

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI
BERBASIS WEB SISTEM INFORMASI PROMO PADA
YOMART PAGELARAN DENGAN METODE WATERFALL
SDLC**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

NAMA : Rian Purnama

NPM : 20211310082

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KEBANGSAAN REPUBLIK INDONESIA
2025**

ABSTRAK (Bahasa Indonesia)

Dalam era digitalisasi, perusahaan ritel dituntut untuk mengadopsi teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Yomart Pagelaran menghadapi tantangan dalam penyebaran informasi promo secara konvensional yang kurang efektif dan memerlukan biaya operasional tinggi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan Sistem Informasi Promo Berbasis Web menggunakan metode Waterfall SDLC yang mencakup tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Sistem ini dirancang agar dapat mengelola dan menyebarkan informasi promo secara real-time, memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses promo terbaru, serta mengurangi biaya cetak promosi. Implementasi dilakukan dengan teknologi web modern sehingga aplikasi dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan sistem berfungsi dengan optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dalam penyampaian informasi promo, mengoptimalkan interaksi pelanggan, serta memberikan data analitik untuk strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dengan adanya sistem ini, Yomart Pagelaran dapat meningkatkan kualitas layanan, transparansi pengelolaan promo, dan daya saing di industri ritel yang semakin kompetitif.

Kata Kunci: Sistem Informasi Promo, Web, Yomart Pagelaran, Waterfall SDLC, Digitalisasi

ABSTRACT (English)

In the digital era, retail companies are required to adopt information technology to enhance operational efficiency and competitiveness. Yomart Pagelaran faces challenges in disseminating promotional information using conventional methods, which are ineffective and costly. To address this issue, a Web-Based Promotional Information System was developed using the Waterfall SDLC method, covering analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages.

This system is designed to manage and distribute promotional information in real-time, providing convenience for customers to access the latest promotions while reducing printing costs. Implementation utilizes modern web technologies, ensuring accessibility across multiple devices, including desktops and mobile phones. Comprehensive testing was conducted to ensure optimal system performance and user satisfaction.

The implementation results indicate that this system enhances efficiency in promotional information delivery, optimizes customer interaction, and provides analytical data for more targeted marketing strategies. With this system, Yomart Pagelaran can improve service quality, promotional management transparency, and competitiveness in the increasingly challenging retail industry.

Keywords: Promotional Information System, Web, Yomart Pagelaran, Waterfall SDLC, Digitalization

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan ini.

Dalam penyusunan laporan ini, saya mendapatkan banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Sufmi Dasco Ahmad, S.H., M.H , selaku Rektor Universitas Kebangsaan Republik Indonesia;
2. Bapak Nana Suryana, S.T., M.T , Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sistem Informasi;
3. Bapak Ir.Yasri, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi TeknikInformatika;
4. Bapak Iim Abdurohim, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan ini. Ilmu dan pengalaman yang telah Bapak/Ibu berikan menjadi fondasi yang kuat.
5. Bapak Irman Hariman, S.T., M.T , Selaku Dosen Wali Mahasiswa angkatan 2021
6. Seluruh Staff dan Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Kebangsaan Republik Indonesia yang telah memberikan materi perkuliahan kepada penyusun;
7. Keluarga tercinta, terutama Bunda dan Ayah, yang selalu memberikan dukungan moral dan material, serta kasih sayang yang tiada henti. Semoga apa yang telah saya capai ini dapat menjadi kebanggaan bagi keluarga.

Akhir kata, saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Bandung,.....

Rian Purnama

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RIAN PURNAMA
NPM : 20211310083
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Laporan : Perancangan dan Implementasi Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Promo pada Yomart Pagelaran dengan Metode Waterfall SDLC

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya asli saya dan bukan hasil plagiarisme dari karya orang lain.
2. Semua informasi, kutipan, dan referensi yang digunakan dalam skripsi ini telah dicantumkan dengan jelas dan akurat.
3. Skripsi ini belum pernah diajukan atau dipublikasikan dalam bentuk apapun, baik sebagian maupun seluruhnya, untuk memenuhi persyaratan akademik pada lembaga pendidikan manapun.
4. Saya bersedia bertanggung jawab atas semua konsekuensi yang mungkin timbul dari pernyataan ini.

Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bandung, 28 Mei 2025

Rian Purnama
NPM : 2021131008

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dilakukan Seminar Kerja Praktik :

Nama : Rian Purnama

NPM : 20211310083

Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Maret 2025

Jam : 14.30

Dosen Pembimbing	Ketua Prodi Teknik Informatika
---------------------	-----------------------------------

<u>Lim Abdurohim</u> , S.T., M.T. NIK : 12109014	<u>Ir.Yasri, M.Kom.</u> NIK : 12909024
--	---

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
dan Sistem Informasi,

Nana Suryana, S.T.,M.Kom.

NIK : 12909024

DAFTAR ISI

ABSTRAK (Bahasa Indonesia)	ii
ABSTRAK(English)	iii
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABLE.....	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah,.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan.....	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.7 Tempat Penelitian	10
1.8 Sistematika Penulisan	10
BAB II.....	13
LANDASAN TEORI.....	13
2.1. Sistem Informasi Berbasis Web	13
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	13
2.1.2 Keunggulan Sistem Informasi Berbasis Web	14
2.2 Konsep Promosi Digital dan Sistem Informasi Promo	15
2.2.1 Pengertian Promosi Digital	15
2.2.2 Peran Sistem Informasi Promo dalam Industri Ritel.....	15
2.2.3 Tantangan dalam Implementasi Sistem Informasi Promo	16
2.3. Teknologi yang Digunakan dalam Pengembangan Sistem	16
2.3.1 Teknologi Backend	16
2.3.2 Teknologi Frontend	16
2.3.3 Sistem Notifikasi Digital.....	16
2.3.4 Keamanan Sistem.....	17
2.4. Manfaat Sistem Informasi Promo Berbasis Web	17
2.5. Software Development Life Cycle (SDLC) dengan Metode Waterfall	18
2.5.1 pengertian Metode Waterfall.....	18

2.5.2	Tahapan Metode Waterfall.....	18
2.6	Perbandingan Metode dalam Pengembangan Sistem Informasi Promo Berbasis Web.....	18
BAB III		21
TINJAUAN PERUSAHAAN		21
3.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	21
<u>3.2</u>	Struktur Organisasi.....	22
3.3	Kegiatan Usaha.....	23
3.4	Deskripsi Selama Kerja Peraktek	23
BAB IV		25
	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
4.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	25
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	26
4.2.1	Kebutuhan Fungsional Sistem	26
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	27
4.3	Perancangan Diagram Sistem.....	27
4.3.1	Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Perancangan Database.....	32
4.4	Perancangan UI (User Interface)	33
4.4.1	Desain Tampilan Halaman Utama	33
4.4.2	Desain Halaman Detail Promo.....	34
4.4.3	Desain Halaman Testimoni Pelanggan	36
4.4.4	Desain Dashboard Admin	37
4.4.5	Responsivitas dan Aksesibilitas	38
4.5	Perancangan UX (User Experience).....	38
4.5.1	User Journey (Perjalanan Pengguna)	38
4.5.2	Information Architecture (Struktur Informasi)	39
4.5.3	Interaction Design (Desain Interaksi Pengguna).....	40
4.4.4	Accessibility & Mobile Responsiveness.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.5	Usability Testing (Pengujian Kemudahan Penggunaan).....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....		41
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		41

5.1	Implementasi Sistem	41
5.1.1	Teknologi yang Digunakan	41
5.1.2	Implementasi Antarmuka Pengguna	41
5.2	Pengujian Sistem	48
5.2.1	Skenario Pengujian.....	48
5.2.2	Hasil Pengujian dan Evaluasi.....	50
BAB VI		51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. 1 Halaman Admin.....	42
Gambar 5.1. 2 Daftar Gallery.....	42
Gambar 5.1. 3 Halaman Daftar User.....	43
Gambar 5.1. 4 Daftar Promo	43
Gambar 5.1. 5 Landing Page.....	44
Gambar 5.1. 6 Halaman Promo Website.....	44
Gambar 5.1. 7 Detail Promo	45
Gambar 5.1. 8 Testimoni Pelanggan	46
Gambar 5.1. 9 Halaman Gallery	46
Gambar 5.1. 10 Halaman Login	47
Gambar 5.1. 11 Halaman Register	48

DAFTAR TABLE

Table 1. 1 Perbandingan Metode	20
Table 1. 2 Skenario Pengujian	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan digitalisasi yang semakin pesat, transformasi digital telah menjadi pendorong utama dalam meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing di berbagai sektor industri. Perusahaan ritel, khususnya, dituntut untuk mengadopsi teknologi informasi agar dapat menyampaikan informasi dengan cepat dan tepat kepada konsumen. Yomart Pagelaran, sebagai salah satu jaringan minimarket yang terus berkembang, menyadari bahwa penerapan sistem informasi promo secara digital merupakan langkah strategis untuk mempertahankan relevansi dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Kebutuhan akan sistem informasi promo yang terintegrasi muncul karena metode tradisional dalam penyebaran informasi promo, seperti penggunaan poster, selebaran, dan spanduk, telah menunjukkan keterbatasannya dalam menjangkau konsumen secara luas. Keterlambatan dalam pembaruan informasi dan biaya operasional yang tinggi menjadi hambatan utama yang memicu pencarian solusi berbasis digital. Dengan memanfaatkan teknologi web, Yomart Pagelaran dapat mengelola dan menyebarkan informasi promo secara real-time, sehingga pelanggan mendapatkan informasi terbaru dengan lebih cepat.

Proses perancangan dan implementasi aplikasi ini menggunakan metode Waterfall SDLC, sebuah pendekatan sistematis yang menekankan pada tahapan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Metode ini dipilih karena memberikan kerangka kerja yang jelas dan dokumentasi yang mendalam di setiap fase, sehingga meminimalkan risiko kesalahan selama proses pengembangan. Pendekatan ini sangat sesuai untuk proyek yang bersifat linier dan memiliki kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan baik sejak awal.

Pada tahap awal proyek, dilakukan analisis kebutuhan yang mendalam untuk memahami permasalahan yang dihadapi dalam penyampaian informasi

promo di Yomart Pagelaran. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur, sehingga spesifikasi sistem dapat dirumuskan secara akurat. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam menyusun rencana pengembangan aplikasi yang mampu menjawab tantangan operasional dan pemasaran perusahaan.

Desain sistem yang dihasilkan mencakup pembuatan diagram alur, rancangan antarmuka pengguna, dan struktur basis data yang mendukung pengelolaan data promo. Desain yang user-friendly diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengoperasikan aplikasi, sehingga informasi promo dapat tersaji secara interaktif dan menarik. Setiap elemen desain dipertimbangkan secara matang agar selaras dengan identitas visual Yomart Pagelaran.

Implementasi aplikasi berbasis web dilakukan dengan mengikuti standar pengkodean yang konsisten dan dokumentasi yang lengkap. Proses ini melibatkan pemrograman sisi server dan sisi klien, serta integrasi dengan basis data yang telah dirancang khusus untuk mendukung penyimpanan informasi promo secara terstruktur. Penggunaan teknologi web modern memungkinkan aplikasi untuk responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile.

Selama tahap pengembangan, pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Uji coba meliputi pengujian fungsionalitas, kinerja, dan keamanan, sehingga sistem dapat diandalkan saat dioperasikan dalam lingkungan nyata. Pengujian ini juga memberikan masukan untuk perbaikan yang diperlukan sebelum aplikasi diterapkan secara penuh.

Integrasi sistem informasi promo dengan platform digital lainnya merupakan aspek penting dalam proyek ini. Dengan menghubungkan aplikasi ke media sosial, email, dan notifikasi digital, Yomart Pagelaran dapat menjangkau pelanggan dengan lebih efektif. Integrasi ini memungkinkan distribusi informasi promo secara otomatis dan real-time, sehingga mempercepat respons konsumen terhadap penawaran yang diberikan.

Penggunaan metode Waterfall SDLC dalam proyek ini memberikan keuntungan berupa dokumentasi yang lengkap dan sistematis di setiap tahap pengembangan. Dokumentasi ini sangat berguna dalam proses evaluasi, pemeliharaan, serta pengembangan lanjutan di masa mendatang. Pendekatan yang terstruktur juga membantu tim pengembang untuk berkolaborasi secara efektif dan memastikan bahwa setiap persyaratan dipenuhi dengan baik.

Aplikasi berbasis web yang dikembangkan diharapkan dapat mengurangi beban operasional perusahaan, terutama dalam hal biaya promosi cetak yang selama ini cukup tinggi. Dengan sistem digital, informasi promo dapat diperbarui dan disebarluaskan tanpa memerlukan biaya tambahan untuk pencetakan materi, sehingga efisiensi operasional dapat terwujud dengan optimal.

