

Rancang bangun website profile PT Moda Tronsoft Perkasa menggunakan metode prototype

Fajar Aris Wahyu Diyantoro¹, Mohamad Dimiyati Ayatullah², Lukman Hakim³,
Indira Nuansa Ratri⁴,

e-mail: fajarariswahyudiyantoro@gmail.com, dimiyati@poliwangi.ac.id, lukmanhakim@poliwangi.ac.id,
indira.nuansaratri@poliwangi.ac.id

^{1,2,3,4} Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Bisnis dan Informatika, Politeknik Negeri Banyuwangi, Banyuwangi, Jawa Timur.

Informasi Artikel

Riwayat Artikel

Diterima 2 Agustus 2024

Direvisi 11 Oktober 2024

Diterbitkan 31 Oktober 2024

Kata kunci:

Blackbox

Laravel

Metode Prototype,

Website Profil

ABSTRAK

PT Moda Tronsoft Perkasa, sebuah perusahaan teknologi yang didirikan pada tahun 2023, telah mengimplementasikan sebuah website profil perusahaan untuk meningkatkan visibilitas dan reputasi perusahaan di era digital saat ini. Website ini dirancang menggunakan *framework Laravel* dengan metode *prototype* untuk memfasilitasi promosi produk secara online dan memperkuat citra merek perusahaan. Website ini menyediakan informasi komprehensif mengenai perusahaan, visi, misi, serta katalog produk yang dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Melalui antarmuka admin, pengelola perusahaan dapat mengelola produk, kategori, dan galeri foto dengan efisien. Pengujian sistem menggunakan teknik *blackbox testing* seperti *equivalence partitioning* untuk memastikan kehandalan aplikasi, khususnya pada form login. Implementasi website ini membawa manfaat signifikan bagi PT Moda Tronsoft Perkasa dengan meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan interaksi dengan konsumen serta mitra bisnis.

ABSTRACT

PT Moda Tronsoft Perkasa is a technology company established in 2023, has implemented a corporate profile website to enhance visibility and reputation in today's digital age. This website is built using the Laravel framework with a prototype methodology to facilitate online product promotion and strengthen the company's brand image. It provides comprehensive information about the company, its vision, mission, and an easily accessible product catalog for users. Through the admin interface, company managers can efficiently manage products, categories, and photo galleries. System testing employed blackbox testing techniques such as equivalence partitioning to ensure application reliability, particularly in the login form. The implementation of this website has brought significant benefits to PT Moda Tronsoft Perkasa by enhancing operational efficiency, expanding market reach, and improving interactions with consumers and business partners.

Penulis Korespondensi:

Mohamad Dimiyati Ayatullah,

Program Studi Bisnis dan Informatika, Jurusan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak,

Politeknik Negeri Banyuwangi,

Jalan Raya Jember No.KM13, Kawang, Labanasem, Kec. Kabat, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur.

