

# Pengembangan Aplikasi Pelayanan Pengaduan Publik “LaporMang” Berbasis *Web* Pada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII

Restu Handayani Putri<sup>1</sup>, Yesi Sriyeni, Maria Veronica<sup>3</sup>, Hendra Effendi<sup>4</sup>

Program Studi Sistem Informasi Program Sarjana<sup>1,2,3</sup>, Program Studi Informatika Program Sarjana  
Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech  
Palembang, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>restu.handayaniputri62@gmail.com, <sup>2</sup>yessi@palcomtech.ac.id, <sup>3</sup>marvee@palcomtech.ac.id,  
<sup>4</sup>hendra\_effendi@palcomtech.ac.id

Correspondence : e-mail: yessi@palcomtech.ac.id

Diajukan: .29 Juli 2024; Direvisi: 09 Agustus 2024; Diterima: 21 Agustus 2024

## Abstrak

Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII adalah unit pelaksana teknis dari Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang bertugas mengelola sumber daya air di Wilayah Sungai Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau. Saat ini Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII memiliki sebuah aplikasi pelayanan publik berbasis website yang diberi nama “LaporMang”. Aplikasi ini dapat menampung pengaduan seperti pengaduan Aset, Pengaduan LSM, Pengaduan terkait PJB, Pengaduan Bencana, dan Pengaduan Pelayanan Publik. Dalam penerapannya aplikasi ini masih memiliki beberapa kekurangan yaitu belum dapat memberikan notifikasi Ketika ada pengaduan yang masuk, masyarakat tidak bisa melihat status pengaduan yang sudah mereka buat, pengaduan yang masuk tidak memiliki kategori sehingga terjadi penumpukan pengaduan yang sulit untuk dilacak, panel admin yang belum bisa memberikan laporan aktual perihal pengaduan yang masuk dan belum ada fitur khusus untuk mengelola pengaduan. Berdasarkan permasalahan yang ada diperlukan pengembangan aplikasi guna mengatasi kekurangan yang ada dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat. Aplikasi dirancang dan dikembangkan dengan bantuan flowchart, diagram konteks, data flow diagram dan entity relationship diagram. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur Dashboard admin untuk mengelola pengaduan, registrasi dan login bagi masyarakat untuk memantau pengaduan, friendly ask question, serta laporan pengaduan.

**Kata kunci:** Aplikasi, Website, Pelayanan Publik, Pelayanan Pengaduan, Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.

## Abstract

Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII is a technical implementation unit of the Directorate General of Water Resources of the Ministry of Public Works and Public Housing in charge of managing water resources in the Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau River Basin. Currently, the Sumatra VIII River Basin Center has a website-based public service application called "LaporMang". This application can accommodate complaints such as Asset complaints, NGO Complaints, PJB-related Complaints, Disaster Complaints, and Public Service Complaints. In its application, this application still has several shortcomings, namely not being able to provide notifications when there are incoming complaints, the community cannot see the status of the complaints they have made, incoming complaints do not have categories so that there is a buildup of complaints that are difficult to track, admin panels that cannot provide actual reports regarding incoming complaints and there are no special features for managing complaints. Based on existing problems, application development is needed to overcome existing shortcomings and can improve the quality of public services to the community. The application is designed and developed with the help of flowcharts, context diagrams, data flow diagrams and entity relationship diagrams. The application developed has Dashboard features admin to manage complaints, registration and login for the community to monitor complaints, friendly ask questions, and complaint reports.

**Keywords:** Application, Website, Public Service, Complaint Service, Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.