Selain aspek efisiensi, sistem informasi promo digital ini juga berpotensi meningkatkan interaksi antara perusahaan dan pelanggan. Notifikasi otomatis dan update berkala melalui aplikasi memungkinkan pelanggan selalu mendapatkan informasi terbaru tentang promo yang sedang berlangsung. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan terhadap Yomart Pagelaran.

Pengumpulan data melalui aplikasi juga memberikan keuntungan strategis bagi manajemen dalam menganalisis perilaku konsumen. Data yang tercatat secara otomatis memungkinkan analisis tren pasar serta evaluasi efektivitas setiap program promosi. Informasi ini sangat berharga dalam penyusunan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran di masa depan.

Melalui implementasi aplikasi berbasis web, Yomart Pagelaran dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam penyampaian informasi promo. Keunggulan ini menjadi modal penting dalam memenangkan persaingan di industri ritel yang semakin ketat, terutama di tengah era digital yang menuntut inovasi dan adaptasi yang cepat.

Selain meningkatkan efektivitas promosi, aplikasi ini juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data promo. Setiap aktivitas yang dilakukan dalam sistem terdokumentasi dengan baik,

sehingga memudahkan proses audit internal dan evaluasi kinerja promosi secara berkala.

Implementasi metode Waterfall dalam proyek ini memungkinkan setiap fase pengembangan dilakukan dengan teliti dan terukur. Hal ini memberikan jaminan bahwa solusi yang dikembangkan akan memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan dapat diandalkan dalam operasional sehari-hari. Dokumentasi yang sistematis juga mempermudah transisi ke fase pemeliharaan dan pengembangan lanjutan.

Secara keseluruhan, perancangan dan implementasi aplikasi berbasis web untuk sistem informasi promo merupakan solusi strategis yang tidak hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan daya saing Yomart Pagelaran. Proyek ini merupakan wujud nyata dari komitmen perusahaan dalam mengadopsi teknologi digital guna mengoptimalkan layanan kepada pelanggan.

Melalui laporan kerja peraktek ini, diharapkan dapat diungkapkan secara komprehensif seluruh proses perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem informasi promo yang telah dikembangkan menggunakan metode Waterfall SDLC, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai manfaat dan tantangan yang dihadapi dalam transformasi digital di sektor ritel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang harus dipecahkan dalam perancangan dan implementasi aplikasi berbasis web untuk sistem informasi promo di Yomart Pagelaran dengan menggunakan metode Waterfall SDLC. Rumusan masalah dalam laporan kerja peraktek ini meliputi:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat mengelola informasi promo secara efektif dan efisien, sehingga mampu mendukung kebutuhan operasional Yomart Pagelaran?
2. Bagaimana memastikan sistem informasi promo yang dikembangkan mampu menyebarluaskan informasi secara real-time dan menjangkau pelanggan dengan lebih luas melalui platform digital?

3. Bagaimana meningkatkan efektivitas strategi pemasaran dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan dalam aplikasi berbasis web, khususnya untuk mendukung kegiatan promosi yang terintegrasi?
4. Bagaimana mengoptimalkan tampilan antarmuka dan fungsionalitas sistem agar mudah digunakan oleh manajemen serta memberikan pengalaman pengguna yang baik bagi pelanggan?
5. Bagaimana mengukur dampak penerapan sistem informasi promo berbasis web terhadap peningkatan efektivitas promosi dan efisiensi operasional di Yomart Pagelaran?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memastikan bahwa penelitian dan pengembangan aplikasi berjalan secara terfokus dan terarah, batasan masalah dalam laporan kerja praktik ini meliputi fitur-fitur yang dikembangkan dalam aplikasi pengelolaan informasi promo di Yomart Pagelaran. Fitur utama yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan gambar produk yang telah dirancang oleh tim desainer dan diunggah oleh admin.
2. Promo yang telah diunggah oleh admin akan terhapus secara otomatis ketika periode promo berakhir.
3. Pengguna dapat menerima notifikasi promo melalui email.
4. Pengguna dapat mengirimkan pesan untuk mengajukan pertanyaan, dan pesan tersebut akan diterima langsung oleh admin melalui dashboard.
5. Pengguna dapat memberikan komentar terhadap promo yang tersedia.
6. Pengguna dapat memberikan testimoni terkait layanan di toko maupun informasi promo yang tersedia.
7. Admin dapat melihat laporan jumlah pengguna yang mengunjungi website.

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1. Maksud

Laporan kerja peraktek ini disusun sebagai bagian dari upaya

perancangan dan implementasi aplikasi berbasis web untuk sistem informasi promo di Yomart Pagelaran. Tujuan utamanya adalah untuk menghadirkan solusi digital yang mendukung transformasi operasional dan pemasaran melalui penggunaan teknologi informasi yang efektif. Pengembangan sistem dengan metode Waterfall SDLC diharapkan dapat memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan dokumentasi yang komprehensif, sehingga solusi yang dihasilkan dapat meningkatkan efisiensi penyebaran promo serta memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan.

1.4.2 Tujuan

Laporan kerja peraktek ini bertujuan untuk:

1. Menyediakan platform digital yang memungkinkan manajemen Yomart Pagelaran mengelola informasi promo melalui aplikasi berbasis web.
2. Mengurangi ketergantungan pada metode promosi konvensional seperti poster dan selebaran, sehingga informasi promo dapat disampaikan secara real-time kepada pelanggan.
3. Meningkatkan efektivitas strategi pemasaran melalui penyediaan fitur-fitur seperti penjadwalan otomatis, kategori promo, dan tampilan antarmuka yang responsif.
4. Mempermudah akses pelanggan terhadap informasi promo dengan desain antarmuka yang user-friendly dan didukung oleh teknologi modern.
5. Mengoptimalkan proses update dan pengelolaan data promo dengan dokumentasi yang rapi dan sistematis, sehingga manajemen dapat memantau efektivitas promosi secara berkala.
6. Mendukung digitalisasi operasional Yomart Pagelaran dengan implementasi aplikasi berbasis web yang sesuai dengan tren transformasi digital di industri ritel.

1.5 Metodologi Penelitian

1. Pendekatan Penelitian:

- a. Menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh data yang komprehensif.
 - b. Menggunakan kerangka kerja Waterfall SDLC sebagai panduan pengembangan sistem secara terstruktur.
2. Pengumpulan Data:
- a. Melakukan studi literatur untuk memahami teori dan kasus serupa di industri ritel.
 - b. Melakukan observasi langsung di lapangan untuk melihat kondisi operasional Yomart Pagelaran.
 - c. Mengadakan wawancara mendalam dengan kordinat wilayah dan staf Toko untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan.
 - d. Analisis Kebutuhan:
 - Mendokumentasikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari aplikasi sistem informasi promo.
 - Mengidentifikasi permasalahan yang ada pada metode promosi konvensional dan menentukan solusi digital yang tepat.
3. Perancangan Sistem:
- a. Menyusun diagram alur proses untuk menggambarkan langkah-langkah operasional dalam sistem.
 - b. Merancang antarmuka pengguna (UI) yang intuitif dan user-friendly untuk memudahkan interaksi.
 - c. Menyusun struktur basis data yang mendukung penyimpanan dan pengelolaan data promo secara terintegrasi.
4. Implementasi:
- a. Mengembangkan aplikasi menggunakan Laravel sebagai framework backend dan teknologi web modern untuk frontend.
 - b. Mengimplementasikan setiap modul sesuai dengan spesifikasi desain yang telah disusun.
 - c. Melakukan integrasi antara modul-modul untuk membentuk sistem yang utuh dan fungsional.
5. Pengujian Sistem:

- a. Melakukan pengujian fungsionalitas dengan metode black-box testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi.
 - b. Melakukan user acceptance testing (UAT) dengan melibatkan pengguna akhir (manajemen Yomart Pagelaran) guna mendapatkan umpan balik langsung.
 - c. Menguji performa dan keamanan sistem untuk memastikan keandalan aplikasi dalam operasional sehari-hari.
6. Deployment:
 - a. Melakukan deployment aplikasi ke lingkungan produksi, dihosting pada server berbasis cloud untuk aksesibilitas tinggi.
 - b. Mengonfigurasi sistem keamanan dasar untuk melindungi data dan menjaga privasi pengguna selama operasional.
7. Monitoring dan Evaluasi:
 - a. Melakukan monitoring secara berkala terhadap kinerja sistem, seperti kecepatan akses dan stabilitas aplikasi.
 - b. Mengumpulkan data statistik penggunaan dan umpan balik pengguna untuk evaluasi efektivitas sistem.
 - c. Membandingkan kondisi operasional sebelum dan sesudah implementasi untuk mengukur dampak sistem terhadap penyebaran promo.
8. Dokumentasi:
 - a. Menyusun dokumentasi lengkap di setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga deployment.
 - b. Dokumentasi ini berfungsi sebagai dasar evaluasi dan referensi untuk pengembangan sistem di masa mendatang.
9. Evaluasi Akhir:
 - a. Melakukan analisis mendalam terhadap dampak implementasi aplikasi terhadap efektivitas penyebaran informasi promo.
 - b. Menyusun laporan evaluasi yang mencakup aspek teknis, operasional, dan strategis guna memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

1.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu yang telah direncanakan secara sistematis untuk memastikan setiap tahapan berjalan dengan baik dan tepat waktu. Secara garis besar, jadwal pelaksanaan penelitian mencakup fase-fase sebagai berikut:

1. Persiapan dan Studi Literatur

Meliputi pengumpulan referensi, observasi awal, dan wawancara dengan stakeholder. Kegiatan ini dilakukan selama 1-2 minggu pertama untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai permasalahan dan kebutuhan sistem informasi promo.

2. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah data terkumpul, tahap analisis kebutuhan dan perancangan sistem dilakukan selama 1 minggu berikutnya. Pada tahap ini disusun spesifikasi teknis, diagram alur proses, serta rancangan antarmuka dan basis data.

3. Implementasi dan Pengujian

Tahap pengembangan aplikasi berbasis web dilaksanakan selama 1 bulan. Seluruh modul sistem dikembangkan, diintegrasikan, dan diuji menggunakan metode black-box testing serta user acceptance testing (UAT) untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan optimal.

4. Deployment dan Evaluasi

Setelah sistem berhasil diimplementasikan, dilakukan deployment ke lingkungan produksi dan evaluasi kinerja sistem secara menyeluruh. Kegiatan ini diperkirakan memakan waktu 2 minggu, di mana dilakukan monitoring dan pengumpulan feedback dari pengguna untuk perbaikan lebih lanjut.

5. Penyusunan Laporan

Seluruh temuan, analisis, dan hasil evaluasi kemudian disusun menjadi laporan kerja peraktek yang komprehensif. Penyusunan laporan ini dilakukan paralel dengan kegiatan evaluasi dan diharapkan selesai dalam waktu 1 bulan.

Dengan demikian, total durasi penelitian diperkirakan sekitar **2,5–3 bulan**, dengan masing-masing fase saling terintegrasi secara berkesinambungan guna memastikan setiap aspek penelitian terdokumentasi dengan baik.

1.7 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lingkungan operasional Yomart Pagelaran, sebuah jaringan minimarket yang tengah berkembang dan berupaya mengoptimalkan strategi promosi melalui digitalisasi. Lokasi penelitian mencakup area operasional toko utama Yomart Pagelaran, di mana proses penyebaran informasi promo dan interaksi antara manajemen dengan pelanggan berlangsung secara langsung. Selain itu, penelitian juga melibatkan pengamatan di kantor pusat yang mengelola administrasi dan pengelolaan promo secara terpusat. Pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan pengujian sistem dilakukan di lokasi-lokasi tersebut untuk mendapatkan gambaran yang akurat mengenai tantangan dan kebutuhan operasional dalam penyampaian informasi promo secara digital.

1.8 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami keseluruhan proses pengembangan dan implementasi sistem. Adapun susunan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I: Pendahuluan

Bab ini memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Isi dari bab ini meliputi:

- a. Latar Belakang : Menjelaskan alasan dilakukannya penelitian serta urgensi pengembangan sistem.
- b. Rumusan Masalah : Mengidentifikasi masalah yang menjadi fokus penelitian.
- c. Batasan Masalah : Menentukan ruang lingkup penelitian agar lebih terarah.
- d. Maksud dan Tujuan : Menjelaskan tujuan utama dari pengembangan sistem.
- e. Metodologi Penelitian : Menjabarkan metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan sistem.
- f. Jadwal Pelaksanaan : Menyajikan timeline kerja praktik yang dilakukan.

- g. Tempat Penelitian : Menginformasikan lokasi tempat kerja praktik dilaksanakan.
- h. Sistematika Penulisan : Menjelaskan susunan laporan kerja praktik secara keseluruhan.

2. Bab II: Landasan Teori

Bab ini membahas teori-teori yang mendukung pengembangan sistem, termasuk:

- a. Sistem Informasi Berbasis Web : Konsep dasar sistem informasi yang diterapkan dalam sistem.
- b. Konsep Promosi Digital : Teori mengenai strategi promosi digital yang diterapkan dalam aplikasi.
- c. Teknologi yang Digunakan : Penjelasan mengenai teknologi backend dan frontend yang digunakan dalam pengembangan sistem.
- d. Keamanan Sistem : Konsep dan metode yang diterapkan untuk menjaga keamanan sistem informasi.

