Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)
Volume 3, No 1 – Oktober 2025
e-ISSN : 3026-1449

PENERAPAN METODE RAD PADA PENGEMBANGAN WEBSITE KATALOG PRODUK PADA PT. TEDATUSSALAM MAKMUR JAYA

Aggita Putri Wijaya[1] , Novellia Intan Purnama Dewi*[2]
[1 2 3] Universitas Widya Dharma
21421485_aggita_p_w@widyadharma.ac.id[1] ,
21421472_novellia_i_p_d@widyadharma.ac.id[*2]

Received: 17-07-2025	Revised: 23-08-2025	Approved: 25-09-2025

ABSTRAK

Penelitian ini membahas penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan website katalog produk pada PT. Tedatussalam Makmur Jaya. Perusahaan ini sebelumnya menggunakan metode promosi tradisional melalui WhatsApp, yang dinilai kurang efektif dalam menjangkau pasar luas. Melalui metode RAD, proses perancangan website dilakukan secara iteratif dan cepat melalui tiga fase utama: perencanaan kebutuhan, workshop desain, dan implementasi. Website yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur katalog produk, pencarian, serta integrasi komunikasi melalui WhatsApp untuk mempermudah transaksi pelanggan. Pengujian sistem menunjukkan bahwa website ini mempermudah admin dalam pengelolaan data produk dan kategori, serta meningkatkan efisiensi promosi perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode RAD mampu menghasilkan sistem informasi yang sesuai kebutuhan pengguna dan mendukung digitalisasi proses bisnis PT. Tedatussalam Makmur Jaya secara optimal.

Kata Kunci : Rapid Application Development (RAD); Website katalog produk; Digitalisasi bisnis

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era digital mendorong perusahaan untuk melakukan transformasi di berbagai aspek bisnis, termasuk dalam strategi pemasaran dan penjualan. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk memperluas jangkauan pemasaran adalah melalui pemanfaatan website sebagai media penjualan secara online.

PT Tedatusallam Makmur Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa, dengan komitmen menyediakan solusi yang menyeluruh dan efisien sesuai kebutuhan klien. Dalam menjalankan proses pengadaan, perusahaan menyadari pentingnya pengelolaan yang optimal mulai dari pemilihan vendor, pengawasan mutu produk, penentuan harga melalui negosiasi, hingga distribusi yang cepat dan akurat.

Selama ini, aktivitas promosi dan pemasaran produk di PT Tedatusallam Makmur Jaya masih dilakukan secara tradisional, terbatas melalui aplikasi WhatsApp kepada rekanan atau kenalan. Pendekatan ini dinilai kurang efektif dalam menjangkau pasar yang lebih luas dan tidak memungkinkan penyajian informasi produk secara aktual. Perubahan data terkait produk, harga, maupun ketersediaan barang memerlukan waktu yang lama untuk disampaikan, sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan informasi kepada pelanggan.

Dalam perancangan website katalog produk, pemilihan metode yang efektif sangat penting agar perancangan website dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan website katalog produk yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dalam konteks ini, metode Rapid Application Development (RAD) menjadi pilihan yang tepat untuk digunakan dalam perancangan website katalog produk di PT Tedatusallam Makmur Jaya.

Sebagai dasar penelitian, dapat merujuk pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri & Effendi (2018) dengan judul "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide 'Waterfall Tour South Sumatera'". Penelitian tersebut fokus pada pembangunan sebuah website katalog produk dengan menerapkan metode RAD. Dalam penelitian tersebut, tahapan metode RAD dalam pembangunan website berhasil menghasilkan sebuah platform yang memberikan informasi objektif dan membantu masyarakat dalam mencari informasi produk di PT Tedatusallam Makmur Jaya.

Menurut Pressman (2001), Rapid Application Development (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan yang sangat singkat. Metode RAD terdiri dari tiga fase, yaitu perencanaan kebutuhan, workshop desain RAD, dan implementasi, sebagaimana yang dijelaskan oleh Kendal (2011). Metode ini memungkinkan pengembang untuk berfokus pada kebutuhan pengguna, sehingga menghasilkan aplikasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Melihat pentingnya kehadiran platform digital dalam dunia usaha saat ini, PT Tedatusallam Makmur Jaya berinisiatif untuk membangun sebuah website katalog produk. Website ini dirancang untuk menjadi sarana informasi yang praktis dan cepat bagi pelanggan dalam mengakses berbagai produk yang ditawarkan perusahaan. Dengan adanya website tersebut, proses promosi dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan efisien, serta memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi sesuai kebutuhan mereka.

Implementasi website ini diharapkan mampu memberikan sejumlah manfaat, seperti kemudahan akses informasi, fleksibilitas dalam strategi promosi, serta efisiensi dalam pengelolaan bisnis. Selain itu, kehadiran platform online juga memungkinkan perusahaan untuk menjangkau konsumen yang lebih luas dan memperkuat citra perusahaan sebagai penyedia yang profesional dan terpercaya.