## 1. Pendahuluan

Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat menjadi hal biasa saat sekarang ini. Teknologi telah menjadi kebutuhan utama banyak masyarakat beberapa tahun belakangan yang sebelumnya bukan menjadi kebutuhan penting dalam mempermudah aktifitas sehari-hari[1]. Perkembangan teknologi saat ini yang begitu pesat sehingga sangat dibutuhkannya penyesuaian terhadap teknologi demi menunjang kegiatan sehari-hari, pemerintah sebagai pemberi layanan dalam masyarakat juga harus mampu memanfaatkan teknologi demi menunjang kegiatan pelayanan[2]. Digitalisasi yang telah masuk ke kehidupan sehari-hari juga banyak di manfaatkan oleh sektor swasta untuk mendapatkan keuntungan saat ini dengan mempermudah memberikan pelayanan yang bisa kita lihat di berbagai aplikasi mulai dari pengantar makanan, ojek, pesan antar baran dan jasa juga telah banyak memanfaatkan kemajuan teknologi [3]. Salah satu bentuk digitalisasi adalah layanan publik yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja berbasis *website* maupun *mobile*. Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dapat diakses melalui *web browser* ketika terhubung ke jaringan *internet* atau *intranet* dan menggunakan bahasa pemrograman seperti *html*, *javascript*, *css*, dan bahasa pemrograman lainnya [4].

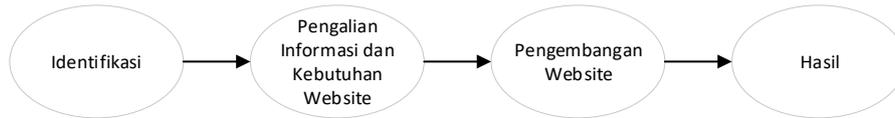
Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII atau biasa disingkat menjadi BBWS Sumatera VIII, adalah unit pelaksana teknis dari Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang bertugas mengelola sumber daya air di Wilayah Sungai (WS) Musi-Sugihan-Banyuasin-Lemau. Tugas Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII yaitu pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada sungai, pantai, bendungan, danau, situ, embung, dan tampungan air lainnya, irigasi, rawa, tambak, air tanah, dan air baku serta pengelolaan drainase utama perkotaan. Saat ini Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII memiliki sebuah aplikasi pelayanan publik berbasis *website* yang diberi nama ‘Lapor Mang’ yang dapat diakses pada alamat <https://lapormangbbwss8.com/>, dimana aplikasi tersebut merupakan wadah yang dapat menampung pengaduan seperti pengaduan Aset, Pengaduan LSM, Pengaduan Terkait PJB, Pengaduan Bencana, dan Pengaduan Pelayanan Publik. Prosedur pengaduan pada aplikasi “Lapor Mang” saat ini ketika membuka aplikasi masyarakat langsung dihadapkan pada halaman yang berisi *informasi profile* Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII, kemudian tombol menu pengaduan terdapat pada bagian bawah dimana jika diklik maka akan menuju ke halaman input pengaduan. Pada halaman input pengaduan masyarakat diharuskan menginput data diri dan perihal pengaduan serta file pendukung pengaduan.

Saat ini angka pengaduan yang masuk pada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII per tahun 2023 yaitu berjumlah 115 kasus pengaduan dengan rata-rata 10 kasus pengaduan tiap bulan yang bersumber dari pemohon Institusi dan LSM. Dalam penerapannya aplikasi ‘Lapor Mang’ tersebut masih terdapat kekurangan dimana kekurangan seperti aplikasi tidak dapat memberikan *informasi* notifikasi jika ada pengaduan yang masuk, kemudian aplikasi tidak dapat mengelompokan setiap pengaduan yang masuk sehingga laporan menumpuk menjadi satu dan sulit menentukan kategori mana laporan tersebut masuk, kemudian belum maksimalnya panel admin untuk kontrol data dalam pengelolaan pengaduan serta tidak dapat memberikan *informasi* kepada masyarakat perihal pengaduan yang telah di kirimkan [5]. Oleh karena itu diperlukan suatu pengembangan dari aplikasi yang ada guna untuk menutupi kekurangan yang sudah penulis jelaskan diatas, agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat dan pemerintah serta yang selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat.

