Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
Vol. 3, No. 2, Juli 2024
ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik.2024-2.6215

Rancang Bangun Aplikasi PT.Bima Mulya Sejahtera Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

Gusti Eka Yuliastuti*, M. Fajar Ihsan, Satriyo Yudhoyono, dan Mochammad Rafly Ardiansyah

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

*Penulis korespondensi. E-mail: gustiekay@itats.ac.id

ABSTRACT

The aim of this research is to provide information regarding the profile and services at PT. Bima Mulya Sejahtera by building a website landing page. However, it is not just an ordinary landing page, because in this research there is an admin feature for uploading reports that can be seen and downloaded by website visitors. PT. Bima Mulya Sejahtera itself does not yet have an official website that can be seen by the public, and is still limited to social media such as Instagram and LinkedIn. Therefore, PT. Bima Mulya Sejahtera needs an official landing page that is able to reach more clients, making it easier for potential clients or interested parties to access the information provided. The application will be built using the Laravel framework, using the prototype method. This research succeeded in building an official website landing page for PT. Bima Mulya Sejahtera as an information medium for interested parties or potential clients so that it is easy to find out and contact PT. Bima Mulya Sejahtera concerned.

Kata Kunci

Framework Laravel;
Landing page;
Prototype;
Upload laporan;
Website

Keywords

Framework Laravel,
Landing Page,
Report Upload,
Website,

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai profil dan layanan di PT. Bima Mulya Sejahtera dengan membangun halaman landing page website, Namun tidak hanya landing page, karena di penelitian ini ada fitur admin untuk mengupload laporan yang bisa dilihat dan diunduh oleh pengunjung website. PT. Bima Mulya Sejahtera sendiri belum memiliki website resmi yang bisa dilihat oleh publik, dan masih terbatas pada sosial media seperti instagram dan linkedin. Oleh karena itu, PT. Bima Mulya Sejahtera membutuhkan sebuah landing page resmi yang mampu menjangkau lebih banyak klien, sehingga mempermudah calon klien atau pihak yang berkepentingan mengakses informasi yang disediakan. Aplikasi akan dibangun dengan menggunakan framework laravel, dengan metode prototype. Penelitian ini berhasil membangun sebuah landing page website yang resmi untuk PT. Bima Mulya Sejahtera sebagai media informasi bagi pihak yang berkepentingan atau calon klien agar mudah untuk mengetahui dan menghubungi PT. Bima Mulya Sejahtera yang bersangkutan.

PENDAHULUAN

Di era perkembangan media digital yang semakin pesat, ditandai dengan semakin meluasnya penggunaan internet (Rosmiati, 2020). Membuat perusahaan membutuhkan sebuah website sebagai media transmisi informasi. Sebuah website juga dibutuhkan untuk mempromosikan dan memperkenalkan profil perusahaan.

PT. Bima Mulya Sejahtera adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Mechanical, Electrical, dan Plumbing (MEP), yang menyediakan layanan penting dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur bangunan. Seiring dengan meningkatnya kompleksitas proyek dan kebutuhan akan dokumentasi yang transparan dan mudah diakses, PT. Bima Mulya Sejahtera menyadari pentingnya memiliki website resmi yang dapat mendukung operasi perusahaan secara efektif. Landing Page berfungsi untuk menyediakan informasi-informasi penting dan menampilkan beberapa fitur utama dari website tanpa perlu mengakses login terlebih dahulu (Pramita et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut maksud dan tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan web landing page yang berfungsi sebagai portal informasi dan

komunikasi bagi PT. Bima Mulya Sejahtera. Landing page ini tidak hanya berfungsi sebagai wajah digital perusahaan, tetapi juga sebagai pusat informasi di mana laporan seperti sustainability report/laporan tahunan dapat diakses oleh para pemangku kepentingan, termasuk klien, mitra, dan pengunjung umum.

Dengan demikian, dirancanglah sebuah website landing page untuk PT. Bima Mulya Sejahtera dengan tujuan agar bisa menjangkau lebih banyak calon klien, pihak yang berkepentingan atau bahkan pengunjung umum dengan begitu perusahaan akan lebih dikenal.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landing Page

Landing Page adalah halaman web yang tempat pertama kali pengunjung internet mengakses website sebelum melakukan aktivitas yang lain dalam mengunjungi website tersebut. Landing page sendiri berfungsi untuk menyediakan informasi-informasi penting dan menampilkan beberapa fitur utama dari website tanpa perlu mengakses login terlebih dahulu (Pramita et al., 2023).

