



Implementasi Website Company Profile sebagai Media Informasi dan Promosi Perusahaan pada PT. Yudha Bangun Persada Menggunakan Metode Prototyping

Muhammad Hafidz Diaz Alghany¹, Dimas Satrio Wicaksono², Rayhan Apriansyah³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Email: ¹alghany0509@gmail.com, ²satriodimas108@gmail.com, ³rayhan042005@gmail.com

Abstrak—PT. Yudha Bangun Persada merupakan perusahaan jasa konstruksi yang hingga saat ini belum memiliki media informasi digital resmi untuk menampilkan profil, layanan, dan portofolio proyeknya kepada calon klien. Penyampaian informasi dan promosi perusahaan masih dilakukan secara terbatas sehingga jangkauan pemasaran belum optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan *website company profile* sebagai media informasi dan promosi PT. Yudha Bangun Persada menggunakan metode *Prototyping*. Metode pengembangan sistem dilakukan melalui empat tahap, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan prototipe, evaluasi bersama pengguna, dan implementasi sistem. Perancangan sistem digambarkan melalui *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*, sedangkan implementasi dibangun menggunakan PHP, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript. *Website* yang dihasilkan terdiri dari tujuh halaman publik (Beranda, Tentang Kami, Layanan, Portofolio, Galeri, Berita, dan Kontak) serta sebuah panel administrasi berbasis peran (Admin dan Administrator) untuk mengelola konten secara terpusat. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap 15 skenario pada modul login, pengelolaan konten, dan formulir kontak menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rancangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Prototyping* efektif digunakan untuk membangun *website company profile* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses evaluasi desain yang iteratif sebelum tahap implementasi penuh dilakukan.

Kata Kunci: *website company profile; metode prototyping; black box testing; sistem informasi; bilingual*

Abstract—PT. Yudha Bangun Persada is a construction service company that does not yet have an official digital information medium to present its profile, services, and project portfolio to prospective clients. The dissemination of company information and promotion is still limited, so its marketing reach has not been optimal. This study aims to design and implement a bilingual company profile website as an information and promotion medium for PT. Yudha Bangun Persada using the Prototyping method. The system development was carried out through four stages: requirements gathering, prototype design, evaluation with users, and system implementation. The system design was modeled using *Use Case Diagrams*, *Activity Diagrams*, *Sequence Diagrams*, and *Entity Relationship Diagrams*, while the implementation was built using PHP, MySQL, HTML, CSS, and JavaScript. The resulting website consists of seven public pages (Home, About Us, Services, Portfolio, Gallery, News, and Contact) and a role-based administration panel (Admin and Administrator) for centralized content management. System testing using the *Black Box Testing* method on 15 scenarios across the login, content management, and contact form modules showed that all functions performed according to design. The results indicate that the Prototyping method is effective for building a company profile website that meets user needs through an iterative design evaluation process prior to full implementation.

Keywords: *company profile website; prototyping method; black box testing; information system; bilingual*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital memberikan pengaruh besar terhadap berbagai sektor industri, termasuk bidang jasa dan konstruksi. Pemanfaatan sistem berbasis *website* terbukti menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi penyampaian informasi dan layanan kepada pengguna, karena pengembangan sistem berbasis PHP, MySQL, dan XAMPP mampu meningkatkan efisiensi layanan serta memudahkan pengelolaan data secara terpusat dan terstruktur (Pangalila & Ardiansyah, 2022). *Website* perusahaan tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana promosi, branding, dan pembangun kepercayaan calon klien terhadap layanan yang ditawarkan.

PT. Yudha Bangun Persada merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi bangunan, pembangunan infrastruktur, pengadaan dan pemasangan paving block, serta pembangunan perumahan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan,



diketahui bahwa proses penyampaian informasi dan promosi perusahaan masih belum dilakukan secara optimal melalui media digital. Informasi mengenai layanan, dokumentasi proyek, serta profil perusahaan belum tersedia dalam satu media online yang dapat diakses dengan mudah oleh calon klien. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa perusahaan membutuhkan *website* yang mampu menampilkan portofolio proyek, halaman kontak, informasi layanan, galeri proyek, serta panel admin untuk mengelola konten secara terpusat.

Berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas metode *Prototype* dalam pengembangan sistem berbasis *website*, di mana proses perancangan dimulai dari pembuatan prototipe yang dievaluasi secara berulang bersama pengguna hingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan (Pangalila & Ardhiansyah, 2022). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan penyesuaian desain secara bertahap melalui konsultasi langsung dengan pihak perusahaan sebelum sistem dikembangkan secara penuh, sehingga risiko ketidaksesuaian antara hasil akhir dan kebutuhan pengguna dapat diminimalkan.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sebuah *website company profile bilingual* yang dapat menjadi media informasi dan promosi bagi PT. Yudha Bangun Persada. Dengan adanya *website* ini, perusahaan diharapkan dapat menyampaikan informasi layanan secara lebih efektif, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan kepercayaan calon klien terhadap kualitas jasa yang ditawarkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik. Pertama, observasi dilakukan secara langsung terhadap kondisi dan kegiatan operasional PT. Yudha Bangun Persada untuk memahami kebutuhan informasi yang perlu ditampilkan pada *website*, termasuk jenis layanan, dokumentasi proyek, dan identitas visual perusahaan. Kedua, wawancara dilakukan dengan direktur dan staf administrasi perusahaan secara berulang sejak tahap perancangan prototipe hingga desain final ditetapkan, untuk menggali kebutuhan spesifik, preferensi tampilan, serta fitur yang diprioritaskan. Ketiga, studi pustaka dilakukan terhadap referensi ilmiah, buku, dan jurnal penelitian yang relevan dengan topik pengembangan *website company profile*, pemrograman berbasis PHP dan MySQL, serta metode pengembangan sistem perangkat lunak, sebagai landasan teori dalam perancangan sistem.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

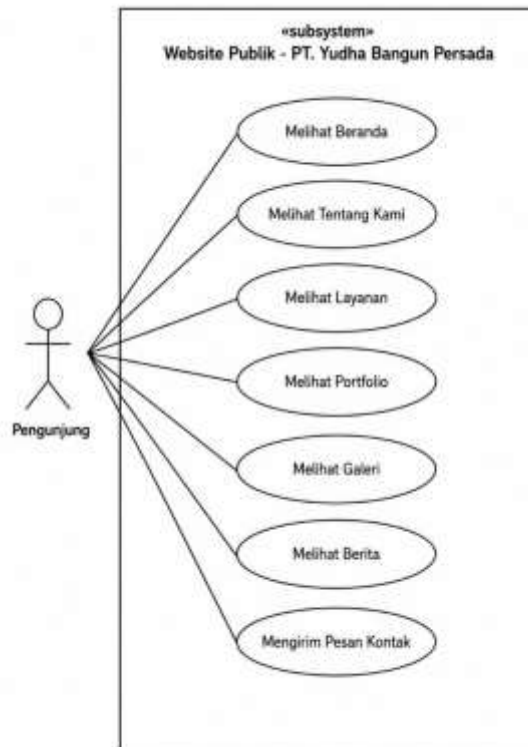
Pengembangan *website company profile* PT. Yudha Bangun Persada menggunakan metode *Prototyping* karena proses perancangan dan konsultasi desain telah dapat dimulai sejak tahap awal, sebelum surat izin resmi pelaksanaan penelitian diterima dari perusahaan. Pendekatan ini sejalan dengan penerapan metode *Prototype* oleh Pangalila dan Ardhiansyah (2022), di mana pengembang memulai proses dengan membangun prototipe awal yang kemudian dievaluasi dan disempurnakan secara iteratif bersama pengguna hingga sistem memenuhi seluruh kebutuhan yang ditetapkan. Tahapan metode *Prototyping* yang diterapkan adalah sebagai berikut.

1. Pengumpulan Kebutuhan. Dilakukan observasi dan wawancara langsung dengan pihak PT. Yudha Bangun Persada untuk mengidentifikasi kebutuhan *website*, fitur yang diperlukan, serta identitas visual perusahaan yang ingin ditampilkan.
2. Perancangan Prototipe. Berdasarkan hasil wawancara, dirancang tiga alternatif desain tampilan *website* yang dikonsultasikan kepada pihak perusahaan untuk mendapatkan masukan dan persetujuan.
3. Evaluasi Prototipe. Pihak perusahaan memberikan umpan balik terhadap masing-masing desain yang diajukan. Proses revisi dilakukan secara berulang hingga desain yang disetujui ditetapkan sebagai dasar pengembangan.
4. Implementasi Sistem. Desain yang telah disetujui dikembangkan menjadi *website* yang berfungsi penuh menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL.
5. Pengujian. Dilakukan pengujian *Black Box Testing* terhadap seluruh fitur *website* untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah disepakati.

