

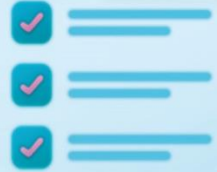
CSS

Cascading Style Sheets is a style sheet language used for describing the presentation of a document written in a markup language such as HTML or XML. CSS is a cornerstone technology of the World Wide Web, alongside HTML and JavaScript.

</>

PHP

HTML



FONDASI DEVELOPER ERA DIGITAL DENGAN PEMROGRAMAN WEB

Mohammad Wildan Habibi
Revita Dwi Amanda
Mayasa Sasmita Hayu
Qisthi Mahdiyah
Najwah Khairunnisa Ramadhanti
Umi Listyaningsih
Dinda Fajarwati

PHP

HTML

<HTML>

FONDASI DEVELOPER ERA DIGITAL DENGAN PEMROGRAMAN WEB

Mohammad Wildan Habibi
Revita Dwi Amanda
Mayasa Sasmita Hayu
Qisthi Mahdiyah
Najwah Khairunnisa Ramadhanti
Umi Listyaningsih
Dinda Fajarwati



Penerbit KBM Indonesia

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku

FONDASI DEVELOPER ERA DIGITAL DENGAN PEMROGRAMAN WEB

Copyright @2025 by Mohammad Wildan Habibi, dkk

All rights reserved

KARYA BAKTI MAKMUR (KBM) INDONESIA

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

NO. IKAPI 279/JTI/2021

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

081357517526 (Tlpn/WA)

Penulis

Mohammad Wildan Habibi

Revita Dwi Amanda

Mayasa Sasmita Hayu

Qisthi Mahdiyah

Najwah Khairunnisa Ramadhanti

Umi Listyaningsih

Dinda Fajarwati

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ara Caraka

Editor Naskah

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc

17,6 x 25 cm, iv + 128 halaman

Cetakan ke-1, November 2025

ISBN 978-634-202-911-4

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di

DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau

Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

Tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- (i) 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 Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (ii) 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 Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (iii) 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 Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (iv) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun dengan tujuan memberikan pemahaman dasar mengenai Pemrograman Web secara sistematis dan mudah dipahami. Penulis berupaya menyajikan materi dengan memadukan teori dan praktik agar pembaca tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikan dalam pembuatan proyek sederhana maupun aplikasi.

Pada era dimana semua serba digital, perkembangan teknologi web telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan. Hampir semua bidang mulai dari pendidikan, perdagangan, transportasi, kesehatan, hingga hiburan sudah terhubung dengan layanan berbasis web. Perusahaan teknologi raksasa dunia bahkan menjadikan penguasaan pemrograman web sebagai salah satu kompetensi inti dalam inovasi digital. Hal ini menegaskan bahwa penguasaan pemrograman web tidak hanya penting pada level lokal, tetapi juga merupakan kompetensi global yang sangat dibutuhkan di era digital.

Dengan memahami hal tersebut, penulis berharap buku ini dapat menjadi sarana bagi pembaca untuk mempersiapkan diri menghadapi dinamika perkembangan zaman sekaligus memanfaatkan peluang yang ditawarkan dunia teknologi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan pada edisi selanjutnya.

Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan serta menjadi referensi bagi siapapun yang ingin mendalami pemrograman web di tengah era digital yang semakin terintegrasi secara global.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
PENDAHULUAN PENGERTIAN DAN SEJARAH WEBSITE	1
BAB 01 EDITOR DAN IDE PEMROGRAMAN WEB	5
1.1 Mengetahui Editor Dan IDE.....	5
1.2 Text Editor Populer Web Developer	6
1.3 IDE Populer Web Developer.....	8
1.4 Perbandingan Editor Dan IDE.....	11
1.5 Instalasi Dan Konfigurasi Dasar Visual Studio Code	12
1.6 Tabel Analisis Penilaian Kerja Dalam Instalasi Dan Setting.....	13
Latihan Soal.....	15
BAB 02 ALGORITMA.....	19
2.1 Definisi Algoritma.....	19
2.2 Struktur Dasar Algoritma	21
2.3 Flowchart.....	23
2.4 Pseudocode.....	24
2.5 Konsep Dasar Algoritma Dalam Pemrograman.....	25
Latihan Soal.....	27
BAB 03 MERANCANG KERANGKA, DESAIN DAN LOGIKA	
INTERAKTIF	33
3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	33
3.2 Perancangan Kerangka Sistem	37
3.3 Struktur Halaman HTML	46
3.4 Menampilkan Gambar Dan Tautan	49
3.5 Desain Tampilan Dengan CSS (Warna, Tipografi, Gaya Dan Tata Letak)	53
3.6 Praktikum 1 : Desain Kerangka HTML Semantic Dan Interaksi Dasar	55
3.7 Praktikum 2 : Styling Dan Tata Letak Dasar Dengan CSS.....	57
Latihan Soal.....	60
BAB 04 FRAMEWORK UNTUK PEMROGRAMAN WEB.....	65
4.1 Pengertian Framework	65
4.2 Framework Front-End	67

4.3	Framework Back End.....	74
4.4	Arsitektur Model View (MVC).....	76
4.5	Studi Kasus.....	78
4.6	Praktikum 1 : Penerapan Konsep <i>Utility-First</i> Dan Komponen <i>Reusable</i> (Bootstrap).....	79
4.7	Praktik 2 : Latihan Membuat Website Statis & Dinamis Sekolah	80
	Latihan Soal.....	82
BAB 05	REST API	87
5.1	Konsep Filosofis Dan Keunggulan REST.....	87
5.2	Struktur Dan Prinsip Arsitektur Restful	88
5.3	Contoh Dan Struktur Data REST API.....	89
5.4	Tools REST API.....	90
5.5	Penerapan REST API Menggunakan Laravel Dan Postman	91
5.6	Praktikum 1 : Menambahkan Kolom Dan Menguji Endpoint Pada Postman	97
	Latihan Soal.....	99
BAB 06	DEPLOYMENT	103
6.1	Konsep Dasar Deployment.....	103
6.2	Deployment Lokal.....	106
6.3	Otomatisasi Deployment (CI/CD) Dan Infrastruktur Modern	108
6.4	Praktikum 1 : Deployment	110
	Latihan Soal.....	113
KESIMPULAN.....		119
DAFTAR PUSTAKA		121
TENTANG PENULIS.....		127

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Algoritma dan Pemrograman - Lamhot Sitorus - Google Buku.” Accessed: Sep. 29, 2025. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=MRHwCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=algoritma&ots=03hgnYP_N8&sig=LCiI-o1krUIsTNXuCvMY1_ypLII&redir_esc=y#v=onepage&q=algoritma&f=false
- [2] A. Z. M. Raden, “Perancangan Custom Typefaces Dan Penerapannya Pada Halaman Web,” *Natl. Conf. Appl. Sci. Eng. Bus. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2016, [Online]. Available: http://repo.polinpdg.ac.id/580/1/ASCNITech_2016_REKAYASA_-_Agung_Zainal_Muttakin_Raden.pdf
- [3] N. Sitorus, J. S. G. Sinaga, and S. L. Samosir, “Analisis Kinerja Algoritma Hash pada Keamanan Data : Perbandingan,” *J. Quancam*, vol. 2, no. 2, pp. 9–16, 2024.
- [4] S. Barzilai and M. Stadtler, “Learning to Evaluate (Mis)information in an Online Game: Strategies Matter!,” *Comput. Educ.*, vol. 227, no. March 2024, p. 105210, 2025, doi: 10.1016/j.compedu.2024.105210.
- [5] P. Mata, K. Perancangan, W. Design, B. Harahap, M. R. Ramadhan, and N. Kurniawan, “Analisis Framework , Library Front-End Populer : Bootstrap , Tailwind,” *Riau J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 329–334, 2025.
- [6] F. Muhammad, R. Andreswari, S. Fajar, and S. Gumilang, “Perancangan Backend Website Dengan Kerangka Kerja Vue Js Dan Laravel Pada Startup Manawa Dengan Metode Waterfall Backend Website Design on Manawa Startup With Vue Js and Laravel Framework Using Waterfall Method,” *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 7122–7130, 2020.
- [7] Lia Sari and Guna Yanti Kemala Sari Siregar, “Perancangan Aplikasi Pendataan Data Kepegawaian Negeri Sipil PadaDinas Komunikasi Dan Informatika Kota Metro,” *J. Mhs. Ilmu Komput.*, vol. 01, no. no 01, pp. 115–135, 2021.
- [8] R. Deo Eka Putra, A. Lestari, and N. Kristianti, “Analisis Perbandingan CSS Framework Tailwind CSS dan Bootstrap dalam Pengembangan