B. Laporan Tahunan

Laporan tahunan adalah sebuah laporan perkembangan yang dicapai perusahaan pada setiap tahun, biasanya laporan tahunan dibuat berisi kondisi perusahaan seperti ringkasan keuangan,operasi perusahaan, perkembangan perusahaan dan sebagainya. Sebuah laporan tahunan perlu disusun dengan menggunakan data dan informasi yang akurat sesuai dengan kondisi sebuah perusahaan. Berdasarkan informasi di laporan tahunan, para pemegang saham juga bisa mengetahui kondisi keuangan perusahaan dan strategi apa akan dilakukan di masa depan Yudhistira (2024).

C. Basis Data

Secara etimologi basis data terdiri dari dua kata basis dan data, Basis bisa diartikan markas, gudang, tempat bersarang ataupun tempat berkumpul. Sedangkan data dapat dimaknai sebagai sebuah penggambaran fakta di dunia nyata yang dapat diwakili sebuah objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembelian pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagian yang dapat diwujudkan dalam bentuk angka, huruf alfabet, simbol atau tanda, teks, gambar, suara, atau dapat juga hasil kombinasinya" (Satria, 2017).

D. Mysql

MySQL adalah sistem manajemen basis data (Database Management System/DBMS) yang termasuk jenis basis data relasional, untuk penggunaanya sendiri MySQL menggunakan bahasa perintah SQL (Structured Query Language) dan sangat sering digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis website pada saat ini. MySQL saat ini dapat dibedakan menjadi dua lisensi, yakni FreeSoftware yang memungkinkan akses basis data oleh siapa pun, dan juga Shareware yang memberikan batasan penggunaan perangkat lunak yang dimiliki oleh pemiliknya (Sudirman, 2022).

E. PHP

Bahasa pemrograman PHP dapat berperan sebagai penghubung antara tampilan antarmuka website dan database yang digunakan. PHP memungkinkan pengembangan aplikasi web dengan fitur dinamis serta kemampuan untuk mengolah dan memproses data. Sintaks dalam kode PHP dieksekusi sepenuhnya di server, dan yang dikirimkan ke browser hanya hasil akhirnya, tanpa menampilkan kode sumbernya (Islamiyah et al., 2023). PHP dapat berperan sebagai *server-side*

scripting language, yang akan memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dengan basis data, seperti melakukan pengambilan data dari database, menyimpan data baru, atau mengupdate data yang sudah ada pada database.

F. Laravel

Laravel merupakan framework bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi berbasis web dengan menerapkan konsep Model View Controller (MVC) dan bersifat open source (Laaziri et al., 2019).

G. Bootstrap

Bootstrap adalah framework untuk membangun desain website secara responsif. Website responsif sendiri merupakan konsep yang bertujuan untuk melakukan optimalisasi sehingga tampilan sebuah website dapat berjalan dengan baik dengan berbagai perangkat elektronik. Pada implementasi bootstrap sendiri menyediakan class dan komponen-komponen yang dapat langsung dipakai, hal ini akan mempermudah pengembang website untuk membuat desain berdasarkan komponen yang telah disediakan.

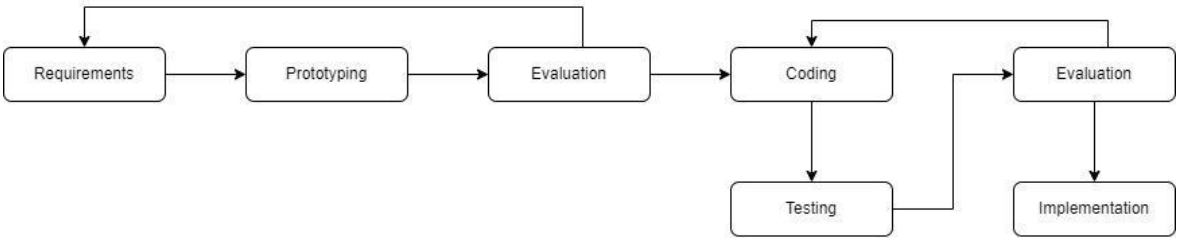
METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode interview dan penelitian pustaka yang melibatkan pengumpulan data dari sumber sumber tertulis seperti buku dan jurnal, artikel dan lain lain.