3. Bab III: Tinjauan Perusahaan

Bab ini berisi informasi mengenai perusahaan tempat kerja praktik dilakukan, meliputi:

- a. Sejarah Singkat Perusahaan : Latar belakang dan perkembangan perusahaan.
- b. Struktur Organisasi : Susunan organisasi dalam perusahaan.
- c. Kegiatan Usaha : Jenis bisnis dan aktivitas utama perusahaan.
- d. Deskripsi Selama Kerja Praktik : Uraian mengenai pengalaman selama menjalani kerja praktik.

4. Bab IV: Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas proses analisis dan perancangan sistem yang meliputi:
Analisis Kebutuhan Sistem : Identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

- a. Perancangan Diagram Sistem : Pembuatan diagram seperti use case dan database untuk memodelkan sistem.
- b. Perancangan UX (User Experience) : Desain antarmuka dan interaksi pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem.

5. Bab V: Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan proses implementasi serta pengujian sistem, termasuk:

- a. Implementasi Sistem : Penjelasan mengenai penerapan teknologi dalam pengembangan sistem.
- b. Pengujian Sistem : Metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi performa sistem.
- c. Hasil Pengujian dan Evaluasi : Hasil dari pengujian yang dilakukan serta evaluasi untuk meningkatkan kinerja sistem.

6. Bab VI: Kesimpulan dan Saran

Bab terakhir dalam laporan ini mencakup:

- a. Kesimpulan : Ringkasan hasil kerja praktik dan pencapaian yang diperoleh.
- b. Saran : Rekomendasi untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar lebih optimal.

7. Lampiran

Berisi dokumen pendukung seperti:

- a. Diagram sistem
- b. Contoh kode program
- c. Hasil pengujian
- d. Dokumentasi lain yang mendukung isi laporan

8. Daftar Pustaka

Memuat referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini, akan dijelaskan berbagai teori dan konsep yang mendasari perancangan serta implementasi aplikasi berbasis web untuk sistem informasi promo di Yomart Pagelaran dengan menggunakan metode *Waterfall SDLC*. Landasan teori ini mencakup sistem informasi berbasis web, konsep promosi digital, teknologi yang digunakan, serta manfaat dari sistem yang dikembangkan.

2.1 Sistem Informasi Berbasis Web

2.1.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari teknologi, manusia, dan prosedur yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menyebarluaskan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Menurut Laudon & Laudon (2020), sistem informasi adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, data, dan sumber daya manusia yang digunakan untuk mendukung operasi bisnis dan pengambilan keputusan.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu:

1. Hardware (Perangkat Keras)
 - a. Komputer, server, jaringan, serta perangkat penyimpanan data yang digunakan untuk mendukung sistem informasi.
2. Software (Perangkat Lunak)
 - a. Aplikasi berbasis web, database management system (DBMS), dan berbagai program yang membantu dalam pengelolaan data serta informasi.
3. Database (Basis Data)
 - a. Tempat penyimpanan data yang terstruktur agar informasi dapat diakses dan dikelola dengan efisien.

4. Networking (Jaringan Komputer)
 - a. Koneksi internet atau intranet yang memungkinkan akses sistem secara luas oleh pengguna.
5. User (Pengguna Sistem)
 - a. Admin yang mengelola sistem dan pelanggan yang mengakses informasi promo.

2.1.2 Keunggulan Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan sistem konvensional, antara lain:

1. Aksesibilitas Tinggi
 - a. Dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama ada koneksi internet.
 - b. Tidak memerlukan perangkat atau aplikasi khusus untuk mengakses sistem.
2. Efisiensi Biaya
 - a. Tidak memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan pada komputer atau perangkat pengguna.
 - b. Mengurangi biaya pemeliharaan karena pembaruan dapat dilakukan langsung pada server.
3. Pembaruan Mudah dan Real-time
 - a. Data promo dapat diperbarui secara langsung oleh admin tanpa perlu mendistribusikan ulang informasi dalam bentuk fisik.
4. Integrasi yang Fleksibel
 - a. Dapat dikombinasikan dengan berbagai sistem lain seperti email marketing, push notification, dan media sosial untuk meningkatkan efektivitas promosi.
5. Keamanan Data
 - a. Dapat diterapkan berbagai fitur keamanan seperti enkripsi data, autentikasi pengguna, dan sistem backup otomatis untuk menghindari kehilangan data.

2.2 Konsep Promosi Digital dan Sistem Informasi Promo

2.2.1 Pengertian Promosi Digital

Promosi digital adalah strategi pemasaran yang menggunakan media digital untuk menyebarluaskan informasi produk atau layanan kepada pelanggan. Menurut Kotler & Keller (2019), promosi digital memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan promosi konvensional, di antaranya:

1. Jangkauan Luas → Dapat menjangkau audiens global melalui berbagai platform digital.
2. Interaktivitas Tinggi → Pelanggan dapat langsung berinteraksi dengan konten promosi.
3. Analisis Data Akurat → Perusahaan dapat menganalisis efektivitas kampanye promosi berdasarkan interaksi pengguna.

2.2.2 Peran Sistem Informasi Promo dalam Industri Ritel

Dalam industri ritel, penyebaran informasi promo menjadi faktor utama dalam meningkatkan penjualan dan menarik pelanggan. Sistem informasi promo berbasis web memungkinkan:

1. Pengelolaan Promo yang Otomatis
 - a. Admin dapat memperbarui informasi promo dengan mudah melalui sistem tanpa perlu mencetak ulang materi promosi.
2. Pemantauan Efektivitas Promo
 - a. Sistem dapat mencatat jumlah kunjungan halaman promo, interaksi pelanggan, dan transaksi yang terjadi.
3. Peningkatan Jangkauan Promosi
 - a. Dengan fitur seperti push notification dan email marketing, promo dapat menjangkau lebih banyak pelanggan.
4. Reduksi Kesalahan Informasi

- a. Kesalahan dalam harga promo atau periode promo dapat diminimalkan dengan sistem yang terstruktur.

2.2.3 Tantangan dalam Implementasi Sistem Informasi Promo

Meskipun sistem informasi promo berbasis web menawarkan berbagai keuntungan, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, yaitu:

1. Kesiapan Infrastruktur → Ketersediaan jaringan internet yang stabil menjadi faktor utama dalam keberhasilan implementasi.
2. Keamanan Data → Risiko kebocoran data pelanggan dapat terjadi jika tidak ada sistem enkripsi yang baik.
3. Adopsi oleh Pengguna → Pegawai atau pelanggan mungkin mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan sistem baru.

2.3. Teknologi yang Digunakan dalam Pengembangan Sistem

2.3.1 Teknologi Backend

1. Laravel → Framework PHP yang digunakan untuk pengembangan backend dengan fitur keamanan yang kuat dan efisiensi dalam pengelolaan data.
2. MySQL / PostgreSQL → Sistem manajemen basis data yang digunakan untuk menyimpan informasi promo dan data pelanggan.

2.3.2 Teknologi Frontend

1. Bootstrap → Framework CSS untuk membangun tampilan antarmuka yang responsif dan menarik.
2. React.js → Library JavaScript untuk mengembangkan antarmuka pengguna yang interaktif dan dinamis.

2.3.3 Sistem Notifikasi Digital

1. Email Marketing → Digunakan untuk mengirim pemberitahuan promo secara otomatis kepada pelanggan.
2. Push Notification → Notifikasi berbasis web atau aplikasi mobile untuk memberi tahu pelanggan tentang promo terbaru secara real-time.

2.3.4 Keamanan Sistem

1. SSL Encryption → Mengamankan data yang dikirim antara server dan pengguna.
2. Authentication & Authorization → Menggunakan metode login yang aman seperti JWT (JSON Web Token) atau OAuth.
3. Data Backup → Menyediakan fitur pencadangan data otomatis untuk mencegah kehilangan informasi penting.

2.4. Manfaat Sistem Informasi Promo Berbasis Web

Beberapa manfaat dari penerapan sistem ini adalah:

1. Efisiensi Operasional → Mempermudah pengelolaan informasi promo secara digital.
2. Jangkauan Promosi Lebih Luas → Informasi dapat diakses tanpa batas lokasi fisik toko.
3. Analisis Data Lebih Akurat → Manajemen dapat melihat statistik kunjungan dan interaksi pelanggan.
4. Integrasi dengan Platform Lain → Dapat dihubungkan dengan media sosial dan layanan notifikasi digital.
5. Peningkatan Keterlibatan Pelanggan → Pelanggan lebih aktif dalam mengikuti promo melalui fitur komentar atau rating.
6. Aksesibilitas yang Lebih Baik → Pelanggan dapat mengakses promo kapan saja melalui perangkat mereka.

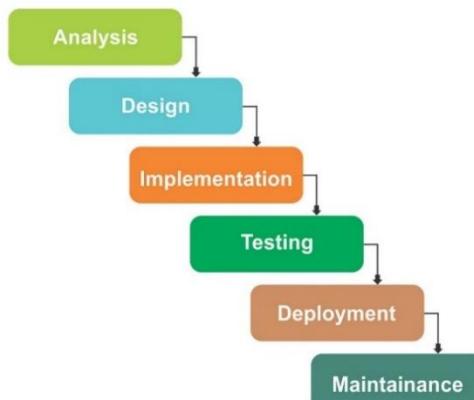
2.5. Software Development Life Cycle (SDLC) dengan Metode Waterfall

SDLC (Software Development Life Cycle) adalah proses sistematis dalam pengembangan perangkat lunak yang mencakup berbagai tahap mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan. Salah satu metode SDLC yang umum digunakan adalah metode Waterfall.

2.5.1 pengertian Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat linear dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce pada tahun 1970 dan sering digunakan untuk proyek dengan persyaratan yang sudah jelas sejak awal.

2.5.2 Tahapan Metode Waterfall



Gambar 2.5 1 Metode SDLC Waterfall

2.6 Perbandingan Metode dalam Pengembangan Sistem Informasi Promo Berbasis Web

Dalam pengembangan Sistem Informasi Promo pada Yomart Pagelaran, terdapat beberapa metode pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan, seperti Waterfall, Agile, dan Prototype. Berikut adalah perbandingan antara metode Waterfall dengan metode lainnya:

Aspek	Waterfall	Agile	Prototype
Pendekatan	Linear dan berurutan	Iteratif dan fleksibel	Berbasis pembuatan prototipe
Kesesuaian untuk Sistem	Cocok karena memiliki proses yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	Kurang cocok karena membutuhkan banyak perubahan dan interaksi berulang	Cocok jika diperlukan banyak uji coba dan validasi awal
Kecepatan Pengembangan	Lambat karena setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya	Cepat karena pengembangan dilakukan secara bertahap dan dapat berubah sesuai kebutuhan	Cepat dalam tahap awal karena fokus pada pembuatan model awal sebelum pengembangan penuh
Keterlibatan Pengguna	Terbatas, pengguna hanya terlibat di awal dan akhir proyek	Tinggi, pengguna terus berinteraksi dengan tim pengembang	Tinggi, pengguna dapat memberikan masukan pada prototipe sebelum sistem

			dikembangkan lebih lanjut
Dokumentasi	Sangat lengkap karena setiap tahap harus didokumentasikan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya	Kurang ketat, lebih fokus pada pengembangan yang cepat	Minimal, lebih fokus pada iterasi dan uji coba
Fleksibilitas Perubahan	Rendah, perubahan sulit dilakukan setelah sistem mulai dikembangkan	Tinggi, perubahan dapat dilakukan kapan saja sesuai kebutuhan	Sedang, perubahan dilakukan berdasarkan masukan dari prototipe
Kualitas Akhir Sistem	Cenderung lebih stabil karena telah melalui perencanaan yang matang	Bisa lebih baik jika dilakukan banyak iterasi, tetapi rentan terhadap kurangnya dokumentasi	Bisa lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dilakukan banyak perbaikan selama uji coba

Table 1. 1 Perbandingan Metode

BAB III

TINJAUAN PERUSAHAAN

Bab ini membahas secara rinci mengenai perusahaan tempat pelaksanaan magang/pkl, yaitu **PT GRIYA PRATAMA**. Pembahasan mencakup sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, kegiatan usaha, organisasi internal, serta deskripsi kerja yang dilakukan selama Kerja Praktek.

3.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Griya Pratama merupakan perusahaan ritel modern yang beroperasi di berbagai wilayah di Indonesia. Sejak didirikan beberapa tahun lalu, PT Griya Pratama berkomitmen untuk menyediakan produk kebutuhan sehari-hari dengan harga kompetitif serta layanan yang berkualitas. Sejak awal pendiriannya, perusahaan ini berfokus pada peningkatan pelayanan dan kenyamanan berbelanja bagi pelanggan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan pola belanja masyarakat yang semakin digital, PT Griya Pratama terus berinovasi dalam sistem operasionalnya. Salah satu inovasi utama yang dilakukan adalah pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pengelolaan promosi secara lebih efektif. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, memperkuat keterlibatan pelanggan, serta memberikan pengalaman belanja yang lebih nyaman dan interaktif.