- Landing Page Website POS Digitaliz,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–75, 2025, doi: 10.47111/jointecoms.v5i1.19807.
- [9] A. Haniefardy, M. B. A. Fadhillah, and S. Rochimah, “Tinjauan Literatur Sistematis: Pengaruh Penggunaan Framework Khusus dalam Proses Pengembangan Web dan Pembuatan Web,” *Matrix J. Manaj. Teknol. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 68–73, 2019, doi: 10.31940/matrix.v9i2.1161.
 - [10] S. Nirwan, M. R. Maulani, and R. M. Mulki, “Optimasi Pesanan Pelanggan Pada Aplikasi Penjualan Online Busana Muslim Melalui Penerapan Algoritma Bubble Sort,” *J. Tek. Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 8–16, 2024, [Online]. Available: <https://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/informatika/article/view/3442>
 - [11] R. Mubarak and N. N. Afifah S, “Artikel Sejarah Web Service,” *Www.Researchgate.Net*, no. March, 2020.
 - [12] L. Widyawati, H. Santoso, and B. Hamdika, “Server Deployment Overview,” *JINTEKS (Jurnal Inform. Teknol. dan Sains)*, vol. 3, no. 1, pp. 267–271, 2011.
 - [13] Ismail Setiawan, “Komparasi Kinerja Integrated Development Environment (IDE) Dalam Mengeksekusi Perintah Python,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 52–59, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.784.
 - [14] I. R. Mukhlis *et al.*, *Buku Ajar Pemrograman Web 1*, no. October. 2023.
 - [15] I. Maulana, R. Umar, and A. Yudhana, “Implementasi Deployment Layanan Website Menggunakan Kubernetes Dengan Ci/Cd Jenkins,” *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 23, no. 2, pp. 290–296, 2024, doi: 10.53513/jis.v23i2.9992.
 - [16] S. S. Putro, D. R. Anamisa, and F. A. Mufarroha, “Buku Algoritma dan Pemrograman,” no. January, 2019.
 - [17] M. Syauqi Amiq Amrullah and G. Indah Marthasari, “Otomatisasi Proses Deployment dengan Metode CI/CD Menggunakan Jenkins dan Docker Pada Web Service i-Lab,” *Repositor*, vol. 6, no. 4, pp. 313–322, 2024.
 - [18] D. Aditya Nugroho and A. Voutama, “Perancangan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC untuk Mengembangkan Sektor Pariwisata Desa Hanau Berak,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 2, pp. 154–163, 2023.
 - [19] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, doi:

10.38035/jsmd.v2i2.156.