Dengan demikian, pengembangan sistem berbasis website menjadi solusi strategis bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas operasional maupun pemasaran. Website yang dirancang akan disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dan dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti katalog produk, sistem pemesanan online, serta layanan pelanggan. Proyek ini akan difokuskan pada perancangan dan implementasi website yang mampu menunjang kebutuhan informasi dan transaksi antara perusahaan dan konsumennya.

METODE

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa metodologi untuk mencapai tujuan Rancang Bangun Website Katalog Produk Pada PT Tedatusallam Makmur Jaya. Adapun metodologi yang digunakan sebagai berikut:

Pengumpulan data

Terdapat 2 teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, antara lain:

1.Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat langsung proses pemasaran berlangsung terutama penggunaan WhatsApp sebagai media promosi, guna memahami tantangan dan peluang yang ada dalam pengembangan website katalog produk yang lebih efektif.

Serta melakukan pengamatan langsung pada aktivitas bisnis PT Tedatusallam Makmur Jaya untuk memenuhi kebutuhan informasi produk yang akan ditampilkan pada website katalog.

2.Wawancara

Wawancara dilakukan dengan manajemen dan staf pemasaran untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kebutuhan bisnis, prefensi fitur website serta strategi pemasaran yang diinginkan.

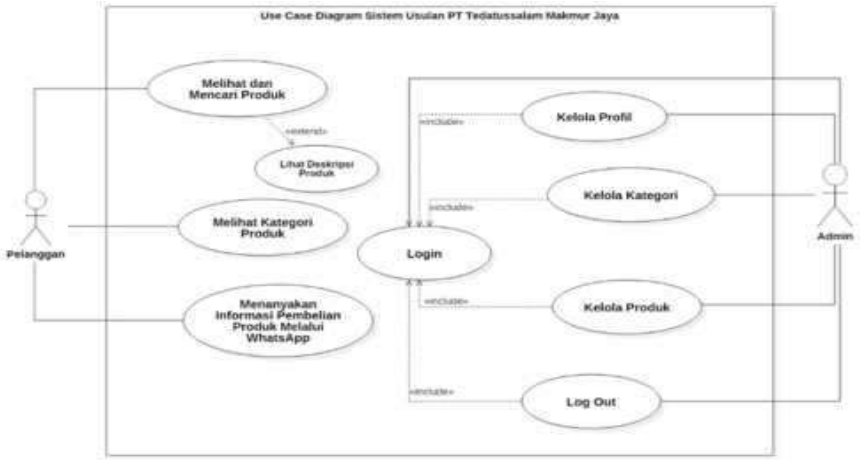
Perancangan Sistem

Merancang sistem website katalog produk dengan mendesain tampilan yang menarik dan mudah digunakan termasuk tata letak, gambar, halaman dan detail produk. Merancang struktus basis data menggunkan MySQL untuk menyimpan data produk, kategori gambar dan informasi lainnya.

1. Diagram Use Case

Diagram use case adalah representasi visual interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem untuk mencapai tujuan. Terdiri dari aktor (entitas ekstemal) dan use case (aktivitas sistem). Digunakan untuk memahami kebutuhan fungsional sistem dan hubungan antara pengguna dan sistem. Use case digunakan untuk mengambarkan fungsional dari sistem secara umum. Berikut adalah diagram use case pada sistem yang kami buat:

1. Diagram Activity

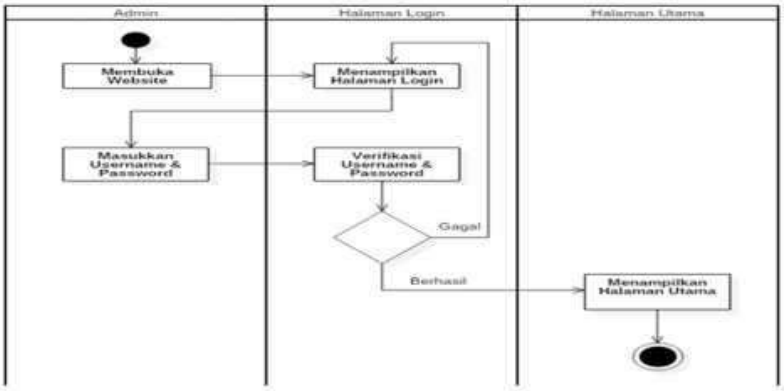


GAMBAR 1

Gambar Use Case Diagram

Diagram aktivitas adalah repsentasi grafis yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem. Diagram ini menunjukkan urutan kegiatan, kondisi Keputusan, dan percabangan proses dalam suatu sistem atau aplikasi, sering digunakan dalam permodelan proses bisnis dan rekayasa perangkat lunak.

