

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA PROMOSI DIGITAL DAN FASILITAS PEMESANAN LAYANAN JASA PROFESIONAL PT GEOTERRA

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM AS A DIGITAL PROMOTION MEDIUM AND SERVICE BOOKING FACILITY FOR PROFESSIONAL SERVICES AT PT GEOTERRA

Nandar Sah Putra

Prodi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia
Jl. Alue Naga Desa Tibang Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh,
Email : nandarsahputra109@gmail.com

Abstrak

Dalam konteks bisnis modern, pengenalan dan penyebaran informasi perusahaan kepada masyarakat umum memegang peranan yang sangat penting. Namun, perusahaan sering menghadapi tantangan dalam mengatasi keterbatasan pelanggan yang hanya bergantung pada tender pemerintah. Akses informasi yang terbatas menyebabkan calon pelanggan tidak sepenuhnya memahami jenis usaha yang dijalankan oleh perusahaan, yang pada akhirnya dapat membatasi pertumbuhan dan peluang pemasaran. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih efisien untuk menyampaikan informasi perusahaan kepada publik. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi bagi perusahaan dalam mengatasi keterbatasan akses informasi, dengan fokus pada peningkatan eksposur di bidang operasional serta pengembangan pendapatan perusahaan. Melalui pengembangan Sistem Informasi Company Profile yang inovatif, tujuan ini dapat lebih mudah tercapai. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode Waterfall dalam perancangan dan implementasi Sistem Informasi Company Profile. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan struktur yang jelas pada tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, hingga implementasi. Pengumpulan informasi dilakukan melalui berbagai sumber, termasuk literatur yang relevan, wawancara dengan pihak terkait, serta observasi langsung terhadap proses yang berlangsung. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi Sistem Informasi Company Profile yang efisien dan efektif. Sistem ini mampu menyediakan informasi perusahaan yang komprehensif dan menarik bagi pengguna serta calon klien. Dengan memanfaatkan teknologi dan aksesibilitas melalui komputer dan perangkat lainnya, perusahaan dapat memperluas jangkauan serta meningkatkan eksposur di bidang operasionalnya. Selain itu, keberhasilan penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem terbukti mampu menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Kata Kunci : *Korespondensi*

Abstract

In the context of modern business, the introduction and dissemination of company information to the general public play a crucial role. However, companies often face challenges in addressing the limitations of customers who rely solely on government tenders. Limited access to information leads to potential customers not fully understanding the nature of the business conducted by the company, which in turn can constrain growth and marketing opportunities. Therefore, a more efficient approach is needed to convey company information to the public. This research aims to provide a solution to companies in overcoming information access limitations, with a focus on enhancing exposure in the field of operation and developing company revenue. Through the development of an innovative Company Profile Information System, this objective can be better achieved. This research applies the Waterfall method approach in designing and implementing the Company Profile Information System. This approach is chosen for its ability to provide a clear structure in the development stages, from needs analysis, design, development, testing, to implementation. Information gathering is conducted through various sources, including relevant literature, interviews with relevant parties, and direct observation of processes. The result of this research is the implementation of an efficient and effective Company Profile Information System. This system is capable of providing comprehensive and engaging company information for users and prospective clients. By leveraging technology and accessibility through computers and devices, companies can expand their reach and enhance exposure in their field of operation. Furthermore, the success of the Waterfall method approach in system development has proven to yield solutions that align with the company's needs.

Keywords : *Korespondens*

I. PENDAHULUAN

Di kutip dari data Badan Pusat Statistik (BPS), terjadi peningkatan jumlah dan nilai proyek konstruksi dimulai

pada tahun 2015 hingga 2018 yang sangat signifikan. sehingga persaingan bisnis dalam bidang konstruksi menjadi semakin ketat.