Email: dimiyati@poliwangi.ac.id

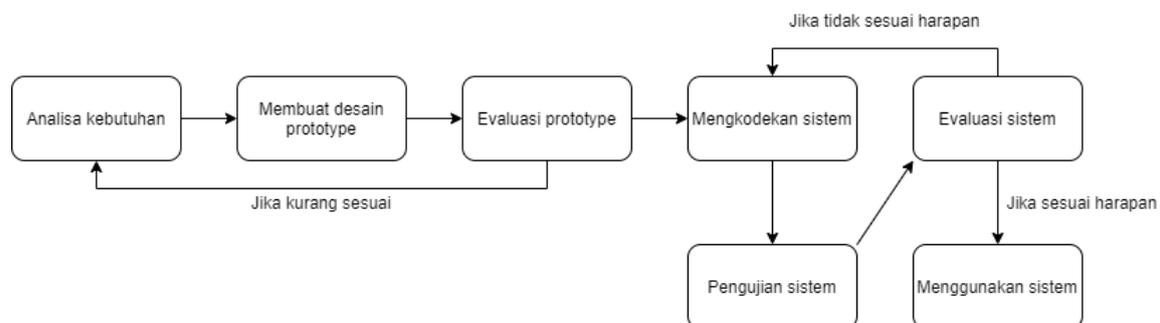
1. PENDAHULUAN

PT Moda Tronsoft Perkasa adalah sebuah perusahaan teknologi yang didirikan pada tahun 2023. Saat ini, perusahaan masih menggunakan cara konvensional untuk mempromosikan produk mereka. Cara tersebut dirasa kurang efektif dalam mencapai jangkauan pasar yang luas. Untuk mengatasi tantangan ini, situs web diperlukan sebagai platform untuk mempromosikan produk dan memperkuat identitas merek mereka. Di era digital saat ini, memiliki sebuah website profil perusahaan menjadi krusial bagi keberlangsungan dan daya saing bisnis. Website tersebut berperan sebagai sarana penting dalam membangun citra perusahaan (*corporate branding*) dan mendukung kegiatan promosi. Perusahaan dapat memanfaatkan situs web sebagai media untuk menginformasikan tentang nilai-nilai perusahaan, keunggulan perusahaan, dan produknya [1]. Profil perusahaan (*Company Profile*) adalah sistem informasi yang mencakup semua hal terkait dengan suatu instansi atau perusahaan yang disampaikan melalui berbagai media promosi [2]. Web company profil merupakan platform digital berbentuk situs web yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan tentang suatu bisnis atau perusahaan [3]. Promosi adalah upaya pemasaran perusahaan atau produk yang bertujuan menyampaikan informasi kepada publik tentang produk yang dimiliki atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan atau produsen [4].

Website yang direncanakan akan berfokus pada profil perusahaan, visi, misi, dan informasi produk. Tujuannya adalah untuk membantu PT Moda Tronsoft Perkasa memperkenalkan produk mereka kepada konsumen dan meningkatkan daya tarik perusahaan. Website ini akan dibangun menggunakan framework Laravel dengan metode *prototype*. Pemilihan Laravel disebabkan oleh fitur-fitur yang melimpah yang dapat mempermudah pengembang dalam proses pembuatan website. Laravel memiliki keunggulan struktur file dan penulisan kode dibandingkan dengan menggunakan bahasa PHP native biasa [5]. Metode *prototype* dipilih karena melibatkan mitra lebih intensif dalam proses pengembangan, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap kebutuhan dan kualitas akhir perangkat lunak yang dikembangkan dengan lebih efisien.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *prototype* dengan membuat mockup berupa model aplikasi. Metode ini sangat ideal digunakan ketika pengguna tidak dapat memberikan informasi yang jelas mengenai kebutuhan mereka [6]. *Prototype* merupakan langkah awal dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menggambarkan suatu ide, menguji design, menemukan permasalahan, dan menemukan solusi untuk memecahkan masalah [7]. Langkah-langkah metode *prototype* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan metode *prototype*

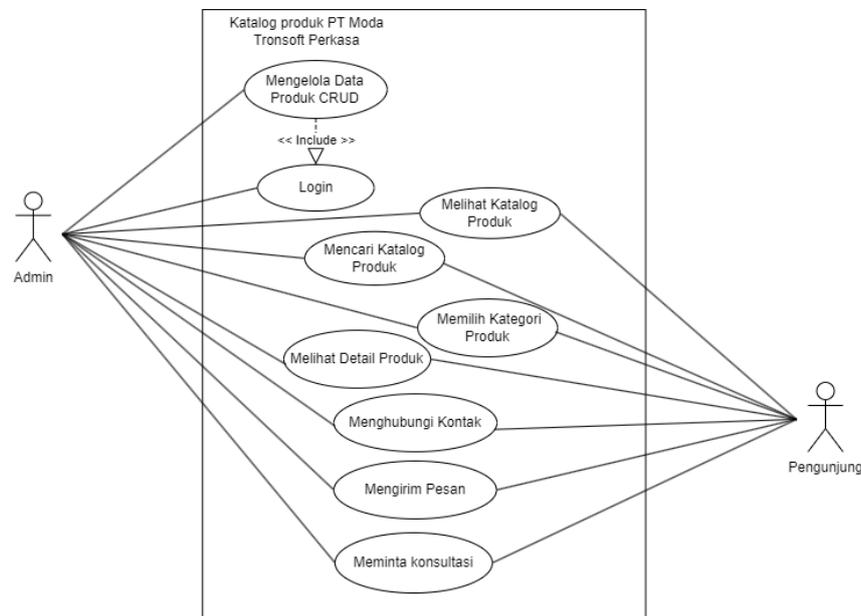
2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal pembuatan perangkat lunak yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi, model, dan spesifikasi sistem yang diinginkan oleh pengguna [8]. Hal ini dapat dilakukan dengan melalui tahapan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, seperti yang dilakukan pada PT Moda Tronsoft Perkasa. Berdasarkan wawancara dan pengamatan, terungkap bahwa perusahaan saat ini masih mengandalkan metode konvensional seperti pameran untuk mempromosikan produknya. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sebuah platform website yang bisa berfungsi sebagai alat promosi dan branding untuk meningkatkan citra perusahaan mereka.