2.3 Perancangan Sistem

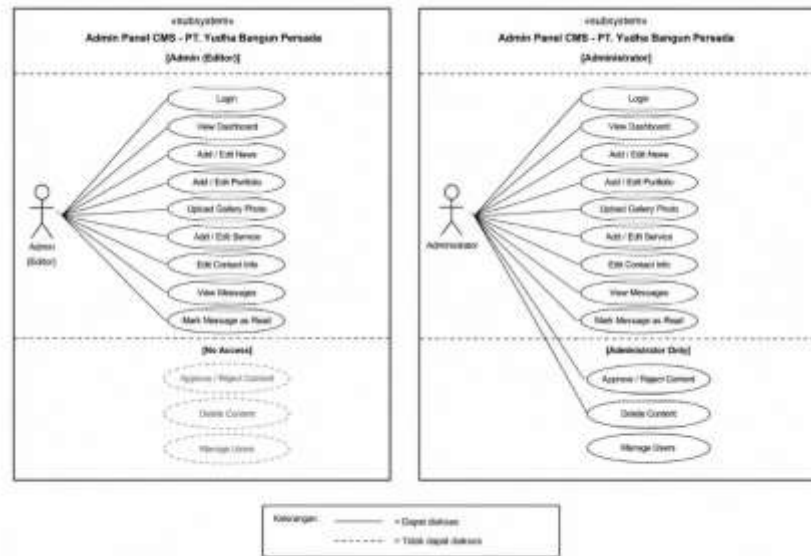
Perancangan sistem dimodelkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Sistem *website* dibagi menjadi dua subsistem utama, yaitu *website* publik dan panel admin, sehingga digambarkan dalam dua Use Case Diagram terpisah.

Pada subsistem *website* publik, terdapat satu aktor yaitu Pengunjung yang dapat mengakses seluruh halaman *website* dan mengirimkan pesan melalui formulir kontak, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



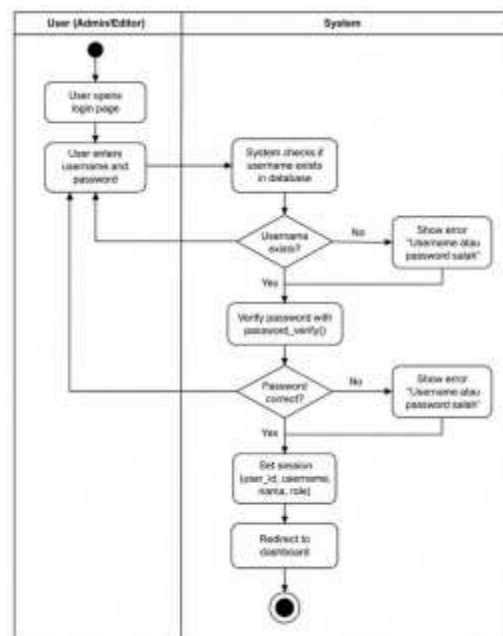
Gambar 1. Use Case Diagram Website Publik

Pada subsistem panel admin, terdapat tiga aktor yaitu Guest, Admin, dan Administrator. Admin dapat mengelola konten namun memerlukan persetujuan Administrator sebelum konten ditayangkan, sedangkan Administrator memiliki seluruh hak akses Admin ditambah hak eksklusif untuk menyetujui konten, menghapus data, dan mengelola pengguna. Hubungan antara Admin dan Administrator digambarkan dengan notasi *generalization*, yang menunjukkan bahwa Administrator mewarisi seluruh hak akses Admin, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin Panel

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem secara berurutan dari setiap proses utama. Gambar 3 menunjukkan Activity Diagram proses login ke dalam sistem admin panel. Proses dimulai ketika pengguna membuka halaman login dan memasukkan username serta password. Sistem memverifikasi kredensial ke database menggunakan fungsi *password_verify()*. Apabila username tidak ditemukan atau password tidak sesuai, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengembalikan pengguna ke form login. Apabila kredensial valid, sistem membaca role pengguna, membuat session, dan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard dengan hak akses sesuai role yang dimiliki.



