inayahNya kepada kita sehingga kita dapat melaksanakan segala aktivitas sehari-hari.

Dengan izin-Nya, Buku yang berjudul “Pengenal Teknologi Informasi” dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini terdiri dari 10 Bab yang ditulis dengan melibatkan beberapa dosen bidang ilmu komputer dan topik yang dibahas adalah sebagai berikut:

1. Pengenal Dunia Komputer
2. Internet dan Perkembangannya
3. Komponen Komputer
4. Sistem Operasi dan Program Utiliti
5. Piranti Lunak Aplikasi
6. Jaringan dan Komunikasi Data
7. Sistem Bilangan dan Format Data
8. Sistem Informasi
9. Keamanan Sistem Informasi
10. Etika dan Dampak Sosial Sistem Informasi.

Diharapkan dengan selesainya buku ini, dapat memberikan manfaat kepada pembaca dalam menggali informasi terkini mengenai teknologi informasi yang berkembang saat ini.

Kami menyadari, sebagai penulis dalam menyelesaikan buku ini masih banyak kekurangan dalam penulisan dan kedalaman informasi yang perlu dikembangkan lagi secara lebih mendalam. Untuk itu, kami sebagai penulis sangat berharap buku ini dapat berguna sebagai informasi dasar dalam penulisan buku terkait teknologi informasi terkini yang perlu

diupdate sesuai dengan situasi yang berkembang saat ini dan dimasa depan.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dari awal penulisan sampai pada penerbitan buku “Pengenal Teknologi Informasi” ini.

Pematangsiantar, September 2020

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii

Bab 1 Pengenalan Dunia Komputer

1.1 Dunia Komputer	1
1.2 Kelemahan dan Keunggulan Penggunaan Komputer	6
1.2.1 Kelemahan	7
1.2.2 Keunggulan	7
1.3 Perangkat Lunak Komputer	8
1.4 Komputer dan Perangkat Mobile	11
1.4.1 Komputer	11
1.4.2 Perangkat Mobile	11
1.5 Aplikasi Komputer di Masyarakat	12

Bab 2 Internet dan WWW

2.1 Pendahuluan	15
2.2 Internet dan Perkembangan Internet	16
2.3 World Wide Web	17
2.4 E- Commerce	18
2.5 Layanan Internet Lainnya	20

Bab 3 Komponen Komputer

3.1 Input Device	25
3.1.1 Definisi Input Device	25
3.1.2 Input Hardware (Keyboard)	26
3.1.3 Input Hardware (Pointing Device)	32
3.1.4 Source Data-Entry Devices	35
3.1.5 Audio-Input Devices	38
3.2 Output Device	39

3.2.1 Definisi Output Device	39
3.2.2 Output Hardware	40
3.2.3 Audio-Output Devices	43
3.3 Media Penyimpanan.....	45
3.3.1 Media Penyimpanan Magnetik	45
3.3.2 Media Penyimpanan Optical	46
3.3.3 Cloud Storage	46
3.4 System Unit.....	47
3.4.1 CPU	48
3.4.2 Memory.....	49
3.4.3 Harddisk	49
3.4.4 Video Graphics Adapter (VGA)	51

Bab 4 Sistem Operasi dan Program Utilitas

4.1 Pendahuluan.....	53
4.2 Sistem Operasi	54
4.2.1 Sejarah Sistem Operasi.....	55
4.2.2 Struktur Sistem Operasi.....	56
4.2.3 Cara Kerja Sistem Operasi	59
4.3 Fungsi Sistem Operasi	60
4.4 Jenis Sistem Operasi.....	62
4.4.1 Berdasarkan Jumlah User.....	63
4.4.2 Berdasarkan Tipe OS.....	63
4.4.3 Berdasarkan BasisnyaProgram Utilitas.....	64
4.5 Program Utilitas.....	65

Bab 5 Piranti Lunak Aplikasi

5.1 Pendahuluan.....	67
5.2 Definisi Piranti Lunak	68
5.3 Sejarah Perangkat Lunak	69
5.4 Jenis-Jenis Piranti Lunak	72

Bab 6 Jaringan dan Komunikasi Data

6.1 Pendahuluan.....	77
6.2 Konsep Jaringan	78
6.3 Jenis-Jenis Jaringan	79
6.3.1 Local Area Network (LAN).....	79
6.3.2 Metropolitan Area Network (MAN)	80
6.3.3 Wide Area Network (WAN)	81

6.3.4 Internet.....	82
6.3.5 Wireless.....	83
6.4 Topologi Jaringan	84
6.4.1 Topologi Bus.....	85
6.4.2 Topologi Ring	86
6.4.3 Topologi Star.....	87
6.4.4 Topologi Peer to Peer	88
6.4.5 Topologi Tree.....	89
6.4.6 Topologi Compound / Mesh.....	91
 Bab 7 Sistem Bilangan dan Format Data	
7.1 Sistem Bilangan.....	93
7.1.1 Teori Bilangan.....	93
7.1.2 Konversi Bilangan	96
7.2 Format Data	101
7.2.1 ASCII.....	101
7.2.2 BCD	102
 Bab 8 Sistem Informasi	
8.1 Pendahuluan.....	103
8.2 Konsep Sistem Informasi.....	104
8.3 Peranan Sistem Informasi pada Bisnis.....	108
8.4 Proses Bisnis dan Sistem Informasi	110
8.5 Tipe Sistem Informasi.....	112
8.6 Sistem Informasi Masa Kini dan Masa Depan.....	116
 Bab 9 Keamanan Sistem Informasi	
9.1 Pendahuluan.....	117
9.2 Faktor Munculnya Masalah Keamanan Sistem Informasi.....	119
9.3 Risiko Keamanan Komputer	121
9.3.1 Terjadinya Risiko Keamanan Komputer	122
9.3.2 Istilah Keamanan Komputer	124
9.4 Serangan Internet dan Jaringan	125
9.5 Jenis Serangan Pada Internet dan Jaringan	127
9.6 Perlindungan Sumber Daya Informasi.....	129
9.6.1 Klasifikasi Keamanan Sumber Daya Informasi	130
9.6.2 Langkah dan Pengendalian Keamanan Sumber Daya Informasi ..	131