2.2 Prototype Development

Membangun prototipe sebelum memulai proses pengkodean membantu dalam memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin muncul, serta mengurangi risiko kesalahan selama tahap pengembangan. Pada tahap ini, desain sistem aplikasi meliputi pembuatan *use case*,

diagram aktivitas, diagram *Entity Relationship*, dan rancangan antarmuka. Diagram use case digunakan dengan tujuan untuk memvisualisasikan hubungan antar partisipan dan aktivitas dalam suatu sistem [9]. Diagram ini mencatat aktor yang terlibat dalam aktivitas yang dapat dilakukan terhadap aplikasi tersebut. Rancangan Use Case dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram

2.3 Tahap Evaluasi Prototyping

Pada tahap evaluasi prototipe dalam penelitian ini, tujuannya adalah untuk memverifikasi bahwa desain dan fungsi website yang diajukan sudah sesuai dengan kebutuhan bisnis dan harapan pemangku kepentingan di PT Moda Tronsoft Perkasa. Evaluasi dilakukan dengan cara menyajikan dan mendemonstrasikan prototipe yang telah dirancang kepada direktur PT Moda Tronsoft Perkasa, untuk mendapatkan tanggapan atau saran. Fokus evaluasi prototipe ini terletak pada penilaian tampilan dan fitur yang ada di website tersebut. Langkah ini dirancang untuk mengidentifikasi masalah, kekurangan, dan potensi perubahan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sebenarnya dari pengguna dan bisnis perusahaan.

2.4 Implementasi

Setelah prototipe mencapai tingkat kepuasan yang diinginkan, langkah selanjutnya adalah menerapkan solusi tersebut ke dalam sebuah aplikasi menggunakan *Framework Laravel*. Framework adalah sekumpulan fungsi atau pustaka yang siap digunakan oleh programmer [10]. *Laravel* merupakan sebuah kerangka kerja PHP yang dirilis dengan lisensi MIT, didesain dengan pendekatan *MVC* [11].

2.5 Tahap Pengujian Sistem

Perangkat lunak yang telah diterjemahkan dalam bahasa pemrograman harus diuji terlebih dahulu untuk dinilai kelayakannya sebelum digunakan. Pengujian perangkat lunak yakni dengan menjalankan aplikasi yang telah dikembangkan [12]. Pengujian ini juga bertujuan untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi yang dapat meningkatkan produktivitas [13]. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* yaitu pengujian yang mendeteksi kesalahan fungsional fitur dalam aplikasi. Pengujian *black box* merupakan sebuah metode yang digunakan dalam mendeteksi kesalahan fungsionalitas fitur dalam aplikasi [14]. Pengujian *blackbox* bertujuan untuk menilai apakah fungsi-fungsi yang dirancang telah berfungsi dengan baik atau tidak [15].