Dari permasalahan diatas maka solusi yang baik adalah melakukan pengembangan dari aplikasi “Lapor Mang”, dengan perbaikan dari segi tampilan, dan *formulir* pengaduan layanan publik. Halaman pengelola level admin juga akan dibuat untuk menerima laporan pengaduan publik yang dapat memberikan notifikasi setiap pengaduan yang masuk serta memberikan laporan secara otomatis setiap pengaduan yang masuk. Sehingga dapat mempermudah dan mempercepat dalam mengelola data pengaduan pelayanan publik[6], [7].

## 2. Metode Penelitian

Penelitian pengembangan *website* “LaporMang” pada BBWS Sumatera VIII dilakukan dengan cara menganalisis fitur *website* kemudian menganalisis kebutuhan *website* sampai dengan menghasilkan sebuah *website* baru yang sesuai dengan kebutuhan BBWS Sumatera VIII. Agar penelitian ini berjalan dengan baik maka diperlukan sebuah alur penelitian yang menjadi dasar penelitian, berikut alur penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

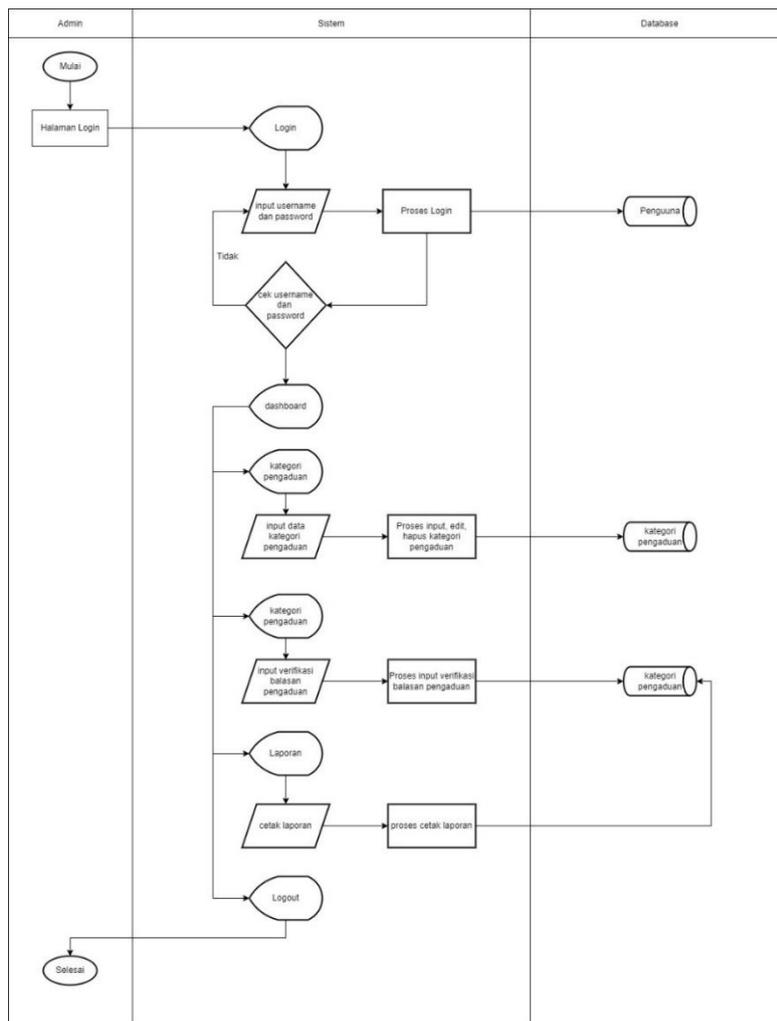
Gambar 1 menjelaskan penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan terhadap *website* yang ada saat ini, maka diperoleh bahwa selama ini *website* tidak dapat memberikan informasi yang akurat tentang data pengaduan, kemudian peneliti mengkaji kebutuhan dan informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan *website* “laporMang”.