Promosi melalui platform online sangat menguntungkan bagi perusahaan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ahyuna dan koleganya pada tahun 2013, didapatkan bahwa strategi promosi penjualan melalui internet memiliki dampak positif terhadap peningkatan penjualan produk dan memungkinkan produk tersebut dikenal oleh pengguna di berbagai belahan dunia [1]. Selain itu, promosi online juga berhasil menarik perhatian konsumen dari berbagai negara.

Oleh karena itu bidang bisnis membutuhkan Sistem Informasi untuk bertahan dalam dunia bisnis, selain itu Peningkatan pemanfaatan teknologi informasi melalui internet telah memberikan dampak positif yang signifikan bagi pengguna, baik individu maupun perusahaan.

PT.Geoterra adalah perusahaan yang bergerak pada bidang survey aerial mapping dan tata ruang yang berusaha mengikuti digitalisasi ini untuk memperluas jangkauan klien mereka. Dari hasil analisis yang telah lakukan Sistem Informasi yang cocok untuk mempublikasi dan memperkenalkan perusahaan dan layanan mereka kepada klien adalah Sistem Informasi Company profile

Website Company profile ini dirancang menyediakan informasi-informasi perusahaan beserta produk-produknya. Pada Website ini dilengkapi fitur yang bisa dilihat oleh klien yaitu, layanan, portofolio perusahaan, galeri, artikel, dan kontak perusahaan.

Sistem Informasi ini diharapkan menjadi media promosi PT.Geoterra untuk bersaing pada era digital ini dan menjadi solusi masalah yang dihadapi

II. STUDI PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem ialah suatu susunan atau kumpulan sub-sistem yang saling terhubung dan bekerja bersama untuk meraih tujuan tertentu [2].

Informasi bisa diartikan sebagai kumpulan data yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga memiliki nilai yang lebih tinggi bagi penerimanya. Tujuan dari pengolahan informasi adalah untuk membantu dalam pengambilan keputusan [3].

Sistem Informasi adalah sebuah elemen yang dimana elemen tersebut saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh organisasi atau perusahaan [4].

B. Company Profile

Company profile merupakan nilai tambah bagi suatu organisasi atau company, dimana dapat dimanfaatkan guna meningkatkan reputasi atau citra perusahaan serta membina kerjasama dengan perusahaan, organisasi, dan instansi terkait lainnya. [5]

C. Website

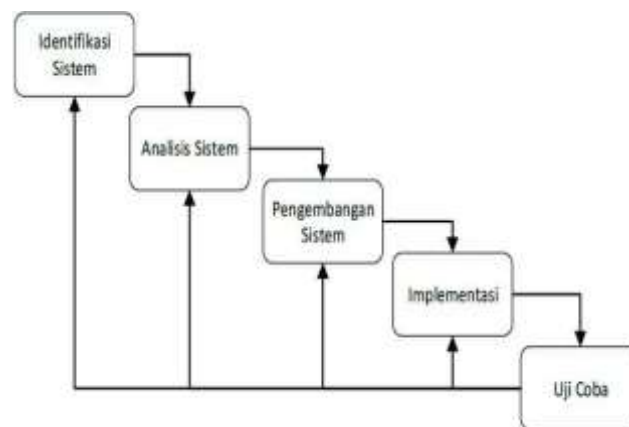
Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berkaitan satu sama lain yang digunakan sebagai akses informasi pengguna [6]. Website adalah salah satu fasilitas yang disediakan oleh internet untuk menghubungkan dokumen dengan jarak jauh. Dalam Website terdapat berbagai macam dokumen berupa text, gambar, video, dan suara yang dapat diakses oleh pengguna dari berbagai macam belahan dunia [7].

D. Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) adalah suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan, mengklarifikasi, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan model-model yang tepat, jelas, dan komprehensif. Dengan UML, langkah-langkah kunci dalam pengembangan sistem perangkat lunak, seperti analisis, perancangan, dan implementasi, dapat dijelaskan dengan lebih mudah dan tanpa ambiguitas.[8]

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data secara kualitatif. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan serangkaian informasi dengan wawancara, observasi, dan studi literatur kemudian menjabarkan dengan narasi penjelasan disertai dengan gambar atau grafik [9]. Sementara itu, terkait dengan metode perancangan perangkat lunak yang digunakan, peneliti akan mengaplikasikan metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan menggunakan Waterfall method. Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak melibatkan serangkaian tahapan yang harus diikuti, yaitu proses perencanaan, proses analisa kebutuhan, desain, implementasi, dan uji coba [10]. Adapun tahapan dari metode perancangan perangkat lunak dengan menggunakan metode Waterfall dijelaskan pada gambar 1 sebagai berikut

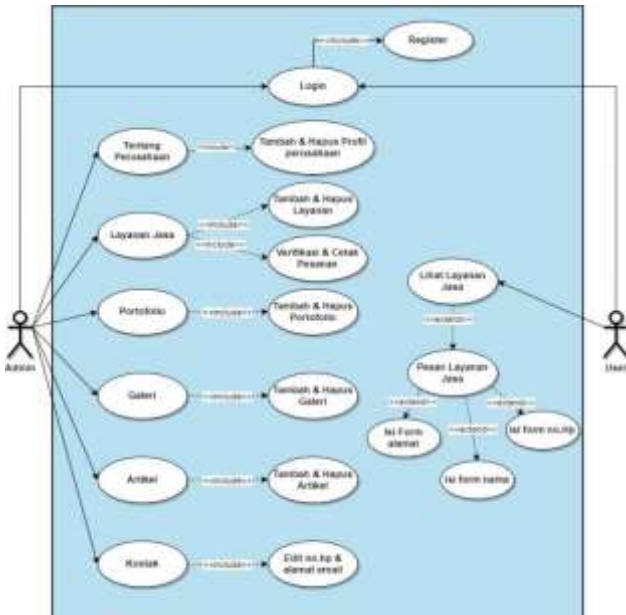


Gambar 1. Metode waterfall

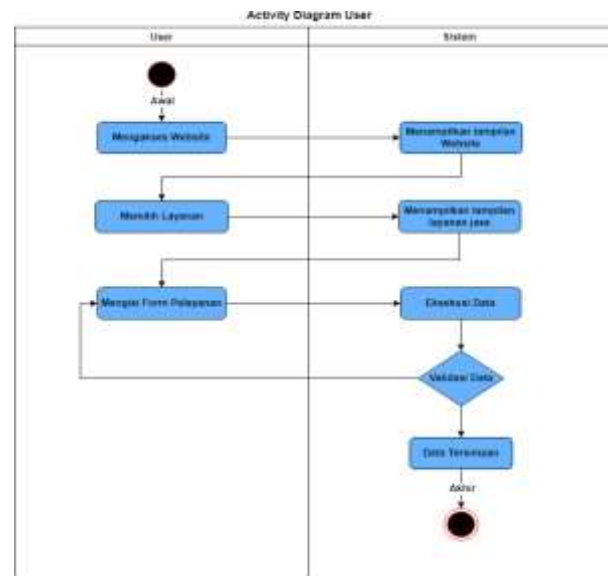
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan Fungsional

Penjelasan mengenai kebutuhan fungsional Company profile berbasis Website tersebut lebih jelasnya dinyatakan dalam salah satu diagram Use Case. Use case diagram adalah diagram yang menjelaskan mengenai batasan-batasan fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor yang terlibat di dalam sistem [11]. Adapun use case dari masing-masing role adalah sebagai berikut



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Layanan

B. Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional mencakup mengenai kebutuhan dari sisi software yang digunakan dan sisi hardware. Beberapa analisa kebutuhan non fungsional dari sisi kebutuhan software company profile pada PT Geoterra adalah sebagai berikut

