

IMPLEMENTASI SISTEM PENGADUAN WARGA CIPETE SELATAN RW 003 BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE

Anang Akbar Yulianto¹, Mochamad Adhari Adiguna, S.ST., M.Kom²

¹Program Studi Teknik Informatika, University Pamulang, JL Puspitek Tangerang Selatan,
e-mail: ¹Anangakbar1998@gmail.com

², Program Studi Teknik Informatika, University Pamulang, JL Puspitek Tangerang Selatan,
e-mail: ² dosen01864@unpam.ac.id

Abstract

This research aims to enhance the process of collecting and handling complaints in the community of Cipete Selatan RW 003 through the implementation of a website-based complaint system using the Agile method. Utilizing information technology, this system allows citizens to easily submit complaints and monitor the status of their complaints online. The Agile method is employed to ensure that the system development is flexible and responsive to changes in user needs. Implementation steps include requirement gathering, system design, development, testing, and deployment. Evaluation is conducted on the implemented system to assess performance, effectiveness, and user satisfaction. The research findings indicate that the implementation of a website-based complaint system using the Agile methods can improve the optimization of the complaint collection and handling process, increase transparency, and encourage active citizen participation in enhancing the overall quality of the complaint system. This research contributes to the development of a complaint system that is responsive to community needs and can serve as a guide for implementing similar systems in other communities. Environments

Keywords: Website, Agile Method, Public Complaints System

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pengumpulan dan penanganan pengaduan di lingkungan warga Cipete Selatan RW 003 melalui implementasi sistem pengaduan berbasis website menggunakan metode Agile. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, sistem ini memungkinkan warga untuk dengan mudah mengajukan pengaduan dan memantau status pengaduan mereka secara online. Metode Agile digunakan untuk memastikan pengembangan sistem berjalan dengan fleksibel dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Langkah-langkah implementasi meliputi pengumpulan kebutuhan, desain sistem, pengembangan, pengujian, dan peluncuran. Evaluasi dilakukan terhadap sistem yang telah diimplementasikan untuk mengevaluasi kinerja, keefektifan, dan kepuasan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem pengaduan berbasis website dengan metode Agile mampu meningkatkan optimalitas proses pengumpulan dan penanganan pengaduan, meningkatkan tingkat transparansi, serta mendorong partisipasi aktif warga dalam meningkatkan kualitas sistem pengaduan secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pengaduan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan dapat menjadi panduan bagi penerapan sistem serupa di lingkungan komunitas lainnya..

Kata Kunci : Website, Metode Agile, Sistem Pengaduan Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Pada era digital ini, perubahan dalam teknologi informasi telah membawa dampak signifikan terhadap cara kita berinteraksi dan berkomunikasi. Salah satu dampak tersebut adalah kemampuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memberikan pengaduan terkait berbagai isu di lingkungan tempat tinggal mereka.

Cipete Selatan RW 003, sebagai bagian dari masyarakat perkotaan yang dinamis, menghadapi berbagai tantangan terkait manajemen pengaduan warga. Proses pengumpulan dan penanganan pengaduan masih terkadang mengalami kendala, yang dapat memperlambat respon dan solusi yang diberikan oleh pihak yang berwenang

Dalam mengatasi kendala tersebut, penerapan sistem pengaduan berbasis website menjadi alternatif yang sangat relevan. Sistem ini memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam penanganan pengaduan masyarakat, memungkinkan warga Cipete Selatan RW 003 untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses penyelesaian permasalahan yang mereka hadapi.

Penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem ini menjadi pendekatan yang dinamis dan adaptif, memungkinkan pengembang untuk merespons perubahan kebutuhan pengguna dengan lebih cepat dan efektif. Metode ini juga mempromosikan kolaborasi yang erat antara pengembang dan pengguna, memastikan bahwa solusi yang dihasilkan sesuai dengan harapan dan kebutuhan masyarakat. Metode Agile Software Development merupakan metode manajemen untuk pengembangan sebuah proyek pada peningkatan berkelanjutan dalam perangkat lunak. Peneliti menggunakan Agile Software Development karena metode tersebut merupakan salah satu konsep dasar membangun perangkat lunak yang dapat memberikan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna (Lutfiani et al., 2020).