2.6 Tahap Evaluasi Sistem

Tahap selanjutnya yakni tahap evaluasi yang bertujuan untuk memastikan bahwa program atau sistem yang di bangun telah sesuai dengan permintaan klien. Pada tahap evaluasi ini, klien melakukan penilaian untuk memastikan bahwa suatu program atau sistem yang telah dibangun sudah memenuhi ekspektasi atau belum. Jika telah memenuhi persyaratan yang diinginkan, sistem dapat diimplementasikan dan digunakan. Namun, jika masih terdapat ketidaksesuaian, pengembang harus melakukan perbaikan dengan kembali ke tahap sebelumnya agar sistem dapat disesuaikan dengan keinginan klien.

Rancang bangun website profile PT Moda Tronsoft Perkasa menggunakan metode prototype (Fajar Aris Wahyu Diyantoro)

2.7 Tahap Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah melalui keseluruhan tahapan dan telah melewati evaluasi dengan baik dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan klien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website profile PT Moda Tronsoft Perkasa yang telah dirancang akan digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan reputasi perusahaan, memfasilitasi kerjasama dengan perusahaan, lembaga, dan instansi lainnya, serta mempermudah calon pelanggan dalam menemukan perusahaan melalui pencarian online. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Martani dkk (2022) website profile perusahaan yang dibangun mampu memudahkan pengolahan data dan informasi untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi [16]. Website Profil PT Moda Tronsoft Perkasa menyediakan halaman landing page yang mencakup informasi lengkap mengenai perusahaan, termasuk visi misi, daftar produk, galeri foto, dan fitur untuk mengirim pesan melalui email atau *WhatsApp*. Pengguna dibagi menjadi dua jenis, yaitu pengunjung dan admin. Pengunjung dapat mengakses halaman utama, produk, dan tentang perusahaan, sementara admin memiliki akses untuk login, mengelola data produk, kategori, dan galeri. Dengan keberadaan website ini, perusahaan dapat meningkatkan pengenalan produk kepada konsumen, yang berpotensi untuk memperkuat citra dan daya tarik perusahaan.

3.1 Implementasi Sistem

Pada tampilan antarmuka website profil PT Tronsoft Moda Perkasa dibagi menjadi dua yaitu antarmuka pengunjung dan admin.

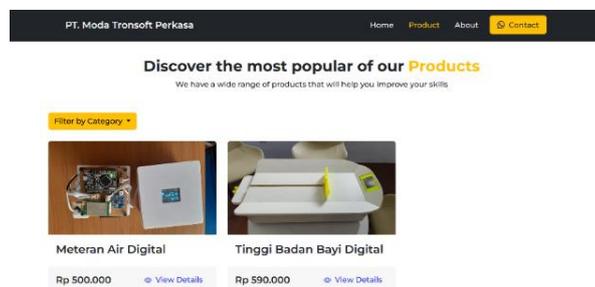
3.1.1 Tampilan Pengunjung

Halaman home adalah halaman pertama yang pengunjung lihat saat mengakses alamat website. Pada halaman utama terdapat informasi mengenai perusahaan, visi, misi, serta formulir untuk mengirimkan email kepada perusahaan. Halaman utama ini dapat dilihat pada Gambar 3.



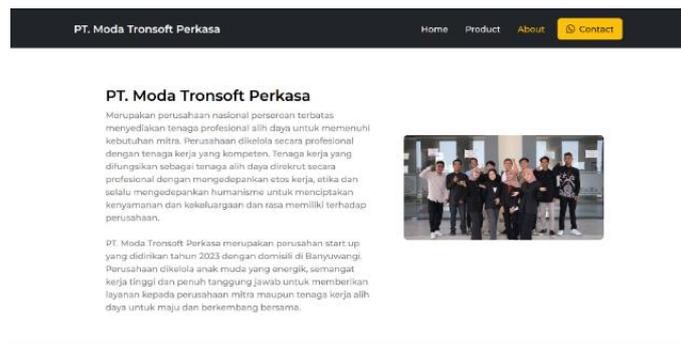
Gambar 3. Halaman home

Halaman produk adalah halaman yang menampilkan daftar produk yang tersedia. Di halaman produk, terdapat filter yang memungkinkan pengguna untuk mencari produk berdasarkan kategori. Halaman produk ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman produk