Bab 10 Etika dan Dampak Sosial Teknologi Informasi

10.1 Pendahuluan.....	137
10.2 Kode Etik Penggunaan Komputer	138
10.3 Masalah Privasi, Kebenaran, Keamanan, Perlindungan dan Ancaman ..	140
10.3.1 Masalah Privasi.....	140
10.3.2 Kebenaran	141
10.3.3 Keamanan.....	141
10.3.4 Perlindungan	142
10.3.5 Ancaman	142
10.4 UU ITE.....	143
 Daftar Pustaka.....	 149
Biodata Penulis	161

Daftar Gambar

Gambar 1.1: Ilustrasi Icon Computer Vision (Library Binus)	3
Gambar 1.2: Skenario Computer Vision dalam Pengenalan Pola	4
Gambar 3.1: Keyboard QWERTY.....	26
Gambar 3.2: Susunan Huruf DVORAK.....	27
Gambar 3.3: Keyboard Klockenberg	27
Gambar 3.4: Keyboard Maltron tipe Dual Hand.....	28
Gambar 3.5: Keyboard Mekanikal	29
Gambar 3.6: Keyboard One-Handed (a).....	30
Gambar 3.7: Keyboard One-Handed (b)	31
Gambar 3.8: Keyboard Virtual	31
Gambar 3.9: Mouse Gaming	33
Gambar 3.10: Drawing Pad	34
Gambar 3.11: Scanner.....	35
Gambar 3.12: Aktivitas pemindaian menggunakan Barcode Reader	36
Gambar 3.13: Cara Kerja RFID	37
Gambar 3.14: Kamera Digital	38
Gambar 3.15: Ukuran Layar Monitor dan Aspect Ratio	41
Gambar 3.16: Printer Laserjet	42
Gambar 3.17: Plotter	43
Gambar 3.18: Speaker Komputer	44
Gambar 3.19: Cara kerja Optical Disc	46
Gambar 3.20: Google Drive	47
Gambar 3.21: Struktur CPU pada Komputer	48
Gambar 3.22: Arsitektur SSD.....	50
Gambar 4.1: Proses Sistem Operasi	54
Gambar 4.2: Sejarah Sistem Operasi	56
Gambar 4.3: Cara Kerja Sistem Operasi.....	60
Gambar 4.4: Sistem Operasi Terpopuler 2020	65
Gambar 5.1: Piranti Lunak.....	73
Gambar 6.1: Local Area Network (LAN)	80
Gambar 6.2: Metropolitan Area Network (MAN).....	81
Gambar 6.3: Wide Area Network (WAN)	82

Gambar 6.4: Internet.....	83
Gambar 6.5: Wireless	84
Gambar 6.6: Topologi Bus	85
Gambar 6.7: Topologi Ring.....	86
Gambar 6.8: Topologi Star	87
Gambar 6.9: Topologi Peer to Peer	89
Gambar 6.10: Topologi Tree	90
Gambar 6.11: Topologi Mesh.....	91
Gambar 8.1: Alur Data, Information Systems, Information.....	104
Gambar 8.2: Hirarki Organisasi Bisnis SI	105
Gambar 8.3: Pengelompokan Komponen SI.....	107
Gambar 8.4: Bidang Disiplin Sistem Informasi	107
Gambar 8.5: Peranan Sistem Informasi	108
Gambar 8.6: Peranan Sistem Informasi di Organisasi	109
Gambar 8.7: Business Process.....	110
Gambar 8.8: Value Chain Analysis.....	110
Gambar 8.9: Routines, Business Processes, and Firms	111
Gambar 8.10: Cross Functional Business Process	112
Gambar 8.11: Tipe Sistem Informasi Berdasarkan Layanan	114
Gambar 8.12: Arsitektur SI Enterprise.....	115
Gambar 8.13: Tipe SI Berdasarkan Fungsi Proses Bisnis.....	115
Gambar 9.1: Pengguna Internet	118
Gambar 9.2: Serangan Jaringan Internet di Indonesia	126
Gambar 9.3: Jenis Serangan Internet.....	129
Gambar 9.4: Upaya Perlindungan	134

Daftar Tabel

Tabel 1.1: History Generasi Komputer	2
Tabel 1.2: History Sistem Operas.....	9
Tabel 3.1: Rasio dan Resolusi Layar.....	51
Tabel 4.1: Macam Sistem Operasi	62
Tabel 5.1: Sejarah Perangkat Lunak	71
Tabel 6.1: Keuntungan dan Kerugian Topologi Bus	85
Tabel 6.2: Keuntungan dan Kerugian Topologi.....	87
Tabel 6.3: Keuntungan dan Kerugian Topologi Star	88
Tabel 6.4: Keuntungan dan Kerugian Topologi Peer to Peer.....	89
Tabel 6.5: Keuntungan dan Kerugian Topologi Tree	91
Tabel 6.6: Keuntungan dan Kerugian Topologi Mesh	92
Tabel 7.1: Tabel pangkat dalam biner.....	94
Tabel 7.2: Tabel contoh pangkat dalam biner	95
Tabel 7.3: Tabel pangkat dalam octal	95
Tabel 7.4: Tabel pangkat dalam hexadecimal	96
Tabel 7.5: Tabel konversi biner dengan table.....	96
Tabel 7.6: Tabel konversi biner ke decimal.....	98
Tabel 7.7: Tabel ASCII 0 – 127	101
Tabel 7.8: Tabel ASCII 128 – 255	102
Tabel 8.1: Komponen Struktur Organisasi SI	106