Tabel 1. Kebutuhan Software

Software	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 10 64 Bit
Bahasa Pemrograman	Php, HTML, CSS
Database System	MySQL
Server Lokal	Xampp
Code Editor	Visual Studio Code

Sedangkan analisa kebutuhan hardware pada company profile PT Geoterra berbasis Website dijelaskan pada tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2. Kebutuhan Hardware

Software	Spesifikasi
CPU	Core I3 3,2 Ghz
RAM	4 Gb
Memori	256 Gb
Printer	Canon IP MP 280

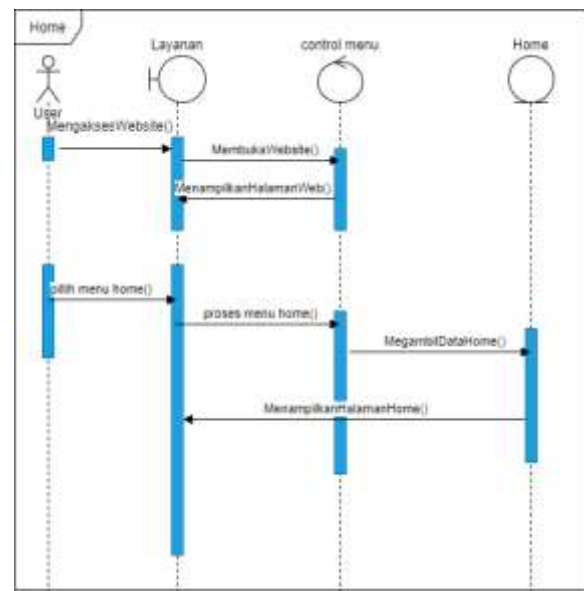
C. Perancangan Activity Diagram

Activity diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah dalam sebuah proses secara visual. Diagram ini menunjukkan aliran dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau ke status tertentu dalam proses bisnis atau sistem [12]. Berikut ini adalah perancangan dari activity diagram company profile pada PT Geoterra berbasis Website yang akan dijelaskan pada gambar 3

Dalam Gambar 3. diatas user pertama tama mengakses Website, lalu sistem merespon dan menampilkan keseluruhan halaman Website, kemudian user memilih layanan yang disediakan seperti jasa survey topografi, penyewaan alat survey, lalu sistem menampilkan layanan jasa yaitu form untuk diisi oleh user dan form tersebut akan disimpan didalam database yang akan bisa dilihat oleh admin.

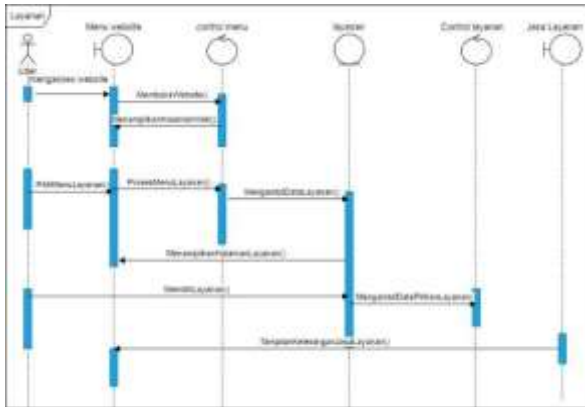
D. Perancangan Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang akan menjabarkan mengenai aktivitas yang akan dilakukan di dalam sistem ketika user mengakses sistem tersebut. setiap aktifitas yang dilakukan oleh pengguna di sistem yang diakses akan memiliki activity diagram yang berbeda-beda [13]. beberapa sequence diagram dari analisa dan perancangan company profile pada PT Geoterra adalah sebagai berikut:



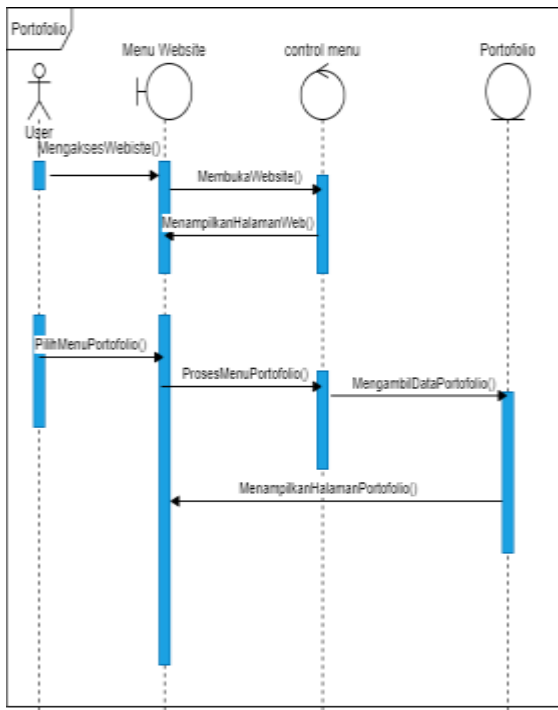
Gambar 4. Sequence Diagram Home

Dalam Gambar 4. Sequence diagram "Home" menggambarkan interaksi antara tiga komponen utama, yaitu Layanan, Control Menu, dan Home. Pertama-tama, pengguna mengakses layanan melalui antarmuka pengguna. Kemudian, layanan sebagai boundary class menerima permintaan dari pengguna dan memprosesnya. Selanjutnya, Layanan melakukan pemanggilan ke Home, yang merupakan entity class yang menyimpan data dan logika terkait tampilan halaman website.



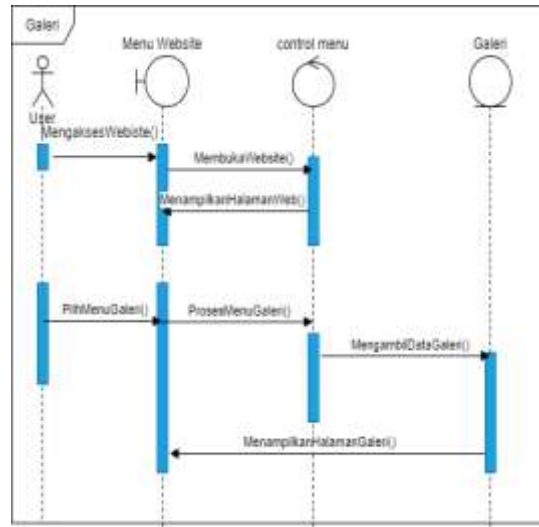
Gambar 5. Sequence Diagram Home

Dalam Gambar 5. Sequence diagram "Layanan" menggambarkan lima komponen utama dalam aplikasi, yaitu "Menu Website" (Boundary class), "Control Menu," "Layanan" (Entity class), "Control Layanan," dan "Layanan" (Boundary class). Pengguna berinteraksi dengan "Menu Website," yang meneruskan permintaan ke "Control Menu." "Control Menu" berkomunikasi dengan "Layanan" untuk memproses permintaan. Setelah pemrosesan, hasilnya diteruskan oleh "Control Layanan" ke "Jasa Layanan" (Boundary class) untuk ditampilkan kepada pengguna melalui antarmuka pengguna.



