

# Rancangan Bangun Sistem Informasi Berbasis Website untuk Memperkuat Digital Marketing pada Perusahaan PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior menggunakan Metode Waterfall

Ryemius Margharetha Siregar  
S1 Sistem Informasi  
Fakultas Rekayasa Industri  
Jakarta, Indonesia

[ryemiussiregar@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:ryemiussiregar@student.telkomuniversity.ac.id)

Dr. Puji Rahayu, S.Kom., M.Kom  
S1 Sistem Informasi  
Fakultas Rekayasa Industri  
Jakarta, Indonesia

[pujirahayu@telkomuniversity.ac.id](mailto:pujirahayu@telkomuniversity.ac.id)

Dwina Satrinia, S.Kom., M.Kom  
S1 Sistem Informasi  
Fakultas Rekayasa Industri  
Jakarta, Indonesia

[dwinasatrinia@telkomuniversity.ac.id](mailto:dwinasatrinia@telkomuniversity.ac.id)

*Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis website guna mendukung digital marketing PT M.Y.M Arsitektur dan Interior. Metode Waterfall digunakan karena pendekatannya yang sistematis dalam merancang sistem sesuai kebutuhan pengguna. Proses meliputi pengumpulan data, perancangan sistem menggunakan UML, dan pengujian melalui User Acceptance Testing (UAT) serta Blackbox Testing. Hasilnya, website yang dibangun mampu menampilkan portofolio dengan efektif dan memperluas jangkauan pemasaran perusahaan.*

**Kata kunci** — Sistem Informasi, Website, Digital Marketing, PT. M.Y.M Arsitektur dan Interior, Portofolio Online, SDLC Waterfall, Pengembangan Sistem, UML, Mockup, Pengujian Sistem, Blackbox Testing, User Acceptance Testing (UAT)).

## I. PENDAHULUAN

Strategi pemasaran telah mengalami perubahan signifikan di era digital, ditandai dengan pertumbuhan pesat pengguna internet global yang mencapai lebih dari 5 miliar orang pada tahun 2023 [1]. Perubahan ini menuntut perusahaan dari berbagai sektor, termasuk arsitektur dan interior, untuk beradaptasi dengan transformasi digital guna mempertahankan daya saing. Meskipun peluang digital sangat besar, sebagian perusahaan masih mengandalkan pendekatan pemasaran konvensional yang kurang efektif. Transformasi digital, khususnya melalui pengembangan website, memungkinkan perusahaan menyampaikan ide desain secara lebih jelas, membangun kepercayaan pelanggan, dan meningkatkan visibilitas di pasar [2].

PT. M.Y.M Arsitektur dan Interior menghadapi tantangan dalam memanfaatkan website secara optimal sebagai media pemasaran. Website profesional yang terintegrasi dengan media sosial dapat meningkatkan jangkauan dan daya saing perusahaan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis website menjadi solusi strategis untuk menampilkan portofolio, testimoni klien, dan informasi kontak secara lebih efektif. Untuk menjamin proses pengembangan yang terstruktur, metode Waterfall dipilih karena cocok digunakan ketika kebutuhan sistem telah jelas dan terdokumentasi dengan baik.

Metode Waterfall menawarkan pendekatan linear dari tahap perencanaan hingga implementasi. Dibandingkan dengan metode Agile yang iteratif, Waterfall lebih stabil dan sesuai digunakan pada proyek dengan spesifikasi tetap. Dalam penelitian ini, metode Waterfall digunakan untuk merancang dan mengembangkan website perusahaan agar mampu mendukung strategi pemasaran digital secara komprehensif dan profesional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis website yang dapat menampilkan portofolio secara efektif serta mendukung digital marketing perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi akademis dalam penerapan metode pengembangan sistem secara sistematis pada sektor arsitektur dan interior. Penggunaan teknologi digital tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga strategi utama dalam menjangkau klien secara lebih luas dan meningkatkan kredibilitas perusahaan. Dalam konteks ini, peran website menjadi sangat penting sebagai media utama untuk menampilkan hasil karya dan layanan yang ditawarkan secara interaktif dan profesional. Dengan menyajikan portofolio secara visual dan mudah diakses, perusahaan dapat menarik perhatian calon klien dan memberikan informasi yang dibutuhkan secara efisien. Oleh karena itu, pemanfaatan website yang dirancang dengan baik, baik dari sisi tampilan maupun fungsionalitas, menjadi krusial dalam mendukung aktivitas pemasaran digital perusahaan di tengah persaingan pasar yang kompetitif.

## II. KAJIAN TEORI

### 1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan atau kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi [3]. sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat.

