**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUMPULAN DATA KINERJA MENGGUNAKAN PHP *NATIVE***

**POLITEKNIK NEGRI BANDUNG**

****

**Disusun Oleh:**

**Aditya Mulawarman (2223106435)**

**Alifha Bayu Ramdhani (2223106436)**

**Fikha Erlangga Darmawan (2223106442)**

**Revan Irwansyah (2223106457)**

|  |
| --- |
| **SMK AL FALAH**  **Kompetensi Keahlian**  **Rekayasa Perangkat Lunak**  Jl.Cisitu Baru No.52, RT.07/RW.11 , Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40135  **2024** |

**HALAMAN PENGESAHAN INDUSTRI**

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUMPULAN DATA KINERJA MENGGUNAKAN PHP *NATIVE***

**POLITEKNIK NEGRI BANDUNG**

|  |
| --- |
| Pembimbing Industri |
| **Yeti Nugraheni, S. T, M. T** |
| NIP.197804112003122002 |

|  |
| --- |
| Ketua UPA TIK Polban |
| **Setiadi Rachmat, B.Eng., M.Eng** |
| NIP. 19690404199831001 |
|  |

**HALAMAN PENGESAHAN SEKOLAH**

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUMPULAN DATA KINERJA MENGGUNAKAN PHP *NATIVE***

**POLITEKNIK NEGRI BANDUNG**

|  |
| --- |
| Pembimbing Sekolah  **Elin Marlina, S.Pd** |

|  |
| --- |
| Ketua Pemrograman  **Yadi Setiawan** |

|  |
| --- |
| Kepala Sekolah  **Asep Tursana, S.Pd** |

# KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT atas petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Laporan Prakerin dengan lancar dan tanpa ada halangan apapun dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

Pada kesempatan kali ini tidak lupa juga penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) maupun dalam penyusunan laporan ini.

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Setiadi Rachmat, B.Eng., M.Eng., (Kepala UPA TIK)
2. Ibu Yeti Nugraheni, S.T., M.T., (Pembimbing Industri)
3. Bapak Yudhi Rachmat, S.kom., (Staff Teknisi UPA TIK)
4. Bapak Resha Ramadhan Dwi Putra, S.Kom., (Staff Teknisi UPA TIK)
5. Bapak Asep Tursana, S.Pd., (Kepala Sekolah SMK Al Falah Dago)
6. Bapak Yadi Setiawan (Ketua Pemrograman SMK Al Falah Dago)
7. Ibu Elin Marlina, S.Pd (Pembimbing Sekolah SMK Al Falah Dago)
8. Ibu Riyanka, S.T., M.M., (Pembimbing Sekolah SMK Al Falah Dago)

Penulis sadar bahwa laporan yang telah dibuat ini masih jauh dari kata sempurna dan masih ada kesalahan-kesalahan yang penulis tidak sadari, oleh karena itu dipersilahkan kritik dan sarannya.

September, 2024

# DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc176872877)

[DAFTAR ISI v](#_Toc176872878)

[BAB I 1](#_Toc176872879)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc176872880)

[1.1 Latar Belakang Masalah 1](#_Toc176872881)

[1.2 Identifikasi Persoalan 1](#_Toc176872882)

[1.3 Batasan Permasalahan 2](#_Toc176872883)

[1.4 Tujuan Perancangan Sistem 2](#_Toc176872884)

[1.5 Sistematika Penulisan 2](#_Toc176872885)

[BAB II 5](#_Toc176872886)

[PROFIL PERUSAHAAN 5](#_Toc176872887)

[2.1 Sejarah 5](#_Toc176872888)

[2.2 Visi dan Misi POLBAN 10](#_Toc176872889)

[2.3 Struktur Organisasi UPA-TIK 11](#_Toc176872890)

[2.4 Visi dan Misi UPA TIK 11](#_Toc176872891)

[BAB III 13](#_Toc176872892)

[LANDASAN TEORI 13](#_Toc176872893)

[3.1 XAMPP 13](#_Toc176872894)

[3.2 Visual Studio Code 13](#_Toc176872895)

[3.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*) 14](#_Toc176872896)

[3.4 Bootstrap 5 14](#_Toc176872897)

[3.5 PHPMyAdmin 15](#_Toc176872898)

# 

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah

Unit Penunjang Akademik Teknologi dan Komunikasi (UPA TIK) POLBAN membutuhkan aplikasi untuk pengumpulan dan melihat data kinerja. Kebutuhan untuk mempermudah pengelolaan dan pemantauan data kinerja triwulan yang sebelumnya dikelola secara manual melalui *Google Sheets*. Penggunaan *Google Sheets*, meskipun praktis, memiliki beberapa keterbatasan dalam hal efisiensi, skalabilitas, dan fungsionalitas yang dibutuhkan untuk analisis data yang lebih mendalam.Oleh karena itu penulis membuat aplikasi ini.