Penelitian ini sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber utama atau bisa dikatakan adalah data asli [8] seperti data observasi, data wawancara. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang tidak langsung terhadap objek penelitian seperti dokumen pengaduan, laporan data pengaduan yang tidak dipublikasi [9]. Pengembangan *website* dilakukan dengan adopsi dari *software development life cycle (SDLC)*. Metodologi SDLC menyediakan kerangka kerja terstruktur yang memandu proses perancangan, pengembangan dan mengimplementasikan solusi perangkat lunak. Metodologi ini beragam, masing-masing menawarkan pendekatan yang unik disesuaikan dengan kebutuhan, kompleksitas, dan tujuan proyek tertentu [10].

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

Setelah melakukan penelitian terhadap *website* “LaporMang, peneliti mengusulkan rancangan *website* sebagai berikut:

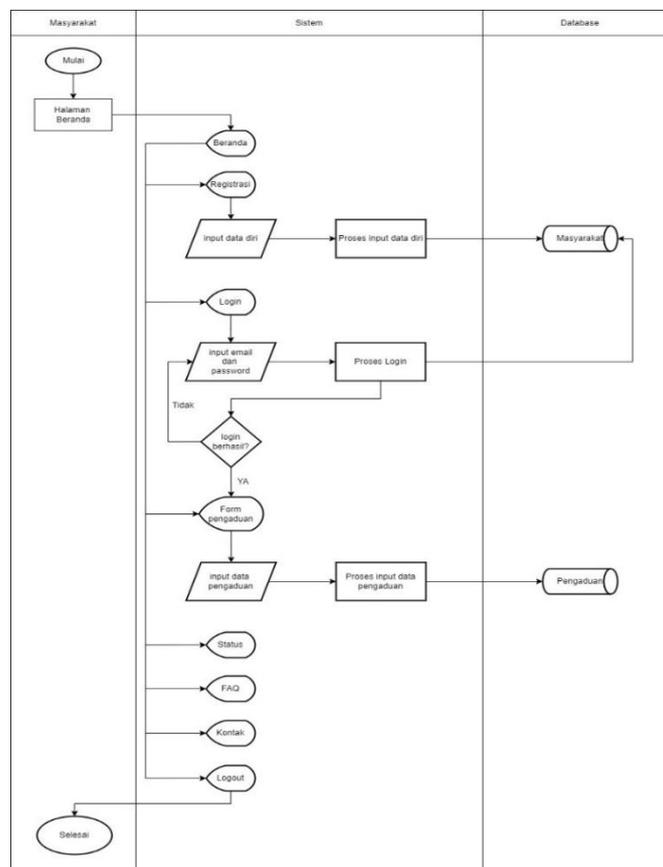


Gambar 2. Alur yang diusulkan untuk Admin *website* “LaporMang”

Dari gambar 2 diatas dapat dijelaskan alur *Flowchart* yang sedang berjalan seperti berikut ini.

- a. Mulai
- b. Admin membuka *website*, untuk kemudian masuk ke halaman *Login*.
- c. Pada halaman *Login*, Admin menginputkan *username* dan *password*.
- d. Sistem membaca *Login* Admin apakah benar atau tidak, jika benar akan masuk ke halaman *Dashboard*, jika tidak maka akan kembali ke halaman *Login*.
- e. Admin masuk pada halaman *Dashboard* dimana terdapat menu Kategori Pengaduan, Pengaduan dan Laporan.
- f. Pada halaman kategori pengaduan, Admin dapat menginput data kategori pengaduan, kemudian sistem memproses data kategori pengaduan untuk kemudian di simpan di tabel kategori pengaduan.
- g. Pada halaman pengaduan, Admin memverifikasi data pengaduan, kemudian sistem memproses data verifikasi pengaduan untuk kemudian di simpan di tabel pengaduan.
- h. Kemudian halaman laporan pengaduan, Admin dapat mencetak data laporan pengaduan, kemudian sistem akan memproses laporan pengaduan.
- i. Admin keluar dari aplikasi dengan menekan tombol *Logout*.
- j. Selesai.