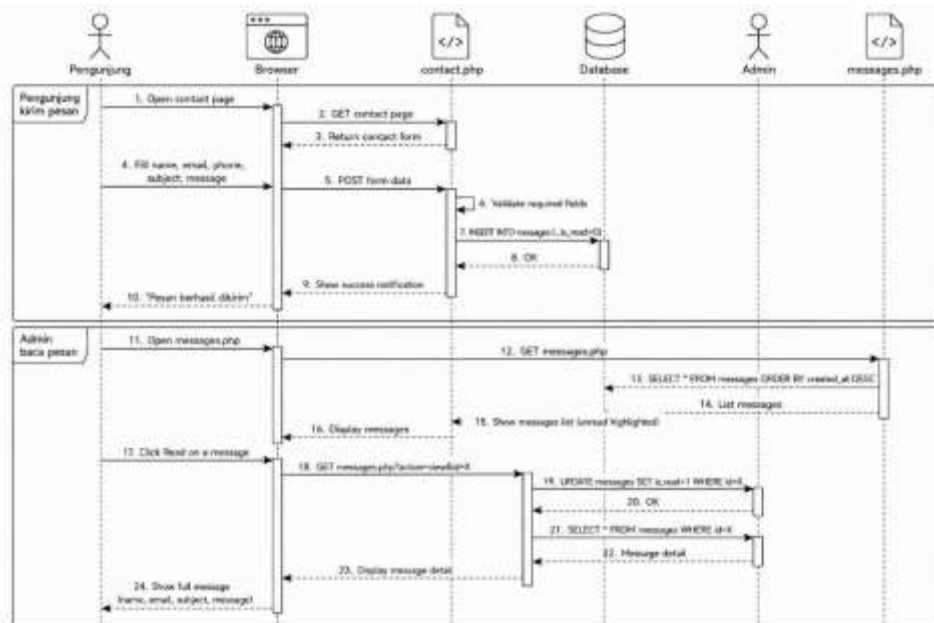
Gambar 3. Activity Diagram Login Admin Panel

Selain proses login, Activity Diagram juga dirancang untuk tiga alur kerja utama lainnya. Pada proses tambah/edit konten, konten yang diinput oleh Admin akan berstatus pending dan menunggu persetujuan Administrator, sedangkan konten yang diinput oleh Administrator dapat

langsung ditayangkan. Pada proses kelola user, Administrator dapat menambah, mengedit, dan menghapus user dengan validasi keunikan username, kekuatan password minimal 8 karakter, serta larangan menghapus akun yang sedang digunakan. Pada proses kirim dan baca pesan, pengunjung mengisi form kontak yang disimpan dengan status belum dibaca, dan status tersebut otomatis berubah menjadi sudah dibaca saat Admin atau Administrator membuka detail pesan.

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antarobjek sistem berdasarkan urutan waktu. Pada proses login, file login.php melakukan query ke database untuk memverifikasi kredensial menggunakan fungsi *password_verify()* sebelum sistem membuat session dan mengarahkan pengguna ke dashboard. Pada proses tambah konten dan persetujuan, Admin mengisi form yang dikirim ke news.php, sistem memvalidasi input dan mengonversi gambar ke format *WebP* sebelum menyimpan konten dengan status pending; Administrator kemudian melihat notifikasi konten pending pada dashboard dan menyetujuinya sehingga status berubah menjadi published. Pada proses kirim dan baca pesan, sistem menyimpan pesan pengunjung dengan status belum dibaca, dan status tersebut diperbarui secara otomatis menjadi sudah dibaca ketika Admin atau Administrator membuka detail pesan tersebut.

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur basis data sistem beserta relasi antar tabel, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Basis data sistem *website PT. Yudha Bangun Persada* terdiri dari tujuh tabel utama, yaitu users, news, portfolio, gallery, services, messages, dan contact_info.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Sistem

Tabel users menyimpan data akun pengguna panel admin dengan kolom id sebagai Primary Key, username, password dalam bentuk hash, nama_lengkap, role bernilai enum 'Administrator' atau 'Admin', serta created_at. Tabel news dan portfolio mendukung konten *bilingual* (kolom title_id/title_en, description_id/description_en) serta kolom status bernilai 'pending', 'published', atau 'draft' untuk mekanisme alur persetujuan. Tabel gallery menyimpan foto kegiatan dengan pengelompokan album, tabel services menyimpan data layanan perusahaan, tabel messages menyimpan pesan pengunjung beserta status baca (is_read), dan tabel contact_info menyimpan informasi kontak perusahaan dalam format key-value. Relasi antar tabel yang teridentifikasi adalah relasi One to Many antara tabel portfolio dan services, di mana kolom category pada tabel portfolio merujuk secara logis pada kolom title_id di tabel services, tanpa menggunakan Foreign Key eksplisit pada level database; konsistensi relasi ini dikelola melalui logika aplikasi pada kode PHP.