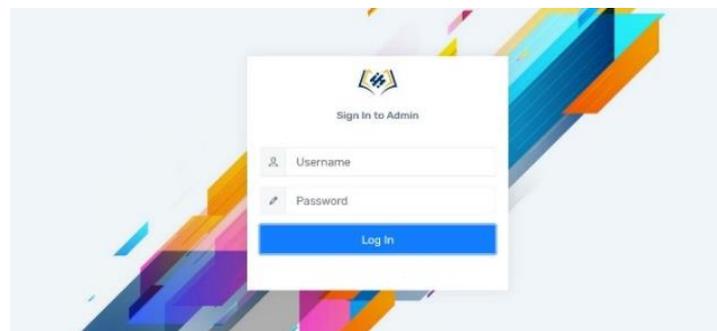
Halaman about adalah halaman yang menampilkan informasi mengenai PT Moda Tronsoft Perkasa. Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran umum tentang perusahaan tersebut dan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman about

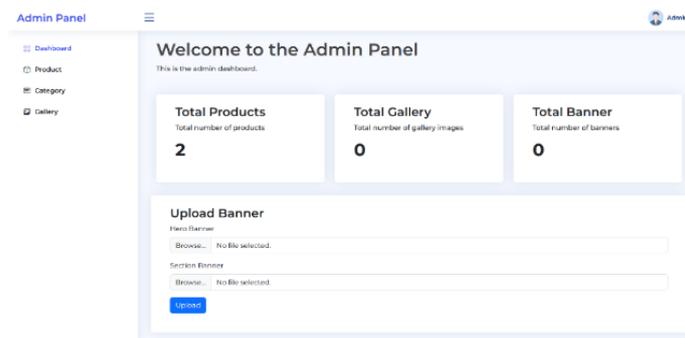
3.1.2 Tampilan Admin

Halaman login adalah antarmuka yang difungsikan untuk melakukan validasi sebelum mengakses halaman dashboard. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan kredensial mereka sebelum diizinkan masuk ke dalam sistem. Halaman login ini dapat dilihat pada Gambar 6.



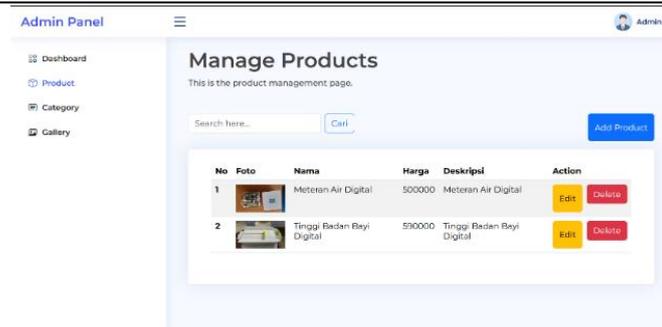
Gambar 6. Halaman login

Setelah berhasil login, admin akan langsung diarahkan ke halaman dashboard. Di halaman dashboard terdapat berbagai informasi penting seperti jumlah total produk, total galeri, dan total banner. Selain itu, admin juga dapat melakukan unggah banner. Halaman dashboard ini dapat dilihat pada Gambar 7.