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan sistem pengaduan yang tidak hanya mempermudah proses pelaporan warga, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam penanganan pengaduan di tingkat RW. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk membangun komunikasi yang lebih baik antara warga dan pihak berwenang, menciptakan lingkungan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat setempat

Metode Agile Software Development merupakan metode manajemen untuk pengembangan sebuah proyek pada peningkatan berkelanjutan dalam perangkat lunak. Peneliti menggunakan Agile Software Development karena metode tersebut merupakan salah satu konsep dasar membangun perangkat lunak yang dapat memberikan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna (Lutfiani et al., 2020).

2. METODE

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan beberapa tahap metode penelitian, sebagai berikut Metode Pengumpulan Data:

a) Observasi :

Dengan metode ini penulis mengumpulkan data secara langsung dari sumbernya sebagai bahan informasi guna pendukung penulisan ini.

b) Wawancara :

Metode Wawancara, untuk mengetahui permasalahan yang di hadapi secara kompleks serta proses yang sedang berjalan yang digunakan oleh Lingkungan warga RW 003 Cipete Selatan.

c) Studi Pustaka :

Yaitu dengan mengumpulkan berbagai sumber-sumber referensi baik berupa buku, dan sumber-sumber lainnya sebagai acuan dalam Analisa sistem serta penyusunan laporan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode analisis data dengan 6 tahap yaitu :

a) Survey terhadap sistem yang sedang berjalan.

b) Analisis terhadap temuan survey.

c) Identifikasi temuan survey.

d) Identifikasi persyaratan sistem.

e) Subyek 1 orang Ketua RT 6

f) Waktu kegiatan Penelitian dimulai pada tanggal 23 September 2023 dan berakhir pada 25 Januari 2024

Metode penulisan menggunakan Kualitatif, Metode penelitian di atas memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis dalam menggambarkan langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian ini, mulai dari studi literatur hingga analisis data dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL

5.1 Spesifikasi

Sistem dibangun dengan spesifikasi perangkat lunak yang memenuhi standar minimum kebutuhan antara lain :

Tabel I Spesifikasi Perangkat Lunak

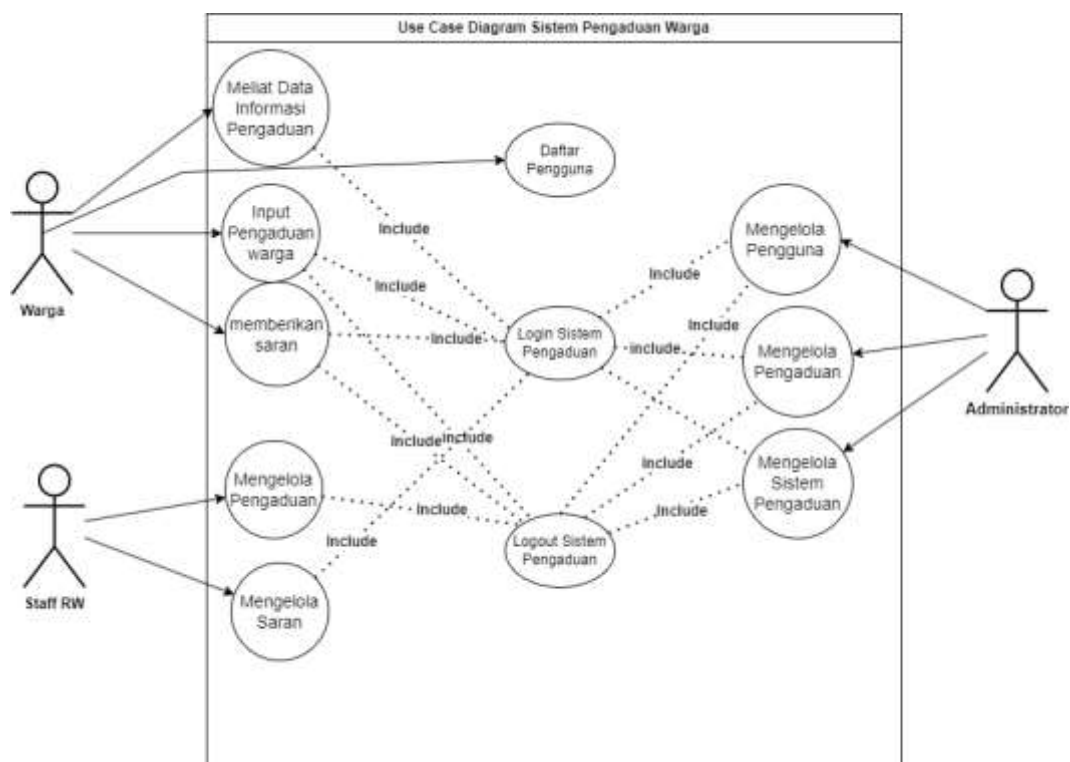
No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	<i>Operating System</i>	<i>Windows 10</i>
2	<i>Visual Studio Code</i>	<i>Text Editor Program</i>
3	<i>Xampp</i>	<i>Apache HTTP Server</i>