a. Admin login

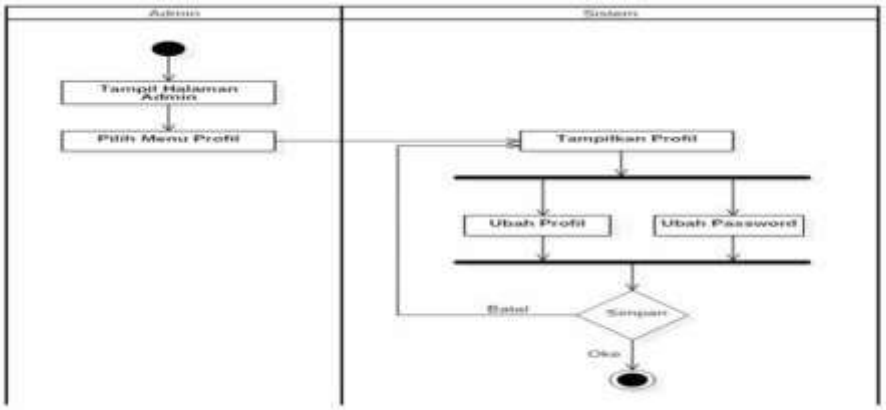


GAMBAR 2.1

Gambar Diagram Activity Admin Login

Pada Gambar 2.1 merupakan gambaran aktivitas ketika admin ingin melakukan login ke halaman website ketika admin sudah masuk kehalaman website admin akan ditampilkan halaman login dan akan diminta memasukkan data username dan password yang dimasukkan oleh admin akan divertifikasi, apakah email dan password yang dimasukkan benar atau salah, jika salah admin akan ditampilkan pesan login gagal dan jika benar admin akan mendapatkan pesan login berhasil kemudian akan masuk ke halaman utama.

b. Admin Mengelola Profil

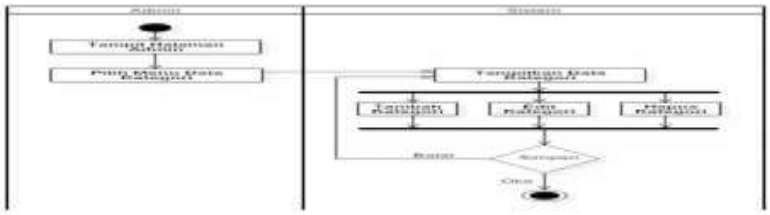


Gambar 2.2 Diagram Activity Admin Mengelola Profil

Gambar 2.2 merupakan diagram aktivitas yang menjelaskan proses aktivitas admin saat mengelola profil, ketika admin sudah sudah masuk ke halaman admin kemudian admin akan diarahkan untuk memilih menu profil, dimana pada menu ini

ada dua pilihan yaitu untuk mengubah profil dan mengubah password. Setelah semuanya sudah berhasil diubah maka data baru akan tesimpan.

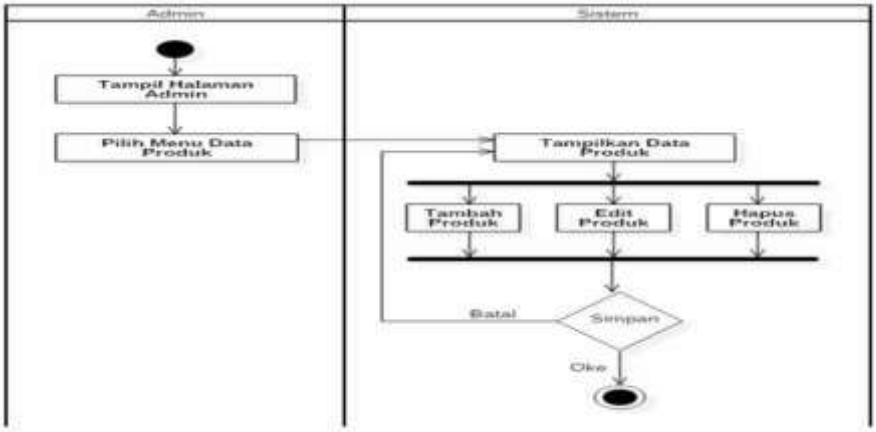
c. Admin mengelola kategori



GAMBAR 2.3
Gambar Diagram Activity Admin Mengelola Kategori

Pada Gambar 2.3 merupakan diagram aktivitas ketika admin ingin mengelola kategori produk, proses ini dimulai pada halaman admin, admin akan memilih menu data kategori pada laman tersebut, kemudian pada halaman tersebut akan mengarah pada tampilan data kategori yang berisi beberapa pilihan seperti tambah kategori, edit kategori, dan hapus kategori. Setelah semua data dibuat maka sistem akan otomatis menyimpan data baru tersebut.

