

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Advertising Pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi Berbasis Web

Ika Riski Monika¹, Jasmir Jasmir², Willy Riyadi³

¹ Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

^{2,3} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Email: ¹ikariskimonika30@gmail.com, ²ijay_jasmir@yahoo.com, ³wriyadi5@gmail.com

Abstrak—Proses pengolahan data pemesanan pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi yang bergerak dibidang percetakan Spanduk, Baliho, umbul-umbul, dan sebagainya saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga terjadi kendala dalam proses pengelolaan data, seperti mencatat data pesanan, pencatatan desain daripelanggan, pencarian data pesanan, serta rekapitulasi penjualan yang lambat dikarenakan data tidak disimpan kedalam *database*. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Pemesanan Advertising Pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi Berbasis Web dengan menggunakan model air terjun (*waterfall*) sebagai metode pengembangan sistem, Bahasa Perograman *Hypertext Preprocessor*(PHP) dan DBMS MySQL guna mempermudah dalam pengolahan data pemesanan serta rekapitulasi laporan penjualan pada sistem ini pengguna jasa advertising juga dapat melakukan pemesanan produk secara online dan mengupload foto desain mereka sendiri.

Kata Kunci: SistemPengolahan Data Pemesanan,,WEB,Advertising, PHP

Abstract—The data processing system for orders at PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi, a company engaged in banner, billboard, and pennant printing, is currently done manually, resulting in difficulties in managing data such as recording order information, customer design requests, searching for order information, and slow sales report consolidation due to data not being stored in a database. Therefore, this research aims to design an Advertising Ordering Information System at PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi based on a waterfall model as the system development method, using Hypertext Preprocessor (PHP) programming language and MySQL DBMS to simplify order data processing and sales report consolidation. The system will allow advertising service users to order products online and upload their own design photos.

Keywords: Advertising Ordering Information System, WEB, Advertising, PHP

1. PENDAHULUAN

Periklanan adalah strategi pemasaran yang bertujuan untuk menarik perhatian calon pelanggan dan membujuk mereka untuk membeli atau menggunakan produk atau layanan suatu perusahaan[1]. Periklanan memiliki peran penting dalam membangun kesadaran produk, meningkatkan pengetahuan konsumen, dan meningkatkan pertumbuhan penjualan[2]. Kemunculan Industri 4.0, yang ditandai dengan penggunaan teknologi informasi yang luas di berbagai bidang, termasuk periklanan, telah menyebabkan transformasi digital dalam industri tersebut[3]. Transformasi ini telah menciptakan banyak peluang bagi bisnis untuk memanfaatkan teknologi digital, seperti pencetakan 3D, pencetakan layar, dan teknologi periklanan baru lainnya, untuk terhubung dengan pelanggan dan meningkatkan penjualan[4].

Pemesanan adalah saluran komunikasi yang penting antara produsen dan anggota saluran pemasaranxx, yang menunjukkan minat mereka dalam membeli barang atau layanan[5] yang memenuhi spesifikasi yang diinginkan[6]. Untuk memastikan kepuasan pelanggan, sebuah perusahaan harus memiliki sistem informasi pemesanan yang efektif, mudah, dan cepat[7].

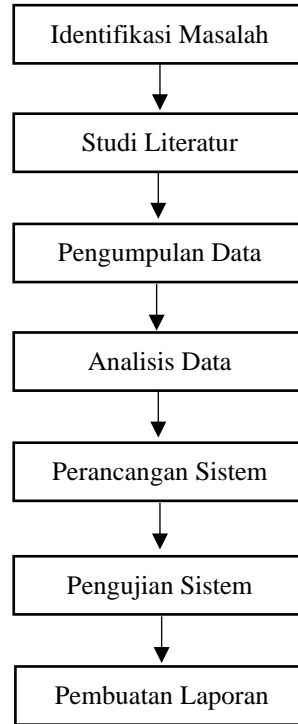
PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi adalah perusahaan percetakan yang terletak di Kota Jambi, Indonesia. Perusahaan ini mengkhususkan diri dalam memproduksi spanduk, billboard, umbul-umbul, dan produk terkait lainnya. Namun, proses manajemen data perusahaan saat ini, yang melibatkan pencatatan data transaksi dalam buku transaksi, telah menyebabkan kebingungan di antara staf administrasi, yang mengakibatkan salah paham antara pelanggan dan desainer. Selain itu, tidak ada bukti transaksi untuk desain, yang sering mengakibatkan keluhan dari pelanggan. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengusulkan implementasi sistem pemesanan online yang dapat mengelola data pemesanan, menghasilkan laporan, dan memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan. Sistem informasi pemesanan produk berbasis web dapat membantu pelanggan mengidentifikasi data pesanan dan produk yang relevan[8], memfasilitasi transaksi online, membuat situs web sebagai sistem pemasaran dan penjualan, dan menghasilkan sistem pemesanan dan pembayaran yang terkomputerisasi[9].