2. Metode Pengembangan

Metode yang digunakan untuk pengembangan yang dibangun menggunakan metode prototype. Prototype adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan prototipe awal yang dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik pengguna(Fahmi & Murniati, 2022). Berikut ini adalah Gambar 1 metode prototype dan tahapan tahapan yang harus dilakukan.



Gambar 1. Metode Prototype

1. Requirements

Requirements dilakukan peneliti untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Pada saat ini, pengumpulan data dilakukan melalui observasi atau wawancara terhadap pemilik PT. Bima Mulya Sejahtera. Hal ini mencakup kebutuhan fitur dan sistem.

2. Prototyping

Prototyping digunakan untuk memberikan gambaran atau sketsa landing page/website sementara tahap integrasi dan pengujian sistem. Prototipe ini akan dibangun menggunakan wireframe untuk perancangannya.

3. Evaluation

Pada tahap ini yaitu digunakan untuk mengevaluasi prototype yakni user akan menilai kesesuaian prototyping yang telah dibuat. Jika dirasa kurang cocok maka peneliti akan

memperbaiki dan meningkatkan prototype-nya. Evaluasi dilakukan dengan menanyakan kepada user tentang pemahaman terhadap perancangan prototype yang telah dibuat.

4. Coding

Jika prototype sudah disepakati, tahap berikutnya yaitu membuat kode program ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan, yaitu PHP dengan framework laravel versi 10, CSS dengan framework bootstrap dan Javascript.

5. Testing

Selanjutnya yaitu peneliti akan melakukan pengujian terhadap fitur yang telah dibuat. Jika fitur masih ada error atau bug maka akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi.

6. Evaluation

Pada tahap ini peneliti akan mengevaluasi kode program yang error pada saat testing, dan setelah program berhasil berjalan tanpa error atau bug, maka akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi

7. Implementation

Pada tahap ini peneliti telah menyelesaikan semua kode program dan tidak ada error atau bug yang tersisa, dan jika sudah disetujui oleh pihak PT. Bima Mulya Sejahtera, maka landing page siap untuk di hosting dan digunakan.

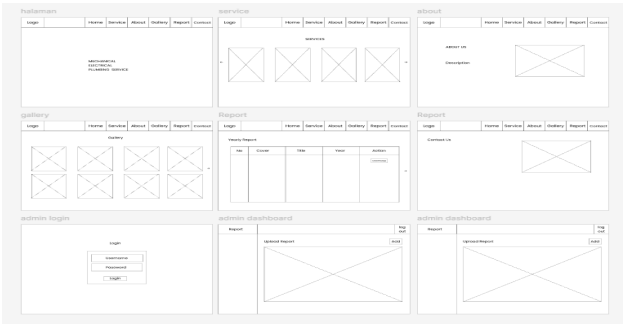
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah sebuah website landing page yang dapat mengupload laporan dan dapat diunduh oleh pengunjung website.