Pembuatan aplikasi ini akan dilakukan menggunakan PHP *native* untuk mempercepat proses pengembangan dan implementasi. Meskipun penggunaan framework seperti CodeIgniter 4 dapat menghasilkan sistem yang lebih terstruktur dan mungkin lebih baik dalam hal pengelolaan kode, namun pengembangan dengan PHP *native* dianggap lebih cepat dan efisien dalam konteks kebutuhan saat ini. Dengan menggunakan PHP *native*, diharapkan website ini dapat segera digunakan dengan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan, meskipun tidak menggunakan *framework* yang lebih kompleks seperti CodeIgniter 4.

## Identifikasi Persoalan

1. Tampilan Aplikasi Sederhana

Aplikasi pengumpulan data kinerja memerlukan tampilan yang mudah dimengerti oleh penggunanya, supaya tidak menyulitkan pengguna saat memakai aplikasi tersebut.

1. Integrasi Dan Impor Data

Memungkinkan integrasi dengan sistem lain yang digunakan di institusi untuk memperkaya data kinerja. Menyediakan opsi untuk mengekspor data dalam format seperti Excel atau PDF untuk keperluan analisis lebih lanjut atau pelaporan.

1. Skalabilitas Data

Aplikasi pengumpulan data kinerja data menampung data yang cukup besar karena dapat berkembang dan meningkat seiring waktu.

1. *CRUD*  
    *Create, Read, Update, Delete* admin dapat melakukan hal tersebut untuk menghindari injeksi SQL dan serangan lainnya.
2. Fitur Aktif *Non*-aktif

Admin dapat mengaktif dan *non*-aktifkan triwulan, jika salah satu triwulan aktif maka triwulan yang lainnya tidak bisa digunakan oleh *user*.

1. *Edit Dan View*

User hanya dapat melihat dan mengedit data tanpa bisa menambahkan dan menghapus data yang telah ada di dalam aplikasi.

## Batasan Permasalahan

## Tujuan Perancangan Sistem

1. Meningkatkan Efisiensi Pengumpulan Data

Mengembangkan aplikasi yang memungkinkan pengumpulan data kinerja secara langsung, mengurangi ketergantungan pada *Google Sheets* dan meningkatkan efisiensi proses pengumpulan data.

1. Mempermudah Akses dan Pengelolaan Data

Menyediakan antarmuka yang mudah digunakan untuk memasukkan, mengakses, dan mengelola data kinerja, sehingga mempermudah pengguna dalam proses pemantauan dan administrasi data.

­

## Sistematika Penulisan

* **BAB I** **PENDAHULUAN**

Pada BAB I menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Perancangan Sistem serta Sistematika Penulisan.

* **BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Pada BAB II menjelaskan tentang Profil Perusahaan. Sedikitnya memuat Sejarah Politeknik Negeri Bandung, Visi dan Misi Politeknik Negeri Bandung, Struktur Organisasi UPA TIK serta Profil UPA TIK.

* **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada BAB III berisi penjelasan tentang berbagai *software* yang akan digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pengumpulan Data Kinerja, *software* yang akan digunakan antara lain Xampp, VsCode, MySql, Bootstrap 5, PhpMyAdmin

* **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada BAB IV berisi pembahasan mengenai menu-menu yang ada pada aplikasi. Menjelaskan *database* apa yang diperlukan pada aplikasi, menjelaskan menu-menu yang tersedia pada tampilan aplikasi untuk admin, menjelaskan menu-menu yang tersedia pada tampilan aplikasi untuk user.

* **BAB V KESIMPUAN**

Pada BAB V berisi mengenai kesimpulan dari uraian masalah yang telah dibahas, saran untuk aplikasi

# BAB II

# PROFIL PERUSAHAAN

## 2.1 Sejarah Politeknik Negri Bandung

Politeknik Negeri Bandung (Polban) adalah salah satu perguruan tinggi vokasi di Indonesia yang terletak di Bandung, Jawa Barat. Polban berdiri pada tahun 1982 dengan nama Politeknik ITB (Institut Teknologi Bandung) sebagai bagian dari Proyek Pengembangan Politeknik di Indonesia, yang saat itu merupakan bagian dari kerjasama antara pemerintah Indonesia dan Bank Dunia. Proyek ini bertujuan untuk mendirikan beberapa politeknik di berbagai kota di Indonesia guna meningkatkan tenaga kerja terampil di bidang teknik dan manajemen.