Sistem dibangun dengan spesifikasi perangkat keras yang memenuhi standar minimum kebutuhan antara lain :

Tabel II Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Kebutuhan
1	<i>RAM</i>	16gb
2	<i>HDD</i>	2tb
3	<i>PROCESSOR</i>	<i>Intel Core i5</i>
4	Laptop	<i>Hewlett-Packard</i>

5.2 Use Case Diagram



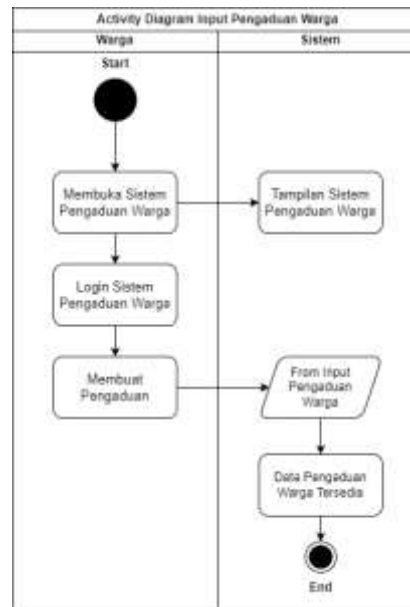
Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Pengaduan Warga

Pada Gambar 1 adalah penjelasan tentang diagram use untuk Sistem Pengaduan Warga Cipete Selatan RW003 dengan melibatkan tiga aktor utama: Warga, Staff RW, dan Administrator, serta fungsionalitas yang mereka akses:

- Warga: Warga memiliki beberapa fungsionalitas, seperti melihat informasi pengaduan yang sudah ada, melakukan input pengaduan, memberikan saran, dan dapat mendaftar, login, dan logout dari sistem.
- Staff RW: Staff RW memiliki tanggung jawab mengelola pengaduan dari warga dan juga mengelola saran yang diberikan oleh warga. Mereka tidak terlibat dalam manajemen pengguna sistem.
- Administrator: Administrator bertanggung jawab atas manajemen pengguna, pengaduan, dan sistem secara keseluruhan. Mereka memiliki hak akses untuk mengelola pengguna, memantau dan mengelola pengaduan dari warga, serta melakukan manajemen umum terhadap sistem pengaduan.

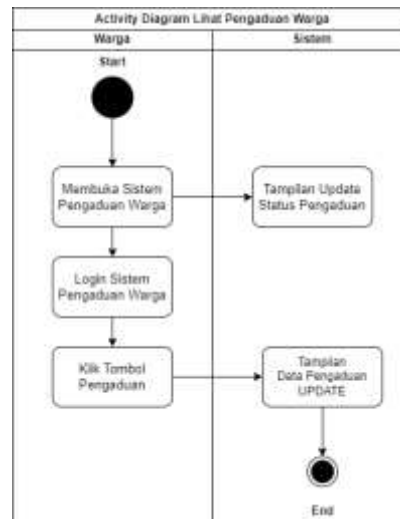
Use Case Diagram ini memberikan gambaran interaksi antara berbagai aktor dan fungsi dalam sistem pengaduan warga. Warga berinteraksi langsung dengan sistem untuk input pengaduan dan melihat informasi, sementara staff RW dan administrator memiliki tanggung jawab managerial yang berbeda.