1.1 Perancangan Prototype

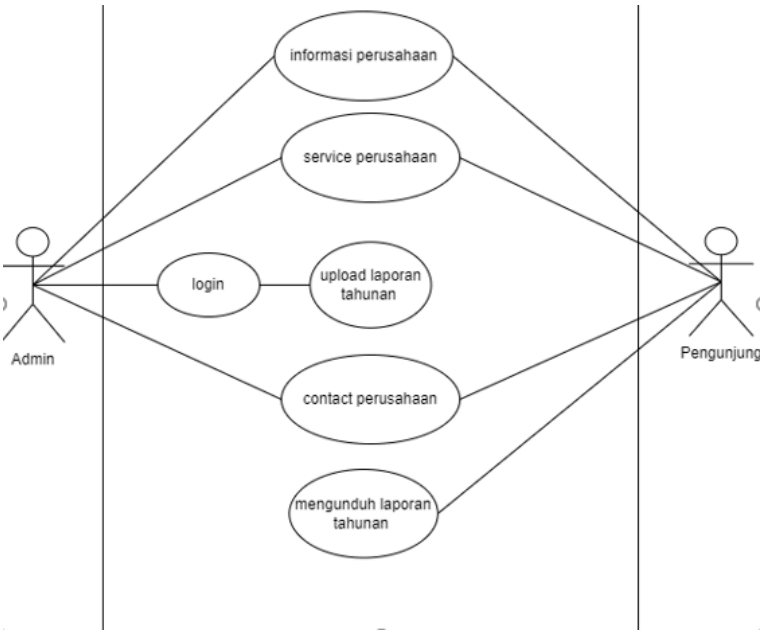
Prototipe yang dirancang menggunakan wireframe. Wireframe merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk menyusun elemen-elemen pada halaman website atau aplikasi. Wireframe menyediakan representasi visual awal dari antarmuka pengguna. Berikut adalah contoh desain prototipe sementara menggunakan wireframe yang dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Prototype Website

1.2 Use Case Diagram

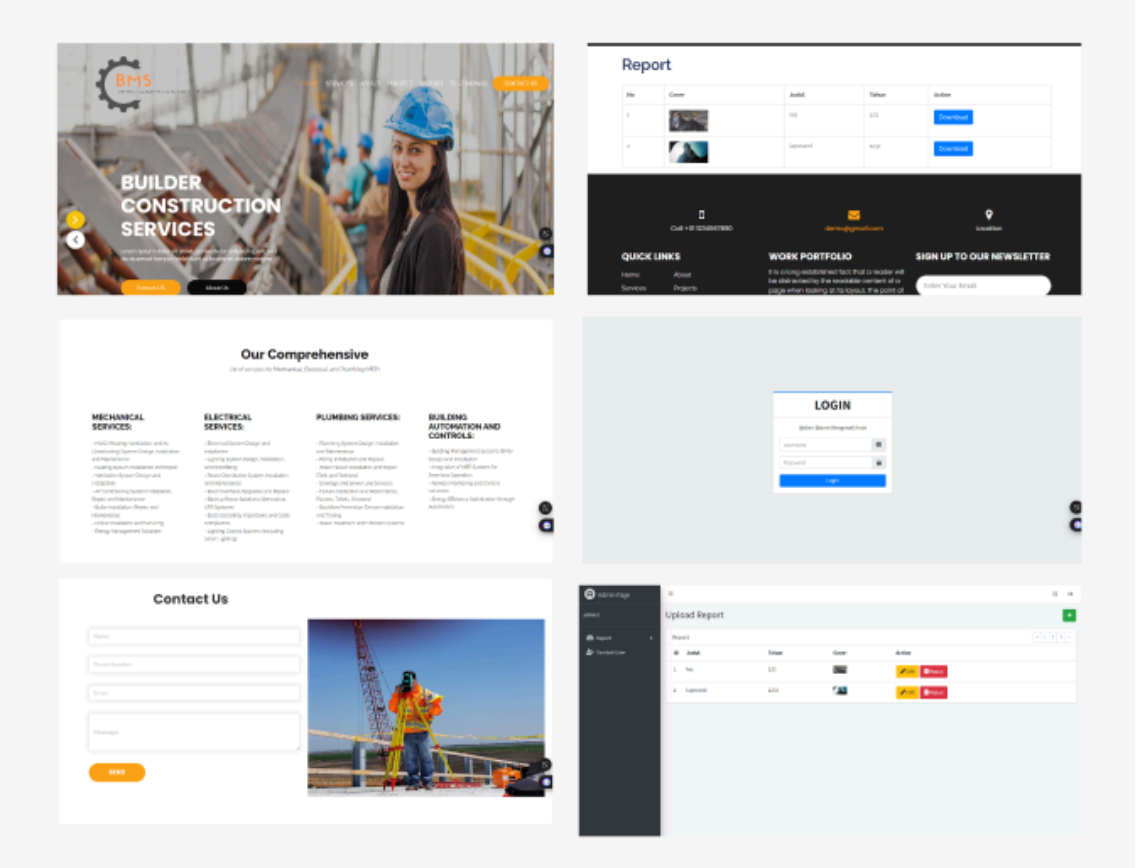
Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Adapun usecase diagram yang digunakan pada web PT. Bima Mulya Sejahtera dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Use Case Diagram Website