Daftar Pustaka

- Abdillah, L. A. (2020a) 'Model Sistem Umum Perusahaan (Enterprise General Systems Model)', in Sistem Informasi Manajemen (Management Information Systems). Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Abdillah, L. A. (2020b) 'Stigma Terhadap Orang Positif COVID-19', in Pandemi COVID-19: Antara Persoalan dan Refleksi di Indonesia. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Abdillah, L. A. et al. (2020) Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapannya. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Abdillah, L. A., Rofiq, A. A. and Indriani, D. E. (2020) 'Information Technology Utilization in Environmentally Friendly Higher Education', in Proceedings of the Built Environment, Science and Technology International Conference (BEST ICON 2018). Surabaya: SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda., pp. 350–355. doi: 10.5220/0008908303500355.
- Acerid (2017) Ini Tips Memilih Mechanical Keyboards dan Switch untuk Gaming, www.acerid.com. Available at: <https://www.acerid.com/ini-tips-memilih-mechanical-keyboards-dan-switch-untuk-gaming/#:~:text=Mechanical Keyboard adalah keyboard yang,seukuran area aktif keycap keyboard.> (Accessed: 19 September 2020).
- Adamdewi, P. (2020) Sistem Operasi Komputer, Puti Adamdewi medium. Available at: <https://medium.com/@puthyadamdewi8/sistem-operasi-komputer-518be6961068>.
- Aditya, A. (2011) "Mahir Membuat Jaringan Komputer ". Jakarta : Dunia Komputer
- Agustini, P. (2017) Undang Undang Informasi dan Transaksi Elektronik – Ditjen Aptika. Available at: <https://aptika.kominfo.go.id/2019/08/undang-undang-ite/> (Accessed: 25 August 2020).

- Amazon (2019) One Handed Keyboard One-Handed Mechanical Gaming Keyboard RGB LED Backlit SADES Portable Mini Gaming Keypad for LOL/PUBG/Wow/Dota/OW/Fps Game, www.amazon.com. Available at: <https://www.amazon.com/keyboard-One-Handed-Mechanical-Keyboard-SADES/dp/B07D6NTPWH> (Accessed: 19 September 2020).
- Andy (2019) Apa Itu Search Engine? Inilah Pengertian dan Macamnya. Available at: <https://qwords.com/blog/pengertian-search-engine/> (Accessed: 20 September 2020).
- Anggraeni, E. Y. (2017) Pengantar Sistem Informasi. Penerbit Andi.
- Ansori, Z. and Yulmaini (2019) 'Pelatihan Pengenalan Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak Komputer Untuk Siswa-Siswi Sdn 1 Desa Batu Tegi Kecamatan Air Naningan', *Z.A. Pagar Alam*, 1(1), pp. 55–63.
- Arifin, Zaenal (2008) "Sistem Pengamanan Jaringan Wireless LAN". Yogyakarta : Andi Offset.
- Awad, A. I. and Fairhurst, M. (2018) *Information Security: Foundations, Technologies and Applications*. London: The Institution of Engineering and Technology. doi: 10.1049/pbse001e.
- Baltzan, P. (2019) *Business Driven Information Systems*. 6th edn. New York, USA: McGraw-Hill Education.
- Barliana, A. F. (2014) 'Analisis Kebijakan Keamanan, Organisasi Keamanan Informasi, Pengelolaan Aset, dan Keamanan Sumber Daya Manusia Berdasarkan ISO 27001 pada Sistem TKK PT. Pos Indonesia'. Universitas Kristen Maranatha.
- BBC (2016) Mengapa kita menggunakan qwerty pada keyboard komputer?, www.bbc.com. Available at: <https://www.bbc.com/indonesia/vert-cul-38400288> (Accessed: 19 September 2020).
- Beal, V. (2020) 'utility', *webopedia*. Available at: <https://www.webopedia.com/TERM/U/utility.html>.
- Becerra-Fernandez, I. and Sabherwal, R. (2015) *Knowledge Management: Systems and Processes*. 2nd edn. New York, USA: Routledge (Taylor & Francis).
- Brennan, L. L. and Johnson, V. E. (2004) Social, Ethical, and Policy Implications of Information Technology, *IEEE Transactions on*

- Engineering Management. Amerika Serikat: Information Science Publishing. doi: 10.1109/TEM.2004.836357.
- Britannica (2007) Optical storage, <https://www.britannica.com/>. Available at: <https://www.britannica.com/technology/optical-storage> (Accessed: 21 September 2020).
- Budi Sutedjo, Dharma Oetomo dkk (2006) "Konsep dan Aplikasi Pemograman Client Server dan Terdistribusi". Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Budiarto, R. (2017) 'Manajemen Risiko Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Metode FMEA Dan ISO 27001 Pada Organisasi XYZ', Computer Engineering, Science and System Journal, 2(2), pp. 48–58.
- Cahyani Rina Dewi (2019) Bank BUMN Dibobol Rp 16 Miliar Pakai Aplikasi Kudo, Ini Modusnya - Bisnis Tempo.co. Available at: <https://bisnis.tempo.co/read/1246360/bank-bumn-dibobol-rp-16-miliar-pakai-aplikasi-kudo-ini-modusnya/full&view=ok> (Accessed: 30 August 2020).
- Calvo, A. A. and Perugini, S. (2014) 'Pointing devices for wearable computers', Advances in Human-Computer Interaction, 2014. doi: 10.1155/2014/527320.
- Chazar, C. (2015) 'Standar Manajemen Keamanan Sistem Informasi Berbasis ISO/IEC 27001: 2005', Jurnal Informatika dan Sistem Informasi. LPPM STMIK Indonesia Mandiri, 7(2), pp. 48–57.
- Chotimah, H. C. (2019) 'Tata Kelola Keamanan Siber dan Diplomasi Siber Indonesia di Bawah Kelembagaan Badan Siber dan Sandi Negara [Cyber Security Governance and Indonesian Cyber Diplomacy by National Cyber and Encryption Agency]', Jurnal Politika Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri dan Hubungan Internasional, 10(2), pp. 113–128.
- Choudhary, D. (2018) Input output storages devices in computers. doi: 10.13140/RG.2.2.15372.62082.
- cloud.bssn.go.id (2020) cloud.bssn.go.id. Available at: <https://cloud.bssn.go.id/s/qpBD4mbZCmL3F85> (Accessed: 31 August 2020).