### 2. Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet. Secara sederhana, website adalah

suatu tempat di internet yang menyajikan informasi, konten, atau layanan tertentu kepada pengguna. Setiap website memiliki alamat unik yang dikenal sebagai URL (Uniform Resource Locator), yang memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya melalui browser web. [4]

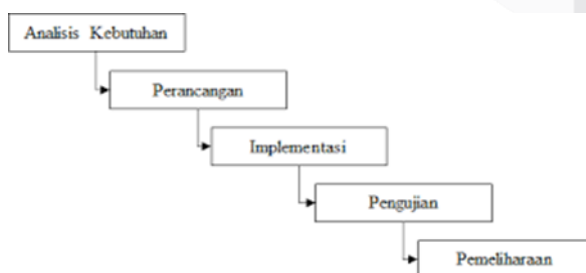
### 3. Digital marketing

Digital marketing adalah istilah umum untuk pemasaran barang atau jasa yang ditargetkan, terukur dan interaktif dengan menggunakan teknologi Digital. Tujuan utama dari Digital marketing adalah untuk mempromosikan merek, membentuk preferensi, dan meningkatkan traffic penjualan melalui berbagai teknik pemasaran Digital. Istilah lain yang sering digunakan untuk Digital marketing adalah online marketing atau internet marketing. Meskipun Digital marketing mirip dengan pemasaran pada umumnya, perbedaan utamanya terletak pada perangkat yang digunakan [5]. dalam Digital marketing strategy menjelaskan bahwa Digital marketing memanfaatkan saluran seperti website, media sosial, email dan aplikasi untuk mencapai target pasar dengan lebih efektif, dengan tujuan menciptakan pengalaman pelanggan yang konsisten di seluruh platform Digital. Digital marketing merupakan proses pemasaran produk (barang/jasa) dengan memanfaatkan teknologi Digital yang ada, khususnya melalui internet, didukung oleh penggunaan telepon seluler, dengan iklan bergambar, serta media Digital lainnya.[6]

### 4. PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior

PT.M.Y.M Architecture.Interior adalah sebuah firma yang bergerak di bidang arsitektur dan desain interior, berfokus pada penciptaan ruang yang fungsional, estetis, dan sesuai dengan kebutuhan klien. Perusahaan ini menawarkan berbagai layanan yang meliputi perencanaan dan desain arsitektur bangunan, pengaturan ruang interior, optimasi penggunaan ruang, perancangan furnitur kustom, hingga pengawasan pelaksanaan proyek. Selain itu, PT.M.Y.M juga menyediakan layanan konsultasi desain untuk memberikan saran dan rekomendasi terbaik sesuai dengan kebutuhan klien.

### 5. Waterfall



Gambar 2. 1 Metode Waterfall

Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linear dan berurutan, di mana setiap tahapan dilakukan secara sistematis dan tidak dapat kembali ke tahap sebelumnya. Model ini terdiri dari beberapa fase seperti analisis kebutuhan, desain sistem, *Implementasi*, pengujian, serta pemeliharaan. Model

ini sangat cocok digunakan dalam proyek yang ruang lingkup dan kebutuhannya sudah jelas sejak awal [7]

Ini adalah tahapan tahapan yang ada dalam metode Waterfall

- **Analisis Kebutuhan**

Merupakan tahap awal dalam memahami kebutuhan pengguna atau stakeholder terhadap sistem yang akan dikembangkan. Informasi dikumpulkan melalui wawancara, observasi, serta studi literatur.

- **Perancangan**

Setelah kebutuhan sistem dianalisis, tahap ini digunakan untuk merancang arsitektur dan komponen perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan.

- **Implementasi**

Pada tahap ini, hasil perancangan diubah menjadi kode program. Setiap modul perangkat lunak dikembangkan dan diintegrasikan sesuai dengan spesifikasi desain.

- **Pengujian**

Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan telah sesuai dengan spesifikasi dan bebas dari kesalahan (bug).

- **Pemeliharaan**

Setelah perangkat lunak diterapkan dan digunakan oleh pengguna, proses pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi, melakukan peningkatan, dan memastikan sistem tetap berjalan dengan baik.

### 6. Unified Modeling Language UML

*Unified Modeling Language (UML)* adalah "bahasa" standar untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak di industri. UML memberikan standar untuk merancang modelsistem. [8]

#### a) Use case Diagram

*Use case diagram* adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.[9]

| Simbol                                                                            | Keterangan                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case                    |
|  | Use case : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor                                                        |
|  | Association : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case                                              |
|  | Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case                          |
|  | Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya                        |
|  | Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi |

Gambar 2. 2 Simbol-Simbol pada Use case Diagram

### b) Kelas Diagram

*Class* diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi [9].