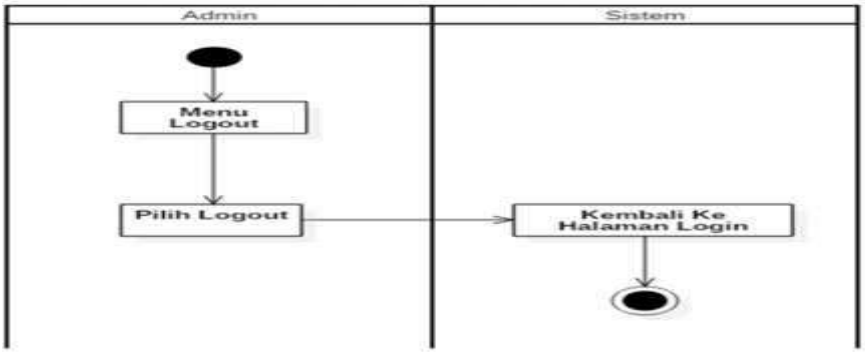
d. Admin mengelola produk



GAMBAR 2.4
Gambar Diagram Activity Admin Mengelola Produk

Gambar 2.4 merupakan diagram aktivitas ketika admin ingin melakukan pengelolaan produk, proses ini hampir sama dengan ketika admin ingin mengelola kategori. Dimulai pada halaman admin kemudian admin akan memilih menu data produk, yang akan menampilkan halaman data produk pada laman ini admin memiliki beberapa opsi untuk mengelola produk, seperti menambah produk baru, mengedit produk yang sudah ada, dan mneghapus produk.

e. Admin logout

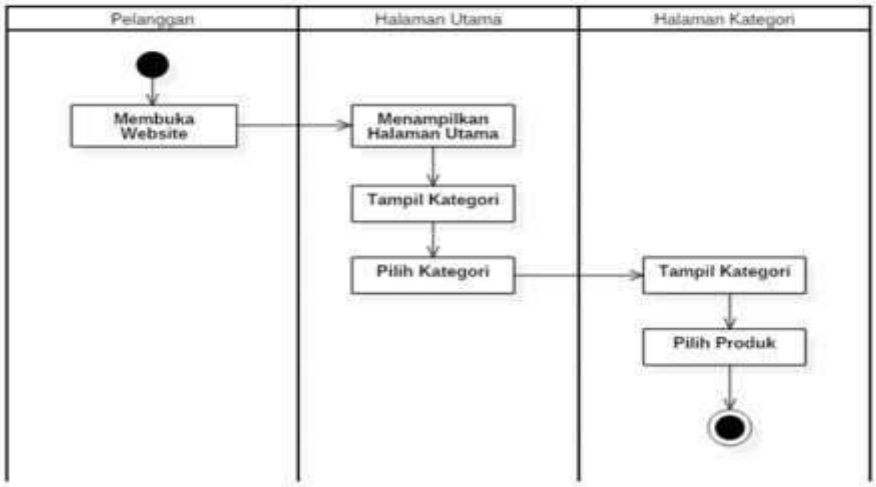


GAMBAR 2.5

Gambar Diagram Activity Admin Logout

Diagram 2.5 merupakan diagram aktivitas yang menjelaskan ketika admin ingin melakukan logout dari website, diaman pada diagram diatas admin sudah melakukan login dan berada pada menu utama website. Kemudian ketika admin ingin logout dari website admin dapat menekan menu logout yang ada pada halaman website dan menekannya maka admin akan keluar atau logout dari halaman website dan Kembali ke halaman login.

f. Pelanggan melihat kategori produk



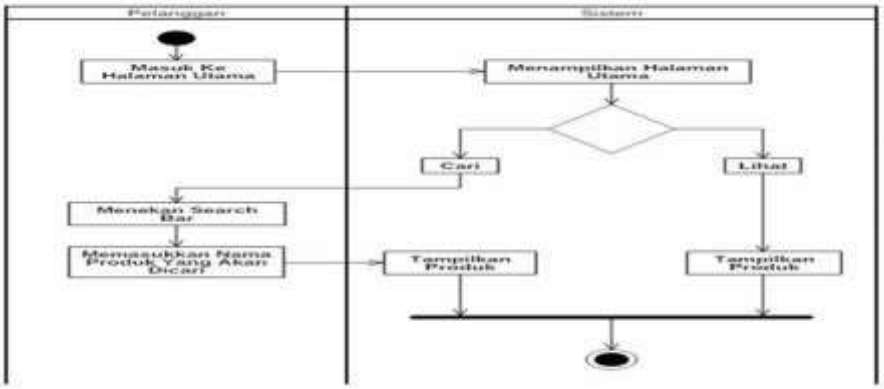
GAMBAR 2.6

Gambar Diagram Activity Pelanggan Melihat Kategori Produk

Gambar 2.6 merupakan diagram activity ketika pelanggan ingin melihat produk berdasarkan kategori, dimulai ketika pelanggan membuka webstite maka langsung mengarah pada tampilan halaman utama yang akan teruhubung langsung ke menu pilihan kategori, kemudian kategori produk akan langsung muncul. Dilaman tersebut pelanggan akan bebas memilih kategori berdasarkan produk yang ingin dicari, setelah

memilih kategori, produk yang dicari akan muncul berdasarkan pilihan.