1.3 Implementasi

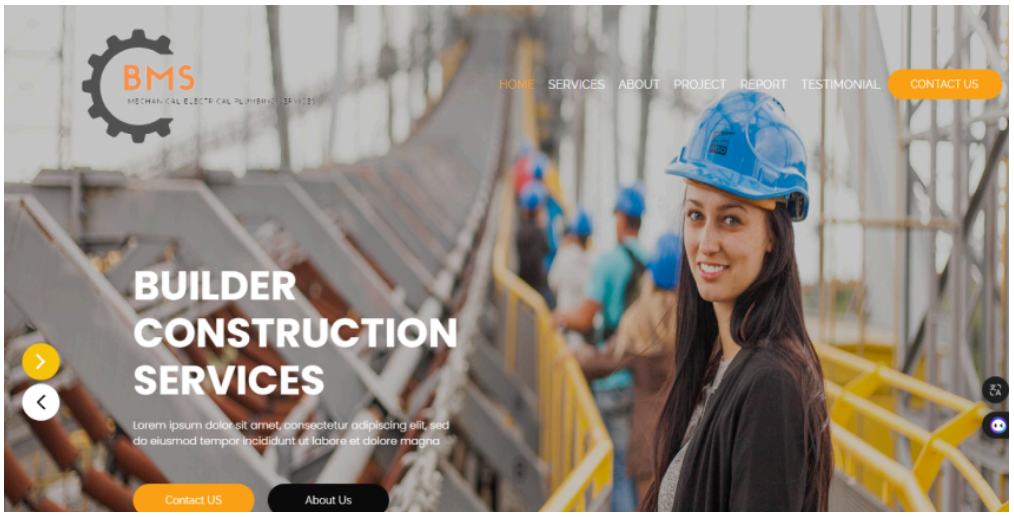
Setelah perancangan selesai, implementasi kode dilakukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak. Setelah sistem dibangun, tampilan diimplementasikan. Gambar berikut menunjukkan hasil implementasi dari perancangan antarmuka pengguna berdasarkan sistem yang diusulkan.



Gambar 4. Halaman Landing Page dan Admin

Berikut adalah penjelasan terkait dengan menu- menu pada landing page website:

1.) Menu Halaman Utama
Pada menu ini ditampilkan gambar utama dari PT. Bima Mulya Sejahtera.



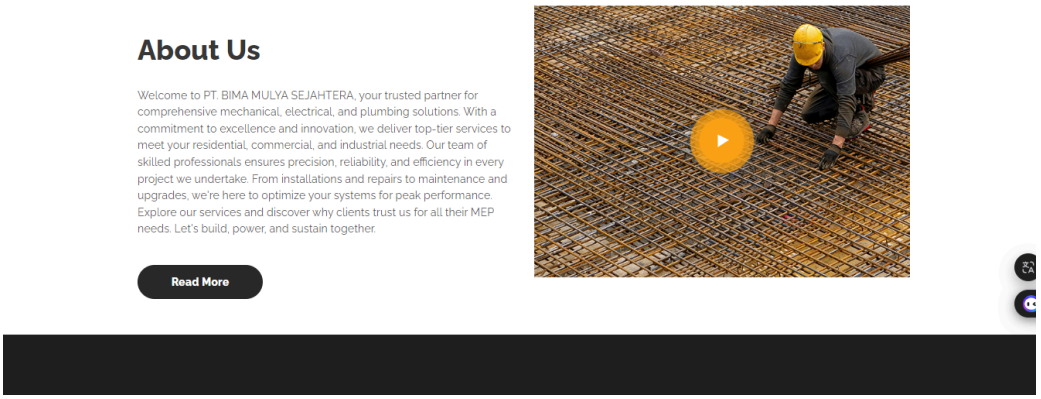
Gambar 5. Menu Halaman Utama

2.) Menu Services
Pada menu ini menampilkan layanan atau service apa saja yang disediakan oleh PT. Bima Mulya Sejahtera