### c) Sequence diagram

*Sequence* Diagram adalah diagram interaksi dalam UML (Unified Modeling Language) yang menggambarkan bagaimana objek saling berinteraksi melalui pengiriman pesan selama waktu tertentu. Diagram ini memperlihatkan urutan kronologis proses dalam sistem berdasarkan skenario atau use case tertentu [9]

## 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

Representasi visual yang digunakan dalam desain basis data untuk menunjukkan hubungan antara berbagai entitas (objek atau konsep) dalam suatu sistem. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan relasi antar entitas dalam sistem informasi. ERD membantu dalam perancangan basis data agar sesuai dengan kebutuhan sistem. (Elmasri, 2016)

Salah satu pendekatan yang paling populer dalam menggambarkan ERD adalah *Crow's Foot Notation* (juga dikenal sebagai Information Engineering (IE) Notation). Notasi ini dikenal karena tampilannya yang ringkas dan intuitif, serta kemampuannya dalam menjelaskan kardinalitas hubungan antar entitas secara visual. Notasi *Crow's Foot*

menggunakan simbol-simbol khusus seperti garis tunggal (|) untuk menunjukkan "satu", lingkaran (O) untuk menunjukkan "nol", dan simbol bercabang tiga (*crow's foot*) untuk menunjukkan "banyak" [10]

## 8. Sistem Informasi Berbasis Website untuk Memperkuat digital Marketing pada Perusahaan PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior menggunakan Metode Waterfall

Sistem Informasi berbasis *website* yang dirancang untuk mendukung dan meningkatkan strategi *digital marketing* pada perusahaan PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior. Sistem ini dibangun menggunakan metode *Waterfall* yang melibatkan tahapan-tahapan berurutan, seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, *Implementasi*, pengujian, dan pemeliharaan. Tujuan utama sistem ini adalah untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan interaksi pelanggan, serta mempermudah pengelolaan dan promosi layanan perusahaan secara Digital.

## III. METODE

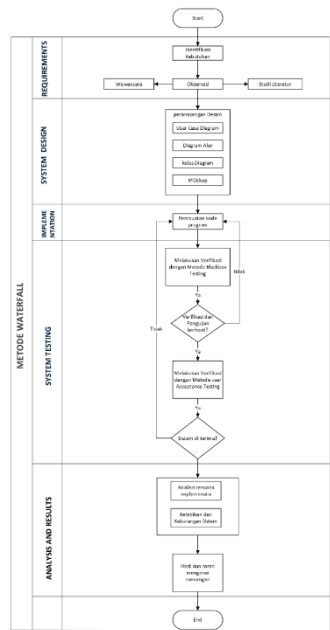
### 1. Kerangka Berfikir

Diagram metode *Waterfall* menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan sistematis. Penulis memulai proses ini dengan tahap *requirement*, di mana masalah diidentifikasi dan data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, serta studi literatur. Tahap ini dilanjutkan dengan *design*, yang mencakup perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan mockup antarmuka. Setelah desain disetujui, penulis melanjutkan ke tahap *implementation* untuk merealisasikan rancangan menjadi perangkat lunak yang dapat dijalankan. Selanjutnya, pada tahap *testing/verification*, sistem diuji untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan dan bebas dari kesalahan (*bug*). Tahap terakhir adalah *maintenance*, yang bertujuan menjaga performa sistem dan melakukan pembaruan berdasarkan kebutuhan pengguna.

### 2. Sistematika Penyelesaian Masalah

Diagram di atas menggambarkan metode *Waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan tahap *requirement* untuk mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Tahap ini diikuti oleh *design*, yang mencakup pembuatan UML dan *mockup* sebagai rancangan sistem. Selanjutnya, pada tahap *implementation*, desain di *Implementasi* kan menjadi perangkat lunak yang berfungsi. Setelah itu, dilakukan *Testing/Verification* untuk memastikan perangkat lunak sesuai kebutuhan dan bebas *bug*. Akhirnya, tahap *maintenance* dilakukan untuk menjaga kinerja

sistem dan melakukan pembaruan sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 3. 1 Sistematika Penyelesaian Masalah

### 3. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan tiga teknik utama, yaitu wawancara, observasi, dan studi literatur. Wawancara dilakukan dengan pemilik perusahaan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai proses bisnis, tantangan, serta kebutuhan organisasi. Observasi langsung dilaksanakan di lokasi kerja guna mengkaji strategi pemasaran digital, termasuk penyajian portofolio, promosi layanan, serta pemanfaatan media digital dalam mendukung kegiatan pemasaran. Sementara itu, studi literatur digunakan untuk memperkuat dasar teoritis dan memastikan rancangan solusi sesuai dengan praktik terbaik di bidang yang relevan.

### 4. Pengelolaan Data atau pengembangan Produk

pengolahan data sekaligus pengembangan produk/artifak berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Desain sistem mencakup pemodelan menggunakan Unified Modeling Language (UML), seperti use case diagram, class diagram, dan activity diagram, untuk menggambarkan interaksi antar komponen, struktur data, serta alur proses. Selain itu, dibuat mockup antarmuka pengguna menggunakan Figma guna memberikan gambaran visual mengenai interaksi pengguna melalui tombol, form input, navigasi, dan elemen grafis lainnya.

Setelah desain selesai, dilakukan analisis untuk memastikan kebutuhan pengguna telah tercakup serta konsistensi antara rancangan antarmuka dan alur sistem. Tahap implementasi dilakukan dengan memanfaatkan **MySQL** sebagai sistem manajemen basis data untuk merancang skema, relasi antar tabel, serta query SQL. Sedangkan **PHP** digunakan sebagai bahasa pemrograman utama pada sisi backend untuk menghubungkan data dengan antarmuka dan

memastikan sistem berjalan secara efisien dan responsif. Hasil dari tahap ini berupa aplikasi fungsional yang sesuai kebutuhan pengguna.