PT Griya Pratama adalah anak perusahaan dari PT Akur Pratama, yang dikenal sebagai Yogyo Group, sebuah perusahaan ritel modern asli Indonesia. Yogyo Group memulai usahanya pada tahun 1948 dengan mendirikan toko batik bernama Djokdja di Jalan Ahmad Yani, Kosambi, Bandung. Pada tahun 1972, toko tersebut bertransformasi menjadi toko kelontong dengan nama YOGYA. Perkembangan pesat ini ditandai dengan pembukaan cabang pertama Toserba YOGYA di Jalan Sunda No. 60, Bandung, pada 28 Oktober 1982, yang kemudian diperingati sebagai hari lahir YOGYA Group.

Untuk memperluas jangkauan bisnisnya, pada tahun 2003, PT Akur Pratama mendirikan PT Griya Pratama yang berfokus mengelola jaringan minimarket dengan brand Yomart. Yomart pertama kali dibuka pada Agustus 2003 di Ciwastra, Bandung, dan sejak itu telah berkembang pesat dengan lebih dari 200 toko yang tersebar di berbagai kota di Jawa Barat, termasuk Bandung, Tasikmalaya, Cimahi, Sumedang, Subang, Majalengka, Cirebon, Ciamis, Pangandaran, Sukabumi, dan Banjar.

Dengan tagline "Belanja Dekat & Hemat", Yomart berkomitmen menyediakan berbagai produk kebutuhan sehari-hari dengan harga terjangkau dan layanan yang berkualitas, guna memenuhi kebutuhan masyarakat di sekitarnya.

3.2 Struktur Organisasi

Yomart Pagelaran memiliki struktur organisasi yang terstruktur dengan baik, yang mendukung kelancaran operasionalnya. Struktur ini terdiri dari beberapa level operasional yang bertanggung jawab atas berbagai aspek bisnis, termasuk pengelolaan dan pemeliharaan **Sistem Informasi Promo**.

Adapun struktur organisasi Yomart Pagelaran beserta peran dalam pengelolaan sistem informasi promo adalah sebagai berikut:

1. Kepala Toko (Pengelola Utama Sistem Informasi Promo)
 - a. Bertanggung jawab dalam mengelola sistem informasi promo di masing-masing toko.
 - b. Memastikan informasi promo yang ditampilkan dalam sistem sudah sesuai dengan kebijakan perusahaan.
 - c. Mengunggah dan memperbarui promo di dalam sistem, termasuk mengaktifkan dan menonaktifkan promo sesuai periode yang ditentukan.
2. Staf Toko (Pendukung Pengelolaan Sistem Informasi Promo)
 - a. Membantu Kepala Toko dalam menginput, mengedit, memperbarui, dan menghapus informasi promo dalam sistem.
 - b. Memastikan promo yang ditampilkan kepada pelanggan sesuai dengan yang ada di sistem.
3. Tim Desain (Pembuat dan Pengunggah Gambar Promosi)
 - a. Bertugas membuat desain visual untuk promosi yang akan diunggah ke dalam sistem.
 - b. Mengunggah gambar promosi ke dalam sistem informasi promo sesuai dengan kategori dan periode aktif promo.
 - c. Berkoordinasi dengan Manajer Pemasaran dan Kepala Toko agar desain promo sesuai dengan strategi pemasaran.
4. Staf Kasir dan Pelayanan

- a. Menyampaikan informasi promo kepada pelanggan yang berbelanja secara langsung.

3.3 Kegiatan Usaha

Yomart Pagelaran bergerak dalam industri **ritel modern** dengan menyediakan berbagai produk kebutuhan sehari-hari, mulai dari makanan, minuman, kebutuhan rumah tangga, hingga produk kecantikan dan perawatan diri. Beberapa kegiatan usaha utama yang dijalankan meliputi:

1. Penyediaan Produk Konsumen: Menyediakan berbagai produk dengan harga bersaing.
2. Program Promosi dan Diskon: Menawarkan berbagai program promosi, seperti diskon, cashback, dan loyalty program untuk pelanggan setia.
3. Manajemen Stok dan Distribusi: Mengelola rantai pasokan barang agar produk selalu tersedia.
4. Layanan Pelanggan: Memberikan pelayanan yang baik melalui sistem kasir yang cepat serta layanan informasi pelanggan.
5. Pemasaran Digital dan Media Sosial: Menggunakan platform digital untuk mengiklankan produk dan program promosi guna meningkatkan jangkauan pelanggan.
6. Integrasi Teknologi dalam Operasional: Mengimplementasikan sistem berbasis web untuk manajemen promosi dan peningkatan pengalaman pelanggan.

3.4 Deskripsi Selama Kerja Peraktek

Selama pelaksanaan magang di Yomart Pagelaran, penulis diberikan tugas di bidang teknologi informasi (IT) dengan fokus utama pada pengembangan sistem informasi promosi berbasis web. Berikut adalah beberapa deskripsi kerja yang dilakukan selama KP:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

- a. Melakukan analisis kebutuhan promosi dan sistem yang akan dikembangkan.

- b. Berkoordinasi dengan tim pemasaran untuk memahami strategi promosi yang diterapkan.

2. Pengembangan Sistem Berbasis Web

- a. Menggunakan Laravel sebagai framework backend.

- b. Menggunakan Bootstrap dan Tailwind CSS untuk desain antarmuka pengguna.

- c. Mengembangkan fitur-fitur utama seperti manajemen promo, penjadwalan promo, dan notifikasi pelanggan.

3. Implementasi dan Pengujian Sistem

- a. Melakukan uji coba sistem untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik.

- b. Memastikan kompatibilitas sistem dengan perangkat yang digunakan oleh pelanggan dan karyawan.

4. Pelatihan dan Dokumentasi

- a. Menyusun panduan penggunaan sistem bagi tim pemasaran dan pegawai toko.

- b. Memberikan pelatihan dasar kepada staf mengenai penggunaan sistem promosi berbasis web.

5. Pemeliharaan dan Optimalisasi Sistem

- a. Melakukan pemeliharaan sistem setelah implementasi.

- b. Mengoptimalkan kinerja sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Kelemahan Sistem

Saat ini, Yomart Pagelaran masih menggunakan sistem manual dalam penyebaran informasi promo kepada pelanggan. Beberapa kelemahan utama dari sistem yang berjalan saat ini adalah:

1. Efektivitas penyebaran informasi promo rendah
 - a. Promosi masih dilakukan secara konvensional melalui poster dan selebaran yang kurang efektif dalam menjangkau pelanggan secara luas dan tepat sasaran.
2. Kurangnya sistem notifikasi promo
 - a. Tidak adanya sistem otomatis yang dapat mengirimkan notifikasi promo kepada pelanggan melalui platform digital.
3. Kurangnya integrasi data promosi
 - a. Sistem yang berjalan saat ini tidak memiliki integrasi antara berbagai metode promosi, sehingga pengelolaan data menjadi tidak efisien.
4. Keterlambatan dalam pengolahan data promosi
 - a. Laporan evaluasi promo harus dibuat secara manual, sehingga memakan waktu lebih lama.
5. Minimnya fitur pelaporan dan analisis data promosi
 - a. Sistem saat ini tidak memiliki fitur pelaporan yang dapat memberikan insight berbasis data untuk pengambilan keputusan.
6. Ketergantungan pada metode promosi tradisional
 - a. Promosi hanya dilakukan melalui media cetak dan tidak memanfaatkan kanal digital secara optimal.
7. Tingkat akurasi data yang rendah
 - a. Data sering kali tidak akurat karena proses manual yang rentan terhadap kesalahan input.

8. Kurangnya transparansi dan akuntabilitas
 - a. Sistem manual sulit diaudit dan tidak memberikan riwayat perubahan data secara jelas.

Dengan kelemahan-kelemahan tersebut, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Promo berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional Yomart Pagelaran.

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan kelemahan yang telah diidentifikasi, sistem baru harus mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan fitur-fitur berikut:

4.2.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

1. Manajemen Promosi

- a. Admin (Kepala Toko) dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus promo.
- b. Informasi promo dapat ditampilkan di halaman website.
- c. Sistem dapat menjadwalkan waktu tayang promo.
- d. Sitem dapat mnghapus promosi Ketika waktu promo sudah tidak berlaku

2. Notifikasi Promo

- a. Pelanggan dapat menerima notifikasi melalui email .
- b. Sistem dapat mengirimkan notifikasi promo secara otomatis pada email.

3. Dashboard Monitoring

- a. Manajemen dapat melihat efektivitas promosi secara visual.

4. Penyimpanan Data Terpusat

- a. Semua data harus tersimpan dalam satu sistem yang dapat diakses dengan mudah.

5. Manajemen Hak Akses

- a. Setiap pengguna memiliki level akses yang berbeda sesuai perannya.

6. Fitur Feedback Pelanggan
 - a. Pelanggan dapat memberikan umpan balik terhadap promo yang diberikan.
7. Multi-Platform Support
 - a. Sistem harus bisa diakses melalui berbagai perangkat seperti desktop dan mobile.

4.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

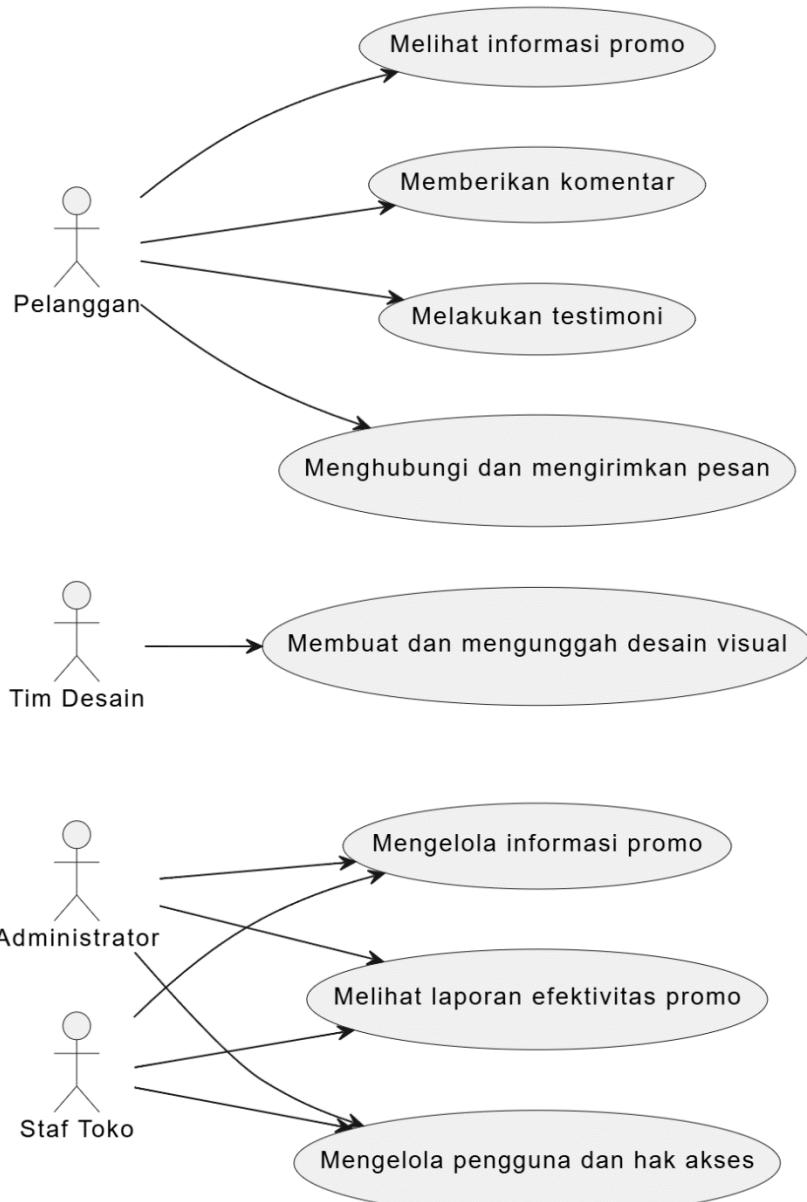
1. Keamanan Data
 - a. Sistem harus memiliki autentikasi pengguna untuk memastikan keamanan data promosi.
 - b. Data penting harus dienkripsi agar tidak mudah disalahgunakan.
2. Responsivitas dan Kecepatan Akses
 - a. Sistem harus dapat diakses dengan cepat, baik melalui desktop maupun perangkat mobile.
3. Kemudahan Penggunaan (User-Friendly)
 - a. Sistem harus memiliki antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan oleh pegawai dan manajemen.
4. Skalabilitas
 - a. Sistem harus dapat berkembang untuk mendukung peningkatan jumlah pengguna.
5. Ketersediaan Sistem (Availability)
 - a. Sistem harus memiliki uptime tinggi agar selalu dapat diakses kapan saja.