Oleh karena itu, penulis menyarankan perlunya aplikasi yang dapat membantu PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi dalam mengelola datanya. Sistem Informasi Pemesanan Periklanan yang diusulkan, yang berbasis web, akan menyederhanakan proses pembuatan laporan dan pencarian data. Selain itu, sistem akan memudahkan transaksi online, memungkinkan perusahaan untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Selanjutnya, sistem akan memudahkan pemilik PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi untuk mengontrol data pemesanan dan pembatalan melalui laporan cetak yang dihasilkan. Berdasarkan analisis di atas, penelitian ini mengusulkan judul "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Periklanan di PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi Berbasis Web".

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Kerangka kerja (*framework*) pada penelitian kualitatif berupa langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Adapun uraian tahapan penelitian pada gambar 1 :

- a. Identifikasi Masalah
Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi dengan meninjau langsung ke lokasi guna menemukan kendala serta mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan. Penulis harus mengetahui apakah sebelumnya sudah ada yang membahas penelitian yang sama seperti yang peneliti lakukan.
- b. Studi Literatur
Pada tahap ini penulis mencari referensi terkait dengan penelitian sejenis, agar penulis dapat memperkirakan apa yang harus penulis bahas, sehingga penelitian yang penulis lakukan tidak hanya berdasarkan pendapat tanpa dokumen pendukung bersumber dari jurnal, buku, maupun internet.
- c. Pengumpulan data
Tahapan pengumpulan data untuk mendapatkan data dan informasi mengenai sistem berjalan secara langsung di PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi dengan menggunakan teknik pengumpulan data pengamatan, wawancara dan dokumentasi.
- d. Analisis Data
Tahapan Analisis data guna proses identifikasi data yang bertujuan memperoleh informasi yang tepat dan berguna serta mendukung pengambilan keputusan yang tepat, agar dapat menentukan program yang akan penulis rancang.
- e. Perancangan sistem
Perancangan sistem informasi pemesanan berbasis Web nantinya menggunakan metode *waterfall*.
- f. Pengujian sistem
Pada tahap ini dilakukan pengujian berdasar spesifikasi atau kebutuhan perangkat lunak. Pengujian ini penulis dilakukan berdasarkan spesifikasi yang dianalisa secara informal dan manual. Pengujian sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan rancangan sistem yang dibangun sebelumnya.
- g. Penyusunan Laporan
Tahapan ini merangkum hasil penelitian dan pengujian rancangan aplikasi berbasis web dari tahap identifikasi masalah sampai tahap pengembangan sistem.

2.2 Database

Database merupakan kumpulan tabel-tabel yang berisi data-data yang saling berkaitan[10]. Database (basis data) secara umum dapat diartikan sebagai kumpulan dari berbagai macam data[11]. Data tersebut dapat berupa text, gambar, suara, video dan berbagai multimedia lainnya. Secara khusus, Database didefinisikan sebagai kumpulan dari berbagai macam Object data yang termasuk di dalamnya kumpulan *Form, Table, Image, Report, Query* dan lain-lain” [12].

Tabel 1. Rancangan Tabel Pemesanan desain

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_pemesanan_desain	varchar	10	id_pemesanan_desain
tanggal_pemesanan	date	-	tanggal_pemesanan
jenis_desain	varchar	50	jenis_desain
jumlah_desain	int	10	jumlah_desain
biaya_desain	varchar	10	biaya_desain

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

UML merupakan kumpulan diagram yang sudah memiliki standar untuk pembangunan perangkat lunak berbasis objek[13]. “UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri untuk memvisualisasikan perancangan, analisa dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [14].