### 5. Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai spesifikasi, bebas dari bug, dan memberikan pengalaman pengguna yang baik. Metode yang digunakan meliputi User Acceptance Testing (UAT) dan Blackbox Testing. UAT melibatkan pengguna yang mewakili target audiens untuk menguji fitur dan memberikan masukan terkait kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan mereka. Sementara itu, Blackbox Testing difokuskan pada pengujian fungsionalitas aplikasi dengan memberikan berbagai input dan memeriksa output tanpa melihat kode sumber. Kombinasi kedua metode ini memastikan evaluasi menyeluruh dari aspek teknis maupun pengalaman pengguna, sehingga kualitas dan kinerja aplikasi dapat terjamin.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, penulis merancang sistem menggunakan pendekatan berbasis model guna memastikan kebutuhan yang bisa dilihat dalam Software Requirement Specification (SRS). Perancangan melalui pembuatan dilakukan diagram menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan desain antarmuka pengguna menggunakan Figma. Selanjutnya, mengimplementasikan penulis desain tersebut ke dalam bentuk kode program menggunakan bahasa PHP dengan framework Laravel, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Pada tahap ini, penulis juga melakukan dua jenis pengujian, yaitu Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas, dan User Acceptance Testing (UAT) untuk mengevaluasi sistem dari sisi pengguna.

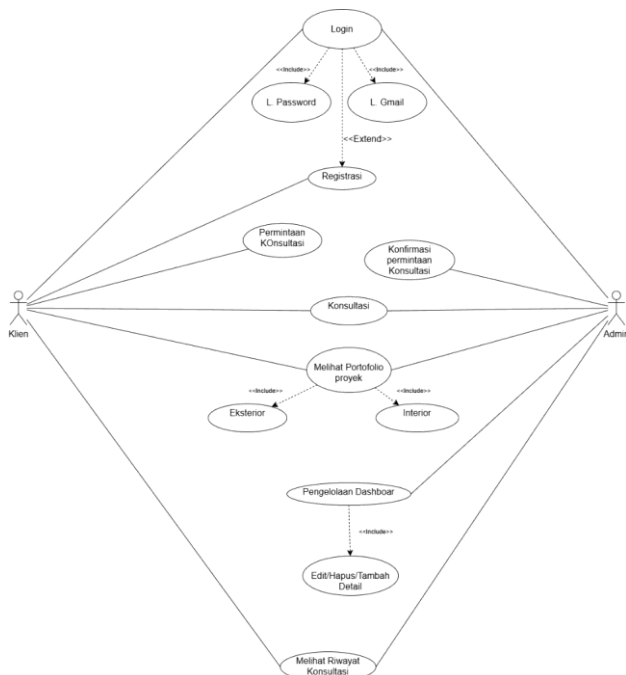
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional

| Use Case ID | Nama Fitur               | Deskripsi Fungsional                                                             | Aktor        | Input                                  | Output                                 | Validasi/Kriteria Penerimaan                             | Rank |
|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
| F-05        | Manajemen Proyek         | Sistem memungkinkan admin untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus data proyek | Admin        | Nama proyek, deskripsi, gambar, status | Proyek tersimpan dan dapat ditampilkan | Semua field wajib diisi, hanya admin yang bisa mengakses | 1    |
| F-03        | Manajemen Portofolio     | Sistem menampilkan daftar proyek yang telah selesai kepada publik                | Admin, Klien | Permintaan akses halaman portofolio    | Daftar portofolio proyek               | Halaman dapat diakses publik                             | 1    |
| F-07        | Sistem Konsultasi Online | Klien dapat mengirimkan permintaan konsultasi proyek kepada admin                | Klien        | Form konsultasi: nama, email, topik    | Notifikasi permintaan berhasil         | Semua field wajib diisi, email valid                     | 1    |
| F-06        | Konfirmasi Konsultasi    | Admin dapat menerima atau menolak permintaan konsultasi                          | Admin        | Data konsultasi                        | Status konsultasi diperbarui           | Permintaan valid dan ada di database                     | 1    |

Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-Fungsional

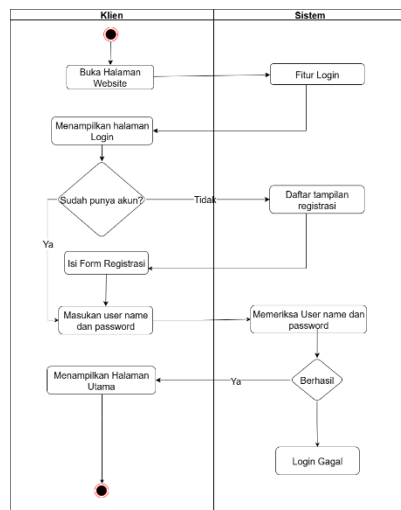
| No | Deskripsi Kebutuhan                                                                     | Tujuan/Indikasi                                                | Kategori Non-Fungsional |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | Tampilan sistem dalam format <i>user friendly</i>                                       | Memastikan sistem mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna | Maintainability         |
| 2  | Sistem dapat diakses 24/7 melalui internet                                              | Menjamin ketersediaan akses sistem kapan pun                   | Ketersediaan            |
| 3  | Sistem hanya dapat diakses sesuai otorisasi (admin dan pengguna)                        | Membatasi akses berdasarkan hak pengguna                       | Keamanan                |
| 4  | Sistem harus tetap online atau terhubung jaringan internet untuk dapat diakses          | Menjamin sistem tidak <i>offline</i> saat dibutuhkan           | Ketersediaan            |
| 5  | Sistem dapat dioperasikan 24 jam per hari                                               | Sistem selalu aktif dan siap digunakan                         | Ketersediaan            |
| 6  | Sistem memiliki sistem <i>login</i> sehingga dapat memantau pengguna                    | Menyediakan kontrol akses dan pemantauan pengguna              | Keamanan                |
| 7  | Sistem dapat dijalankan di berbagai perangkat dan sistem operasi (web, mobile, desktop) | Memastikan fleksibilitas penggunaan pada berbagai platform     | Portabilitas            |
| 8  | Sistem dirancang untuk dapat dikembangkan dengan penambahan modul/fitur baru            | Memudahkan pengembangan fitur tambahan di masa depan           | Skalabilitas            |

## A. Use Case Diagram



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

## B. Activity Diagram

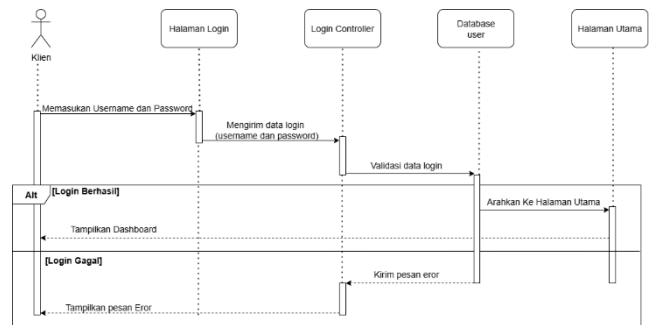


Gambar 4. 2 Activity Diagram

Diagram ini menggambarkan alur untuk pengguna dalam mengakses atau untuk masuk kedalam sistem. Jika pengguna sudah memiliki akun maka pengguna akan di minta untuk memasukkan *username* dan

*password* kedalam sistem. Namun jika pengguna belum memiliki akun, maka pengguna akan di arahkan terlebih dahulu untuk membuat akun atau melakukan *Registrasi* terlebih dahulu. Jika akun sudah terdaftar dan *password* serta *username* di masukan dengan benar maka *system* akan memvalidasi kredensial yang di masukan, Jika *username* dan *password* yang di masukan benar maka pengguna akan berhasil masuk kedalam *system*

## C. Sequence Diagram



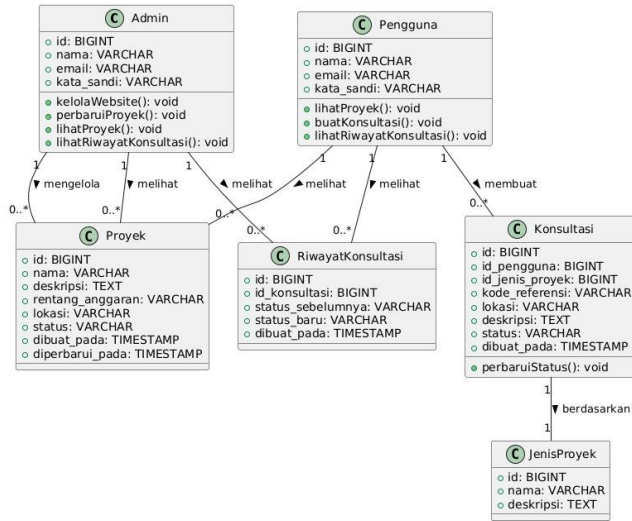
Gambar 4. 3 Sequence Diagram

Proses *login* diawali ketika klien (pengguna) memasukkan *username* dan *password* pada halaman *login*. Setelah itu, data *login* yang terdiri dari *username* dan *password* dikirimkan ke *Login Controller* untuk diproses lebih lanjut. *Login Controller* kemudian melakukan validasi data *login* dengan mencocokkannya ke dalam *database user*. Berdasarkan hasil validasi, terdapat dua kemungkinan kondisi. Pertama, apabila *login* berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama dan menampilkan *dashboard* sebagai tanda bahwa pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Kedua, jika *login* gagal, sistem akan mengirimkan pesan *error* dan menampilkannya pada halaman *login* sebagai informasi bahwa data yang dimasukkan tidak sesuai. Kondisi alternatif ini ditunjukkan dalam diagram dengan penggunaan struktur “Alt” yang menggambarkan dua alur berbeda berdasarkan keberhasilan atau kegagalan *login*.