Perancangan basis data dianalisis melalui proses normalisasi hingga bentuk normal ketiga (3NF) untuk meminimalkan redundansi data dan menjaga integritas data. Hasil normalisasi terhadap ketujuh tabel utama dirangkum sebagai berikut.

Tabel users, gallery, services, dan messages telah memenuhi 1NF karena seluruh atributnya bersifat atomik tanpa repeating group, memenuhi 2NF karena memiliki Primary Key tunggal dengan seluruh atribut bergantung penuh padanya, serta memenuhi 3NF karena tidak ditemukan transitive dependency pada tabel-tabel tersebut.

Tabel news telah memenuhi 1NF dan 2NF, namun pada tahap 3NF ditemukan transitive dependency antara kolom status dan kolom is_published, karena nilai is_published selalu berkorelasi dengan nilai status (published berkorelasi dengan is_published = 1, sedangkan draft/pending berkorelasi dengan is_published = 0). Secara teoritis kolom is_published dapat dihapus dan digantikan oleh kolom status, namun pada implementasi ini kedua kolom dipertahankan untuk efisiensi query dengan konsistensi dijaga melalui logika aplikasi PHP.

Tabel portfolio telah memenuhi 1NF dan 2NF, namun pada tahap 3NF ditemukan dependency logis pada kolom category yang menyimpan referensi teks ke kolom title_id pada tabel services, bukan berupa Foreign Key integer eksplisit. Secara ideal kolom category dapat digantikan dengan kolom service_id yang merujuk langsung pada Primary Key tabel services, namun pada implementasi saat ini relasi tersebut tetap dikelola melalui logika aplikasi PHP.

Secara keseluruhan, struktur basis data sistem telah memenuhi standar normalisasi yang baik untuk mendukung integritas data dalam operasional sistem, dengan tabel news dan portfolio menjadi area yang berpotensi disempurnakan lebih lanjut pada pengembangan selanjutnya.

2.4 Perangkat dan Bahasa Pemrograman

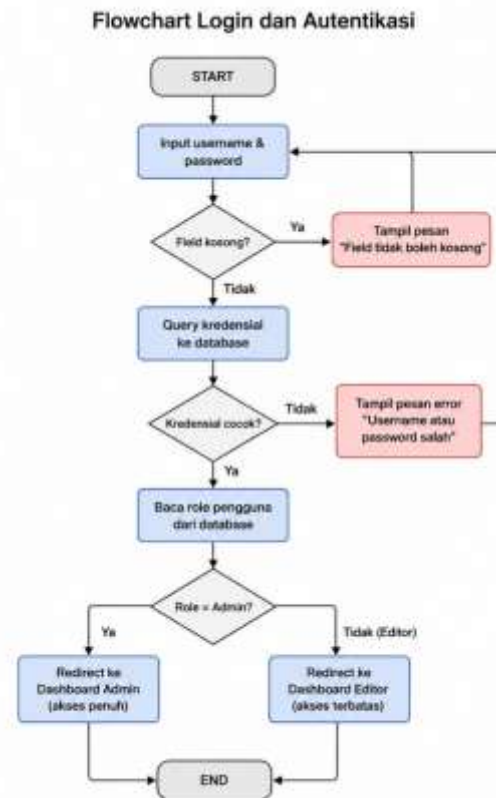
Implementasi sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai logika sisi server, HTML dan CSS untuk struktur dan tampilan antarmuka, serta JavaScript untuk interaktivitas pada sisi klien, tanpa menggunakan *framework back-end*. Basis data dikelola menggunakan MySQL melalui XAMPP sebagai lingkungan pengembangan lokal yang mengintegrasikan Apache, MySQL, dan PHP dalam satu paket. Proses penulisan kode dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor.

2.5 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* yang berfokus pada pengujian fungsionalitas fitur-fitur utama *website* tanpa meninjau struktur kode program secara langsung. Pengujian dilakukan dengan memberikan beberapa skenario input pada modul-modul utama sistem, kemudian membandingkan hasil keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan.