3.1 Sistem yang sedang berjalan

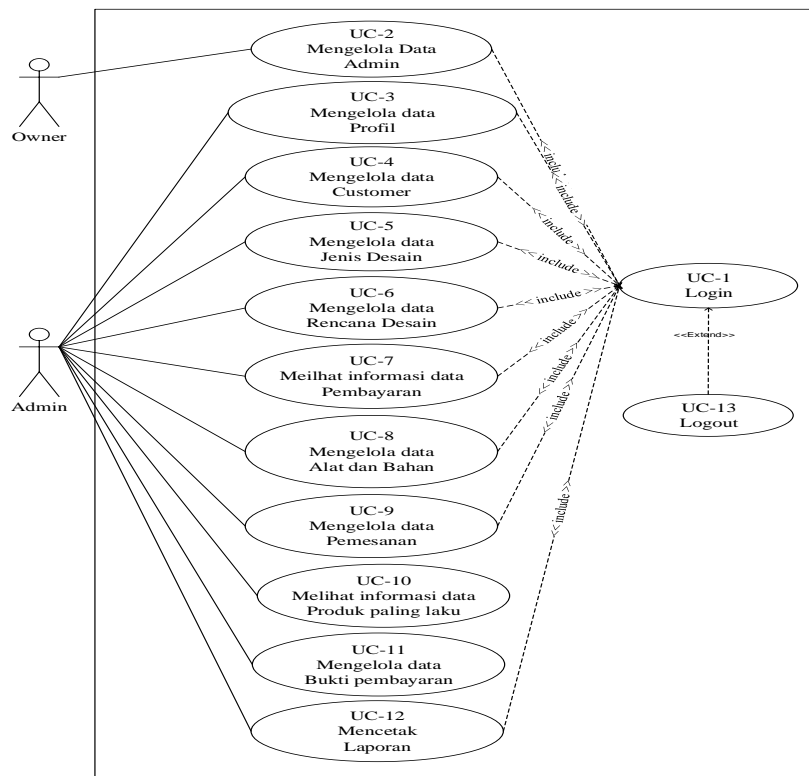
- Customer* datang ke Karya Printing dan menemui Administrasi untuk melakukan pemesanan
- Administrasi menerima pesanan, menanyakan kebutuhan dari *Customer*
- Customer* menginformasikan kebutuhannya, kemudian Administrasi akan mencatat kedalam buku agenda tentang apa saja yang dibutuhkan
- Administrasimendata nama dan nomor HP kemudian menginformasikan total biaya yang harus dibayar
- Customer* membayar uang muka kemudian menginformasikan tanggal pengambilan hasil desain
- Administrasimencatat uang muka, kemudian memberikan kwitansi pembayaran awal
- Jika hasil desain selesai lebih awal, Administrasiakan menghubungi *Customer* untuk segera mengambil pesanan
- Customer* mengambil pesanan, kemudian melunasi pembayaran
- Administrasimenerima pembayaran, kemudian memberikan kwitansi bukti lunas
- Kemudian Administrasimerekap data pemesanan untuk dibuat menjadi laporan dan diserahkan kepada pimpinan.

3.1.1 Usecase Diagram

Diagram *Usecase* merupakan bagian UML (*Unified Modelling Language*) guna menjabarkan interaksi antara aktor terhadap sistem informasi yang dirancang[13]. *Usecase diagram* digunakan untuk mengetahui siapa yang berhak menggunakan fungsi dan fitur dari sistem informasi [14].

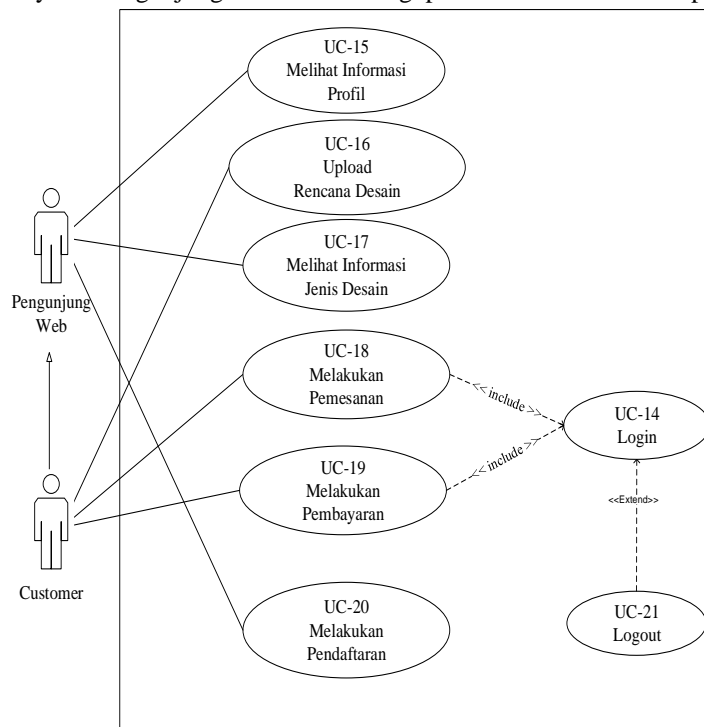
- Use case* Diagram Untuk Admin dan *Owner*

