

Firmansyah Adiputra
Doni Abdul Fatah
Wahyudi Setiawan

PEMROGRAMAN BERBASIS WEB

Membangun Struktur
& Data (HTML - SQL)

Jilid 1

PEMROGRAMAN

BERBASIS WEB

Membangun Struktur & Data (HTML - SQL)

(jilid 1)

OLEH

Firmansyah Adiputra

Doni Abdul Fatah

Wahyudi Setiawan



PENERBIT KBM INDONESIA

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

PEMROGRAMAN BERBASIS WEB

Membangun Struktur & Data (HTML - SQL)

Jilid 1

Copyright @2025 By Firmansyah Adiputra, dkk

All right reserved

Penulis

Firmansyah Adiputra

Doni Abdul Fatah

Wahyudi Setiawan

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Sofitahm

Editor

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

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

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

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

[@penerbit.kbmindonesia](#)

[@penerbitbukujogja](#)

ISBN (lengkap): 978-634-278-026-8

ISBN (jilid 1): 978-634-278-027-5

Cetakan ke-1, Januari 2026

15,5 x 23 cm, x + 135 halaman

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

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

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 Rp 100.000.000 (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 Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. 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).
4. 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 ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku ajar berjudul “**Pemrograman Berbasis Web Vol. 1: Membangun Struktur & Data (HTML - SQL)**”.

Untuk memudahkan pemahaman pembaca, materi pengembangan web yang kompleks sengaja penulis bagi menjadi dua tahapan. Buku **Series 1** ini berfokus sepenuhnya pada pembangunan fondasi:

1. **Frontend:** Menyusun kerangka antarmuka menggunakan HTML5 dan CSS3.
2. **Database:** Merancang arsitektur data yang kuat menggunakan MySQL dan SQL.

Penguasaan materi ini adalah syarat mutlak sebelum melangkah ke buku selanjutnya, “**Pemrograman Berbasis Web Vol. 2: Membangun Logika & Publikasi (PHP - Hosting)**”, yang akan membahas logika pemrograman dinamis dan cara meng-online-kan website.

Penulis berharap pendekatan bertahap ini dapat membantu pembaca membangun kompetensi *Web Development* secara utuh dan terstruktur, mulai dari "kulit" dan "isi data" sebelum memberikan "nyawa" pada aplikasi.

Akhir kata, selamat belajar dan mulailah membangun pondasi digital Anda.

Bangkalan, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENGENALAN TEKNOLOGI WEB	1
A. Capaian Pembelajaran.....	1
B. Pendahuluan	1
C. Arsitektur Cara Kerja Web (Client-Server).....	2
D. Rangkuman	7
E. Soal Latihan & Evaluasi.....	7
BAB 2 HTML5 - STRUKTUR HALAMAN WEB.....	9
A. Capaian Pembelajaran.....	9
B. Pengenalan HTML (Hypertext Markup Language)	9
C. Paragraf dan Pemformatan Teks.....	15
D. Multimedia Interaktif (Audio, Video, & Canvas).....	29
E. Formulir dan Validasi Input.....	34
F. Rangkuman	44
G. Soal Latihan	44
BAB 3 CSS3 - MEMPERCANTIK TAMPILAN WEB	45
A. Capaian Pembelajaran.....	45
B. Pengenalan CSS (Cascading Style Sheets)	45
C. Warna dan Tipografi	58
D. Rangkuman	63
E. Soal Latihan	63

BAB 4 DESAIN RESPONSIF & FRAMEWORK CSS	65
A. Capaian Pembelajaran.....	65
B. Apa itu Responsive Web Design?	65
C. Pengenalan Framework CSS: Bootstrap 5.....	67
D. Studi Kasus: Landing Page Portofolio	75
E. Rangkuman	78
F. Soal Latihan.....	78
BAB 5 DASAR PEMROGRAMAN JAVASCRIPT	81
A. Capaian Pembelajaran.....	81
B. Pengenalan JavaScript.....	81
C. Variabel dan Tipe Data.....	83
D. Logika Percabangan (Control Flow)	84
E. Fungsi (Function).....	85
F. Rangkuman	87
G. Soal Latihan.....	88
BAB 6 DOM MANIPULATION (INTERAKSI HTML & JAVASCRIPT).....	89
A. Capaian Pembelajaran.....	89
B. Apa itu DOM?	90
C. Event Listener (Menangani Interaksi)	92
D. Rangkuman	104
E. Soal Latihan.....	104
BAB 7 PENGENALAN PHP (HYPERTEXT PREPROCESSOR).....	105
A. Capaian Pembelajaran.....	105
B. PHP	105
C. Menangani Form (GET vs POST).....	113
D. Manajemen Session dan Cookies	116
E. Rangkuman	120
F. Soal Latihan.....	120
BAB 8 PERANCANGAN BASIS DATA MYSQL.....	121
A. Capaian Pembelajaran.....	121
B. Konsep Dasar Basis Data	121
C. Mengenal SQL (Structured Query Language)	123
D. Referensi Lengkap Tipe Data MySQL	127

E. Rangkuman	133
F. Soal Latihan	133
DAFTAR PUSTAKA.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ilustrasi struktur folder (Root, Sub-folder) untuk memahami konsep Path.	24
Tabel 2.3. Tipe Selector	47
Tabel 4.1. Daftar Kelas Warna Tambahan pada Bootstrap 5.....	71
Tabel 6.1. Daftar Event Umum pada DOM.....	100
Tabel 7.1. Jenis Tipe Data Dasar PHP	109
Tabel 8.1. Perbedaan DDL dan DML	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Ilustrasi Arsitektur Client-Server.....	3
Gambar 2.1. Hasil 'latihan1.html'	15
Gambar 2.2. Hasil artikel.html.....	21
Gambar 2.3. Hasil latihan_list.html	22
Gambar 2.4. Hasil render Canvas.....	34
Gambar 2.5. Hasil profil.html.....	43

DAFTAR PUSTAKA

1. Berners-Lee, Tim. (1989). *Information Management: A Proposal*. CERN.
2. Duckett, Jon. (2011). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. Wiley.
3. Duckett, Jon. (2014). *JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development*. Wiley.
4. Mozilla Developer Network (MDN). *Web Technology for Developers*. Diakses dari developer.mozilla.org.
5. Nixon, Robin. (2021). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5*. O'Reilly Media.
6. PHP Official Documentation. *PHP Manual*. Diakses dari php.net.
7. W3Schools. *Web Development Tutorials*. Diakses dari w3schools.com.
8. Bootstrap Team. *Bootstrap 5 Documentation*. Diakses dari getbootstrap.com.