Gambar 3 berikut ini adalah alur yang diusulkan untuk masyarakat:

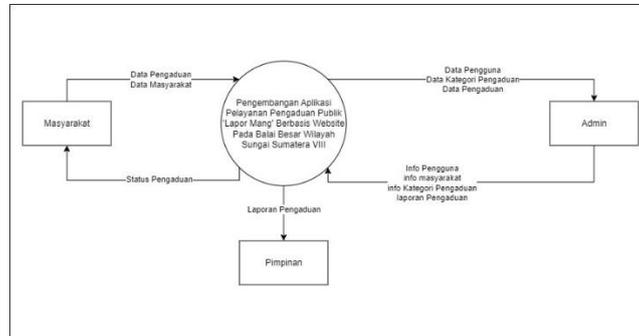


Gambar 3. Alur yang diusulkan untuk Masyarakat

Dari gambar 3 diatas dapat dijelaskan alur *Flowchart* yang sedang berjalan seperti berikut ini.

1. Mulai
2. Masyarakat membuka *website*, untuk kemudian masuk ke halaman *Registrasi*.
3. Pada halaman *Registrasi*, Masyarakat menginputkan data diri.
4. Kemudian masuk ke halaman *login*.
5. Pada halaman *Login*, Masyarakat menginputkan email dan *password*.
6. Sistem membaca *login* Masyarakat apakah benar atau tidak, jika benar akan masuk ke halaman *dashboard*, jika tidak maka akan Kembali ke halaman *login*.

7. Masyarakat menginput *form* pengaduan berdasarkan kategori pengaduan.
8. Masyarakat dapat melihat status pengaduan pada halaman status.
9. Masyarakat dapat melihat menu lainnya seperti *FAQ* dan kontak.
10. Masyarakat keluar dari aplikasi dengan mengklik tombol *Logout*.
11. Selesai.



Gambar 3. Diagram Konteks

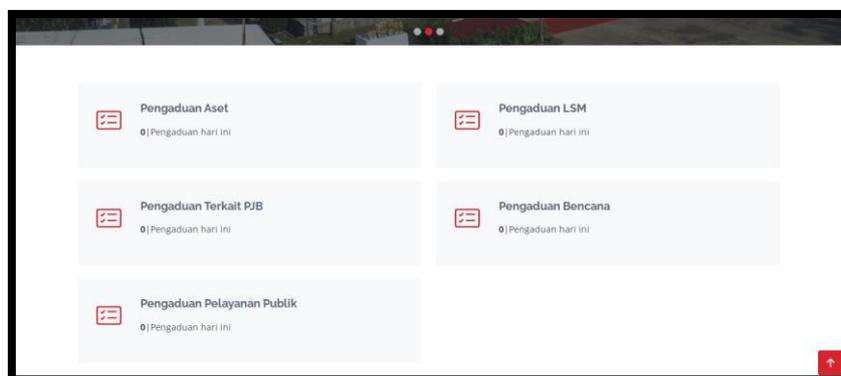
Diagram konteks diatas menjelaskan mengenai proses pengembangan aplikasi pelayanan pengaduan publik berbasis web, dimana terdapat tiga buah aktor yaitu Admin, Masyarakat dan Pimpinan.