Pada awalnya, Polban hanya memiliki beberapa program studi di bidang teknik, seperti Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Elektro, dan Teknik Telekomunikasi. Seiring perkembangan waktu, jumlah program studi semakin bertambah, mencakup bidang-bidang seperti Akuntansi, Manajemen, dan program-program non-teknik lainnya.

Pada tahun 1999, Politeknik ITB resmi berubah menjadi Politeknik Negeri Bandung (Polban), memisahkan diri secara administratif dari ITB dan menjadi institusi pendidikan tinggi yang berdiri sendiri. Sejak saat itu, Polban terus berkembang baik dari sisi jumlah program studi, infrastruktur, maupun kualitas pendidikan.

Polban berfokus pada pendidikan vokasi yang menekankan keterampilan praktis dan aplikasi di dunia industri, sehingga lulusannya diharapkan siap kerja dan kompeten dalam bidangnya. Politeknik ini telah menjalin berbagai kerja sama dengan industri dan institusi lain, baik di dalam maupun luar negeri, untuk mendukung pengembangan kualitas pendidikan dan lulusan yang dihasilkan.

## **2.2** Visi Misi Dan Tujuan POLBAN

Polban mempunyai Visi menjadi institusi yang unggul dan terdepan dalam pendidikan vokasi yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terapan.

Sedangkan Misi dari polban yaitu menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, memiliki semangat terus berkembang, bermoral, berjiwa kewirausahaan dan berwawasan lingkungan, melaksanakan penelitian terapan dan menyebarluaskan hasilnya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu kehidupan, dan menyelenggarakan dan mengembangkan tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, dan berkeadilan untuk mendukung tercapainya visi dan tujuan Polban.

Polban mempunyai Tujuan menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang berstandar nasional dan/ atau internasional, membangun jiwa kewirausahaan di kalangan Sivitas Akademika yang akan dapat menumbuhkembangkan sektor industri, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung pembangunan nasional, memperluas kesempatan belajar bagi masyarakat Indonesia berazaskan pemerataan dan keadilan, dan Mewujudkan keberlanjutan institusi dengan mengembangkan program – program kemitraandengan industri, masyarakat dan pemerintah.

## 2.3 Arti Dan Makna Simbol

Logo polban memiliki arti titik tolak bentuk segi enam merupakan, symbol dari pengembangan ilmu teknik dengan dasar pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Bentuk lingkaran adalah dinamika pengembangan secara sinergi dan bentuk kerja sama antara lembaga, masyarakat dan industri. Bentuk diagonal berjumlah 3 buahdengan posisi perspektifis, merupakan symbol Tridharma perguruan tinggi yaitu pendidikan, penilitian dan pengabdian kepada masyarakat.Selain itu bentuk tersebut memiliki makna setia, percaya, dan bijaksana di dalam sikap dan tindakan dalam mengembangkan visi dan misi lembaga serta berorientasi ke masa depan demi pengembangan ilmu dan kesejahteraan manusia.



Pengertian dan Makna Lambang:

Orange (Jingga)

Makna warna secara harfiah:

Merupakan kelompok warna panas: muda, dinamis dan aktif.

Makna pada logo/indentitas:

Memiliki pengertian optimistik dan semangat

Ultramarine Blue (Biru Cerah)