Interaksi pengguna antara Admin dan *owner* terhadap fungsi pada sistem informasi pada gambar 2:



Gambar 1. Use Case Diagram Admin dan Owner

b. Use case Diagram Untuk Pengunjung web interaksi pengguna yaitu Pengunjung web dalam mengoperasikan sistem terlihat pada gambar 3 :



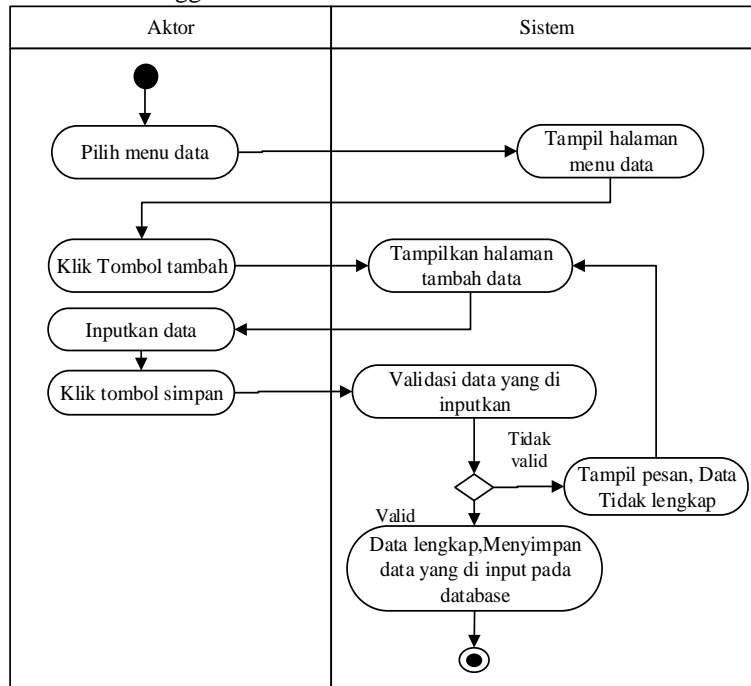
Gambar 3. Use Case Diagram Pelanggan

3.1.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas merupakan titik awal untuk tahapan perancangan yang akan segera dilaksanakan setelah tahap analisis selesai [15]. Activity diagram adalah sebuah diagram alur kerja yang melakukan masing-masing aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut [16].

a. *Activity Diagram* Tambah

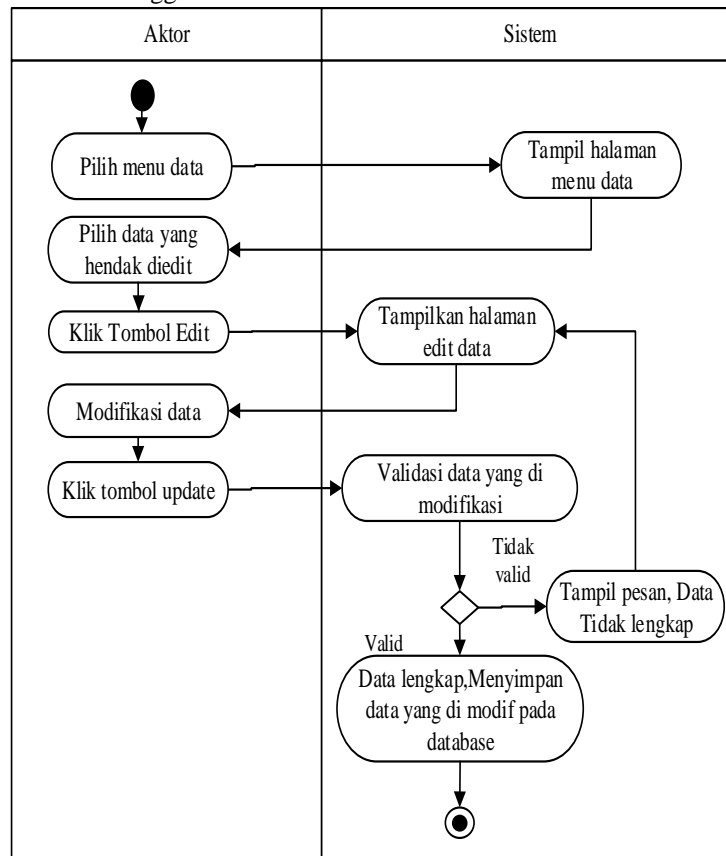
Activity diagram Gambar 4 menggambarkan aliran aktivitas menambahkan data:



Gambar 4. *Activity Diagram* Tambah

b. *Activity Diagram* Edit

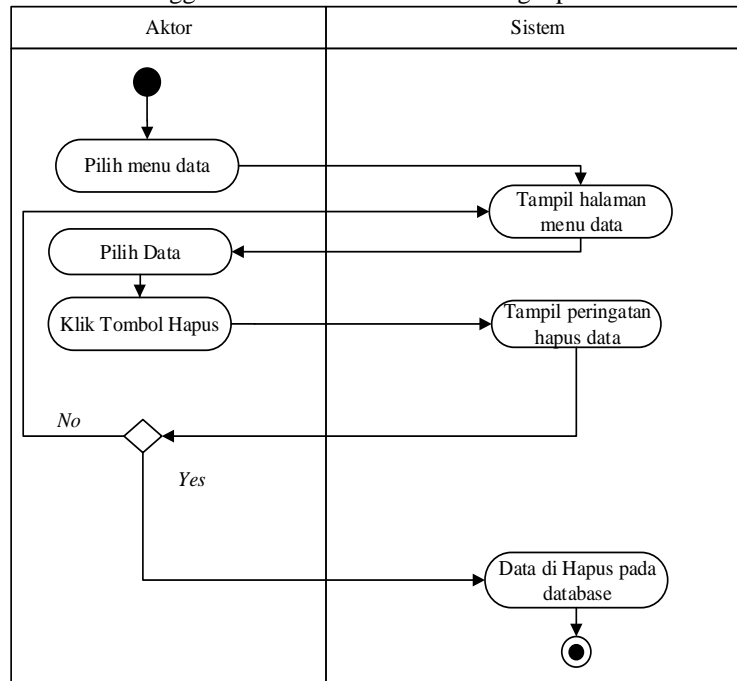
Activity diagram Gambar 5 menggambarkan aliran aktivitas memodifikasi data:



Gambar 5. *Activity Diagram* Tambah

c. *Activity Diagram* Hapus

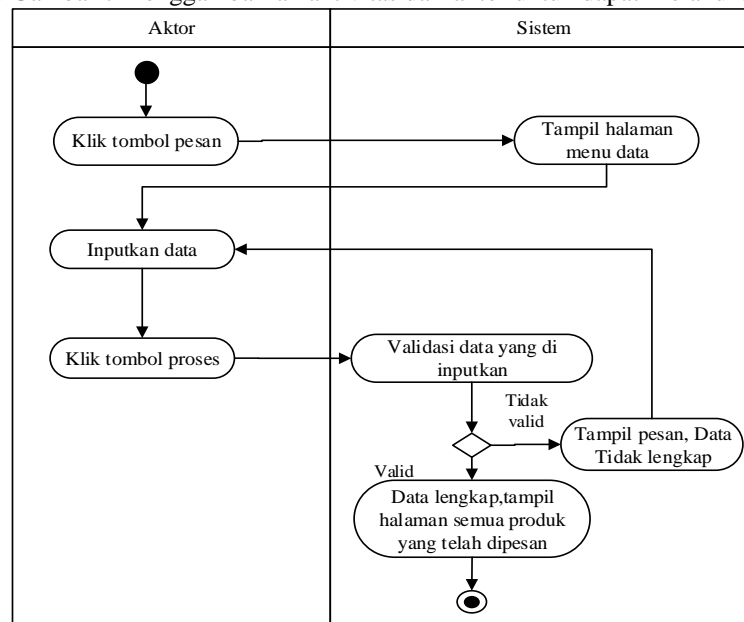
Activity diagram Gambar 5 menggambarkan aliran aktivitas menghapus data:



Gambar 6. Activity Diagram Hapus

d. Activity Diagram Pemesanan

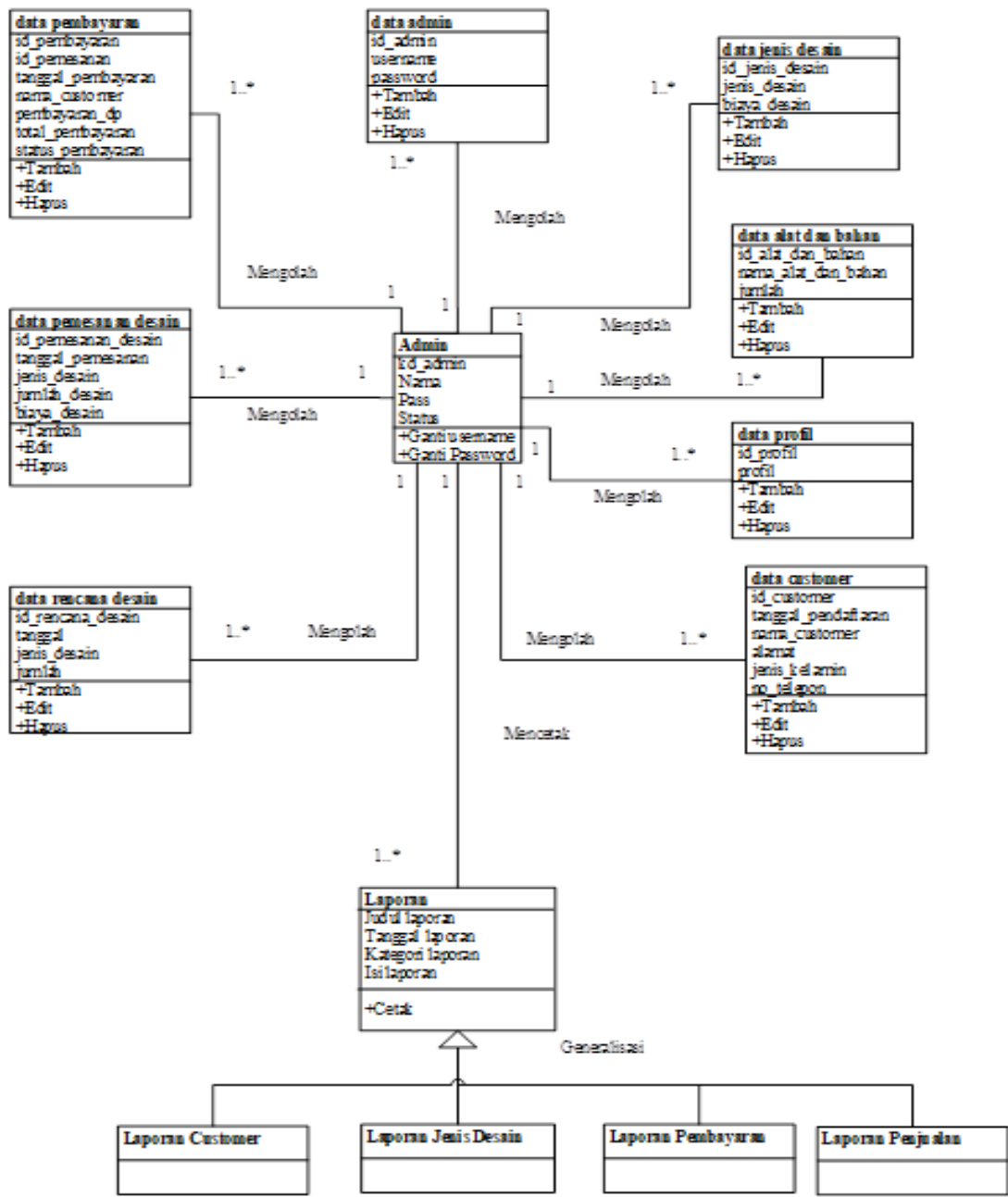
Activity diagram Gambar 7 menggambarkan aktivitas dari aktor untuk dapat Melakukan pemesanan:



Gambar 7. Activity Diagram Pemesanan

3.1.3 Class Diagram

Class diagram pada gambar 7 mengilustrasikan arus dokumen dan informasi diantara bidang tanggung jawab dalam suatu organisasi [17] serta menggambarkan deskripsi dan struktur class, atribut, metode, dan hubungan antar objek seperti pewarisan, containmet, asosiasi dan sebagainya [18] fungsi utama Class diagram yaitu menggambarkan struktur dari sebuah sistem [19].