### 3.2 Pembahasan

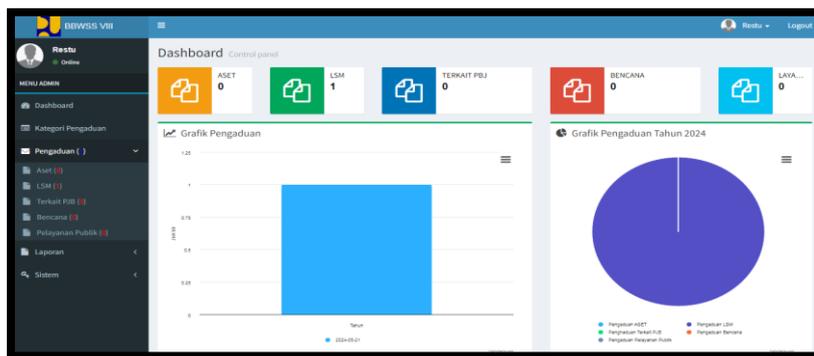
Setelah melakukan riset serta mengidentifikasi kebutuhan dari *website* layanan pengaduan BBW Sumatera III, dihasilkan sebuah *website* layanan pengaduan yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Utama Website



Gambar 5. Pilihan menu layanan pengaduan pada Website



Gambar 6. Dashboard Admin

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian Pengembangan Aplikasi Pelayanan Pengaduan Publik 'LaporMang' Berbasis Web Pada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII adalah :

1. Telah dihasilkan sebuah aplikasi yang diharapkan akan dapat memberikan kemudahan informasi serta penyampaian pengaduan dari masyarakat kepada Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII.
2. Aplikasi yang dikembangkan saat ini fokus pada perbaikan tampilan, formulir pengaduan, dan panel admin. Untuk pengembangan lebih lanjut bisa ditambahkan beberapa fitur baru seperti fitur *live chat*, pencarian status pengaduan di menu utama

#### Daftar Pustaka

- [1] S. Shodiq, "Peran Sistem Informasi dan Teknologi Informasi terhadap Proses Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Edukasi*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.19184/jukasi.v8i1.23968.
- [2] R. N. Dasmen and Rasmila, "Rancang Bangun Vlan Pada Jaringan Komputer Rri Palembang Dengan Simulasi Cisco Packet Tracer," *J Teknol*, vol. Vol. 11 No, no. 1, 2019.
- [3] R. V. Siregar, E. Christian, A. C. Saputra, J. Y. Sudarso, and K. Tengah, "Rancang Bangun Media Promosi Oleh-Oleh Khas Sampit Berbasis Website," *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science) p-ISSN: 2798-284X*, vol. 1, no. 2, 2021.
- [4] R. Suwanda, Z. Yunizar, and N. Mauliza, "Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Website Pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh Aceh Utara," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12432.
- [5] Y. Sriyeni, M. Ilham, and M. Veronica, "Evaluasi Kualitas Aplikasi Smartkit Menggunakan Metode Usability Testing," *Seminar Nasional Corisindo*, 2022.
- [6] P. Singh, I. Alhassan, N. Binsaif, and T. Alhussain, "Standard Measuring of E-Learning to Assess the Quality Level of E-Learning Outcomes: Saudi Electronic University Case Study," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 1, 2023, doi: 10.3390/su15010844.
- [7] A. Perwitasari and M. A. Irwansyah, "Model Prototipe dan Analisis Use Case pada Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak Pengajuan Dokumen Kependudukan," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.26418/jp.v7i2.47976.
- [8] H. Kusuma, "SEMINAR NASIONAL CORISINDO Perancangan Website Penjualan Suku Cadang Motor Pada Bengkel D'LIGHTS Batang Tarang."
- [9] C. Casro, Y. Purwati, G. Setyaningsih, and A. P. Kuncoro, "Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotechno Purwokerto," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 6, no. 2, 2020, doi: 10.34128/jsi.v6i2.244.
- [10] M. I. H. -, "Software Development Life Cycle (SDLC) Methodologies for Information Systems Project Management," *International Journal For Multidisciplinary Research*, vol. 5, no. 5, 2023, doi: 10.36948/ijfmr.2023.v05i05.6223.