a. Pelanggan Melihat dan Mencari Produk



GAMBAR 7
Gambar Diagram Activity Pelanggan Melihat dan Mencari Produk

Gambar 2.7 menggambarkan aktivitas ketika pelanggan melihat dan mencari produk, proses dimulai ketika pelanggan masuk ke halaman utama, dimana sistem akan langsung menampilkan halaman utama yang berisi berbagai menu dan tampilan produk yang dapat diakses oleh pelanggan. Jika pelanggan ingin melihat detail spesifikasi suatu produk, mereka dapat mengkil produk tersebut untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Selain itu jika pelanggan ingin mencari produk tertentu mereka dapat menggukana search bar yang terdapat pada halaman utama, pelanggan cukup memasukkan nama produk yang ingin dicari dan sistem akan menampilkan hasil pencarian yang relavan dengan produk yang dimaksud.

b. Pelanggan Menanyakan Informasi Pembelian Produk

GAMBAR .8
Gambar Diagram Activity Pelanggan Menanyakan Informasi Pembelian Produk

Diagram 2.8 merupakan diagram aktivitas menggambarkan aktivitas pelanggan ketika ingin membeli produk. Proses dimulai ketika pelanggan membuka website, pelanggan diarahkan ke halaman utama. Dihalaman utama pelanggan dapat mencari

produk dan kemudian memilih produk yang ingin dibeli atau dipesan.

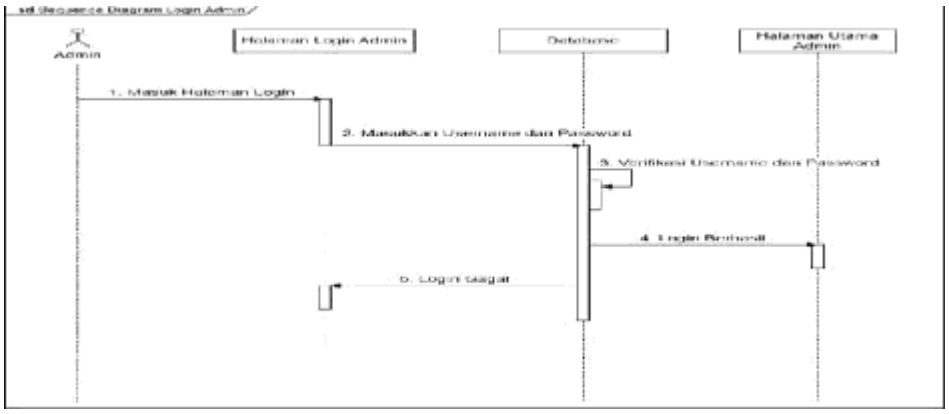
Sistem akan mengarahkan ke halaman produk untuk melihat deskripsi produk yang dipilih kemudian pelanggan akan diarahkan untuk menghubungi admin melaui WhatsApp. Admin akan menerima pesan dari pelanggan, admin dan pelanggan akan melanjutkan transaksi melaui WhatsApp.

2. Diagram Sequence

Diagram sequence adalah Gambaran interaksi antara objek dalam konteks waktu tertentu menampilkan pesan atau panggilan metode yang dikirim antar objek. Objek-objek ditampilkan dalam garis vertical yang disebut, *lifeline* dan pesan-pesan diperentasikan dengan panah, menunjukkan arah komunikasi dan urutan waktu.

Diagram urutan atau sequence digunakan untuk memodelkan interaksi dalam sistem perangkat lunak, membantu pengembangan dalam memahami bagaiman objek saling berinteraksi selama pelaksanaan suatu proses atau operasi. Hal ini membantu dalam merancang dan memvisualisasikan logika alur kerja sistem, memfasilitasi identifikasi potensial masalah atau perbaikan dalam desain sistem.

a. Login Admin



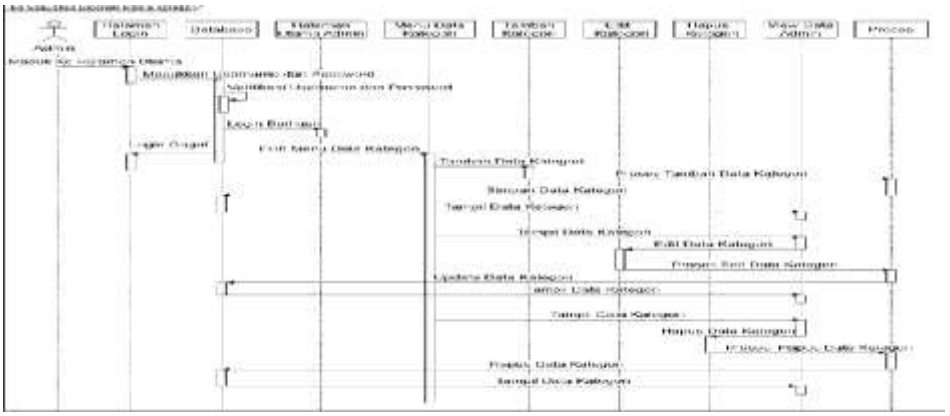
GAMBAR 3.1

Gambar Diagram Sequence Login Admin

Gambar 3.1 adalah diagram sequence login admin yang menggambarkan proses pada login admin. Pada diagram ini admin akan masuk ke halaman login terlebih dahulu dan admin akan memasukkan atau menginput username dan password.