4.3 Perancangan Diagram Sistem

Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai alur kerja sistem yang akan dikembangkan, berikut adalah diagram Use Case dan Class Diagram.

4.3.1 Use Case Diagram

Aktor Utama dalam Sistem



Gambar 4.3. 1 Use Case Diagram

1. Administrator (Kepala Toko)

- Mengelola informasi promo (tambah, edit, hapus, atur jadwal tayang).
- Melihat laporan efektivitas promo.
- Mengelola pengguna dan hak akses.

2. Staf Toko

- a. Mengelola informasi promo (tambah, edit, hapus, atur jadwal tayang).
- b. Melihat laporan efektivitas promo.
- c. Mengelola pengguna dan hak akses.

3. Tim Desain

- a. Membuat dan mengunggah desain visual untuk promo dan di berikan kepada admin pengelola website.

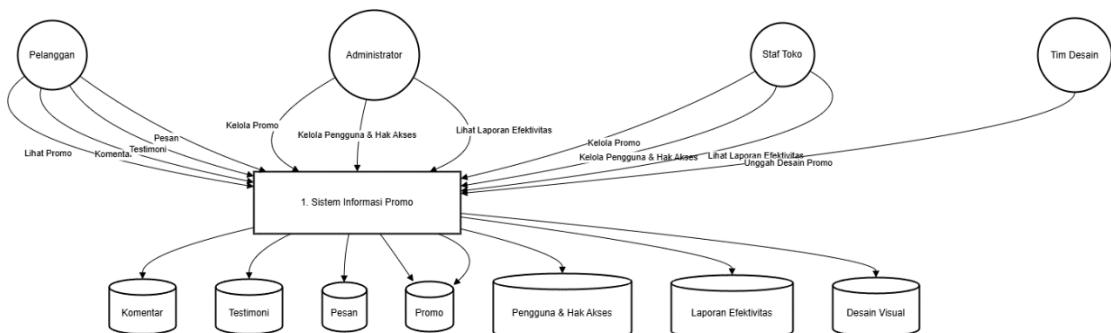
4. Pelanggan

- a. Melihat informasi promo.
- b. Memberikan komentar.
- c. Melakukan testimoni (testimoni terbatas hanya bisa 1 kali).
- d. Dapat menghubungi dan mengirimkan pesan terhadap admin.

4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Untuk menggambarkan aliran data dalam sistem, berikut ini adalah diagram konteks (DFD Level 0) dan DFD Level 1 dari Sistem Informasi Promo Yomart Pagelaran.

1. DFD Level 0 (Diagram Konteks):

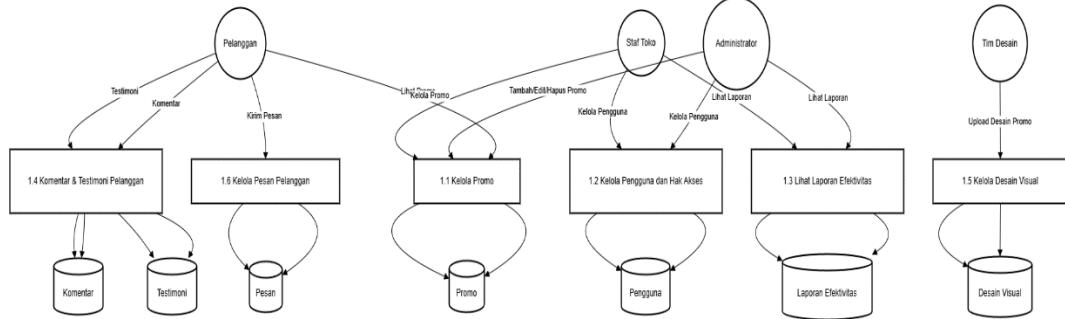


Gambar 4.3.2 DFD Level 0

Menampilkan aliran data secara umum antara sistem dan entitas eksternal seperti Admin, Pelanggan, dan Tim Desain.

(Disusul gambar atau deskripsi DFD Level 0)

2. DFD Level 1:



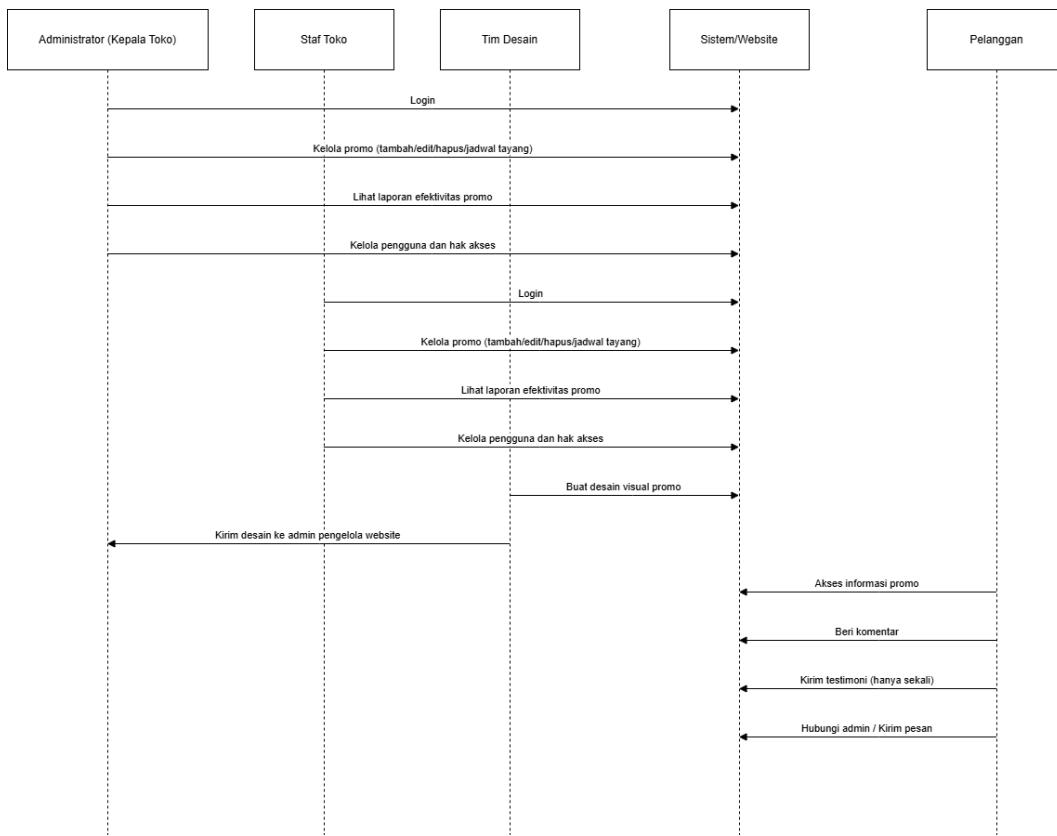
Gambar 4.3.2 DFD Level 1

Menampilkan proses utama yang terjadi dalam sistem, seperti pengelolaan promo, pengiriman notifikasi, manajemen testimoni, dan pengolahan laporan.

(Disusul gambar atau deskripsi DFD Level 1)

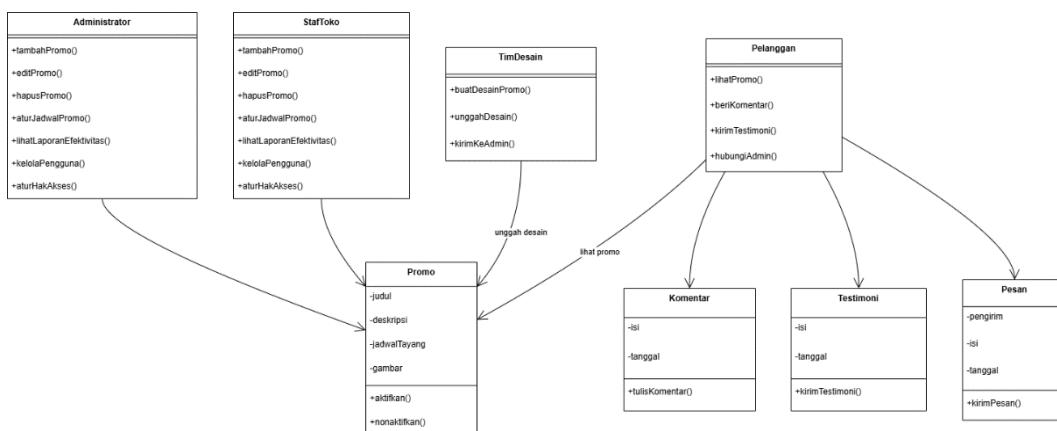
4.3.3 Sequence Diagram

Berikut ini adalah diagram urutan (Sequence Diagram) yang menggambarkan interaksi antar komponen sistem untuk beberapa proses utama:



Gambar 4.3.3. Diagram Squence

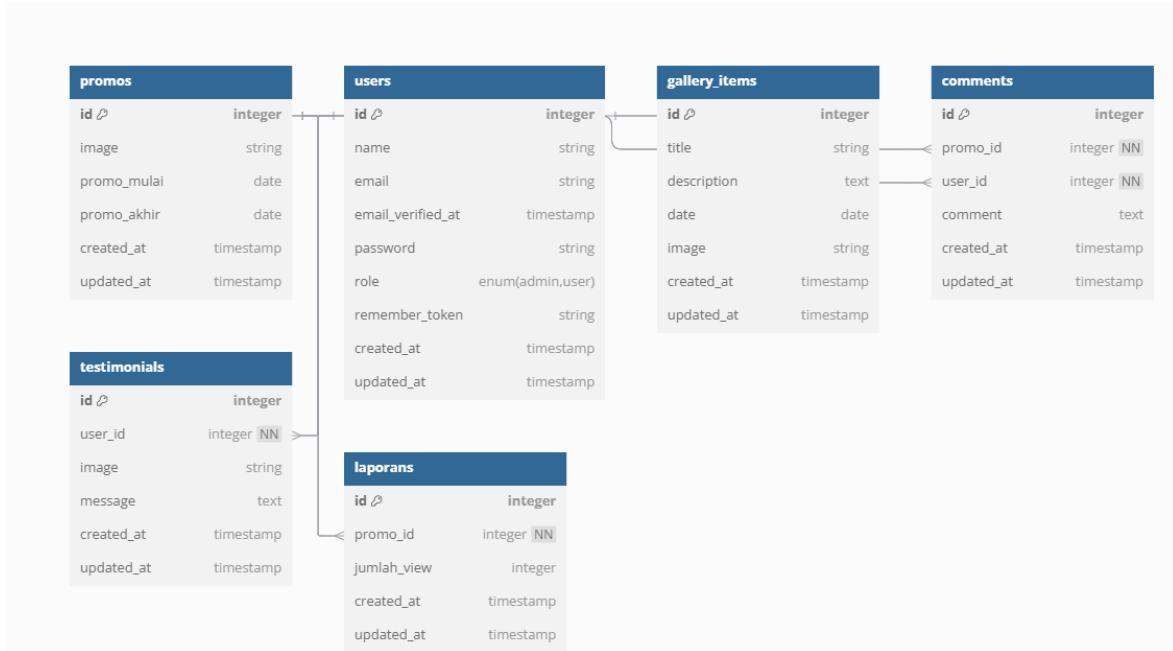
4.3.4 Class Diagram



Gambar 4.3.4 Class Diagram

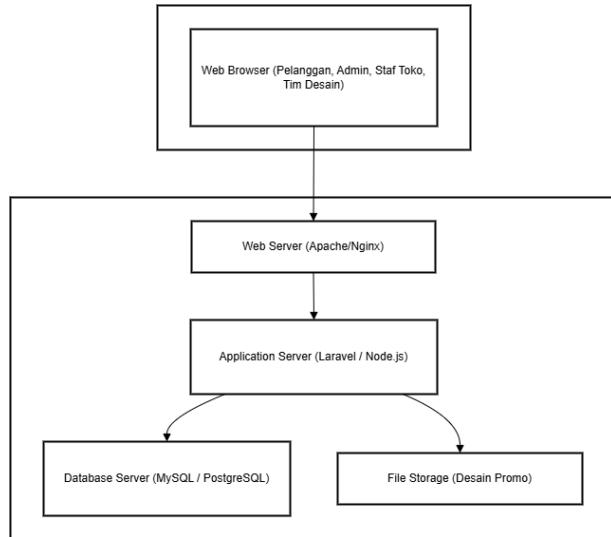
4.3.5. Perancangan Database

Struktur Database dalam Sistem:



Gambar 4.3.5 Rancangan Database

4.3.6. Diagram Deploymen



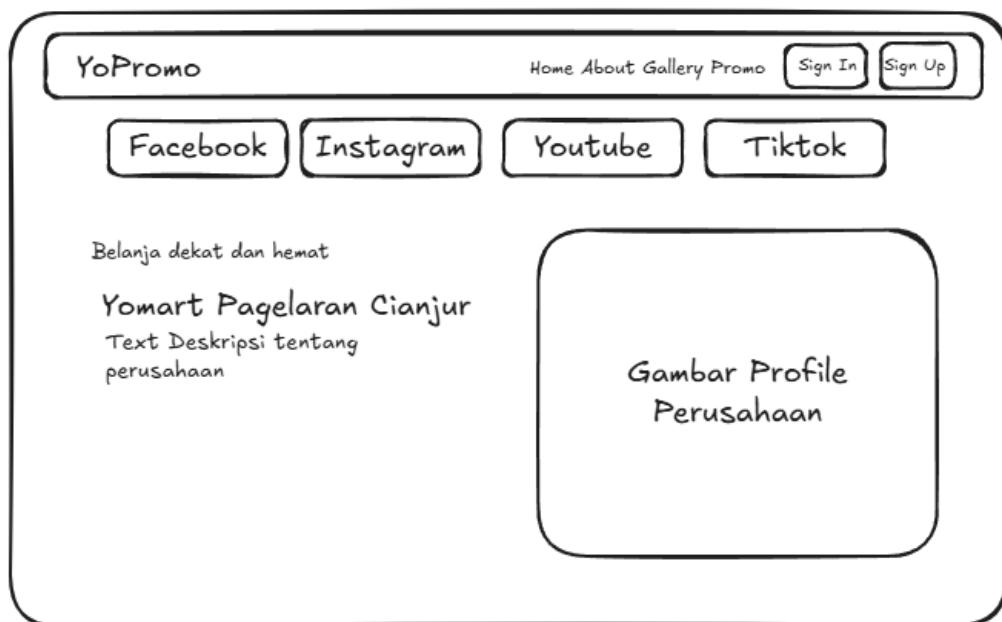
Gambar 4.3.6 Dagram Deploymen

4.4. Perancangan UI (User Interface)

Perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) bertujuan untuk menciptakan tampilan yang intuitif, menarik, dan mudah digunakan. Desain UI yang baik akan meningkatkan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Adapun aspek-aspek yang dirancang dalam sistem ini meliputi:

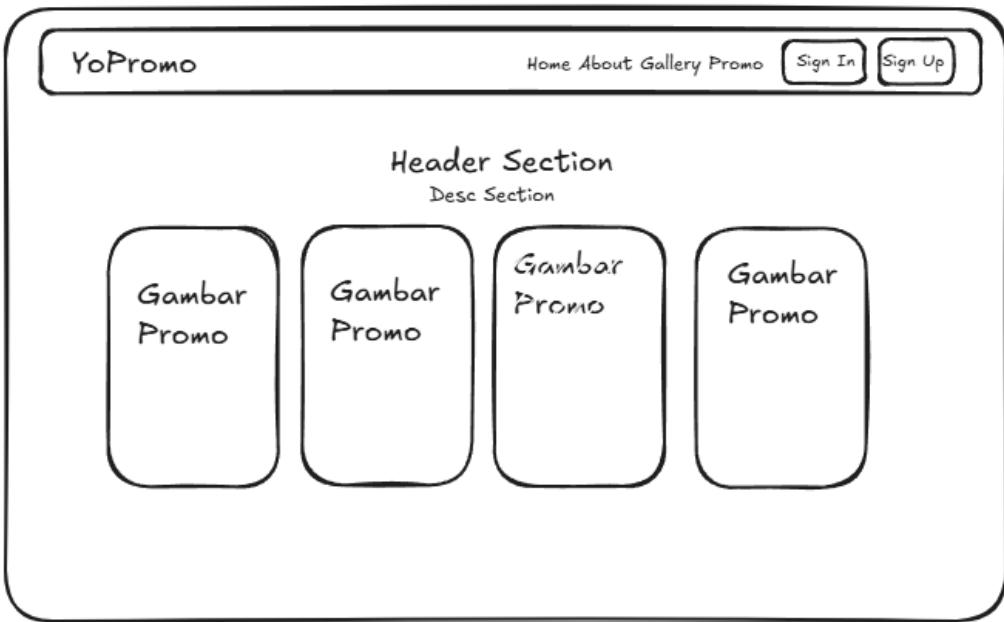
4.4.1 Desain Tampilan Halaman Utama

1. Rancangan UI Tampilan Beranda Website



Gambar 4.4. 1 Rangcangan UI Tampilan Beranda Website

Rancangan UI Promo website



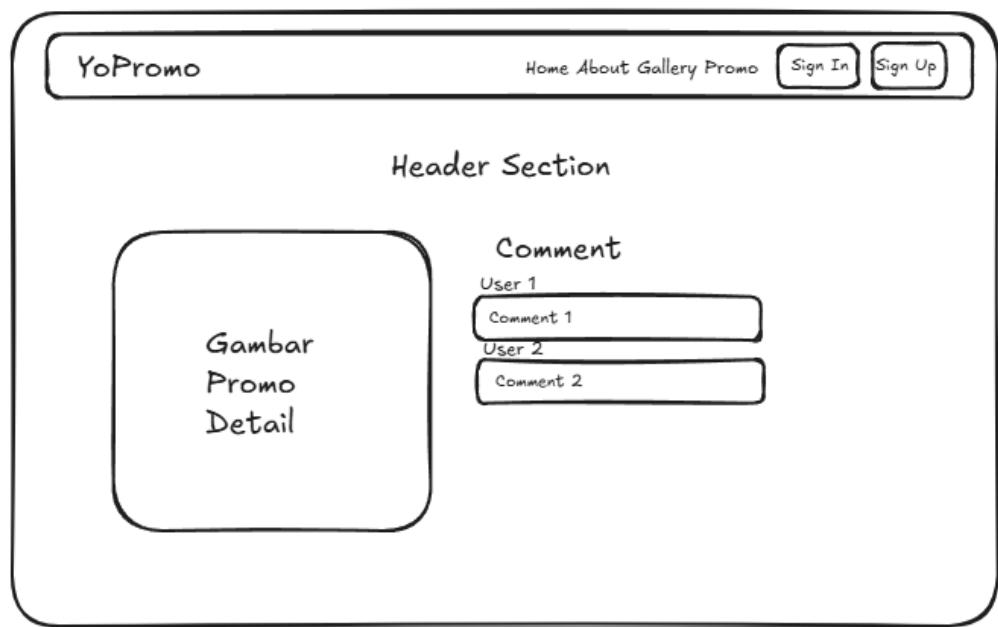
Gambar 4.4. 2 Rancangan UI Promo Website

Halaman utama dirancang untuk memberikan kesan pertama yang menarik serta menampilkan informasi promo secara jelas. Elemen utama yang terdapat pada halaman ini meliputi:

- a. Header dan Navigasi : Berisi logo, menu navigasi, serta akses cepat ke fitur utama.
- b. Banner Promo : Menampilkan promosi unggulan dalam bentuk slider atau gambar statis.
- c. Daftar Promo Terbaru : Menampilkan daftar promo yang sedang berlangsung dengan tampilan grid atau list.

4.4.2 Desain Halaman Detail Promo

1. Rancangan UI Halaman Detail Promo



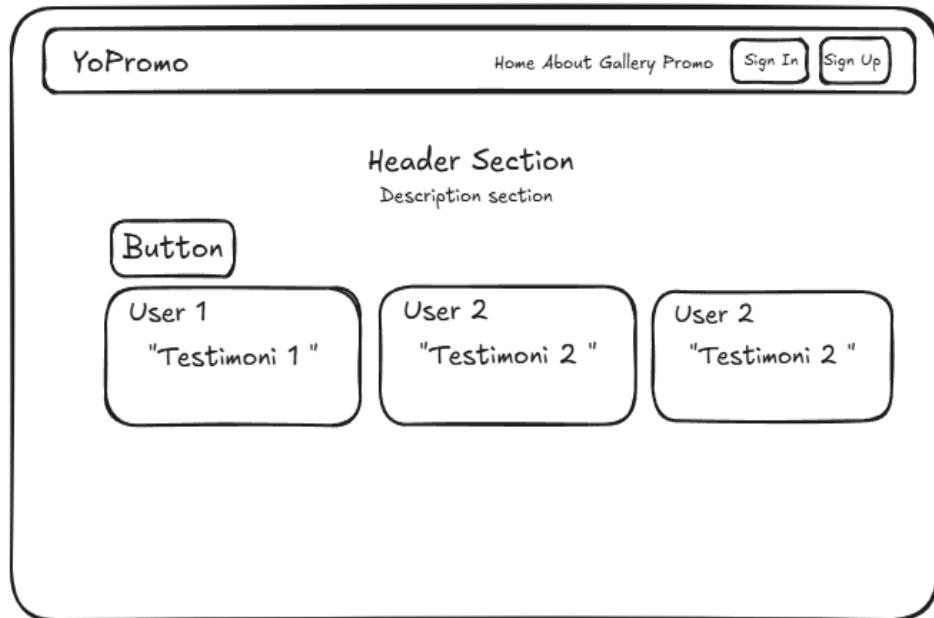
Gambar 4.4. 3 Rancangan UI Detail Promo

Halaman ini menyediakan informasi lengkap mengenai promo yang tersedia. Elemen yang ditampilkan mencakup:

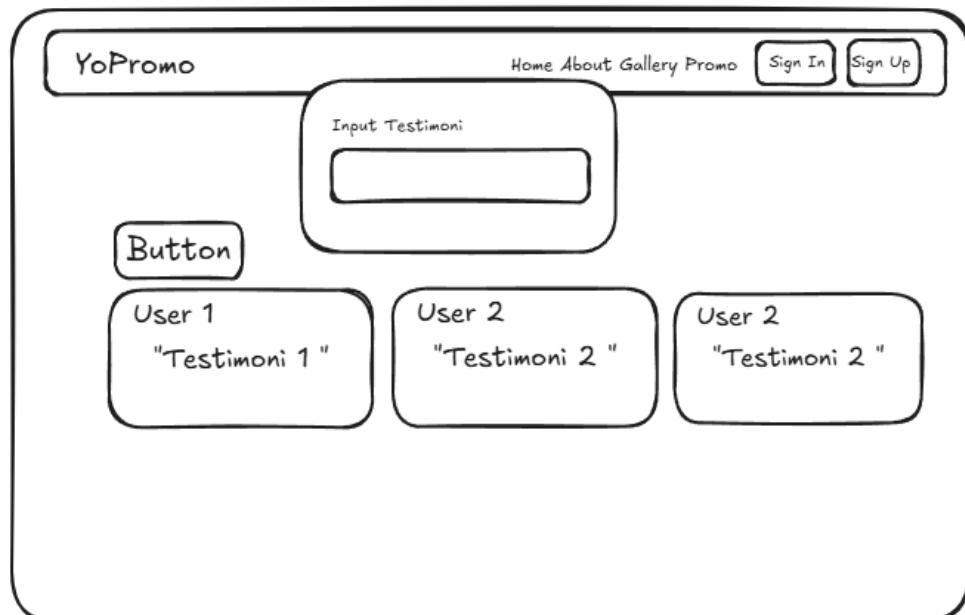
- a. Gambar Produk Promo : Gambar promo yang telah diunggah oleh admin.
- b. Deskripsi Promo : Informasi detail mengenai promo, seperti tanggal berlaku, harga diskon, dan syarat ketentuan.
- c. Tombol Aksi : Fitur untuk berbagi promo ke media sosial, menambahkan ke favorit, atau menghubungi admin
- d. Bisa berkomentar terhadap promo yang berlaku.

4.4.3 Desain Halaman Testimoni Pelanggan

Rancangan UI Testimoni



Gambar 4.4. 4 Rancangan UI Testimoni



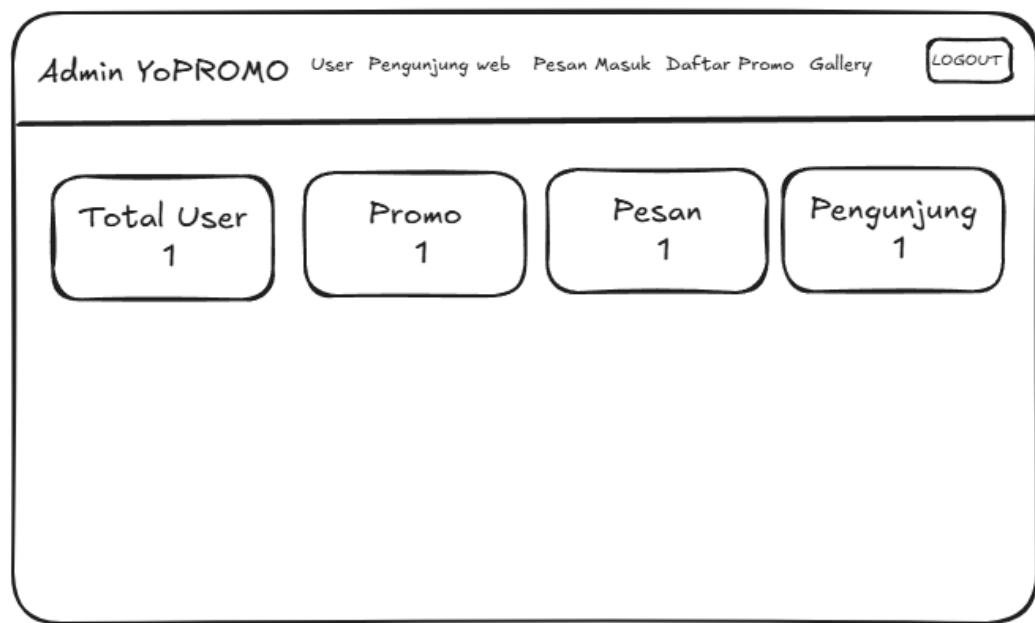
Gambar 4.4. 5 Rancangan UI Testimoni.

Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memberikan testimoni atau komentar terhadap promo yang ada. Fitur yang tersedia meliputi:

- a. Form Input : Input teks untuk komentar atau testimoni pengguna akan muncul ketika menekan button testimoni.
- b. Menampilkan List testimoni berdasarkan user yang melakukan testimoni

4.4.4 Desain Dashboard Admin

1. Rancangan UI Admin



Gambar 4.4. 6 Rancangan UI Admin

Dashboard admin dirancang agar admin dapat mengelola promo dengan mudah dan efisien. Fitur utama yang disediakan meliputi:

Manajemen Promo : Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus promo.

Notifikasi dan Pesan Masuk : Admin dapat melihat pesan dari pengguna serta memberikan tanggapan langsung.

Laporan Pengunjung : Grafik dan data mengenai jumlah pengguna yang mengunjungi website dan berinteraksi dengan promo.

4.4.5 Responsivitas dan Aksesibilitas

Agar dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat, desain UI dibuat dengan pendekatan responsive design, sehingga tampilan tetap optimal pada layar desktop, tablet, maupun smartphone. Selain itu, UI juga mempertimbangkan aspek aksesibilitas, seperti kontras warna yang baik dan navigasi yang mudah bagi pengguna dengan kebutuhan khusus.

4.5 Perancangan UX (User Experience)

Dalam pengembangan Sistem Informasi Promo Yomart Pagelaran, perancangan UX (User Experience) dilakukan untuk memastikan sistem mudah digunakan, nyaman diakses, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

4.5.1 User Journey (Perjalanan Pengguna)

User Journey menggambarkan langkah-langkah yang ditempuh pengguna dalam sistem untuk mencapai tujuan tertentu.

1. Perjalanan Pengguna Umum (User - Pelanggan)

- a. Pengguna mengakses halaman utama situs.
- b. Pengguna melihat daftar promo terbaru yang tersedia.
- c. Pengguna memilih salah satu promo untuk melihat detailnya.
- d. Pengguna membaca informasi promo, termasuk tanggal berlaku dan deskripsi.
- e. Jika tertarik, pengguna dapat membagikan promo ke media sosial atau memberikan komentar.
- f. Pengguna kembali ke halaman utama atau keluar dari situs setelah selesai.

2. Perjalanan Pengguna (Admin - Pengelola Promo)

- a. Admin melakukan login ke dalam sistem melalui halaman login.
- b. Setelah masuk ke dashboard, admin dapat melihat statistik promo yang sedang berlangsung.
- c. Admin dapat menambahkan promo baru dengan mengisi formulir yang berisi judul, deskripsi, gambar, dan tanggal berlaku.

- d. Admin juga dapat mengedit atau menghapus promo yang sudah ada.
- e. Admin dapat melihat laporan jumlah views promo sebagai bahan evaluasi efektivitas.
- f. Setelah semua tugas selesai, admin keluar dari sistem dengan logout.

4.5.2 Information Architecture (Struktur Informasi)

Struktur informasi ini memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang dibutuhkan tanpa kebingungan dalam navigasi.

1. Struktur Navigasi Utama:

- a. Halaman Beranda – Menampilkan promo terbaru, testimoni pelanggan, dan menu navigasi ke halaman lain.
- b. Halaman Promo – Menampilkan daftar promo berdasarkan kategori dengan filter pencarian.
- c. Halaman Detail Promo – Menampilkan informasi lengkap tentang promo, termasuk tombol berbagi dan kolom komentar.
- d. Halaman Galeri – Menampilkan daftar gambar promo yang pernah dipublikasikan.
- e. Halaman Testimoni – Menampilkan testimoni pelanggan dan formulir untuk menambahkan testimoni baru.
- f. Halaman Kontak – Berisi informasi kontak Yomart Pagelaran dan formulir komunikasi.
- g. Halaman Login/Logout – Untuk autentikasi pengguna dan akses ke dashboard admin.

2. Struktur Halaman Dashboard Admin:

- a. Dashboard Utama – Menampilkan statistik promo dan aktivitas terbaru.
- b. Kelola Promo – Halaman untuk menambah, mengedit, dan menghapus promo.

- c. Kelola Testimoni – Halaman untuk mengelola dan memverifikasi testimonи pelanggan.
- d. Kelola Galeri – Halaman untuk menambahkan dan menghapus gambar promosi.
- e. Laporan – Halaman untuk melihat jumlah views dan efektivitas promo.

4.5.3 Interaction Design (Desain Interaksi Pengguna)

Desain interaksi ditujukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan memastikan sistem responsif dan mudah digunakan.

1. Elemen Interaksi yang Diterapkan:
 - a. Tombol navigasi utama yang jelas untuk memudahkan perpindahan antarhalaman.
 - b. Form input dengan placeholder dan validasi untuk memastikan pengguna mengisi data dengan benar.
 - c. Notifikasi sistem saat berhasil menyimpan, mengedit, atau menghapus data untuk memberikan feedback kepada pengguna.
 - d. Paginasi atau infinite scroll untuk daftar promo agar pengguna dapat menjelajah konten dengan lebih nyaman.
 - e. Hover effect dan animasi transisi halus untuk meningkatkan keterbacaan dan interaksi visual.

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi, Sistem Informasi Promo Yomart Pagelaran dikembangkan berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi ini mencakup penerapan teknologi web, pengembangan backend dan frontend, serta integrasi database untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan optimal.

5.1.1 Teknologi yang Digunakan

Sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi sebagai berikut:

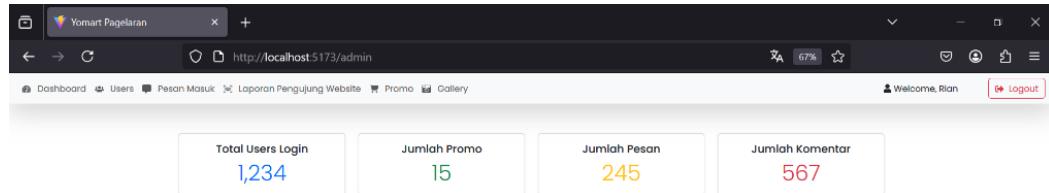
1. Frontend
 - a. Bootstrap – Framework CSS untuk memastikan tampilan yang mobile-friendly.
 - b. React.js – pengelolaan komponen interaktif.
2. Backend
 - a. Laravel – Framework PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi server-side.
 - b. MySQL – Sistem manajemen basis data untuk menyimpan informasi promo dan user.
3. JWT Authentication – Digunakan untuk autentikasi pengguna.
 - a. Server dan Deployment
 - b. XAMPP (pengujian lokal) – Untuk menjalankan server lokal.
 - c. Hosting (jika sudah live) – Seperti VPS atau shared hosting dengan PHP & MySQL support.

5.1.2 Implementasi Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna pada sistem ini dirancang dengan prinsip UI/UX yang sederhana, responsif, dan mudah digunakan. Setiap elemen tata letak dan

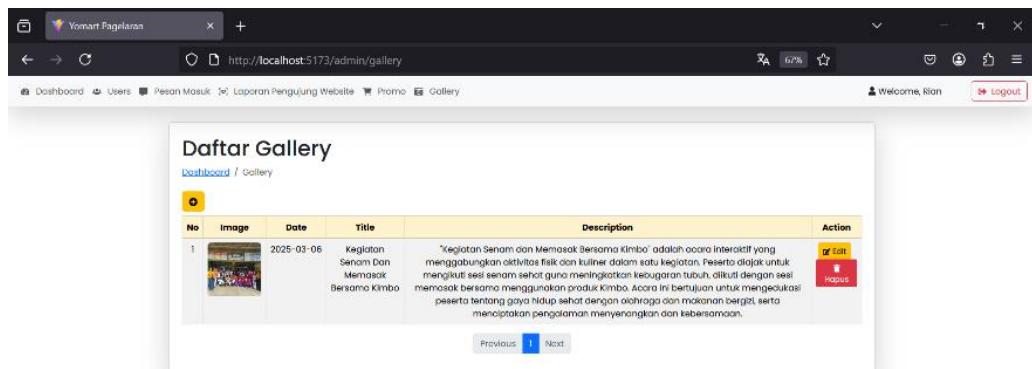
navigasi dioptimalkan agar pengguna dapat mengakses fitur dengan cepat dan efisien. Berikut adalah fitur utama yang telah diimplementasikan dalam sistem: Manajemen

1. Promo (Admin Dashboard)



The screenshot shows the Admin Dashboard interface. At the top, there's a header with the title 'Yomart Pagelaran' and a URL 'http://localhost:5173/admin'. Below the header, there's a navigation bar with links: Dashboard, Users, Pesan Masuk, Laporan Pengujung Website, Promo, and Gallery. On the right side of the header, there's a welcome message 'Welcome, Rian' and a 'Logout' button. The main area features four summary boxes: 'Total Users Login' (1,234), 'Jumlah Promo' (15), 'Jumlah Pesan' (245), and 'Jumlah Komentar' (567).

Gambar 5.1. 1 Halaman Admin



The screenshot shows the 'Daftar Gallery' (Gallery List) page. The title 'Daftar Gallery' is at the top, followed by a breadcrumb trail 'Dashboard / Gallery'. Below is a table with columns: No, Image, Date, Title, Description, and Action. There is one entry in the table:

No	Image	Date	Title	Description	Action
1		2025-03-06	Kegiatan Senam dan Memasak Bersama Kimbo	Kegiatan Senam dan Memasak bersama Kimbo adalah acara interaktif yang menggabungkan olahraga fisik dan kuliner dalam satu kegiatan. Peserta diajarkan untuk mengikuti senam sehat guna meningkatkan kesehatan tubuh, dilanjut dengan sesi memasak bersama menggunakan produk Kimbo. Acara ini bertujuan untuk mengedukasi peserta tentang gaya hidup sehat dengan olahraga dan makanan bergizi, serta menciptakan pengalaman menyenangkan dan kebersamaan.	Edit Hapus

At the bottom of the table, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

Gambar 5.1. 2 Daftar Gallery

No	Nama	Email	Role	Action
1	rian p	rian@gmail.com	admin	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	admin	admin@gmail.com	admin	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
3	bobi	bobi@gmail.com	user	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
4	Rian purnama	rj@gmail.com	admin	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
5	Rian Purnama	rianPurnama@gmail.com	user	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar 5.1. 3 Halaman Daftar User

No	Image	Tanggal Mulai Promo	Berakhir Promo	Action
1		2025-03-07	2025-03-14	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2		2025-03-01	2025-03-15	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar 5.1. 4 Daftar Promo

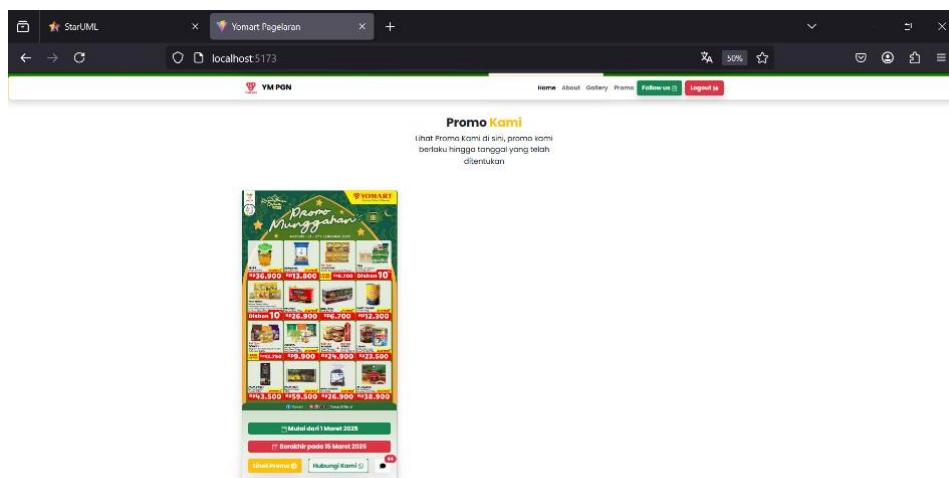
- Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus promo.
- Gambar promo dapat diunggah dengan preview sebelum dipublikasikan.
- Promo memiliki tanggal mulai dan berakhir secara otomatis
- Laporan Statistik pengunjung website
- Management Gallery kegiatan dapat menambahkan, mengedit dan menghapus