2.6 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak juga dituangkan dalam bentuk flowchart untuk menggambarkan logika pemrosesan program secara rinci pada tiap modul utama. Gambar 5 menunjukkan flowchart proses login dan autentikasi pengguna.



Gambar 5. Flowchart Login dan Autentikasi

Alur dimulai ketika pengguna memasukkan username dan password pada halaman login. Sistem memeriksa kelengkapan input; apabila kosong, sistem menampilkan pesan peringatan. Apabila terisi, sistem melakukan query kredensial ke database dan memverifikasinya menggunakan fungsi *password_verify()*. Jika kredensial tidak cocok, sistem menampilkan pesan error. Jika cocok, sistem membaca role pengguna dari database: apabila role adalah Administrator, pengguna diarahkan ke dashboard dengan akses penuh, sedangkan apabila role adalah Admin, pengguna diarahkan ke dashboard dengan akses terbatas. Logika serupa juga diterapkan pada flowchart modul tambah/edit konten, approve/reject konten, dan kelola user, yang masing-masing memvalidasi input pengguna sebelum menjalankan operasi basis data sesuai dengan role yang login.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Perancangan Sistem

Tahap pengumpulan kebutuhan dan perancangan prototipe menghasilkan rancangan arsitektur sistem yang terbagi menjadi tujuh halaman publik, yaitu Beranda, Tentang Kami, Layanan, Portfolio, Galeri, Berita, dan Kontak, serta satu panel administrasi berbasis peran. Activity Diagram yang dirancang menggambarkan empat alur kerja utama sistem, yaitu proses login admin panel, proses tambah/edit konten oleh Admin dan Administrator, proses kelola pengguna, serta proses kirim dan baca pesan melalui formulir kontak. Sequence Diagram melengkapi gambaran tersebut dengan menunjukkan urutan interaksi antarobjek pada proses login, penambahan konten beserta mekanisme persetujuannya, serta pengiriman dan pembacaan pesan.

Hasil perancangan basis data menghasilkan tujuh tabel utama yang saling berelasi untuk mendukung seluruh fungsi sistem. Tabel users menyimpan data akun beserta peran (role) Administrator atau Admin; tabel news, portfolio, gallery, dan services menyimpan konten yang dikelola melalui panel admin dengan mekanisme status publikasi (draft, pending, published); tabel



3.2 Hasil Implementasi Sistem

PT. HIMA BANGUN PERAGA
KONSTRUKSI DAN PERAGA

Beranda Tentang Layanan Portfolio Galeri Berita Kontak

Kontak Kami

MEMBANGUN DENGAN KUALITAS & KEPERCAYAAN

PT. HIMA BANGUN PERAGA adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan peraga. Kami memiliki pengalaman yang panjang dalam membangun berbagai jenis bangunan, mulai dari rumah tinggal, gedung perkantoran, hingga fasilitas umum. Kami berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik dengan kualitas yang tinggi dan harga yang terjangkau.

Kontak Kami

Jl. Raya Pajene No. 10, Pajene, Kecamatan Pajene, Kabupaten Kepulauan Seribu, DKI Jakarta 13710
021-50000000

Pada sisi panel admin, sistem menerapkan alur kerja berbasis peran sebagai berikut. Admin dapat menambah dan mengedit konten pada modul Berita, Portfolio, Galeri, dan Layanan, namun setiap konten yang ditambahkan oleh Admin akan tersimpan dengan status pending hingga ditinjau oleh Administrator. Administrator memiliki kewenangan untuk menyetujui (approve) konten pending sehingga statusnya berubah menjadi published dan tampil pada halaman publik, atau menolaknya (reject) sehingga konten dikembalikan ke status draft. Selain itu, Administrator memiliki akses eksklusif untuk mengelola akun pengguna, termasuk menambah, mengubah kata sandi, dan menghapus akun, dengan validasi yang mencegah Administrator menghapus akunnya sendiri. Halaman dashboard yang menampilkan ringkasan statistik dan notifikasi konten pending ditunjukkan pada Gambar 7.





Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Proses autentikasi pengguna pada sistem menggunakan fungsi *password_verify()* untuk memverifikasi kecocokan kredensial yang telah disimpan dalam bentuk hash, sehingga keamanan akun pengguna tetap terjaga. Pada proses unggah gambar, sistem secara otomatis mengonversi berkas yang diunggah ke dalam format *WebP* untuk mengoptimalkan ukuran berkas tanpa mengurangi kualitas tampilan secara signifikan.