- Dewaweb (2018) Mesin Pencari: Pengertian dan Macam-Macamnya. Available at: <https://www.dewaweb.com/blog/mesin-pencari-search-engine/> (Accessed: 20 September 2020).
- Dewi, A. C. and Nugroho, E. (2017) 'Penyusunan Tata Kelola Keamanan Informasi Pada Produksi Film Animasi (Kasus di PT. XX)', Prosiding SNATIF, pp. 297–302.
- Dharwiyanti, S. dan Wahono, R. S. (2003) "Pengantar Unified Modeling Language (UML)," Ilmu Komputer, hal. 1–13.
- Enggarani, N. S. (2012) 'PENANGGULANGAN KEJAHATAN INTERNET DI INDONESIA'. lppmums.
- Epson (2020) Epson Perfection V39 Flatbed Scanner, www.epson.co.id. Available at: <https://www.epson.co.id/For-Home/Scanners/A4-Home-Photo-Scanners/Epson-Perfection-V39-Flatbed-Scanner/p/B11B232503> (Accessed: 20 September 2020).
- Fadlil, A. et al. (2017) 'Pengembangan Sistem Pengamanan Jaringan Komputer Berdasarkan Analisis Forensik Jaringan', Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer dan Informatika (JITEKI) Vol, 3, pp. 11–19.
- Fahriani, N., Devi, P. A. R. and Aditama, D. (2017) 'Alternatif Penanganan Jenis Serangan Pencurian Data Pada Jaringan Komputer', Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Rekayasa Inf. Tahun, pp. 19–24.
- Fallot-Burghardt, W. et al. (2006) 'Touch&Type: A novel pointing device for notebook computers', ACM International Conference Proceeding Series, 189(January), pp. 465–468. doi: 10.1145/1182475.1182538.
- Fatmawati, A. (2020) Sistem Operasi: Pengertian, Cara Kerja, Fungsi, Jenis, dan Contoh, Forester Act Media Group. Available at: <https://tekno.foresteract.com/sistem-operasi/2/>.
- Fauzia Mutia (2019) Data Jutaan Penumpang Lion Air Group Diduga Bocor. Available at: <https://money.kompas.com/read/2019/09/18/100310226/data-jutaan-penumpang-lion-air-group-diduga-bocor> (Accessed: 30 August 2020).
- Golftheman (2011) File:Operating system placement.svg, [id.wikipedia.org](http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Operating_system_placement-id.svg). Available at: https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Operating_system_placement-id.svg.

- Google (2020) Halaman Utama Google Drive, www.google.co.id. Available at: <https://www.google.co.id/drive/> (Accessed: 21 September 2020).
- Haryanto Tri Agus (2020) Riset: Ada 175,2 Juta Pengguna Internet di Indonesia. Available at: https://inet.detik.com/cyberlife/d-4907674/riset-ada-1752-juta-pengguna-internet-di-indonesia?_ga=2.66986345.636803047.1598795351-370841629.1581310308 (Accessed: 30 August 2020).
- Hasibuan, A. et al. (2020) E-Business: Implementasi, Strategi dan Inovasinya. 1st edn. Edited by T. Limbong. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Hasibuan, M. S. (2018) 'Keylogger Pada Aspek Keamanan Komputer', *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi*, 3(1), pp. 8–15.
- Huda, M. (2020) Open System Interconnection.
- Indoworx (2018) Sejarah Keyboard QWERTY, Awal Mula Digunakannya di Semua Keyboard, <https://www.indoworx.com/>. Available at: <https://www.indoworx.com/sejarah-keyboard-qwerty/> (Accessed: 19 September 2020).
- Islamiati, T. (2019) Ancaman dan Peluang Teknologi Informasi bagi Mahasiswa - Kompasiana.com. Available at: <https://www.kompasiana.com/tifaniisl/5dd3714d097f366fb577bce2/ancaman-dan-peluang-teknologi-informasi-bagi-mahasiswa> (Accessed: 30 August 2020).
- Josi, A. (2019) Oleh: Sistem Operasi. Yayasan Kita Menulis.
- Jusia, P. A. (2016) 'Face Recognition Menggunakan Metode Algoritma Viola Jones dalam Penerapan Computer Vision', *Jurnal Ilmiah Media Processor*, Volume 11(No. 1), pp. 663–675.
- Keri E. Pearson, Carol S. Saunders, D. F. G. (2016) Managing and Using Information System: A Strategic Approach. 6th edn. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Khayat, Z. (2012) Layanan/Fasilitas Yang Ada di Internet. Available at: <https://zaenalkhayat.wordpress.com/2012/09/01/layananfasilitas-yang-ada-di-internet/> (Accessed: 20 September 2020).

- Kominfo (2016) 'UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 19 TAHUN 2016 TENTANG PERUBAHAN ATAS UNDANG-UNDANG NOMOR 11 TAHUN 2008 TENTANG INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK'.
- Kristina, S. (2018) Sistem Operasi Komputer, medium. Available at: <https://medium.com/@puthyadamdewi8/sistem-operasi-komputer-518be6961068>.
- Kurniawan, A. (2020) Pengertian Perangkat Lunak - Sejarah, Fungsi, Jenis, Macam. Tersedia pada: <https://www.gurupendidikan.co.id/perangkat-lunak-komputer/> (Diakses: 27 September 2020).
- Kurniawan, Wiharsono (2007) "Jaringan Komputer. Semarang: Andi
- Kustanto dan Daniel T. Saputro. (2015) "Belajar Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik OS, Gava Media" Yogyakarta.
- Kusuma, A. H. P. et al. (2020) Brand Management: Esensi, Posisi dan Strategi. 1st edn. Edited by A. Rikki. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Kusumadewi, S. (2002) SISTEM OPERASI. Graha Ilmu.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2004) 'Managing the digital firm', Managing Information Systems. London: Pearson Education, pp. 197–200.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2014) Management Information Systems Managing The digital Firm. 13th edn. Pearson.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2018) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 15th edn. Harlow, Essex, England: Pearson Education Limited.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2020) Management Information Systems: Managing The Digital Firm. 16th edn. Hoboken, New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.
- Law, C. C. H. (2019) Managing Enterprise Resource Planning Adoption and Business Processes: A Holistic Approach. Cambridge Scholars Publishing. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Lenawati, M. and Mumtahana, H. A. (2018) 'Penerapan Cloud Storage Dalam Perkuliahan Fakultas Teknik Universitas Pgri Madiun', RESEARCH : Computer, Information System & Technology Management, 1(2), p. 55. doi: 10.25273/research.v1i02.3372.