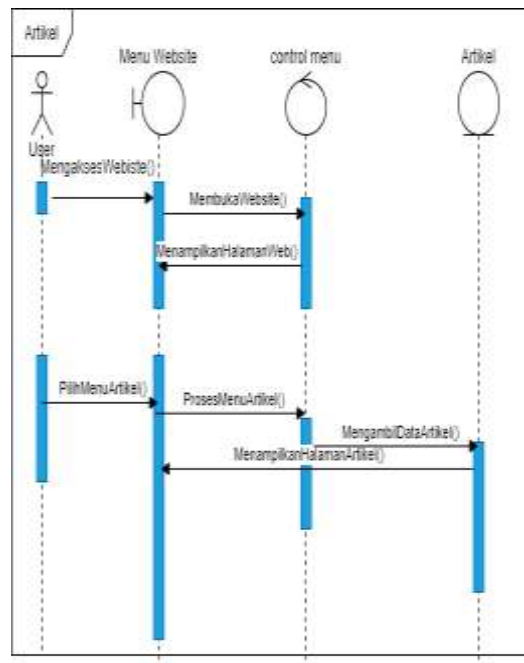
Gambar 6. Sequence Diagram Portofolio

Dalam Gambar 6. Sequence diagram "Portofolio" menggambarkan interaksi antara tiga komponen utama, yaitu Menu website, Control Menu, dan portofolio. Pertama-tama, pengguna mengakses portofolio melalui antarmuka pengguna. Kemudian, menu website sebagai boundary class menerima permintaan dari pengguna dan memprosesnya. Selanjutnya, menu website melakukan pemanggilan ke portofolio (entity class), dan memberikan feedback kepada user berupa halaman portofolio melalui antarmuka pengguna.



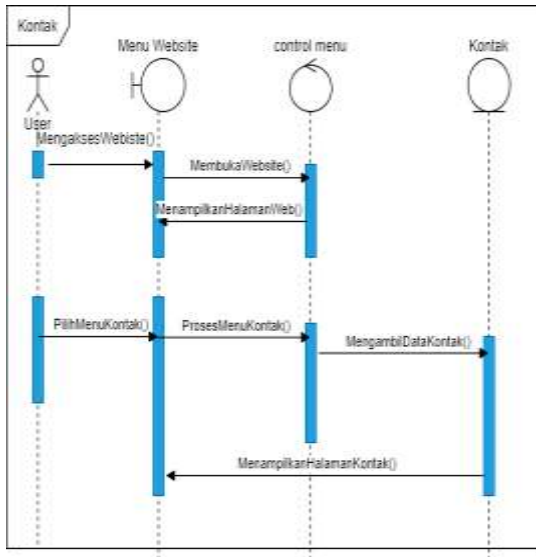
Gambar 7. Sequence Diagram Galeri

Dalam Gambar 7. Sequence diagram "galeri" menggambarkan interaksi antara tiga komponen utama, yaitu Menu website, Control Menu, dan galeri. Pertama-tama, pengguna mengakses galeri melalui antarmuka pengguna. Kemudian, menu website sebagai boundary class menerima permintaan dari pengguna dan memprosesnya. Selanjutnya, menu website melakukan pemanggilan ke galeri (entity class), dan memberikan feedback kepada user berupa halaman galeri melalui antarmuka pengguna.



Gambar 8. Sequence Diagram Artikel

Dalam Gambar 8. Sequence diagram "Artikel" menggambarkan interaksi antara tiga komponen utama, yaitu Menu website, control Menu, dan artikel. Pertama-tama, pengguna mengakses portofolio melalui antarmuka pengguna. Kemudian, menu website sebagai boundary class menerima permintaan dari pengguna dan memprosesnya. Selanjutnya, menu website melakukan pemanggilan ke artikel (entity class), dan memberikan feedback kepada user berupa halaman artikel melalui antarmuka pengguna.

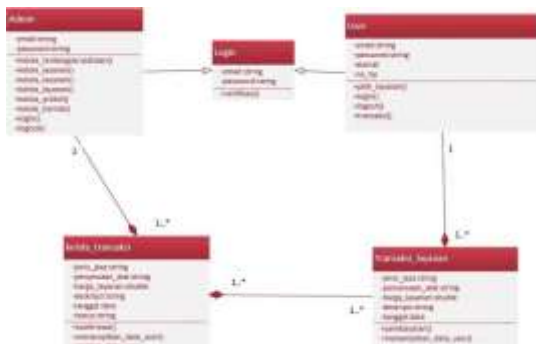


Gambar 9. Sequence Diagram Kontak

Sequence diagram "Kontak" menggambarkan interaksi antara tiga komponen utama, yaitu Menu website, Control Menu, dan kontak. Pertama-tama, pengguna mengakses portofolio melalui antarmuka pengguna. Kemudian, menu website sebagai boundary class menerima permintaan dari pengguna dan memprosesnya. Selanjutnya, menu website melakukan pemanggilan ke kontak (entity class), dan memberikan feedback kepada user berupa halaman kontak melalui antarmuka pengguna.