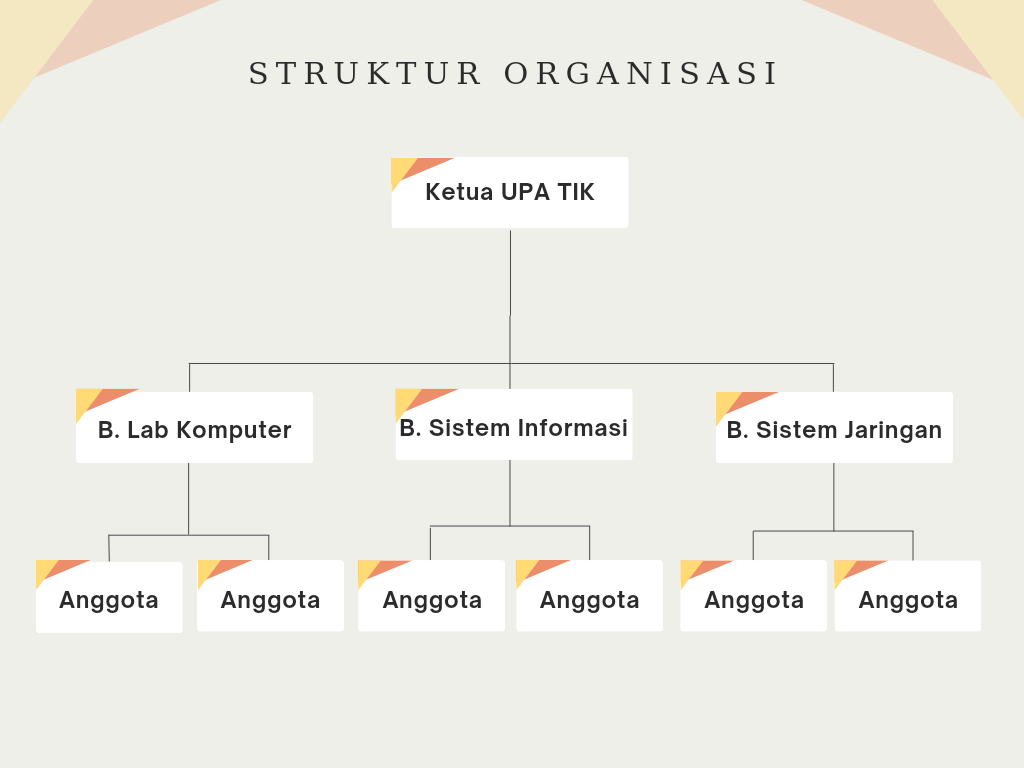
Makna warna secara harfiah: Merupakan kelompok warna dingin: konservatif, pasif, dan perlindungan.

Makna pada logo/identitas:

Memiliki pengertian teknologi tinggi (high tech) dan berwibawa

## 2.4 Profil Perusahaan

## 2.3 **Struktur Organisasi UPA-TIK**



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi UPA-TIK

## 2.4 Visi dan Misi UPA TIK

**Visi**

UPA Tik memiliki visi menjadi unit penunjang akademik yang mampu mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terapan serta menjadi unit pendukung di bidang teknologi informasi dan komunikasi yang handal dan memiliki sumber daya manusia kreatif, inovatif, memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai. Adapun keberadaan UPA TIK Politeknik Negeri Bandung membawa misi sebagai berikut: Menyelenggarakan pendidikan, kegiatan praktikum aplikasi komputer, dan pelatihan dalam rangka meningkatkan kompetensi di bidang informasi dan komunikasi bagi sivitas akademika, Menyediakan fasilitas komputer bagi unit lain yang membutuhkan, Mengembangkan keahlian dan ketrampilan di bidang informasi dan komunikasi bagi personalia yang terlibat di bidang informasi dan komunikasi, Mengembangkan sistem informasi yang inovatif serta Meningkatnya kapasitas dan kualitas infrastruktur jaringan dan multimedia.

**Misi**

Sesuai yang tertuang dalam permendikbudristek nomor 61 tahun 2022 tentang organisasi dan tata kerja Politeknik Negeri Bandung, UPA TIK atau Unit Penunjang Akademik Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan salah satu unit penunjang akademik di bidang pengembangan dan pengelolaan sistem dan teknologi informasi dan komunikasi. Unit Penunjang Akademik Teknologi Informasi dan Komunikasi terdiri atas kepala dan kelompok jabatan fungsional. Kepala UPA TIK di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur dan dalam pelaksanaan tugas dikoordinasikan oleh Wakil Direktur Bidang Perencanaan, Kerja Sama, dan Sistem Informasi.

Unit Penunjang Akademik Teknologi Informasi dan Komunikasi mempunyai tugas melaksanakan pengembangan, pengelolaan, dan pemberian layanan teknologi informasi dan komunikasi serta pengelolaan sistem informasi dan jaringan. Dalam melaksanakan tugas, Unit Penunjang Akademik Teknologi Informasi dan Komunikasi menyelenggarakan fungsi: a) penyusunan rencana, program, dan anggaran; b) pengembangan teknologi informasi dan komunikasi; c) pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi; d) pemberian layanan di bidang teknologi informasi dan komunikasi; e) pengembangan dan pengelolaan sistem informasi dan komunikasi; f) pengembangan dan pengelolaan jaringan; g) pemeliharaan dan perbaikan teknologi informasi dan komunikasi; dan h) pelaksanaan urusan tata usaha.

# BAB III

# LANDASAN TEORI

## XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak *open-source* dan gratis yang berfungsi sebagai *web* server lokal. Artinya, ia menyediakan lingkungan pengembangan *web* lengkap di komputer *desktop*, tanpa perlu terhubung ke *internet*.