- Leng, J. et al. (2019) 'Digital twin-driven manufacturing cyber-physical system for parallel controlling of smart workshop', *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. Springer Berlin Heidelberg, 10(3), pp. 1155–1166. doi: 10.1007/s12652-018-0881-5.
- Lenovo (2020) Lenovo USB Numeric Keypad - Ikhtisar, www.Lenovo.com. Available at: <https://support.lenovo.com/id/id/solutions/migr-4jtrrf> (Accessed: 19 September 2020).
- Logitech (2020) SPEAKER KOMPUTER, www.logitech.com. Available at: <https://www.logitech.com/id-id/speakers-audio/computer-speakers?filters=4080> (Accessed: 21 September 2020).
- M. Syafrizal. (2005) "Pengantar Jaringan Komputer" Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Madcoms. (2010) "Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula". Yogyakarta : Andi Publisher.
- Mahersmi, B. L., Muqtadiroh, F. A. and Hidayanto, B. C. (2016) 'Analisis Risiko Keamanan Informasi Dengan Menggunakan Metode Octave Dan Kontrol Iso 27001 Pada Dishubkominfo Kabupaten Tulungagung', SESINDO 2016, 2016.
- Maltron (2020) PCD Maltron: Ergonomic Keyboard Specialists, www.maltron.com. Available at: <https://www.maltron.com/> (Accessed: 19 September 2020).
- McLeod, R. and Schell, G. (2004) Sistem informasi manajemen. Indeks.
- McLeod, R. and Schell, G. P. (2007) Management Information Systems. 10th edn. New Delhi, India: Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd., Pearson Education, Inc. ()
- Media, L. (2008) Gaul Via Internet. Yogyakarta: MediaKom.
- Mimir (2020) Aplikasi piranti lunak(Aplikasi piranti lunak) (Perangkat Lunak Bisnis & Produktivitas) - Mimir Kamus. Tersedia pada: <https://mimirbook.com/id/519d332b53b> (Diakses: 27 September 2020).
- Murhada; Ceng Giap, Y. (2011) Pengantar Teknologi Informasi. Mitra Wacana Media.

- Mutiarabintang (2011) Pengertian Social Networking. Available at: <https://mutiarabintang.wordpress.com/beranda/pidw/pengertian-social-networking/> (Accessed: 20 September 2020).
- Muttaqin, M. et al. (2020) Biometrika: Teknologi Identifikasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Napitupulu, D. et al. (2020) E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nugraha, N. I. (2019) 'Analisis Keamanan Sistem Operasi Windows, Linux dan Mac OS', in *Scientific and Technical Information Processing*, pp. 1–6.
- Nurhidayat, R. (2016) TI: Perangkat Lunak Aplikasi | Electro Magazine. Tersedia pada: <https://emagz.blog.uns.ac.id/kuliah/perangkat-lunak-aplikasi/> (Diakses: 27 September 2020).
- O'Brien, J. A. and Marakas, G. M. (2011) *Management Information Systems*. 10th edn. New York, USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Oneta, E. and S., Y. (2009) *Antigaptek Internet*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Pertiwi Kusuma (2020) Data 91 Juta Pengguna Tokopedia dan 7 Juta Merchant Dilaporkan Dijual di Dark Web Halaman all - Kompas.com. Available at: <https://tekno.kompas.com/read/2020/05/03/10203107/data-91-juta-pengguna-tokopedia-dan-7-juta-merchant-dilaporkan-dijual-di-dark?page=all> (Accessed: 30 August 2020).
- Piccoli, G. and Pigni, F. (2016) *Information Systems for Managers: With Cases*. 3.1. Danvers, MA, USA: Prospect Press, Inc.
- Pintar (2020) Jenis Jenis Perangkat Lunak Aplikasi Dan Fungsinya. Tersedia pada: <http://www.pintarkomputer.org/2016/01/jenis-jenis-perangkat-lunak-aplikasi.html> (Diakses: 27 September 2020).
- Plcdev (2020) ASCII Chart. Available at: <http://www.plcdev.com/>.
- PodFeeder (2020) Apa Itu Perangkat Lunak Aplikasi? Berikut Penjelasan, Pembagian Jenis Beserta Contohnya – Popfeeder. Tersedia pada: <http://www.podfeeder.com/teknologi/apa-itu-perangkat-lunak-aplikasi-berikut-penjelasan-pembagian-jenis-beserta-contohnya/> (Diakses: 27 September 2020).
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Peifonnance*. New York, USA: The Free Press.