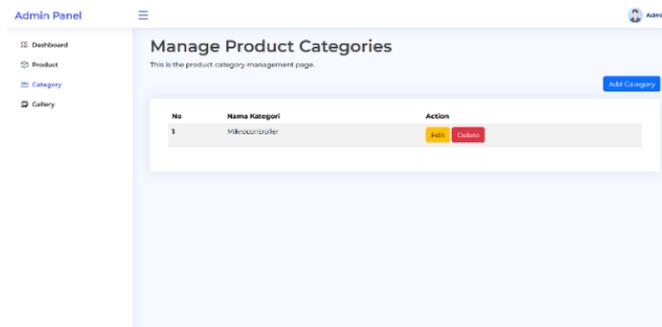
Gambar 7. Halaman dashboard

Selain halaman dashboard, admin juga memiliki akses ke halaman produk. Di halaman produk, tersedia tombol edit untuk mengubah produk, tombol hapus untuk menghapus produk, dan tombol tambah produk untuk menambah produk baru. Untuk menambahkan produk, admin perlu mengisi beberapa kolom yang wajib, seperti nama produk, harga, deskripsi, foto produk, dan kategori produk. Setelah mengisi semua input yang diperlukan, admin dapat menyimpan perubahan dengan menekan tombol "Save Changes". Selain menambah produk, admin juga bisa mengedit produk dengan cara mengklik opsi edit, yang kemudian akan menampilkan modal untuk mengedit data. Beberapa bidang yang dapat diedit pada produk termasuk nama, harga, deskripsi, foto, dan kategori. Halaman produk ini dapat dilihat pada Gambar 8.



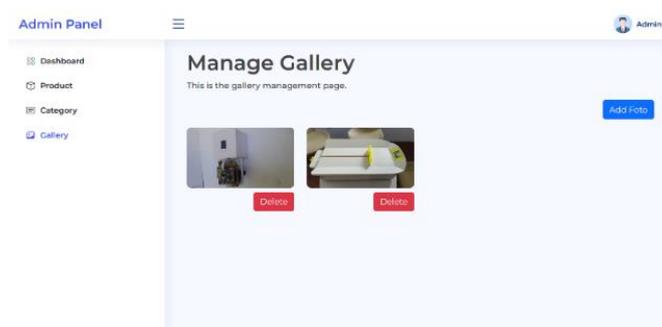
Gambar 8. Halaman produk

Admin memiliki akses untuk mengelola kategori produk selain halaman produk. Di halaman kategori produk, admin dapat menemukan tombol edit untuk mengubah kategori, tombol hapus untuk menghapus kategori, dan tombol tambah kategori untuk menambahkan kategori baru. Admin dapat menambahkan kategori dengan cara mengklik tombol "Add Category", yang akan menampilkan sebuah modal untuk menambahkan kategori baru. Admin juga memiliki kemampuan untuk mengedit kategori. Untuk melakukan edit kategori, admin cukup mengklik tombol edit yang akan menampilkan sebuah modal untuk mengedit kategori tersebut. Pada modal edit kategori, terdapat satu kolom yang harus diisi, yaitu nama kategori. Setelah melakukan perubahan, admin dapat menyimpan perubahan tersebut dengan mengklik "Save Changes". Pada modal tersebut, terdapat satu kolom yang harus diisi, yaitu nama kategori. Halaman kategori ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman kategori

Selain halaman kategori, admin juga memiliki akses ke halaman galeri. Di halaman galeri, terdapat tombol hapus untuk menghapus galeri dan tombol tambah foto untuk menambahkan galeri baru. Admin dapat menambahkan foto ke dalam galeri dengan cara mengklik tombol "Add Foto", yang akan menampilkan sebuah modal. Di dalam modal tersebut, admin dapat mengunggah gambar ke kolom foto. Setelah memilih foto yang diinginkan, admin dapat mengklik tombol "Upload" untuk mengunggah foto tersebut. Halaman galeri ini dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman galeri

3.2 Pengujian

Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa sistem login telah diuji dengan berbagai skenario untuk memastikan kehandalan dan responsivitasnya. Pada pengujian A1, yang dilakukan dengan menggunakan kombinasi username dan password yang valid, sistem berhasil mengautentikasi pengguna dengan sukses dan

mengarahkannya ke halaman dashboard sesuai yang diharapkan. Respons sistem yang cepat dan akurat dalam mengelola proses login menandakan bahwa implementasi fungsi autentikasi ini berjalan dengan baik. Hal ini penting untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik dan untuk menghindari masalah keamanan yang mungkin terjadi akibat dari cacat dalam proses autentikasi. Pengujian pada form login dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian form login