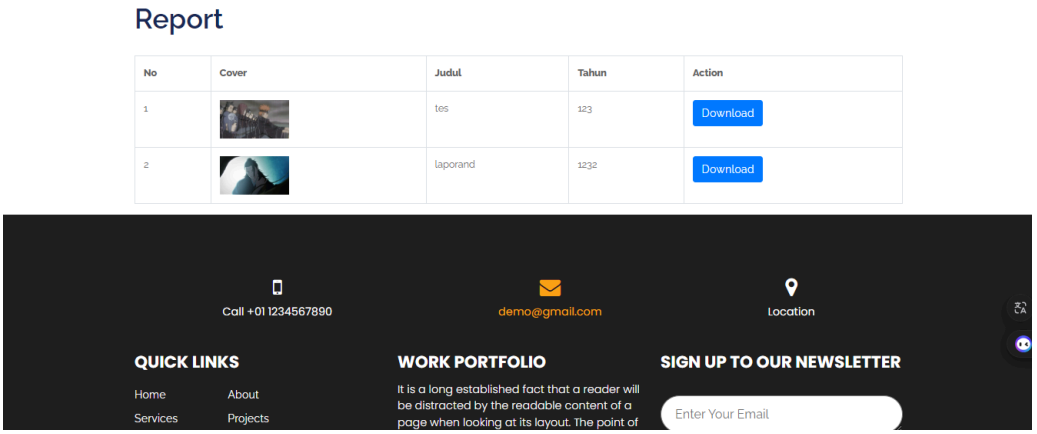
Gambar 6. Menu Services

3.) Menu About
Menu about menjelaskan detail dari PT. Bima Mulya Sejahtera serta visi misinya.



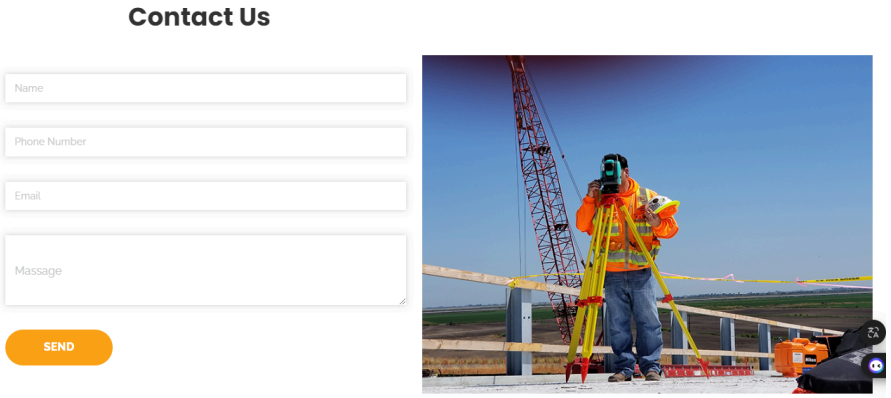
Gambar 7. Menu About

4.) Menu Report
Di menu ini pengunjung bisa mendownload laporan yang diunggah oleh admin melalui admin page.