- Prasetiadi, A. E. (2020) 'Web 3.0: Teknologi Web Masa Depan', *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, 1(3).
- Pratamaferryardi (2019) Bab. 6 "Mengenal Apa Itu Perangkat Lunak Aplikasi" | by Pratamaferryardi | Medium. Tersedia pada: <https://medium.com/@pratamaferryardi/bab-6-mengenal-apa-itu-perangkat-lunak-aplikasi-24e727dca5d0> (Diakses: 27 September 2020).
- Purba, S. et al. (2020) *Etika Profesi: Membangun Profesionalisme Diri*. Medan: Yayasan Kita Menulis. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Purnama, G. (2017) Kebenaran Informasi sebagai Kebutuhan Manusia - Kompasiana.com. Available at: <https://www.kompasiana.com/galihpurnama/5a05007d2670d417a90de3e4/kebenaran-informasi-sebagai-kebutuhan-manusia> (Accessed: 30 August 2020).
- Putri, D. K. and Haq, A. (2005) 'Virtual Keyboard Dalam Pendekatan Ergonomi', *National Seminar On Human Aspect In Computer-Based Systems*, pp. 132–138. Available at: repository.gunadarma.ac.id.
- Qwords.com, B. (2020) Apa Itu Telnet? Inilah Fungsi dan Cara Kerjanya. Available at: <https://qwords.com/blog/telnet-adalah/> (Accessed: 21 September 2020).
- Rahardjo, B. (2005) 'Keamanan sistem informasi berbasis internet', Jakarta: PT INDOCISC.
- Rahmawati, D. (2012) 'Analisis Faktor Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi', *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 5(1), pp. 107–118. doi: 10.21831/jep.v5i1.606.
- Rainer, R. K. et al. (2014) *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*. 5th edn. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc. doi: 10.1007/978-1-137-08467-5.
- Rangkuti, A. N. I. (2014) Fasilitas-fasilitas yang didapat dalam Internet. Available at: <http://aswindavip.blogspot.com/p/normal-0-false-false-false-us-x-none.html> (Accessed: 21 September 2020).
- Rasyid, M. I. (2016) 'PERLINDUNGAN HUKUM PADA PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI', *Media Hukum*.

- Rebecca (2016) Pengertian E-Commerce (Perdagangan Elektronik). Available at: <https://www.progresstech.co.id/blog/pengertian-e-commerce/> (Accessed: 21 September 2020).
- Rerung, R. R. (2018) E-Commerce Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Reynolds, G. W. (2015) Ethics in Information Technology. Boston: CENGAGE Learning. doi: 10.1177/016555157900100505.
- Riana Mardina (2017) 'Literasi Digital Bagi Generasi Digital Natives, Prosiding Conference Paper.', in Literasi Digital Bagi Generasi Digital Natives, pp. 0–13. Available at: <https://journal.ugm.ac.id/jpkm/article/view/25370>.
- Ronal Watrianthos, I. P. (2018) Buku Ajar Sistem Operas. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Rusmana, D. (2018) Apa itu Sistem Operasi, medium. Available at: <https://medium.com/@DalihRusmana/apa-itu-sistem-operasi-5f212846271>.
- Santiko, I., Rosidi, R. and Wibawa, S. A. (2018) 'Pemanfaatan Private Cloud Storage Sebagai Media Penyimpanan Data E-Learning Pada Lembaga Pendidikan', Jurnal Teknik Informatika, 10(2), pp. 137–146. doi: 10.15408/jti.v10i2.6992.
- Sari, G. P., Vauziah, S. S. and Umami, M. R. (2009) Sistem operasi.
- Sawyer, B. K. W. & S. C. (2007) 'Using Information Technology : Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi', Penerjemah: Nur Wijayaning Rahayu & Th. Arie Prabawati). Yogyakarta: ANDI.
- Schneider, J. (2020) 'Human-to-AI Coach: Improving Human Inputs to AI Systems', in Advances in Intelligent Data Analysis XVIII. Springer International Publishing, pp. 431–443. doi: 10.1007/978-3-030-44584-3_34.
- Silvia (2020) Apa Itu WWW (World Wide Web), Fungsi, dan Sejarah WWW. Available at: <https://www.jetorbit.com/blog/apa-itu-www-world-wide-web-fungsi-dan-sejarah-www/> (Accessed: 21 September 2020).
- Simarmata, J. (2006) Pengamanan Sistem Komputer, Andi, Yogyakarta. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Simarmata, J., Sriadhi, S. dan Rahim, R. (2020) Kriptografi: Teknik Keamanan Data Dan Informasi. Jogjakarta: Andi Publisher.
- Skyline (2018) Online Security: Protecting Your Personal Information. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Sofana (2008) "Membangun Jaringan Komputer. Informatika. Bandung.
- Sofana, Iwan. (2017) "Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik". Bandung : Informatika
- Stair, R. M. and Reynolds, G. W. (2018) Principles of Information Systems. 13th edn. Boston, MA, USA: Cengage Learning.
- Stalling, W. (2012) Operating systems. Internals and Design Principles. Seventh Edition., Pearson Education. Inc. Available at: https://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Operating_System.pdf.
- Stallings, W. (2013) COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE DESIGNING FOR PERFORMANCE. 9th edn. New Jersey: Pearson.
- Statcounter (2020) Operating System Market Share Worldwide - August 2020. Available at: <https://gs.statcounter.com/os-market-share#monthly-202008-202008-bar>.
- Stiawan, D. (2005) Sistem Keamanan Komputer. Elex Media Komputindo.
- Strauss, J. and Frost, R. (2014) E-Marketing (7th Edition). 7th edn. Pearson. Available at: <https://notesack.files.wordpress.com/2017/07/pearson-e-marketing-7th-international-edition-1292000414.pdf>.
- Sudirman, A. et al. (2020) Sistem Informasi Manajemen. 1st edn. Edited by A. Rikki. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sudirman, I. and Wahono, R. S. (2003) 'Sejarah Komputer', in Kuliah Pengantar Ilmu Komputer.Com, pp. 1–9.
- Sukanto, T. S. (2005) 'Pengantar teknologi informasi'.
- Susanto, A. (2015) 'Pengenalan Komputer', in Ilmu Komputer.Com, pp. 1–7.
- Sutanta, Edhy (2011) "Jairngan dan Basis data dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta: Penerbit Andi