5.3 Activity Diagram



Gambar 2 Activity Diagram Input Pengaduan Warga

Pada Gambar 2 Activity Diagram Input Pengaduan Warga menggambarkan proses yang terstruktur dan efisien bagi warga dalam mengajukan pengaduan. Dalam diagram ini, warga membuka sistem pengaduan, melakukan login, dan kemudian mengklik tombol untuk memulai proses pengaduan. Setelah itu, sistem memfasilitasi pengguna untuk mengisi informasi yang diperlukan terkait pengaduan mereka. Kesimpulannya, melalui diagram ini, dapat disimpulkan bahwa sistem telah dirancang untuk memudahkan warga dalam melaporkan masalah dan memastikan informasi yang relevan dan detail tersampaikan dengan tepat, memberikan dasar yang kuat untuk penanganan yang efektif terhadap pengaduan yang diajukan.



Gambar 4 Activity Diagram Lihat Pengaduan Warga

Pada Gambar 4 Activity Diagram Lihat Pengaduan Warga menunjukkan proses yang terstruktur untuk melihat pengaduan yang telah diajukan oleh warga. Dalam diagram ini, staff RW atau administrator membuka sistem pengaduan, melakukan login, dan mengakses fitur untuk melihat pengaduan warga. Setelah itu, sistem menampilkan daftar pengaduan yang telah masuk, termasuk detail dan statusnya. Staff RW atau administrator dapat memilih pengaduan tertentu untuk melihat informasi lebih lanjut atau melakukan tindak lanjut yang diperlukan. Kesimpulannya, melalui diagram ini, dapat disimpulkan bahwa sistem memberikan akses yang jelas dan terstruktur bagi staff RW atau administrator untuk mengakses dan mengelola pengaduan warga dengan efisien dan responsif.

5.4 Implementasi Program

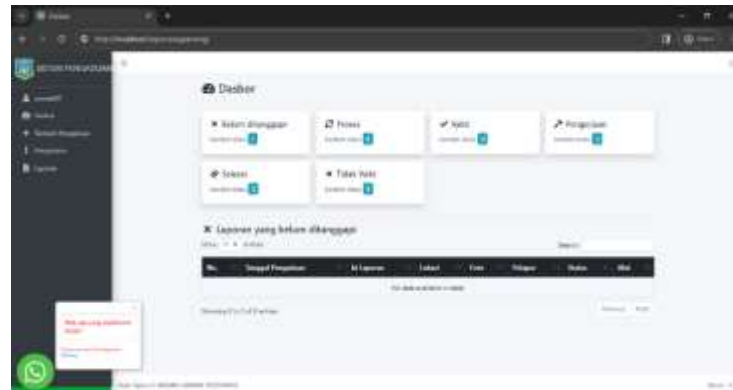


Gambar 5 Interface Dashboard Bagian Atas

Antarmuka Dashboard Website pada aplikasi sistem pengaduan adalah halaman utama atau pusat kontrol yang memberikan akses dan informasi penting kepada pengguna tentang status pengaduan, laporan, dan fungsi lainnya dalam sistem. Berikut adalah penjelasan untuk setiap menu yang ada di dalamnya:

- Beranda (Home):** Menu ini mengarahkan pengguna kembali ke halaman utama atau dashboard aplikasi sistem pengaduan. Pada halaman beranda, pengguna dapat melihat ringkasan atau informasi penting, seperti statistik jumlah pengaduan, pengaduan yang sedang diproses, dan pengumuman terkini.
- Tentang (About):** Menu ini memberikan informasi tentang aplikasi sistem pengaduan, seperti tujuan, misi, dan visi dari sistem tersebut.

- c) Daftar Laporan (Report List): Menu ini mengarahkan pengguna ke halaman yang berisi daftar semua pengaduan yang telah dilaporkan dalam sistem. Pengguna dapat melihat detail pengaduan, statusnya, tanggal pelaporan, dan informasi lainnya yang relevan.
- d) Saran (Feedback): Menu ini memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik, saran, atau komentar tentang pengalaman mereka dengan menggunakan aplikasi sistem pengaduan. Hal ini dapat membantu pengembang untuk terus meningkatkan kualitas dan kinerja sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 6 Dashboard Warga