- [20] K. Kusumaningtyas, E. D. Nugroho, and A. Priadana, "Online Integrated Development Environment (IDE) in Supporting Computer Programming Learning Process during COVID-19 Pandemic: A Comparative Analysis," *IJID (International J. Informatics Dev.*, vol. 9, no. 2, pp. 66–71, 2020, doi: 10.14421/ijid.2020.09202.
- [21] Rani Chantika, Pebi Mina Husania, Tengku Syahvina Rival Dini, Silfia Rahmadani Sitorus, Puji Sri Alhirani, and M. Khalil Gibran, "Dampak Warna dan Tipografi terhadap Kenyamanan Pengguna dalam Desain Antarmuka Digital," *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 4, no. 2, pp. 102–110, 2025, doi: 10.55606/jupikom.v4i2.4073.
- [22] F. A. F. Sofi'ie and A. Qoiriah, "Analisis Perbandingan Framework Front-End Javascript React dan Vue Pada Pengembangan Website," *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 5, no. 02, pp. 157–164, 2023, doi: 10.26740/jinacs.v5n02.p157-164.
- [23] A. Arcuri, "RESTful API automated test case generation with Evomaster," *ACM Trans. Softw. Eng. Methodol.*, vol. 28, no. 1, 2019, doi: 10.1145/3293455.
- [24] A. Binuko Paksi, ul Hafidhoh, and S. Kariagil Bimonugroho, "Perbandingan Model Pengembangan Perangkat Lunak," vol. 14, no. 1, pp. 70–79, 2023.
- [25] B. A. Pratomo *et al.*, "Pelatihan Deployment Aplikasi Berbasis Website SMK Pawiyatan Surabaya," *Sewagati*, vol. 8, no. 5, pp. 2168–2175, 2024, doi: 10.12962/j26139960.v8i5.2091.
- [26] J. Slamet and Y. Anistyasari, "Pengembangan NiceRoom Sebagai Online Integrated Development Environment Tools untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Python Programming di SMKN 1 Cerme," 2021.
- [27] S. Kosasi, "Pemasaran Online Untuk Memperluas Segmentasi Pasar Property," *J. VOI S TMIK Tasikmalaya*, vol. 5, no. 2, pp. 31–42, 2016, [Online]. Available: <https://voi.stmik-tasikmalaya.ac.id/index.php/voi/article/view/28>
- [28] S. N. Oktaviani, C. Fikri Aziz, and B. M. Sulthon, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype," *Media Online*, vol. 2, no. 6, pp. 225–233, 2022, Accessed: Oct. 13, 2025. [Online]. Available: <https://djournals.com/klik>

- [29] F. Soufitri, “Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMP Plus Terpadu)”.
- [30] A. Hadiana, “Pengembangan Aplikasi Sistem Client/Server Menggunakan Teknologi Java,” *Media Inform.*, vol. 9, no. 3, 2010.
- [31] N. Lutfiani, P. Harahap, Q. Aini, A. Dimas, A. R. Ahmad, and U. Rahardja, “InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan Attribution-NonCommercial 4.0 International. Some rights reserved Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban,” vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.30743/infotekjar.v5i1.2848.
- [32] * Az *et al.*, “Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, Rapid Application Development (RAD)),” *J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, no. 4, 2024, doi: 10.61132/mercurius.v2i4.148.
- [33] T. Penulis *et al.*, “Algoritma Dan Struktur Data,” 2022, Accessed: Sep. 29, 2025. [Online]. Available: www.penerbitwidina.com
- [34] M. Ropianto and Kom, “Algoritma & Pemrograman,” 2018.
- [35] K. Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden Saifudin and A. Yudin Setiaji, “Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis Web Pada,” *J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [36] N. Lutfiani, E. P. Harahap, Q. Aini, A. D. A. R. Ahmad, and U. Rahardja, “Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban,” *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 1, pp. 96–101, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.2848>
- [37] C. Brînză, “It Industry : The Diference Between Coder , Programmer , Developer , Engineer,” vol. I, pp. 403–406, 2022.
- [38] E. F. Dunga, Y. Indiarti, P. S. Kedokteran, F. Kedokteran, and U. Negeri, “1 , 2 1,2,” vol. 20, no. 2, pp. 15–21, 2023.
- [39] N. Iaras Agustina, “No Title,” *ペインクリニック学会治療指針 2*, pp. 1–9, 2019.
- [40] V. D. Prasasty and E. P. Istyastono, “Data of small peptides in SMILES and three-dimensional formats for virtual screening campaigns,” *Data Br.*, vol. 27, p. 104607, 2019, doi: 10.1016/j.dib.2019.104607.
- [41] B. Wright, J. Aylward, S. Allsop, A. Lennox, N. Faulkner, and P. Bragge, “Patient Power: A feasibility study on the impact of providing a bedside notepad to encourage patients to ask questions following surgery,” *PEC Innov.*, vol. 4, no. January, p. 100257, 2024, doi: 10.1016/j.pecinn.