E. Perancangan Class Diagram

Class Diagram merupakan representasi visual yang menggambarkan struktur class, package, dan objek dalam suatu sistem perangkat lunak, serta hubungan antara mereka, seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.[14]



Gambar 10. Class Diagram Sistem

F. Perancangan User Interface

Perancangan UI adalah proses menciptakan antarmuka yang efektif antara manusia dan komputer untuk berkomunikasi [15]. Implementasi desain user interface Company profile pada PT Geoterra dirancang menggunakan bantuan software figma. Berikut ini adalah beberapa hasil desain dari Website company profile PT Geoterra yang telah diusulkan. Desain tersebut dibangun untuk memberikan gambaran interface yang nantinya akan digunakan oleh user



Gambar 11. Rancangan User Interface Sistem

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari serangkaian kegiatan analisa dan perancangan sistem pada company profile berbasis Website PT Geoterra telah menghasilkan sebuah company profile yang diharapkan dapat membantu kebutuhan perusahaan dalam memperkenalkan nama perusahaan di depan publik dengan berbasis web. Diharapkan Website tersebut dapat memberikan informasi kepada pengguna sistem dan dapat memberikan benefit terhadap aktifitas perusahaan dalam hal mempromosikan nama perusahaan di depan publik.

REFERENSI

- [1] R. Liem, R. Pratama Sutanto, P. Studi Desain Komunikasi Visual, and F. Seni dan Desain, "Perancangan Buku Company Profile Sebagai Media Promosi Vegas Conceptual Show."
- [2] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendaftaran Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 9, no. 2, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.254.
- [3] A. Muhaimin and Herianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SDIT Al-Manar Kota Pekanbaru," *Jurnal Fasilkom*, vol. 10, no. 1, pp. 20–24, 2020, doi: 10.37859/jf.v10i1.1903.
- [4] R. Soekarta, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Sorong)," 2019.
- [5] L. Sunarya and N. Larasati, "MEDIA COMPANY PROFILE SEBAGAI SARANA PENUNJANG INFORMASI DAN PROMOSI," 2012.
- [6] A. Professor, "Web Based Student Information Management System," *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, vol. 2, no. 6, pp. 2342–2348, 2013.
- [7] R. Gunawan, Y. Yudianta, and W. Y. Apriansyah, "Rancang Bangun Company Profile Kebab Ben's Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Dirgamaya: Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 36–45, 2021, doi: 10.35969/dirgamaya.v1i2.181.
- [8] D. Dikelurahan et al., "Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan," *JUTIS*, vol. 8, no. 1, pp. 17749231– 5527063, 2020.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [10] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer," *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [11] M. Shalahuddin and R. A.S, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2018.
- [12] W. Apriliah, N. Subekti, and T. Haryati, "Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi PT. CHIYODA INTEGRASI INDONESIA KARAWANG," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, Jul. 2019, doi: 10.35969/interkom.v14i2.50.
- [13] V. Marudut and M. Siregar, "SISTEM INFORMASI PENDATAAN LOGISTIK AKTIVA TETAP PT. BANK CENTRAL ASIA, Tbk KANTOR CABANG PEMATANGSIANTAR," 2018.
- [14] R. Budiman et al., "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK PADA WAYZON STUDIO MUSIK," *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika) P-ISSN*, vol. 6, pp. 2622–6901, 2023.
- [15] E. Susilo, F. Danang Wijaya, and R. Hartanto, "Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application," 2018.