Antarmuka Dashboard Warga pada aplikasi sistem pengaduan adalah halaman utama atau pusat kontrol yang diperuntukkan bagi pengguna umum atau warga yang ingin melaporkan masalah atau mengakses informasi tentang pengaduan yang mereka ajukan. Berikut adalah penjelasan untuk setiap menu yang ada di dalamnya:

- a) Tambah Pengaduan: Menu ini memungkinkan warga untuk membuat pengaduan baru dalam sistem. Pengguna dapat mengakses formulir atau antarmuka yang memungkinkan mereka untuk mengisi detail pengaduan, seperti deskripsi masalah, lokasi dan foto/gambar. Setelah mengisi formulir, pengguna dapat mengirimkan pengaduan mereka untuk diproses oleh pihak administrator
- b) Pengaduan: Menu ini mengarahkan warga ke halaman atau daftar yang berisi semua pengaduan yang pernah mereka buat atau laporkan dalam sistem. Pengguna dapat melihat status terbaru dari pengaduan mereka, termasuk apakah pengaduan tersebut sedang dalam proses penanganan, selesai, atau memerlukan tindak lanjut lebih lanjut. Dari sini, pengguna juga dapat mengakses detail pengaduan dan memantau perkembangan penyelesaiannya.
- c) Laporan: Menu ini memberikan akses kepada warga untuk melihat laporan atau informasi tentang pengaduan yang dilakukan oleh pengguna dan dapat melihat feedback dari administrator tentang perkembangan pengaduan yang telah di buat.
- d) Profil: Pada Menu ini warga untuk mengakses dan mengelola informasi pribadi mereka, seperti nama, alamat, nomor kontak, dan preferensi lainnya. Pengguna dapat memperbarui atau mengedit informasi profil mereka dari sini untuk memastikan bahwa data yang tersimpan dalam sistem adalah yang terbaru dan akurat.

5.6 Rancangan Pengujian Sistem Black Box

Pengujian fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi yang dibuat, berikut tabel rancangan pengujian.

Tabel III Pengujian Sistem *Black Box*

Pengujian ke -	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pengujian <i>Login</i> dengan Akun Warga	Pengguna dapat <i>login</i> sebagai Warga	Sesuai Harapan Dan Berhasil

2	Pengujian Login dengan Akun Operator	Pengguna dapat <i>login</i> sebagai Operator	Sesuai Harapan Dan Berhasil
3	Pengujian <i>Login</i> dengan Akun administrator	Pengguna dapat <i>login</i> sebagai administrator	Sesuai Harapan Dan Berhasil
4	Pengujian Navigasi Menu	Semua menu dan tautan navigasi berfungsi dengan baik	Sesuai Harapan Dan Berhasil
5	Pengujian Input Pengaduan Warga	Warga dapat mengakses dan memberikan Pengaduan	Sesuai Harapan Dan Berhasil
6	Pengujian Akses Situs	Warga dan Operator dapat Memastikan situs dapat diakses di berbagai perangkat.	Sesuai Harapan Dan Berhasil
7	Pengujian Peramban (Browser)	Memastikan Kompatibilitas dengan browser web yang berbeda	Sesuai Harapan Dan Berhasil
8	Pengujian Login Halaman Admin dengan akun Admin	Menampilkan Halaman Admin berhasil login	Sesuai Harapan Dan Berhasil
9	Pengujian Halaman Registrasi User Warga	Warga dan Pengguna dapat melakukan Registrasi	Sesuai Harapan Dan Berhasil

5.7 Rancangan Pengujian Sistem White Box

Pengujian fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi yang dibuat, berikut tabel rancangan pengujian.

Tabel IV Pengujian Sistem White Box
Tabel II Pengujian Sistem *White Box*

Pengujian Ke -	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pengujian Kode Sumber	Menguji kode sumber untuk bug dan kepatuhan standar.	Sesuai Harapan Dan Berhasil
2	Pengujian Basis Data	Integrasi dengan basis data	Sesuai Harapan Dan Berhasil

		berjalan dengan baik.	
3	Pengujian Enkripsi Data	Menguji Data pribadi pengguna disimpan dan dienkripsi dalam database.	Sesuai Harapan Dan Berhasil

4. PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini, Penulis menyoroti beberapa aspek penting terkait implementasi Sistem Pengaduan Warga Cipete Selatan RW 003. Melalui kegiatan dokumentasi dan implementasi sistem, kami berhasil mengamati dan menganalisis berbagai dampak serta manfaat yang dihasilkan oleh sistem ini. Pertama-tama, penggunaan sistem pengaduan berbasis website telah membawa perubahan signifikan dalam aksesibilitas pengaduan bagi warga. Dengan platform online yang dapat diakses dari berbagai perangkat, warga menjadi lebih mudah dalam melaporkan masalah yang mereka hadapi, tanpa harus datang langsung ke kantor atau rumah pak RW. Hal ini memberikan kemudahan yang besar bagi masyarakat dalam menyampaikan keluhan mereka secara efisien dan tepat waktu.

5. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, kami mengeksplorasi implementasi Sistem Pengaduan Warga Cipete Selatan RW 003 Berbasis Website menggunakan Metode Agile. Penggunaan metode Agile dalam pengembangan sistem pengaduan telah membawa dampak positif yang signifikan bagi komunitas. Melalui analisis Activity Diagram Input Pengaduan Warga dan Activity Diagram Lihat Pengaduan Warga, kami menyimpulkan bahwa sistem ini memberikan akses yang mudah dan terstruktur bagi warga untuk mengajukan pengaduan dan bagi staff RW atau administrator untuk mengelola pengaduan dengan efisien. Ditemukan bahwa sistem ini meningkatkan keterjangkauan, transparansi, dan efisiensi dalam penanganan pengaduan, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan warga terhadap layanan pemerintah daerah. Dengan demikian, sistem ini menjadi landasan yang kuat untuk pelayanan yang lebih baik dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat di lingkungan Cipete Selatan RW 003.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari berbagai bantuan, dukungan, saran, dan kritik yang telah penulis dapatkan, oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang terlibat dalam pembuatan jurnal.

DOKUMENTASI KEGIATAN

Penulis melakukan dokumentasi dari implementasi Sistem Pengaduan Warga Cipete Selatan RW 003.



Gambar 7 Dokumentasi Dengan Pak RW 003 Cipete Selatan



Gambar 8 Dengan Warga RW 003 Cipete Selatan

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulloh, R. (2018). 7 In 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. PT Elex Media Koputindo.
- [2] Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding An Adjective Rating Scale. *Journal Of Usability Studies*.
- [3] Enterprise, J. (2015). Membuat Website PHP Dengan Codeigniter. Elex Media Komputindo.
- [4] Lutfiani, N., Harahap, P., Aini, Q., Dimas, A., Ahmad, A. R., & Rahardja, U. (2020). Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrum. *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(1), 96–101.
- [5] Firman, F., Fauziyah, F., & Komalasari, R. T. (2021). Aplikasi Pengingat Dan Pendataan Kenaikan Golongan Gaji Berbasis Web Menggunakan Metode White Box Testing Dan Black Box Testing. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 50–57. <https://doi.org/10.52643/jti.v7i1.1387>
- [6] Hendri, H., Hasiholan Manurung, J. W., Ferian, R. A., Hanaatmoko, W. F., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4694>
- [7] Ien Aulia, S. C. (2022). Pemanfaatan Uml (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Sederhana Pada Kegiatan Posbindu Ptm. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 6.
- [8] Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika*, 4.
- [9] Martoyo, W. U., & Falahah, F. (2015). Kajian Evaluasi Usability Dan Utility Pada Situs Web. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*.
- [10] Nixon, R. (2018). Belajar PHP, Mysql & Javascript, Edisi Ke-5. O'Reilly Media, Inc.
- [11] Prasetya, A. F., & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). 1(1).
- [12] Prihandoyo, T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*,.
- [13] Rahmawati, M., & Annisa, M. (2019). Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Event Organizer Dengan Aplikasi Accurate Versi 5 (Studi Kasus: PT. Inti Nuansa Ciptavisi). *Informatika Bandung*, 6.
- [14] Supono, S., & Vidiandry, P. (2018). Pemrograman Web Dengan Menggunakan Php Dan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Deepublish.
- [15] Wijayanto, T. (2012). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Barang Dengan Metode Berorientasi Objek Di UD Aneka Jaya Surabaya. *Perpustakaan Universitas Airlangga*. <http://repository.unair.ac.id/eprint/24527>