2024.100257.

- [42] Pricillia Titania and Zulfachmi, “Perbandingan Metode Pengembangan (Waterfall, Prototype, RAD),” *Bangkit Indones.*, vol. X, no. 01, pp. 6–12, 2021.
- [43] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [44] M. Kim *et al.*, “Enhancing REST API Testing with NLP Techniques,” *ISSTA 2023 - Proc. 32nd ACM SIGSOFT Int. Symp. Softw. Test. Anal.*, pp. 1232–1243, 2023, doi: 10.1145/3597926.3598131.
- [45] G. Rakhmetulla, Y. Ren, and A. S. Arif, “GeShort: One-Handed Mobile Text Editing and Formatting with Gestural Shortcuts and a Floating Clipboard,” *Proc. ACM Human-Computer Interact.*, vol. 7, no. MHCI, 2023, doi: 10.1145/3604259.
- [46] S. T. T. Ibnu and S. Batam, “Algoritma & pemrograman,” 2019.
- [47] A. Z. D. Nur Adiya, D. L. Anggraeni, and Ilham Albana, “Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, Rapid Application Development (RAD)),” *Merkurius J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 122–134, 2024, doi: 10.61132/merkurius.v2i4.148.
- [48] S. N. Oktaviani, C. F. Aziz, and B. M. Sulthon, “Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 6, pp. 225–233, 2022, [Online]. Available: <https://djournals.com/klik>

TENTANG PENULIS



Mohammad Wildan Habibi, S.Pd., M.Pd., Lahir di Surabaya pada 28 Januari 1998. Menyelesaikan Pendidikan sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya (UNESA) tahun 2020, kemudian melanjutkan studi magister di Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNESA yang di selesaikan pada tahun 2023, serta saat ini tengah menempuh program Doktorat dibidang Pendidikan Vokasi di UNESA. Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi UNESA dengan bidang kepakaran yang berfokus pada kurikulum sekolah dan Pendidikan vokasi, serta aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang terkait dengan bidang tersebut.



Revita Dwi Amanda, Lahir di Lamongan pada 30 Desember 2005. Lulusan SMA Negeri 1 Plosoklaten, Kabupaten Kediri, Jurusan MIPA. Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).



Mayasa Sasmita Hayu, Lahir di Surabaya pada 25 Mei 2006. Lulusan SMA Negeri 16 Surabaya, Kota Surabaya. Jurusan MIPA. Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).



Qisthi Mahdiyah, Lahir di Bojonegoro pada 06 Maret 2006. Lulusan SMK Negeri 4 Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro. Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).



Najwah Khairunnisa Ramadhanti. Lahir di Mojokerto pada 08 November 2004. Lulusan SMK Telkom Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Jurusan Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi (TJAT). Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).



Umi Listyaningsih, Lahir di Tegal pada 22 Agustus 2005. Lulusan SMK Negeri 1 Slawi, Kabupaten Tegal Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).



Dinda Fajarwati, Lahir di Surabaya pada 29 Agustus 2004. Lulusan SMK Wachid Hasyim 1 Surabaya, Kota Surabaya, Jurusan Multimedia. Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya (UNESA).