Gambar 8. Class Diagram

3.2 Implementasi

Hasil Implementasi program Sistem informasi pemesanan advertising pada Pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi Berbasis Web, yaitu :

a. Tampilan Menu Utama

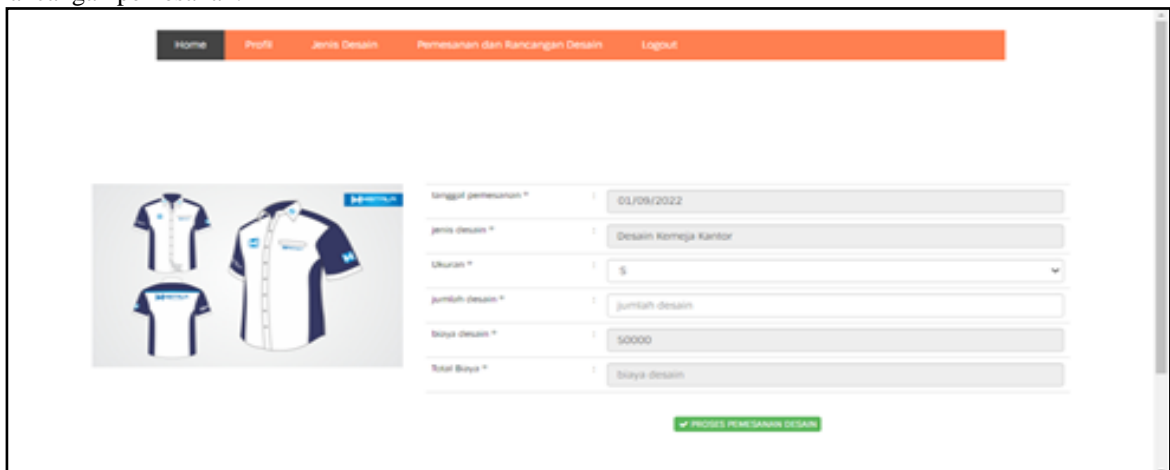
Tampilan Menu Utama pada gambar 8 yang berisi sejumlah tautan/link yang mengarah pada halaman tertentu di sebuah website untuk memudahkan interaksi user dengan sistem.



Gambar 9. Tampilan Menu Utama

b. Tampilan Form Pemesanan

Pada Tampilan halaman Pemesanan terdapat menu berita, menu tambah data Pemesanan, menu edit data Pemesanan, Tampilan input form pemesanan pada gambar 9 dibawah ini merupakan implementasi dari rancangan pemesanan:



Gambar 10. Tampilan Pemesanan

c. Laporan

Antarmuka Tampilan Laporan Jenis Desain gambar 10 berupa informasi pemesanan dan biaya yang telah dilakukan user dapat dicetak oleh admin:

PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi					
LAPORAN JENIS DESAIN					
No	Id jenis desain	jenis desain	foto	biaya desain	
1	JE1001	Desain Kemeja Polo		30000	
2	JE1002	Desain Kemeja Kantor		50000	
3	JE1003	Desain Banner		70000	
4	JE1004	XBanner		45000	
5	JE1005	Desain Mug Gelas		85000	
6	JE1006	Desain KartuIDer Kartun		20000	
7	JE1007	Desain Vektor		100000	
8	JE1008	Desain Karakter		95000	
9	JE1009	Desain WPP		78000	
10	JE1010	desain spanduk		70000	
11	JE1011	desain stiker		25000	

Jambi, Minggu 9 Januari 2022
TTD
Administrator

Gambar 11. Laporan Jenis Desain

d. Pengujian Halaman Menu Pemesanan

Pengujian halaman Pemesanan pada tabel 2 melibatkan pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa tidak ada perubahan yang dibuat selama proses pengembangan telah menyebabkan bug baru. Hal ini juga digunakan untuk memastikan tidak ada bug lama yang muncul dari penambahan modul perangkat lunak baru dari waktu ke waktu.