## D. Class Diagram

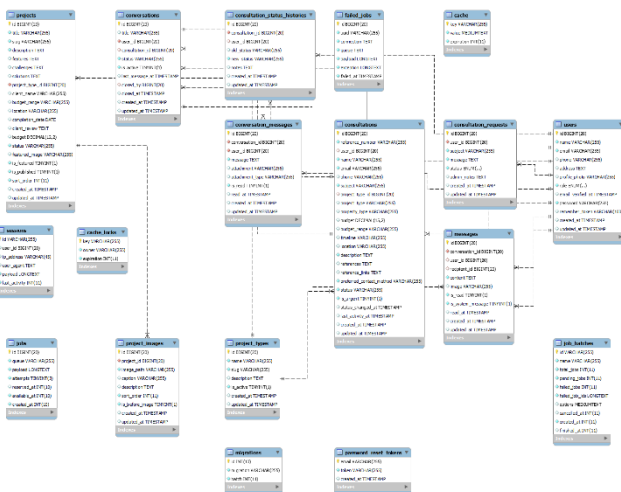
*Class* diagram menggambarkan sistem konsultasi yang terdiri dari lima kelas utama, yaitu *Website*, *Klien*, *Form Konsultasi*, *Admin*, dan *Riwayat Konsultasi*, yang saling berinteraksi untuk memfasilitasi proses konsultasi proyek. Kelas *Klien* menyimpan data pengguna yang dapat mengisi *Form Konsultasi*, di mana formulir tersebut berisi informasi terkait topik, pesan, dan waktu konsultasi, serta terhubung ke klien melalui atribut *id\_klien*. Kelas *Admin* bertanggung jawab dalam mengelola data proyek pada *Website*, serta memberikan tanggapan terhadap formulir melalui *Riwayat Konsultasi* yang menyimpan data respons, waktu tanggapan, dan identitas admin. Relasi antar kelas menunjukkan bahwa satu klien dapat memiliki banyak form, satu form bisa mendapatkan beberapa tanggapan dari admin, dan admin memiliki kendali penuh atas pengelolaan

website dan histori konsultasi, yang keseluruhannya membentuk alur sistem konsultasi terpadu dan terstruktur



Gambar 4. 4 Class Diagram

### E. ERD Entity Relationship Diagram

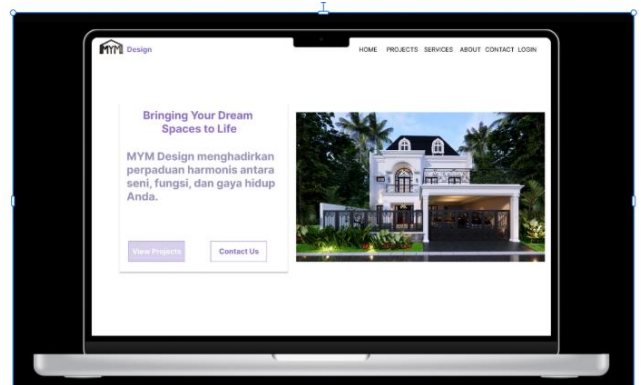


Gambar 4. 5 ERD

**Entity Relationship Diagram (ERD)** ini menggambarkan struktur basis data dari sistem konsultasi *online* yang terdiri dari lima entitas utama, yaitu Klien, Admin, *Website*, Form Konsultasi, dan Riwayat Konsultasi. Entitas Klien menyimpan data pengguna yang melakukan konsultasi, sedangkan entitas Admin menyimpan data petugas yang mengelola dan menanggapi permintaan. Form Konsultasi berisi data permintaan konsultasi dari klien, yang kemudian ditanggapi oleh admin dan dicatat dalam entitas Riwayat Konsultasi. Entitas *Website* menyimpan informasi portofolio atau proyek yang dapat ditampilkan ke publik. Relasi antar entitas menunjukkan bahwa satu klien dapat mengajukan banyak konsultasi dan memiliki banyak riwayat tanggapan, sementara satu admin dapat menangani banyak riwayat konsultasi. Struktur ini mendukung sistem konsultasi yang efisien dan mudah dikelola.

### F. Perancangan antar Muka (Figma)

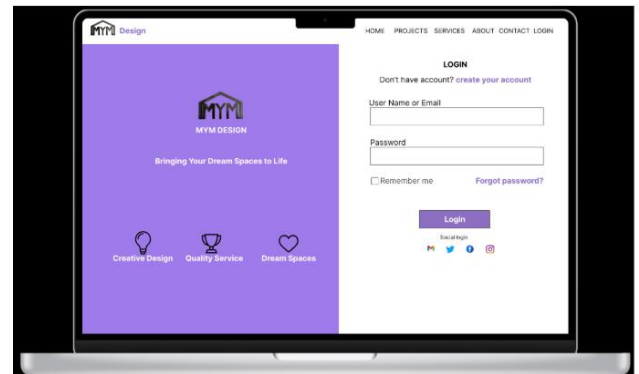
#### • Halaman Utama



Gambar 4. 6 Halaman Utama Figma

Halaman utama merupakan tampilan pertama yang dilihat pengguna saat mengakses *website* PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior. Halaman ini dirancang untuk memberikan kesan profesional, menarik perhatian, dan memudahkan pengguna mengakses informasi penting tentang layanan arsitektur dan interior yang ditawarkan.