ID	Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian
A1	Login dengan username dan password valid lalu klik login	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke dashboard
A2	Login dengan username valid dan password salah lalu klik login	Muncul pesan error "Username atau password salah"
A3	Login dengan username salah dan password valid lalu klik login	Muncul pesan error "Username atau password salah"
A4	Login dengan username kosong dan password valid lalu klik login	Muncul pesan error "Username harus diisi"
A5	Login dengan username valid dan password kosong lalu klik login	Muncul pesan error "Password harus diisi"
A6	Login dengan username dan password kosong lalu klik login	Muncul pesan error "Username dan password harus diisi"

4. KESIMPULAN

Website profil PT Moda Tronsoft Perkasa dirancang dan diimplementasikan untuk memperkuat reputasi perusahaan serta mempermudah akses informasi produk secara online. Dibangun dengan *framework* Laravel dan metode *prototype*, website ini memberikan informasi lengkap tentang perusahaan, produk, dan memfasilitasi manajemen produk dan galeri melalui antarmuka admin. Dengan navigasi yang intuitif, pengguna dapat dengan mudah menjelajahi halaman home, produk, dan about untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Teknik pengujian blackbox seperti equivalence partitioning memastikan kehandalan sistem, terutama pada form login, sehingga meningkatkan keamanan dan kenyamanan penggunaan website. Secara keseluruhan, implementasi website ini tidak hanya memperkuat citra perusahaan tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan komunikasi dengan pelanggan dan mitra perusahaan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Wibowo and E. Tanijaya, "Perancangan Website Company Profile PT. Sentek Indonesia," 2021, [Online]. Available: <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- [2] M. Orisa, A. Faisol, and M. I. Ashari, "Perancangan Website Company Profile Menggunakan Design Science Research Methodology (DSRM)," 2023.
- [3] M. Ibrahim Nasution, C. Prabowo, and P. Negeri Padang, "Pembuatan Web Profil Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar Sebagai Media Promosi," 2024.
- [4] S. Fahriah *et al.*, "Rancang Bangun Website Company Profil," 2024.
- [5] D. Aipina and H. Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *Jurnal Media Infotama*, vol. 18, no. 1, p. 2022, 2022.
- [6] D. Meisak *et al.*, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi Info Artikel Abstrak," vol. 1, no. 4, pp. 1–11, 2022, doi: 10.55123.
- [7] E. W. Fridayanthie, H. Haryanto, and T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 2, Sep. 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10998.
- [8] M. Fahril and M. Farhan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Company Profile Berbasis Web Pada PT. Gotrans Logistics 1," 2021.
- [9] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, "Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, Nov. 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [10] A. Husein Malahella and I. Arwani, "Pemanfaatan Framework React Native dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Minuman Kopi pada Kedai Bycoffee," 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [11] R. Igfirly Mustaib, R. Dwiyanaputra, M. muaidi, K. Desa Sandik Jl Pariwisata, and B. Layar, "SISTEM INFORMASI COMPANY PROFILE KANTOR DESA SANDIK BERBASIS WEBSITE (Website based Information System of Company Profile for Sandik Village)," 2022. [Online]. Available: <http://begawe.unram.ac.id/index.php/JBTI/>
- [12] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia," 2022. [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>

- [13] A. Kurniawan, A. Maulana, V. R. Sukma, W. Keumala, and A. Saifudin, “Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store),” vol. 3, no. 1, pp. 2654–4229, 2020, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSI50>
- [14] N. Lestari, Z. Romegar Mair, and A. Afrizal Subhan, “Company Profile Pada Kantor Desa Lumpatan 1 Berbasis Web,” 2021.
- [15] A. Hardiyansyah and B. P. Zen, “Design And Build Company Profile Website Bagaskara Art Store Wonosobo,” *JDMSI*, vol. 4, no. 1, pp. 46–59, 2023.
- [16] Ahmad Martani, Saripuddin M, and Nurul Ikhsan, “Rancang Bangun Website Company Profile Berbasis Framework Bootstrap dan Framework Codeigniter Pada Yayasan Khalifah Cendekia Mandiri,” *Jurnal Multidisiplin Madani*, vol. 2, no. 6, pp. 2895–2912, Jun. 2022, doi: 10.55927/mudima.v2i6.510.