Tabel 2. Pengujian Halaman Menu Pemesanan

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Pemesanan BERHASIL	- Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan	Tambah data Pemesanan LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Ditambahkan”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Pemesanan GAGAL	- Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan	Tambah data Pemesanan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidakbertambah	Baik
Edit Pemesanan BERHASIL	- Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit - Modifikasi data - Klik <i>update</i>	Edit data Pemesanan LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Diedit”	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Pemesanan GAGAL	- Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Modifikasi data - Klik Simpan	Edit data Pemesanan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidakdiedit	Baik
Hapus Pemesanan BERHASIL	- Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : “Data Berhasil Dihapus”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Pemesanan BATAL	- Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Pemesanan	Data pada <i>gridview</i> tidakterhapus	Baik

4. KESIMPULAN

Kesimpulan tentang Sistem Informasi Pemesanan advertising berbasis WEB Pada PT. Mahakarya Advertising Jaya Abadi adalah sebagai berikut: Dapat digunakan untuk melakukan pemesanan produk secara *online* menggunakan hasil ide sendiri dengan cara mengupload file desain. Meningkatkan penjualan, pemasaranserta meningkatkan kinerja pihak *advertising* dalam mengelola data serta mencetak laporan. Menambah wawasan tentang Sistem Informasi Pemesanan Advertising berbasis web. Dapat menjadi referensiserta bisa menjadi inovasi yang baru mengenai topik yang diangkat bagi peneliti selanjutnya.

REFERENCES

- [1] M. Mujiyana And I. Elissa, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Via Internet Pada Toko Online,” *J@Ti Undip J. Tek. Ind.*, Vol. 8, No. 3, Pp. 143–152, 2013, Doi: 10.12777/Jati.8.3.143-152.

- [2] R. A. S. Dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Vol. 8, No. 3. Bandung: Informatika Bandung, 2013.
- [3] H. L. Suwarno, "Sembilan Fungsi Saluran Distribusi : Kunci Pelaksanaan Kegiatan," *J. Manaj.*, Vol. 6, No. 1, Pp. 79–87, 2016.
- [4] M. Melani, R. Hutabarat, And I. G. P. B. S. Mananda, "Prosedur Penanganan Reservasi Paket Wisata Pt . Panorama Tour And Travel Denpasar," Vol. 2, No. 2, Pp. 29–33, 2014.
- [5] H. M. Julianus Saep1, Thomson Mary, "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Mentawai Fast Kota Padang Berbasis Web," Vol. 6, No. 1, Pp. 9–18, 2019.
- [6] R. Mauludi, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Pada Depok Printing," *J. Tek. Elektro Jur.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 22–31, 2019.
- [7] E. Didi Widi Atmoko, Herlinda, "Sistem Informasi Pemesanan Percetakan Pada Pt Optima Kurnia Elok," *J. Ris. Dan Apl. Mhs. Inform.*, Vol. 1, No. 03, Pp. 312–319, 2020.
- [8] A. Supriyatna, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web," *J. Swabumi*, Vol. 5, No. 3, Pp. 65–73, 2017.
- [9] S. Dwi Puspita, Bambang Eka Purnama, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembayaran Pada Percetakan Mahardika," *Ijcss - Indones. J. Comput. Sci.*, Vol. 3, No. 4, P. 5, 2013.
- [10] M. Y. Wanty Eka Jayanti, Eva Meilinda, "Sistem Informasi Pemesanan Barang Percetakan Berbasis Web Studi Kasus Cv. Manggara Makmur Sejahtera," *Jutim (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, Vol. 4, No. 2, Pp. 77–85, 2019.
- [11] A. Kadir, *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Andi, 2020.
- [12] Aryanto, *Pengolahan Database Mysql Tingkat Dasar*. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [13] F. S. R. Umbara, *Teknik Hebat Merancang Aplikasi Instan Dan Berkualitas*. Jakarta: Pt. Elex Media Koputindo, 2015.
- [14] R. A. . Dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung, 2016.
- [15] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode Usdp (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [16] E. Triandini, *Step Step Desain Proyek Menggunakan Uml*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [17] R. P. Pratama, "Desain Sistem Kendali Lampu Pada Rumah Dengan Mini Webserver Avr," *Desain Sist. Kendali Lampu*, Pp. 1–16.
- [18] I. Amelia Permatasari, Willy Ardy, "Aplikasi Customer Relationship Management Pada Jetset Fitness Berbasis Android," No. X, Pp. 1–13, 1978.
- [19] P. P. W. Dan Herlawati, "Menggunakan Uml – Uml Secara Luas Diguankan Untuk Memodelkan Analisis & Desain Sistem Berorientasi Objek," *J. Ilmu Ris. Akunt.*, Vol. 2, No. 9, Pp. 1–15, 2013.