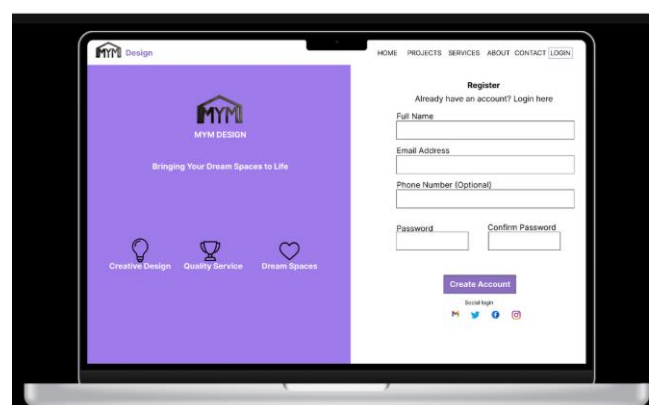
#### • Halaman Login



Gambar 4. 7 Halaman Login Figma

Halaman ini merupakan tampilan *login* pengguna (sign up/ *login*) untuk aplikasi atau *website* PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior. Tujuan utama dari halaman ini adalah untuk memungkinkan pengguna baru melakukan pendaftaran agar dapat menggunakan layanan konsultasi, pemesanan proyek, atau pemantauan progres proyek arsitektur dan interior secara Digital.

#### • Halaman registrasi

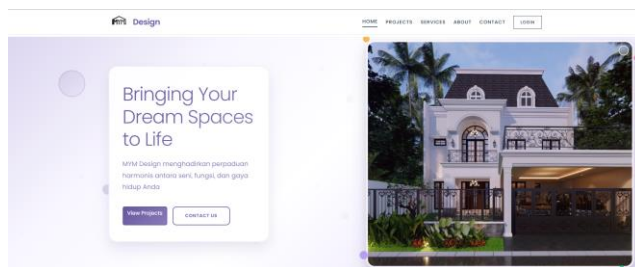


Gambar 4. 8 Halaman Registrasi Figma

Halaman ini merupakan tampilan *Registrasi* awal bagi pengguna baru pada *website*, milik PT.M.Y.M Arsitektur dan Interior. Desain halaman dibuat modern dan minimalis, dengan pembagian dua sisi: bagian kiri menampilkan branding perusahaan dan slogan “Bringing Your Dream Spaces to Life”, sementara bagian kanan menyediakan form pendaftaran yang mencakup input nama lengkap, *email*, nomor telepon (opsional), dan *password*. Pengguna juga dapat melakukan *Registrasi* menggunakan akun media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Google. Halaman ini bertujuan untuk memberikan pengalaman

## G. Tampilan website

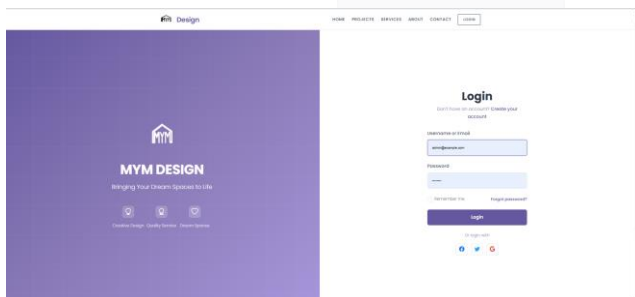
### • Halaman Utama



Gambar 4. 9 Halaman Utama Website

Halaman utama adalah tampilan awal yang dilihat oleh pengunjung saat mengakses *website*.

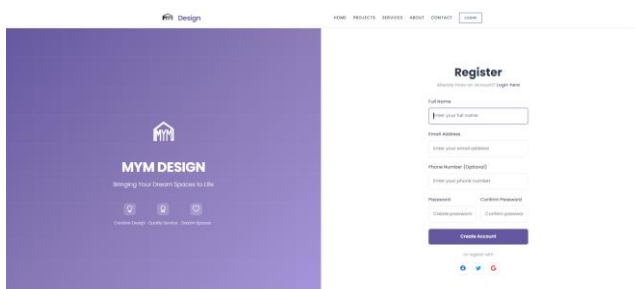
### • Halaman Login



Gambar 4. 10 Halaman Login Website

Halaman login merupakan antarmuka awal yang ditampilkan kepada pengguna ketika pertama kali mengakses *website*, berfungsi sebagai gerbang autentikasi untuk memasuki sistem.