3.3 Hasil Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Pengujian *Black Box Testing* dilakukan terhadap 15 skenario yang mencakup modul login, pengelolaan konten (berita, portofolio), persetujuan konten, pengelolaan pengguna, formulir kontak, serta fitur *bilingual* dan informasi kontak. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Modul	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Username/password kosong	Pesan error muncul	Sesuai
2	Login	Kredensial salah	Pesan kredensial salah ditampilkan	Sesuai
3	Login	Kredensial benar	Berhasil masuk ke dashboard	Sesuai
4	Tambah Berita	Judul kosong	Pesan validasi judul wajib diisi	Sesuai
5	Tambah Berita	Submit sebagai Admin	Status pending, menunggu approval	Sesuai
6	Tambah Berita	Submit sebagai Administrator	Status published, langsung tayang	Sesuai
7	Approve Konten	Administrator approve konten pending	Status berubah menjadi published	Sesuai
8	Approve Konten	Administrator reject konten pending	Status kembali menjadi draft	Sesuai
9	Tambah Portofolio	Upload gambar lebih dari 3MB	Sistem menolak upload gambar	Sesuai
10	Kelola User	Tambah username yang sudah ada	Pesan username sudah dipakai	Sesuai
11	Kelola User	Hapus akun yang sedang digunakan	Pesan tidak bisa hapus akun sendiri	Sesuai
12	Kirim Pesan	Submit form kontak lengkap	Pesan tersimpan, notifikasi sukses	Sesuai
13	Baca Pesan	Administrator membuka detail pesan	Status otomatis menjadi sudah dibaca	Sesuai
14	Bilingual	Beralih ke Bahasa Inggris	Konten berubah ke versi Bahasa Inggris	Sesuai
15	Info Kontak	Update Google Maps embed	Tersimpan dan tampil di halaman publik	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 1, seluruh 15 skenario pengujian menunjukkan hasil yang sesuai dengan ekspektasi rancangan sistem, baik pada modul autentikasi, pengelolaan konten dengan mekanisme persetujuan berbasis peran, validasi unggah berkas, pengelolaan pengguna, maupun fitur *bilingual*. Tidak ditemukan kegagalan fungsional pada modul yang diuji, sehingga sistem *website* PT. Yudha Bangun Persada dinyatakan layak digunakan secara operasional.

3.4 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Prototyping* memberikan manfaat signifikan dalam proses pengembangan *website company profile* pada PT. Yudha Bangun Persada. Proses evaluasi prototipe yang dilakukan secara berulang bersama pihak perusahaan memungkinkan penyesuaian kebutuhan, seperti penentuan halaman yang ditampilkan dan identitas visual, dilakukan sejak tahap awal sebelum implementasi penuh, sehingga risiko ketidaksesuaian hasil akhir dengan kebutuhan pengguna dapat ditekan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pangalila dan Ardiansyah (2022) yang membuktikan efektivitas metode *Prototype* dalam pengembangan sistem berbasis *website*.

Penerapan alur kerja berbasis peran (*role-based workflow*) antara Admin dan Administrator pada panel administrasi menjadi salah satu kontribusi utama sistem ini, karena mekanisme



persetujuan konten (approval) memastikan adanya kendali kualitas sebelum informasi ditampilkan kepada publik. Mekanisme ini relevan diterapkan pada perusahaan jasa yang mengandalkan citra profesional sebagai bagian dari strategi pemasaran. Selain itu, dukungan dua bahasa pada seluruh halaman publik memperluas potensi jangkauan komunikasi perusahaan kepada calon klien, baik dari kalangan domestik maupun mancanegara, seperti developer properti berskala nasional yang menjadi salah satu mitra kerja PT. Yudha Bangun Persada.