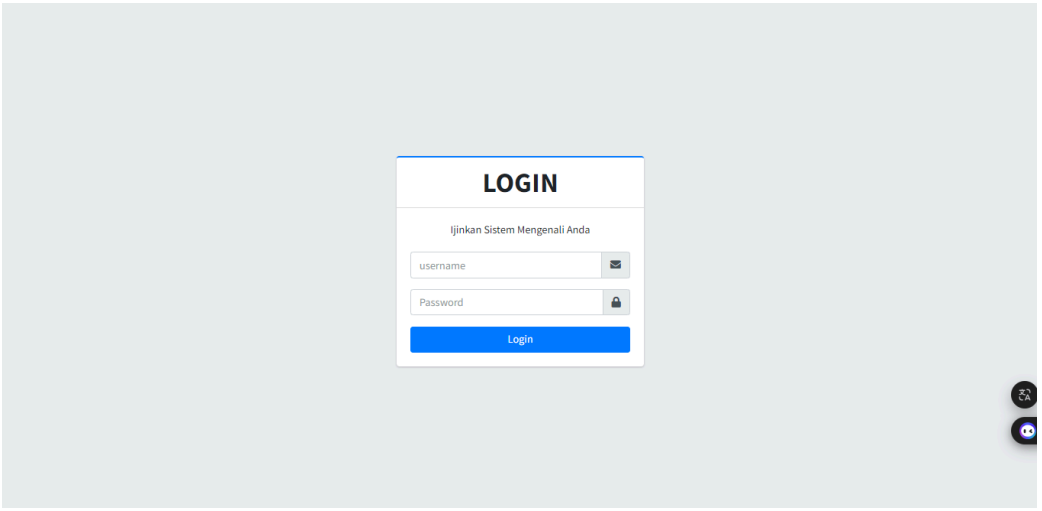
Gambar 8. Menu Report

5.) Menu Contact Us
Pada menu ini pengunjung bisa mengirim pesan atau menghubungi pihak PT. Bima Mulya Sejahtera melalui email tertera.



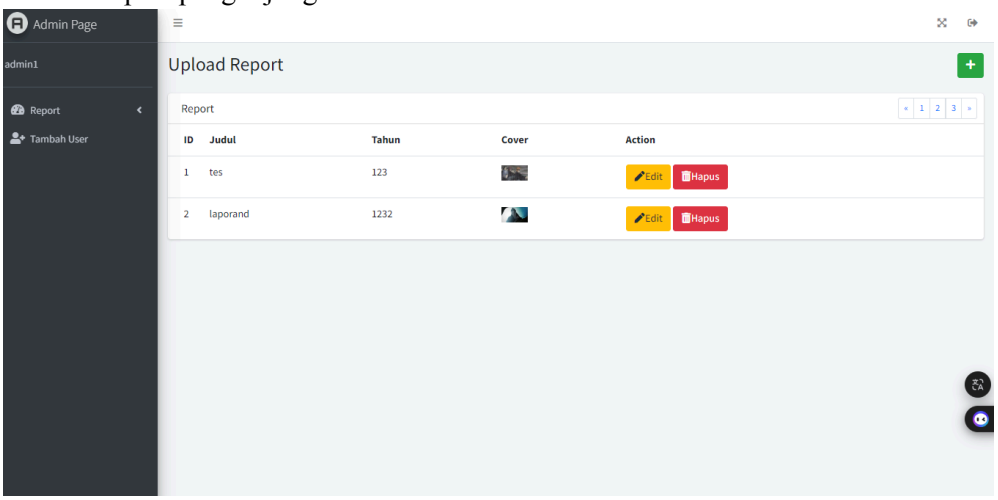
Gambar 9. Menu Contact us

6.) Menu Admin Login
Pada menu ini admin diminta memasukkan username dan password untuk mengakses admin dashboard



Gambar 10. Menu Admin Login

7.) Menu Admin dashboard
Pada menu ini admin bisa mengupload laporan, edit serta menghapus laporan yang ada di menu report pengunjung.



Gambar 11. Menu Admin Dashboard

1.4 Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian menggunakan Black Box Testing yang dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil pengujian

No	Fitur	Pengujian	Hasil
1	Halaman Utama	Cek tampilan, navigasi, responsifitas.	Berhasil
2	Menu Services	Cek Tampilan, navigasi, verifikasi konten	Berhasil
3	Menu About	Cek Tampilan, navigasi, verifikasi konten	Berhasil

4	Menu Report	Cek Tampilan, Uji coba download laporan, navigasi	Berhasil
5	Menu Contact us	Cek Tampilan, navigasi, verifikasi konten	Berhasil
6	Menu Admin Login	Uji coba untuk login menggunakan username dan password yang sudah di seed	Berhasil
7	Menu Admin Dashboard	Uji coba mengupload laporan, edit, hapus	Berhasil

1.5 Evaluasi

Setelah pengujian dilakukan, maka selanjutnya adalah mengevaluasi sistem yang telah diuji. Hasil evaluasi sistem dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Evaluasi