- f. User Management Bisa melihat daftar akun user yang register ke websit

2. Halaman Landing Page



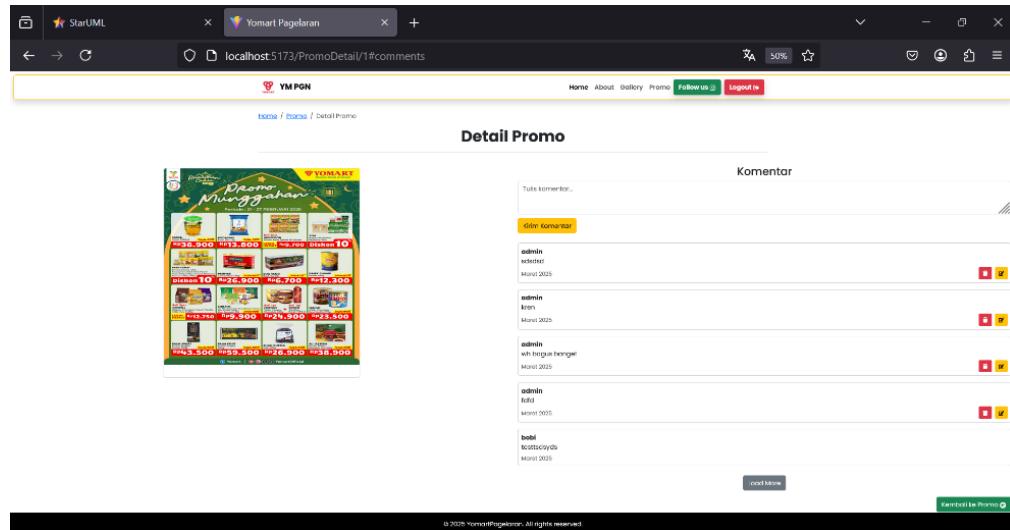
Gambar 5.1. 5 Landing Page



Gambar 5.1. 6 Halaman Promo Website

- Menampilkan daftar promo terbaru dengan tampilan grid.
- Navigasi utama ke berbagai halaman sistem.
- Menampilkan Tentang Toko Yomart Pagelaran.

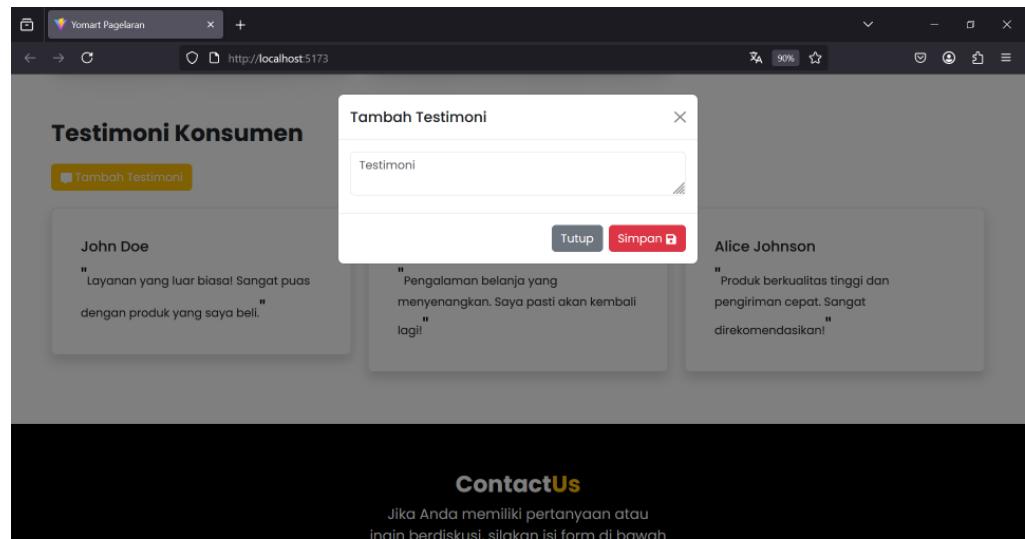
3. Halaman Detail Promo dan Komentar



Gambar 5.1. 7 Detail Promo

- Menampilkan informasi lengkap mengenai promo.
- Terdapat fitur komentar untuk pengguna.
- Menampilkan jumlah views promo sebagai statistik.

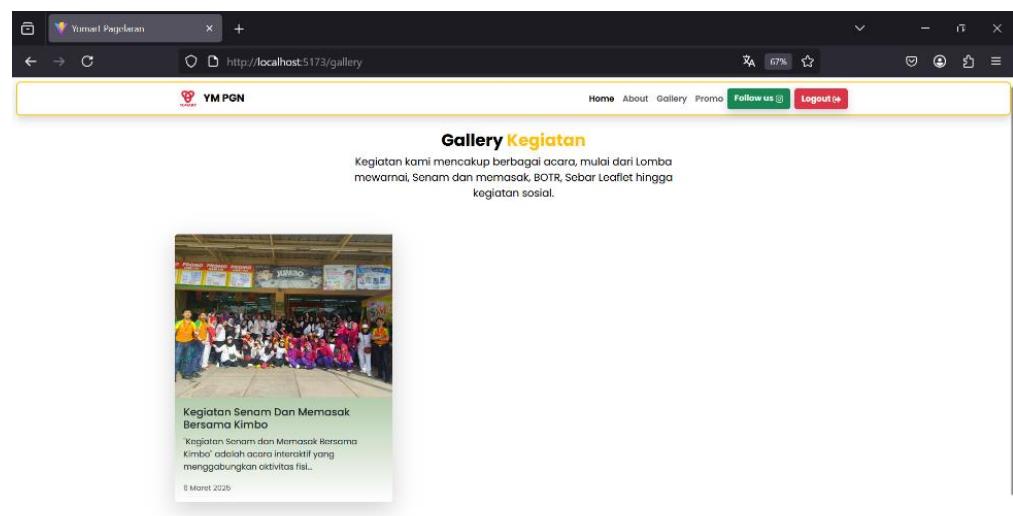
4. Halaman Testimoni



Gambar 5.1. 8 Testimoni Pelanggan

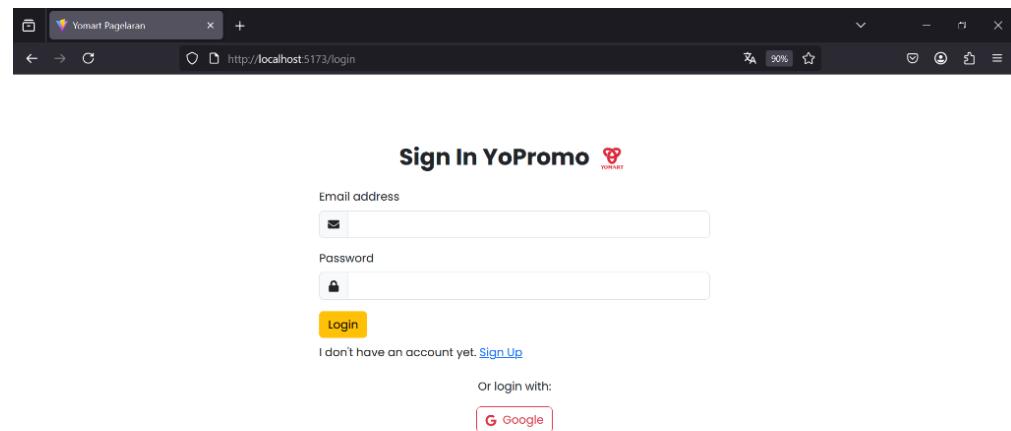
- Pengguna dapat memberikan testimoni beserta foto pendukung.
- Admin dapat mengelola testimoni yang masuk.
- Hanya Bisa Melakukan testimoni satu kali setiap user pengguna

5. Halaman Gallery Kegiatan Team



Gambar 5.1. 9 Halaman Gallery

6. Autentikasi Pengguna



Gambar 5.1. 10 Halaman Login

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost:5173/register>. The page title is "Yomart Pagelaran". The main content is a "Sign Up" form. It includes fields for Name (with a person icon), Email address (with an envelope icon), Password (with a lock icon), and Confirm Password (with a lock icon). Below the form is a link "Already have an account? [Login](#)". A yellow "Sign Up" button is centered below the form. At the bottom, it says "Or login with:" followed by a "G Google" button.

Gambar 5.1. 11 Halaman Register

- Login dan register dengan peran admin dan user.
- Fitur Logout

5.2 Pengujian Sistem

Setelah implementasi dilakukan, sistem diuji untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode **Black Box Testing**, yaitu menguji fungsionalitas sistem tanpa melihat kode sumber.

5.2.1 Skenario Pengujian

Pengujian dilakukan berdasarkan beberapa skenario sebagai berikut:

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login & Register	User melakukan login dengan email dan password yang benar	Sistem berhasil login dan masuk ke dashboard	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil

2	Manajemen Promo	Admin menambahkan promo baru dengan gambar dan deskripsi	Promo berhasil ditampilkan di halaman beranda	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
3	Halaman Detail Promo	User mengklik promo di halaman beranda	Sistem menampilkan detail promo lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
4	Komentar pada Promo	User memberikan komentar pada promo	Komentar tersimpan dan ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
5	Testimoni	User mengunggah testimoni dengan gambar	Testimoni muncul di halaman testimoni	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
6	Laporan Statistik	Admin melihat jumlah views promo tertentu	Data statistik views ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
7	Halaman Gallery Kegiatan	User membuka halaman gallery untuk melihat foto-foto kegiatan	Foto kegiatan ditampilkan dengan benar dan dapat diperbesar	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil

8	Manajemen Gallery Kegiatan	Admin menambahkan data gallery kegiatan dengan gambar dan deskripsi	Data gallery tersimpan dan muncul di halaman gallery kegiatan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil
9	Keamanan Sistem	User mencoba mengakses halaman admin tanpa login	Sistem menampilkan pesan akses ditolak atau mengarahkan ke halaman login	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil

Table 1. 2 Skenario Pengujian

5.2.2 Hasil Pengujian dan Evaluasi

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Tidak ditemukan error kritis yang menghambat fungsionalitas sistem. Beberapa evaluasi yang dilakukan setelah pengujian:

1. **Responsivitas:** Sistem telah diuji pada berbagai ukuran layar dan berjalan dengan baik di perangkat mobile dan desktop.
2. **Kecepatan Load:** Optimasi dilakukan pada gambar promo agar tidak memperlambat loading halaman.
3. **Keamanan:** Sistem telah menerapkan autentikasi untuk membatasi akses admin dan user biasa.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktik yang telah dilakukan dengan judul "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Promo pada Yomart Pagelaran dengan Metode Waterfall SDLC", dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perancangan dan Implementasi Sistem:

Aplikasi berbasis web Sistem Informasi Promo telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode Waterfall SDLC. Tahapan pengembangan sistem dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian.

2. Fitur Utama Sistem:

Aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama, seperti pengelolaan data promo (tambah, edit, hapus, dan tampil), manajemen pengguna, serta notifikasi promo kepada pelanggan. Hal ini mempermudah pihak Yomart Pagelaran dalam mengelola informasi promo secara lebih efisien.

3. Efektivitas Sistem:

Implementasi sistem informasi promo ini memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan promosi dan akses informasi yang lebih cepat bagi pelanggan. Dibandingkan dengan metode manual sebelumnya, sistem ini mampu menyajikan informasi secara real-time dan lebih akurat.

4. Hasil Pengujian:

Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari segi fungsionalitas maupun tampilan antarmuka yang user-friendly. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan untuk pengembangan lebih lanjut.

6.2 Saran

Meskipun sistem telah berhasil diimplementasikan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut agar sistem menjadi lebih optimal, yaitu:

- 1. Pengembangan Fitur Tambahan:**

Disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp kepada pelanggan saat terdapat promo baru, sehingga promosi lebih efektif dan dapat menjangkau pelanggan lebih luas.

- 2. Peningkatan Keamanan Sistem:**

Perlu dilakukan peningkatan keamanan sistem dengan implementasi enkripsi data pengguna serta penerapan sistem autentikasi dan otorisasi yang lebih kuat guna mencegah akses tidak sah.

- 3. Optimasi Performa:**

Agar sistem dapat diakses dengan lebih cepat dan responsif, disarankan untuk mengoptimalkan performa aplikasi dengan teknik caching dan optimasi query database agar akses data lebih efisien.

- 4. Pengembangan ke Mobile Application:**

Untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi promo, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi aplikasi mobile berbasis Android atau iOS, sehingga pelanggan dapat menerima update promo langsung melalui perangkat mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- [2] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Introduction to Information Systems*. McGraw-Hill Education.
- [3] Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth and Sustainability*. Wiley.
- [4] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson Education.
- [5] Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson.
- [6] Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- [7] Sommerville, I. (2015). *Software Engineering*. Pearson Education.
- [8] McKinney, W. (2017). *Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython*. O'Reilly Media.
- [9] Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. Academic Press.
- [10] Schneiderman, B. (2016). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Pearson.