Dari sisi perancangan basis data, proses normalisasi yang dilakukan hingga 3NF secara umum berhasil meminimalkan redundansi data, meskipun pada dua tabel (news dan portfolio) ditemukan relasi yang secara teoritis dapat dioptimalkan lebih lanjut menjadi Foreign Key eksplisit. Pemilihan untuk mempertahankan struktur tersebut pada implementasi saat ini didasarkan pada pertimbangan efisiensi query dan kesederhanaan logika aplikasi, dengan konsistensi data yang dijaga melalui validasi pada sisi PHP. Hal ini menjadi salah satu area yang dapat disempurnakan pada pengembangan sistem selanjutnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode *Prototyping* efektif digunakan untuk mengembangkan *website company profile* PT. Yudha Bangun Persada. *Website* yang dihasilkan mampu menjadi media informasi dan promosi yang menampilkan profil perusahaan, layanan jasa konstruksi, dan portofolio proyek secara online, sehingga calon klien dapat memperoleh informasi tanpa harus datang langsung ke kantor perusahaan. Panel administrasi berbasis peran yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL memungkinkan pengelolaan konten secara terpusat dengan mekanisme persetujuan yang menjaga kualitas informasi yang ditayangkan. Dukungan dua bahasa pada *website* turut memperluas jangkauan promosi perusahaan kepada calon klien yang lebih luas. Pengujian *Black Box Testing* terhadap 15 skenario pada modul-modul utama sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rancangan yang ditetapkan.

Penelitian lanjutan disarankan untuk mengoptimalkan fitur Search Engine Optimization (SEO) seperti pengelolaan meta tag dan sitemap, mengembangkan notifikasi email otomatis pada formulir kontak, memperluas halaman Berita menjadi fitur blog dengan kategori dan komentar, menambahkan manajemen pengguna multi-admin dengan *role-based* access control yang lebih granular, serta menerapkan Foreign Key eksplisit pada relasi tabel portfolio dan services untuk meningkatkan integritas referensial basis data.

REFERENCES

- Agustine, L., & Seimahuira, S. (2023). Sitasi-No1. Remik, 7(1), 409–420.
- Baharsah, R. B., Purba, A. B., Mulyana, J., & Grahana, C. I. (2023). Jurnal Inovasi Pengembangan Aplikasi dan Keamanan Informasi Nusantara. Jurnal Inovasi Pengembangan Aplikasi Dan Keamanan Informasi Nusantara, 1(1), 1–10.
- Manalu, B. A., Irwan, M., Nasution, P., Islam, U., & Sumatera, N. (2026). Analisis Penerapan Normalisasi dan Mengurangi Redudansi Data pada Sistem Informasi Penjualan. 4(2), 281–295. <https://doi.org/10.66886/aslamiah-jpesb.v4i2.307>
- Margaretha, J., & Voutama, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML). JOINS (Journal of Information System), 8(1), 20–31. <https://doi.org/10.33633/joins.v8i1.7107>
- Muhammad Jibril, Zulrahmadi, & Muhammad Amin. (2024). Pengujian Sistem Informasi E-Modul pada SMPN 1 Tempuling Menggunakan Black Box Testing. Jurnal Perangkat Lunak, 6(2), 327–332. <https://doi.org/10.32520/jupel.v6i2.3326>
- Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram. Journal of Technology and Informatics (JoTI), 4(2), 81–87. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS) Universitas Nasional Karangturi Semarang, Indonesia. 3, 244–256.
- Pangalila, A. J. F., & Ardiansyah, M. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Management Booking Service Bengkel Berbasis Website dengan Metode Prototype (Studi Kasus Bengkel Motor Rido Racing Rempoa Tangerang Selatan). 3(2), 194–209.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 6 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1734-1744

- Rahmadana, N., Ulvivianti, A. J., Soniah, S., Selfia, S., & Sumadi, M. T. (2023). Perancangan Website Company Profile PT. Jamkrida Kalimantan Timur (Company Profile Website Design of PT. Jamkrida East Kalimantan). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara* (Pengabmas Nusantara), 5(4), 91–100. <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v5i4.395>
- Sitio, A. S., Sianturi, F., Baene, S., & Sutarman, S. (2023). Optimasi Pembelajaran PHP dan MySQL untuk Penguatan Kompetensi Jurusan TKJ SMK YAPIM Biru-biru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 2308–2312.
- Suli, K. T., & Nirsal, N. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang). *D'compute: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 13(1), 24–32. <https://doi.org/10.30605/dcompute.v13i1.57>
- Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2024). Pemanfaatan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7945–7952. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10467>
- Wilyanto, N., Firnando, J., Franko, B., Tanzil, S. P., Tan, H. C., & Hartati, E. (2023). Pembuatan Website Menggunakan Visual Studio Code di SMA Xaverius 3 Palembang. *Fordicate*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v3i1.5057>