Setelah menginput username dan password maka database akan memverifikasi data terlebih dahulu untuk memastikan apakah username dan password sudat benar atau salah. Jika salah maka akan muncul pesan login gagal dan halaman akan tetap berada pada halaman login untuk melakukan login kembali, namun jika benar maka akan langsung ke halaman utama admin.

b. Admin Mengelola Profil

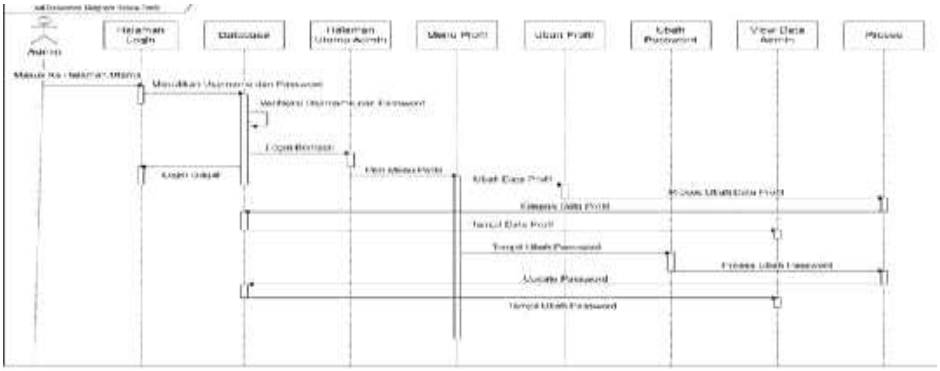


GAMBAR 3.2
Gambar Diagram Sequence Admin Mengelola Profil

Gambar 3.2 merupakan gambar diagram sequence yang menggambarkan Langkah-langkah dalam mengelola profil. Proses dimulai dengan admin login, setelah sistem memverifikasi username dan password kemudian admin akan diarahkan masuk halaman utama, admin memilih opsi menu profil dan ubah data profil maka disana.

Admin akan dapat melakukan beberapa opsi perubahan profil, misalnya saat admin akan mengubah password maka sistem akan memproses perubahan tersebut sistem akan mengupdate perubahan password baru dan akan menyimpan password baru ke dalam database. Setelah penyimpanan berhasil, admin akan diarahkan ke halaman utama kembali.

c. Admin Mengelola Kategori



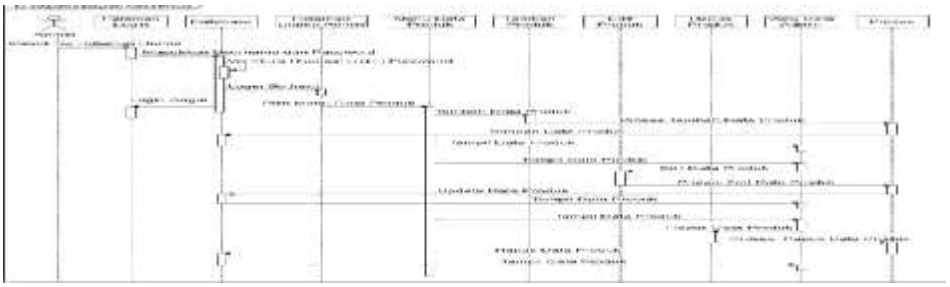
GAMBAR .3
Gambar Diagram Sequence Admin Mengelola Kategori

Pada Gambar 3.3 merupakan diagram sequence ketika admin ingin mengelola kategori produk yang dimulai dari admin login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password, sistem memverifikasi username dan password. jika salah maka akan muncul pesan login gagal dan akan kembali pada laman login, jika benar maka admin akan diarahkan ke halaman utama.

Setelah login berhasil admin memilih menu data kategori, kemudian memilih fitur tambah data kategori, mengisi data kategori lalu menyimpan data tersebut. Sistem

akan memproses data ke dalam database, sama halnya seperti menambah, mengedit dan menghapus juga sama proses nya. Data tersebut akan ditampilkan kembali kepada admin.

d.Admin Mengelola Produk



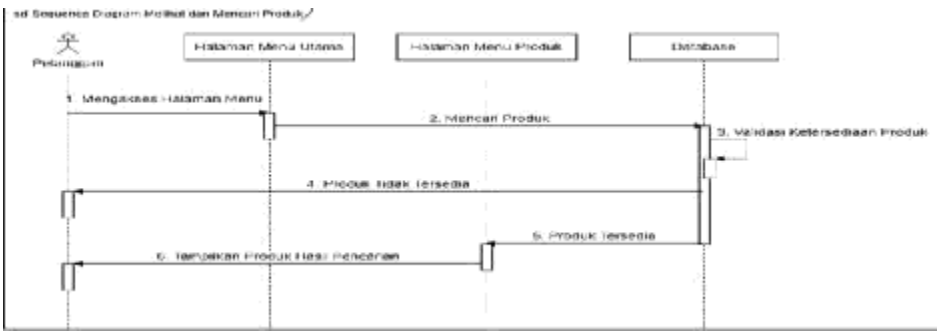
GAMBAR 3.4
Gambar Diagram Sequence Admin Mengelola Produk