### • Halaman Registrasi



Gambar 4. 11 Halaman registrasi Website

Halaman registrasi merupakan antarmuka yang digunakan pengguna baru untuk membuat akun pada *website* dengan mengisi data pribadi yang diperlukan.

## H. Evaluasi Hasil Pengujian

Setelah dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box dan User Acceptance Testing (UAT), diperoleh hasil sebagai berikut:

**Keandalan Sistem:** Pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama dari sistem, seperti fitur konsultasi online, galeri portofolio, dan halaman informasi layanan, telah diuji dan berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fatal.

**Kemudahan Penggunaan:** Berdasarkan hasil UAT, mayoritas pengguna menyatakan bahwa sistem mudah digunakan, informatif, dan responsif. Antarmuka sistem dapat dipahami dengan cepat, alur penggunaan jelas, dan fitur-fitur penting mudah diakses oleh pengguna. Hal ini mendukung efisiensi pengguna dalam menjalankan aktivitas konsultasi maupun pencarian informasi layanan.

**Kinerja Sistem (Performance):** Selama proses pengujian, sistem menunjukkan respon yang baik dan stabil, baik saat mengakses halaman utama, mengisi formulir konsultasi, maupun melihat galeri portofolio.

**Kesesuaian dengan Kebutuhan (Suitability):** Fitur yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan proses bisnis perusahaan. Sistem ini mendukung komunikasi antara perusahaan dan calon klien secara online, dan menyampaikan informasi proyek serta layanan dengan jelas. Hal ini menunjukkan bahwa sistem selaras dengan tujuan awal pengembangan.

**Skalabilitas dan Pengembangan:** Struktur sistem memungkinkan pengembangan lebih lanjut, baik dalam hal penambahan fitur seperti notifikasi otomatis, fitur login pengguna, maupun validasi input yang lebih ketat. Ini memberikan fleksibilitas dalam pengembangan sistem jangka panjang.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* untuk PT M.Y.M Arsitektur dan Interior, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun mampu mendukung kebutuhan perusahaan dalam memperkuat kehadirannya di dunia digital. Sistem ini dirancang berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang diprioritaskan untuk menunjang proses bisnis perusahaan. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti formulir konsultasi online, galeri portofolio, dan informasi layanan,

berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fatal. Sementara itu, hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa sistem dinilai mudah digunakan, informatif, dan responsif oleh pengguna. Fitur-fitur yang dikembangkan memberikan nilai tambah dalam hal efisiensi operasional, kemudahan komunikasi dengan klien, serta memperkuat strategi pemasaran digital perusahaan melalui pendekatan content marketing yang profesional. Dengan demikian, sistem informasi ini dinyatakan layak untuk diimplementasikan secara penuh dalam mendukung transformasi digital PT M.Y.M Arsitektur dan Interior.

Agar sistem informasi ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, perlu dilakukan pemeliharaan dan evaluasi berkala terhadap sistem guna memastikan bahwa semua fitur berjalan dengan optimal dan aman. Kedua, disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi otomatis (melalui *email* atau WhatsApp) guna meningkatkan responsivitas dalam komunikasi dengan calon klien. Ketiga, integrasi dengan media sosial dan fitur *blog* juga dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi Digital *marketing* yang lebih luas. Selain itu, seiring dengan bertambahnya jumlah pengguna, sistem juga perlu dipersiapkan untuk menangani peningkatan trafik agar performanya tetap stabil. Terakhir, pelatihan kepada admin atau tim internal dalam mengelola konten dan penggunaan *dashboard* sangat penting untuk menjaga konsistensi serta profesionalisme dalam pengelolaan *website*.

## REFERENSI

- [1] R. Pimaswara Prasetya, M. Orisa, and N. Vendyansyah, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMASARAN PRODUK SEPATU LOKAL HANDMADE BERBASIS WEB," 2023. [Online]. Available: <https://reeoldcorp.web.id/>.
- [2] P. Arsitektur, F. Sains, and D. Teknologi, "Riza Aulia Putra: Peran Teknologi Digital dalam Perkembangan Dunia Perancangan Arsitektur PERAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PERKEMBANGAN DUNIA PERANCANGAN ARSITEKTUR RIZA AULIA PUTRA," 2018. [Online]. Available: [www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie](http://www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)
- [3] bsi.today, "Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya," bsi.today.
- [4] D. Bramasta, "Website\_Bramasta," 2024.

- [5] D. Chaffey, "Digital\_Marketing\_Chaffey," *Digital Marketing*, 2023.
- [6] P. Kotler, "Digital\_Marketing\_Kotler," *Digital Marketing*, 2024.
- [7] W. W. Royce, "Managing the development of large software systems," in *WESCON Technical Papers*, Los Angeles, CA, Aug. 1970.
- [8] S. Dharwiyanti and R. S. Wahano, "(),," 2023. [Online]. Available: <http://romisatriawahono.net>
- [9] Visual Paradigm, "What is Class Diagram in UML?," Visual Paradigm.
- [10] C. , & M. S. Coronel, *atabase systems: Design, implementation, and management*, 14th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2023.