Nama XAMPP sendiri merupakan akronim dari:

* *web* X: Cross-Platform: Berarti *software* ini dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, macOS, dan Solaris.
* A: Apache: Server *web* *open-source* yang populer dan handal.
* M: MySQL: Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) *open-source* yang banyak digunakan.
* P: PHP & Perl: Bahasa pemrograman dinamis yang sering digunakan untuk pengembangan

## Visual Studio Code

Visual Studio Code, sering disingkat VS Code, adalah editor kode sumber lintas *platform*, gratis, dan *open-source* yang dikembangkan oleh Microsoft. Ini populer di kalangan *developer* untuk berbagai bahasa pemrograman dan tugas pengembangan lainnya.

Fitur Utama:

* Penyorotan Sintaks dan Pelengkapan Otomatis: Memberikan pewarnaan kode untuk membedakan elemen sintaks berbeda dan menyediakan saran saat mengetik untuk mempercepat penulisan kode.
* *Debugging*: Memungkinkan pengguna untuk mengatur titik istirahat, melacak variabel, dan memeriksa log untuk menemukan dan memperbaiki bug dalam kode.
* *Integrasi Git*: Bekerja langsung dengan repositori Git, menampilkan status perubahan, memungkinkan commit dan push, dan banyak lagi.
* Ekstensi: Memiliki pasar ekstensi yang luas, menawarkan *plugin* untuk memperluas fungsionalitas dan menyesuaikannya dengan kebutuhan spesifik pengembang.
* Dukungan Multi-Bahasa: Bekerja dengan berbagai bahasa pemrograman termasuk JavaScript, Python, C++, Java, dan banyak lagi.
* Antarmuka Ramah Pengguna: Memiliki antarmuka yang bersih dan dapat disesuaikan, membuatnya mudah diatur dan digunakan.

## PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang khusus untung pengembangan aplikasi *web*. Secara teknis, PHP adalah skrip yang dieksekusi oleh server *web* untuk menghasilkan output uang dikirimkan ke *browser* pengguna. Ini berarti bahwa PHP dijalankan di sisi server, bukan di sisi klien seperti JavaScript.

PHP sering digunakan untuk menghasilkan konten dinamis dalam halaman *web*, seperti mengambil data dari *database*, mengolah formulir, dan menghasilkan halaman *web* sesuai dengan preferensi atau tindakan pengguna. PHP juga memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan berbagai jenis *database* seperti MySQL, ProstgreSQL, dan SQLite, sehingga memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi *web* yang kuat dan skalabel.

## Bootstrap 5

Bootstrap adalah framework HTML, CSS, dan JavaScript yang digunakan untuk membuat situs web yang responsive dan mengutamakan perangkat seluler. Bootstrap 5 memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

* Mudah Dibaca

Dokumentasi Bootstrap 5 diperbarui tampilannya sehingga lebih mudah dibaca

* Ringan Dan Cepat

Pengguna Bootstrap 5 lebih ringan dan cepat karena mengganti

JQuery ke Vanilla JS

* Desain Responsif

Bootstrap 5 merupakan framework yang mengusung *mobile-first* sehingga lebih kompatibel dan responsive untuk device yang layarnya kecil

## PHPMyAdmin

phpMyAdmin adalah alat berbasis *web* yang digunakan untuk mengelola basis data MySQL dan MariaDB. Dengan menggunakan phpMyAdmin, Anda bisa melakukan berbagai tugas administrasi basis data melalui antarmuka pengguna grafis berbasis web, tanpa perlu menulis perintah SQL secara langsung. Beberapa fitur utama dari phpMyAdmin meliputi:

* **Pengelolaan Basis Data**: bisa membuat, menghapus, dan mengubah struktur basis data dan table
* **Pengelolaan Basis Data**: bisa membuat, menghapus, dan mengubah struktur basis data dan table
* **Ekspor dan Impor Data**: phpMyAdmin memudahkan Anda untuk mengekspor data dalam berbagai format seperti SQL, CSV, XML, dan lainnya, serta mengimpor data dari file.
* **Backup**: bisa membuat cadangan (backup) basis data dan tabel dengan mudah.
* **Manajemen Pengguna**: Mengelola hak akses dan pengguna untuk basis data.
* **Pengelolaan Indeks**: bisa menambah atau menghapus indeks untuk meningkatkan performa query.
* **Antarmuka Grafis**: Menyediakan antarmuka grafis yang mempermudah pengelolaan basis data tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang perintah SQL.

PHPMyAdmin biasanya digunakan dalam lingkungan pengembangan web dan dapat diakses melalui browser *web*, sehingga memudahkan pengelolaan basis data di *server* *web* lokal atau server hosting. Ini adalah alat yang sangat populer di kalangan pengembang web karena kemudahan penggunaannya dan dukungan yang luas.

# BAB IV

# PEMBAHASAN