Diagram 3.4 merupakan diagram sequence yang menjelaskan alur proses untuk fitur tambah produk, edit produk, dan hapus produk dalam sebuah sistem pengelolaan produk oleh admin. Untuk memulai, admin harus login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Sistem akan memverifikasi username dan password tersebut dalam database. Jika login berhasil admin akan diarahkan ke halaman utama, jika login gagal admin akan diminta untuk mencoba lagi.

Setelah berhasil login admin dapat memilih menu barang dari halaman, ketika admin ingin menambahkan produk baru, mereka diarahkan ke halaman tambah produk. Halaman utama admin akan memperoses penambahan data produk tersebut dan menyimpannya ke dalam database. Jika admin ingin mengedit data produk, mereka akan memilih produk yang ingin diubah melaui menu data produk.

Admin kemudian akan diarahakan ke halaman edit produk dimana mereka dapat melakukan penambahan data produk. Secara keseluruhan setiap proses melibatkan validasi data dan interaksi dengan database untuk memastikan bahwa data produk yang ditambahkan, dubah, atau dihapus sesuai dengan tindakan yang dilakukan oleh admin.

d. Pelanggan Melihat dan Mencari Produk

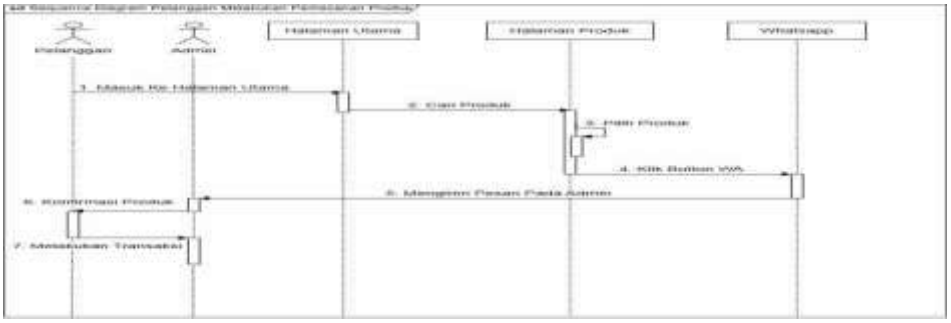


GAMBAR 3.5
Gambar Diagram Sequence Pelanggan Melihat dan Mencari Produk

Gambar 3.5 merupakan diagram sequence pelanggan ketika ingin melihat dan mencari produk, pelanggan akan mengakses halaman menu utama, setelah itu pelanggan memilih halaman menu produk, pelanggan bisa mencari produk sesuai dengan keinginan pelanggan.

Jika pelanggan sudah mengklik cari produk maka database akan mengecek produk yang dicari apakah produk tersebut tersedia atau tidak, jika produk tersedia maka produk tersebut akan ditampilkan kepada pelanggan.

e. Pelanggan Melakukan Pemesanan Produk



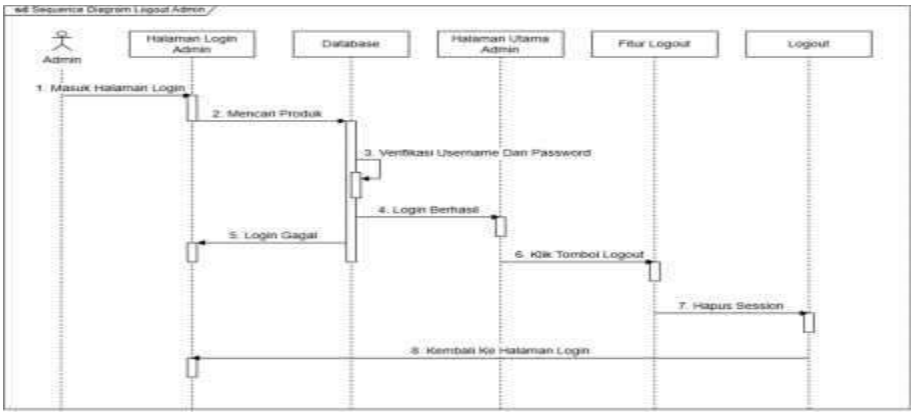
GAMBAR 3.6

Gambar Diagram Sequence Pelanggan Melakukan Pemesanan Produk

Diagram 3.6 adalah diagram sequence yang menggambarkan alur pemesanan produk oleh pelanggan. Dimulai ketika pelanggan membuka halaman utama untuk memulai pencarian produk. Pelanggan mencari produk yang ingin dipesan melalui halaman produk setelah menemukam produk yang diinginkan pelanggan memilih produk tersebut, pelanggan mengklik tombol WhatsApp yang tersedia untuk menghubungi admin.