- Tashia (2017) Keamanan Jaringan Internet dan Firewall – Ditjen Aptika. Available at: <https://aptika.kominfo.go.id/2017/06/keamanan-jaringan-internet-dan-firewall/> (Accessed: 31 August 2020).
- Tiyas (2020) Sistem Operasi, yuksinau.id. Available at: <https://www.yuksinau.id/sistem-operasi/>.
- Tokopedia (2019) Jenis-jenis Keyboard Komputer: Tampilkan Beragam Bentuk dan Fungsi Unik, www.tokopedia.com. Available at: <https://www.tokopedia.com/blog/jenis-jenis-keyboard-komputer/> (Accessed: 19 September 2020).
- Valacich, J. and Schneider, C. (2018) Information Systems Today : Managing in the Digital World. 8th edn. New York, USA: Pearson Education, Inc. Available at: www.myMISlab.com.
- Victor Haryanto, Edy. (2012) "Jaringan Komputer". Yogyakarta : Andi Offset
- Wallace, P. (2015) Introduction to Information Systems. 2nd edn. New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.
- Wallace, P. (2015) Introduction to Information Systems. 2nd edn. Edited by S. Wall. New Jersey: Pearson.
- Wanto, A. et al. (2020) Data Mining : Algoritma dan Implementasi.
- We Are Social & Hootsuite (2020) 'Digital 2020', Global Digital Insights, p. 247. doi: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>.
- WHO (2020) Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Available at: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (Accessed: 14 April 2020).
- Widjanarka, W. (2006) Teknik Digital. Erlangga.
- Wiharsono Kurniawan., (2007) "Jaringan Komputer" , Andi Publisher,
- Williams, B. K. and Sawyer, S. C. (2015) Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications. 11th edn. New York: McGraw-Hill.
- Windarto, A. P. et al. (2020) Jaringan Saraf Tiruan : Algoritma Prediksi dan Implementasi.

Biodata Penulis



Muhammad Ridwan Lubis Lahir di Pematangsiantar, 26 Nopember 1986. Mulai aktif mengajar pada tahun 2010 di AMIK Tunas Bangsa dan melanjutkan kuliah program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2016. Mulai aktif melakukan penelitian dan memenangkan hibah Penelitian Dosen Pemula pada tahun pelaksanaan 2018 dan 2019 dan lulus Sertifikasi Dosen tahun 2019. Terus menulis dan mengembangkan diri dengan membiasakan melakukan kegiatan Kolaborasi

Penelitian antar mahasiswa dan Dosen di bidang Ilmu Komputer seperti kecerdasan Buatan, Aplikasi Basis Data dan Bahasa Pemrograman. Mulai aktif menulis buku pada tahun 2020 dengan berkolaborasi dengan Dosen di luar Institusi dengan Buku judul:

Sistem Biometrik, E-Government, Data Mining : Algoritma dan Implementasi, Jaringan Saraf Tiruan : Algoritma dan Implementasi, Pengenalan Teknologi Informasi. Kegiatan lain juga ikut berkolaborasi dalam menulis Buku bertajuk “ Merdeka Menulis” untuk memperingati hari Kemerdekaan Indonesia ke 75 tahun (Agustus 2020). Selain menulis buku, penulis juga giat melakukan publikasi artikel ilmiah baik antar mahasiswa dan dosen serta dan dipercaya menjadi Reviewer pada Jurnal JEPIN, Sinkron dan Explorer.

ridwanlubis@amiktunasbangsa.ac.id



Elly Susanti, S.Kom, M.Si lahir di Binjai pada tanggal 1 Oktober 1982 merupakan lulusan S1 jurusan Teknik Informatika pada tahun 2010 dan S2 jurusan Ilmu Akuntansi tahun 2013 di Universitas Sumatera Utara (USU) Medan. Menjadi Dosen STIE Sultan Agung Pematangsiantar mulai tahun 2010 hingga saat.



Alexander Wirapraja saat ini adalah dosen tetap di program studi Sistem Informasi di Institut Informatika Indonesia di Surabaya, dan saat ini sedang menjabat sebagai kepala program studi S1 Sistem Informasi di Institut Informatika Indonesia Surabaya, dalam aktivitasnya penulis juga membantu sebagai editor jurnal Teknik di P3M Institut Informatika Indonesia Surabaya. penulis menempuh jenjang pendidikan formal Strata 1 Sistem Informasi di STIKOM Surabaya (sekarang bernama Universitas Dinamika) dan jenjang Strata 2 Manajemen di STIE IBMT dan Strata 2 Sistem Informasi di Magister Sistem

Informasi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Selain sebagai dosen penulis juga menjadi praktisi di beberapa perusahaan swasta untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya dan penulis juga terkadang diundang menjadi pembicara seminar di beberapa kampus dan media di Surabaya. Ketertarikan penulis ada pada bidang teknologi informasi, dan manajemen pemasaran. Oleh karena itu penulis memfokuskan diri untuk melakukan riset dan penelitian baik secara pribadi maupun penelitian bersama dengan rekan dosen dari perguruan tinggi lainnya pada bidang e-commerce, e-government, manajemen proses bisnis, analisis proses bisnis, audit sistem informasi, pemasaran digital dengan media sosial, sistem informasi sumber daya

manusia dan bidang-bidang lain yang berkaitan dengan manajemen sistem informasi. Hal ini dapat dibuktikan dari aktivitas penulis selama berkuliah dengan aktif menjadi asisten instruktur / dosen yang memberikan pelatihan-pelatihan komputer bagi masyarakat, asisten evaluator kemempnrb untuk sistem pemerintahan berbasis elektronik dan panitia kegiatan ilmiah seperti call for paper serta kegiatan akademis lainnya. Beberapa karya penelitian penulis juga telah terindeks di google scholar dan scopus. Saat ini Penulis juga sedang aktif mengeksplorasi studi menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif pada bidang pemasaran digital, dan peneliti juga aktif dalam kegiatan seminar, workshop, pelatihan, dan sertifikasi karena peneliti masih ingin terus mengembangkan dan mencari metode pemasaran terbaru untuk menciptakan nilai bisnis lebih dari sebuah produk dan jasa melalui pemanfaatan teknologi. Penulis dapat dihubungi melalui email awirapraja85@gmail.com / alex@ikado.ac.id.