No	Aspek	Kriteria	Evaluasi
1	Kinerja	Responsivitas halaman, waktu muat, dan kinerja akses ke database	Memuaskan, waktu muat cepat, responsif
2	Fungsionalitas	Kesesuaian dengan kebutuhan fungsional dan integrasi database	Sesuai dengan kebutuhan dan terintegrasi dengan baik
3	User Experience	Navigasi yang mudah, tampilan user friendly dan estetis, serta pengalaman pengguna yang baik	Pengalaman pengguna memuaskan, dan tampilan bagus
4	Keandalan	Tidak adanya bug yang signifikan, pemulihan dari kegagalan, dan redudansi	Sistem stabil, minim bug, pemulihan cepat
5	Keamanan	Keamanan form login username dan password, perlindungan data sensitif	Keamanan formulir dan enkripsi data baik, dan sudah ada middleware

2 Pembahasan Hasil

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, penelitian ini memberikan perbedaan dengan menggunakan kerangka kerja pengembangan yang lebih modern dan efisien. Dari uji coba sederhana menggunakan Google Lighthouse ditemukan bahwa dalam segi performance, Laravel sedikit lebih unggul dari Codeigniter (Kansha et al., 2023). Walaupun perbedaannya tidak begitu signifikan, namun terlihat bahwa dalam beberapa aspek performa, laravel memiliki keunggulan yang dapat membawa manfaat lebih pada website yang dikembangkan. Dengan menggunakan

framework laravel membuat pemrograman PHP menjadi lebih optimal serta fitur-fiturnya pun lebih banyak dan ringan dibandingkan framework lainnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sebuah landing page website untuk PT. Bima Mulya Sejahtera dengan menggunakan framework Laravel. Landing page ini berfungsi sebagai portal informasi yang memungkinkan admin untuk mengunggah laporan yang dapat diakses dan diunduh oleh pengunjung website. Dalam proses pengembangan, metode prototype digunakan untuk memastikan antarmuka dan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun memiliki performa yang memuaskan, responsif, dan user-friendly. Evaluasi juga menunjukkan bahwa landing page ini memenuhi kebutuhan fungsional, integrasi dengan database yang baik, dan memiliki keamanan yang memadai. Dengan adanya website ini, PT. Bima Mulya Sejahtera diharapkan dapat menjangkau lebih banyak calon klien dan pihak yang berkepentingan, sehingga meningkatkan profil dan layanan perusahaan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Islamiyah, M., Rahmadianto, I. N., Berlio Muda, A., & Putri, R. R. (2023). Sistem Informasi Pendataan Berkas di TPQ Mambaul Ikhlash Berbasis Web. *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *2*(2). https://doi.org/10.31284/p.semtik.2023-2.4704

Laaziri, M., Benmoussa, K., Khoulji, S., Larbi, K. M., & Yamami, A. El. (2019). A comparative study of laravel and symfony PHP frameworks. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, *9*(1), 704–712. https://doi.org/10.11591/ijece.v9i1.pp704-712

Pramita, I., Irawan, M. D., & Nasution, N. R. (2023). Rancang Bangun Landing Page Kepegawaian Dengan Menerapkan Framework Laravel Berbasis Website. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, *3*(2), 72–84. https://doi.org/10.55537/jibm.v3i2.732

Rosmiati, M. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web. *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, *6*(2), 182–194.

Satria, R. (2017, October). *Apa yang dimaksud dengan basis data?* Dictio Community. https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-informasi-atau-information/13090

Sudirman, B. (2022, January 10). *Apa Itu MySQL: Pengertian, Fungsi, Beserta Kelebihan*. Https://Teknik-Informatika-S1.Stekom.Ac.Id/. https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Apa-itu-MySQL-Pengertian-Fungsi-beserta-Kelebihan/af4cf8e017a4b2dfe3ed405c789fab3c5c026b85

Fahmi, H., & Murniati, W. (2022). Penggunaan Metode Prototype dalam Pengembangan Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Terhadap Renja SKPD Kab Lombok Tengah. Jurnal Media Informatika Budidarma, 6(1), 171. https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3444

Yudhistira. (2024, January 6). *Apa itu annual report? Serta fungsinya bagi perusahaan.* Bhinneka. https://www.bhinneka.com/blog/annual-report-adalah/#:~:text=Report%20Berjalan%20Baik-,Pengertian%20Annual%20Report%20(Laporan%20Tahunan),akan%20dilakukan%20di%20masa%20depan.