Sistem otomatis mengarahkan pelanggan ke WhatsApp dan mengirimkan pesan ke admin mengenai produk yang dipilih, admin memverifikasi pesanan pelanggan, setelah produk dikonfirmasi pelanggan melakukan pembayaran atau transaksi sesuai intruksi dari admin.

f. Diagram Sequence Admin Logout



GAMBAR 3.7

Gambar Diagram Sequence Admin Logout

Diagram 3.7 adalah diagram sequence, yang menjelaskan langkah-langkah atau alur proses ketika admin melakukan logout dari sistem, proses dimulai ketika admin memulai dengan membuka halaman login.

Sistem melakukan pengecekkan ketika admin login dengan memasukkan username dan password, jika username dan password benar, admin berhasil masuk ke sistem. Jika username atau password salah sistem akan memberikan notifikasi bahwa login gagal.

Ketika admin sudah selesai menggunkan sistem, admin akan menekan tombol logout untuk keluar. Sistem akan menghapus session atau informasi terkait login admin dari memori untuk kemanan. Setelah logout berhasil admin akan diarahkan kembali ke halaman login awal.

3. Diagram Class

Diagram class adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan berorientasi objek, khususnya dalam *Unified Modeling Language (UML).* Diagram ini menggambarkan struktur statis dari sistem perangkat lunak, termasuk kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas.

b. Implementasi Sistem

Dalam proses implementasi sistem, berbagai Langkah telah dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil implementasi ini mencakup pengujian sistem dan penerapan fitur utama. Hasil implementasi ini menjadi dasar untuk Langkah berikutnya, yaitu optimalisasi dan pengembangan sistem agar lebih responsive terhadap kebutuhan pengguna.

1. Tampilan Login Admin

GAMBAR 1
Gambar Tampilan Login Admin

2. Tampilan Halaman Dashboard Admin

GAMBAR 2
Gambar Tampilan Halaman Dashboard Admin

3. Tampilan Halaman Kelola Profil Admin

GAMBAR 3
Gambar Tampilan Halaman Kelola Profil Admin

4. Tampilan Halaman Admin Mengelola Produk

GAMBAR 4

Gambar Tampilan Halaman Admin Mengelola Produk

5. Tampilan Halaman Kelola Kategori Admin

GAMBAR 5

Gambar Tampilan Halaman Kelola Kategori Admin

6. Tampilan Halaman Utama Admin

GAMBAR 6
Gambar Tampilan Halaman Utama Admin

7. Tampilan Mencari Produk

GAMBAR 7
Gambar Tampilan Mencari Produk

8. Tampilan Halaman Deskripsi Produk

GAMBAR .8
Gambar Tampilan Halaman Deskripsi Produk

9. Tampilan Pelanggan dialihkan ke Whatsapp

GAMBAR 8
Gambar Tampilan Pelanggan dialihkan ke Whatsapp

10. Tampilan Tentang Kami

GAMBAR 9
Gambar Tampilan Tentang Kami

11. Tampilan Admin Logout

GAMBAR10
Gambar Tampilan Admin Logout

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa seluruh analisi dan data yang telah disajikan memberika Gambaran yang jelas mengenai :

1. Dengan website ini pelanggan akan lebih mudah mengaskses informasi produk dan melakukan pemesanan produk.
2. Dengan website ini admin akan lebih mudah dalam mengelola data, seperti mengelola kategori dan mengelola produk.
3. Dengan website ini admin memiliki kemudahan dalam mengelola produk, termasuk menambah, menghapus dan memperbarui informasi produk.
4. Sistem control akses yang ketat memastikan hanya admin yang berwenang yang dapat mengakses fitur-fitur penting dan sensitive dalam sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Adani, M. R. (2021). *Panduan Penggunaan XAMPP dalam Proses Development*. Retrieved from https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/

Andriyan, W., Septiawan, S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu, 6*(2), 79-88. Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2022). *Fundamentals of database systems seventh edition.* Pearson.

Kusumanto, R., & Tompunu, A. N. (2019). Pengolahan citra digital untuk mendeteksi obyek menggunakan pengolahan warna model normalisasi RGB. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan*.

Laudon, K. C., &Traver, C. G. (2020). *E-commerce 2019 : Business, technology, society.* Pearson. Meyer, E. A. (2020). *More Eric Meyer on CSS.* New Riders.

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia, 1*(2), 129-134.

Shalahuddin, M., & Sukamto, R. A. (2020). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek.* Bandung.

Surentu, Y. Z., Warouw, Y. Z., & Rembang, M. (2020). PENTINGNYA WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DESTINASI WISATA DI DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA KABUPATEN MINAHASA. *ACTA DIURNA KOMUNIKASI, 2*(4).

Welling, L., & Thomson, L. (2019). *Web Application Development with PHP and MySQL.*