Muhammad Noor Hasan Siregar Lulusan S1. Teknik Industri (ST) dari Universitas Andalas Padang dan melanjutkan pendidikan di Teknik Informatika Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang (M.Kom).

Sekarang bekerja sebagai Dosen di Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan dari tahun 2011. Informasi lebih lanjut dapat dilihat melalui blog di alamat <http://hasan.dosen.ugn.ac.id> dan bisa dihubungi melalui email noor.siregar@gmail.com



Dr. Janner Simarmata, S.T., M.Kom. Sarjana Teknik Informatika dari STMIK Bandung, Magister Ilmu Komputer dari Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Doktor Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) diperoleh dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung bidang kajian Blended Learning.

Menulis buku sejak tahun 2005. Dosen di Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Informasi lengkap dapat dilihat di web pribadi

www.jannersimarmata.com | surel: [jannersimarmata\[at\]unimed.ac.id](mailto:jannersimarmata@junimed.ac.id).



Yusra Fadhillah, S.Kom., M.Kom lahir di Jakarta pada tanggal 18 Juni 1991. Menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Teknik Informatika pada 02 Februari 2016. Dan merupakan salah satu alumni Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Dan pada tahun yang sama, bekerja di Telkom Akses sebagai NOC (Network Operation Center) atau OMC (Operation and Maintenance Center) di Kota Padang. Dan pada tahun 2017 melanjutkan Program Magister Teknologi Informasi dan lulus pada tahun 24 September 2018 dari Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Pada tahun 2019 diangkat menjadi Dosen

Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan dan ditempatkan di Fakultas Teknik pada Program Studi Ilmu Komputer atau Informatika.

**Yo Ceng Giap, S.Kom., M.Kom., CPS.**

Penulis telah menempuh pendidikan Strata Satu (S1) di STMIK Buddhi Jurusan Teknik Informatika lulus pada tahun 2003 dan menempuh pendidikan Magister (S2) di STMIK Eresha Jurusan Teknik Informatika lulus pada tahun 2009.

Sejak tahun 2004 hingga saat ini penulis bekerja sebagai Dosen Tetap Yayasan di Universitas Buddhi Dharma Tangerang Banten, pada program studi Teknik Informatika. Buku-buku yang sudah dipublikasikan pada tahun 2020 antara lain:

- Optimasi desain toko online.
- Cloud Computing:Teori dan Implementasi.
- Belajar dari COVID-19: Perspektif Teknologi dan Pertanian.
- Pembelajaran E-Learning di masa pandemi COVID-19.
- Bisnis online: strategi dan peluang usaha.

Penulis mendapatkan penghargaan bidang karya tulis yaitu

- Mendapatkan hibah penulisan buku ajar dari Ristekdikti dengan judul buku Routing and Switching pada tahun 2018.
- Juara 1 lomba penulisan artikel tema Waisak pada tahun 2020.



Leon A. Abdillah, lahir di Limau Barat, Prabumulih, Sumatera Selatan. Ia pernah belajar Information Systems, Information Systems Management, dan Information Retrieval Systems selama masa studi. Tahun 2001 bergabung sebagai dosen di salah satu perguruan tinggi swasta terkemuka di Kota Palembang. Tahun 2010 menjadi Associate Professor pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi (Terakreditasi A). Assoc. Prof. Leon A. Abdillah aktif menjadi speaker, author, editor, reviewer, committee pada sejumlah journals, conferences/seminars, books/book

chapters, dll. Beliau sering mendapatkan awards untuk kategori best undergraduate and post graduate, the best computer science lecturer, the best reference article, excellent paper, top reviewer, selected article, dsb.



Ramen A Purba, Lahir di Medan pada tanggal 10 November 1981. Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada tahun 2005. Menyelesaikan Strata 2 (S2) pada tahun 2011. Saat ini sedang menjalani perkuliahan program Strata 3 (S3) di Pascasarjana Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Padang. Dosen di Politeknik Unggul LP3M Medan.



Muttaqin, S.T., M.Cs Lahir dan besar di Aceh. Pendidikan TK hingga SMA diselesaikan di Kabupaten Aceh Utara dan Kabupaten Bireun Provinsi Aceh. Menyelesaikan Pendidikan D3 Instrumentasi & Komputasi di Universitas Syiah Kuala, S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknik Bina Cendikian Banda Aceh, dan S2 Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada. Mengajar mata kuliah Sistem Operasi Komputer, Kecerdasan Buatan, Sistem Informasi Geografis, Pemodelan Sistem Informasi, Teknik Digital, Pemograman C++, Sistem Basis Data, E-Commerce. Sukses

menerbitkan buku kolaborasi sebanyak 6 buku dengan judul: Biometrika Teknologi Identifikasi, E-Commerce: Implementasi, strategi & Inovasinya, Panduan Belajar Manajemen Referensi dengan Mendeley, MOOC: Platform Pembelajaran Daring di Abad 21, Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi, Sistem Informasi Manajemen. Semuanya diterbitkan oleh Penerbit Kita Menulis. Email penulis muttaqin.ugm@gmail.com, Hp. +6285260409204, WA. +62895600515418

Pengenalan Teknologi Informasi

Teknologi Informasi adalah sebuah teknologi yang tidak hanya pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk dapat memproses serta menyimpan informasi, melainkan mencakup teknologi komunikasi ini untuk mengirim atau juga menyebarkan informasi.

Buku ini terdiri dari 10 Bab dan topik yang dibahas adalah sebagai berikut:

1. Pengenalan Dunia Komputer
2. Internet dan WWW
3. Komponen Komputer
4. Sistem Operasi dan Program Utiliti
5. Piranti Lunak Aplikasi
6. Jaringan dan Komunikasi Data
7. Sistem Bilangan dan Format Data
8. Sistem Informasi
9. Keamanan Sistem Informasi
10. Etika dan Dampak Sosial Sistem Informasi.



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-6761-15-1

