

# Sistem Informasi Pengaduan Online Untuk Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta Berbasis WEB

Muhammad Hafid Syawaludin , Irfan, Vella Roviqoh  
Manajemen Informatika, STMIK Jakarta STI&K

Jalan BRI No.17 Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Indonesia 12140  
hafiz30syawaludin@gmail.com, irfan@staff.jak-stik.ac.id, ellaroviq02@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ilmiah ini akan menyajikan pembahasan tentang pengaduan online. Pengaduan Masyarakat adalah informasi atau pemberitahuan yang disampaikan oleh masyarakat, pengaduan masyarakat berisi keluhan dan atau ketidakpuasan terkait dengan perilaku dan atau pelaksanaan tugas dan fungsi anggota Pemerintah, yang dilakukan pegawai pemerintahan, dan atau informasi tentang dugaan pelanggaran kode etik atau disiplin pegawai yang dilakukan oleh pegawai pemerintahan. Saat ini Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta masih menggunakan kontak pengaduan yang ada, hal ini dirasa kurang efektif karena prosesnya yang panjang sehingga pengaduan tidak segera terselesaikan, serta pencatatan laporan pengaduan yang masih menggunakan kertas sangat beresiko hilang ataupun rusak dan akan membutuhkan waktu lebih untuk mencari berkas pengaduan tersebut ketika sedang dibutuhkan. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian ini dalam rangka menganalisa proses yang berjalan saat ini dan membuat rancangan sistem informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat untuk mengumpulkan data, peneliti melakukan observasi, survei, dan wawancara di Kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. Dalam rancangan sistem informasi, peneliti menggunakan metode UML (Unified Modelling Language) untuk merancang sistem yang akan dibangun. Peneliti berharap sistem informasi yang dirancang dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pengaduan, Disdukcapil, Web

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini mengalami peningkatan yang sangat pesat dan telah merambah ke berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang pelayanan publik. Salah satu aspek penting dari teknologi informasi adalah kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyampaian informasi serta pelayanan kepada masyarakat. Dalam konteks manajemen modern, informasi menjadi sumber daya vital yang mendukung pengambilan keputusan dan operasional organisasi [1].

Di era digital, banyak instansi pemerintahan mulai mengadopsi sistem informasi berbasis website maupun aplikasi mobile untuk menunjang kegiatan operasional dan pelayanan publik. Namun, masih terdapat permasalahan yang belum terselesaikan secara optimal, terutama terkait pengelolaan pengaduan masyarakat. Salah satu contohnya adalah di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) DKI Jakarta, di mana sistem pengaduan masyarakat masih dilakukan secara manual. Proses ini mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor dinas, bertemu dengan petugas, dan menyampaikan keluhan secara langsung[2].

Sistem manual ini memiliki berbagai

kelemahan, antara lain membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang tidak sedikit dari pihak masyarakat; rawan terjadinya kesalahan pencatatan oleh petugas (human error); serta memperlambat proses tindak lanjut terhadap aduan masyarakat,[3]. Selain itu, proses pencatatan dan pembuatan laporan pengaduan oleh petugas administrasi menjadi kurang efisien dan rentan terhadap kehilangan data atau ketidakteraturan dalam pendokumentasian. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi pengaduan berbasis web yang dapat diakses secara daring oleh masyarakat DKI Jakarta,[4], serta memudahkan petugas administrasi dalam mengelola dan menindaklanjuti setiap pengaduan secara sistematis dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik, khususnya dalam hal transparansi dan respon terhadap keluhan masyarakat. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: *Bagaimana merancang dan membangun aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web untuk Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta yang dapat diakses secara online dan efisien?* Penelitian ini dibatasi pada perancangan dan pembangunan sistem pengaduan online berbasis web yang menyimpan data pengaduan ke dalam database *MySQL*, serta dapat digunakan oleh masyarakat dan petugas administrasi Disdukcapil DKI Jakarta,[6].

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi pengaduan masyarakat secara online berbasis web yang dapat mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pengaduan tanpa perlu datang langsung ke kantor dinas, sekaligus memudahkan petugas dalam mengelola, memantau, dan membuat laporan atas pengaduan yang diterima,[7].

### Metode Penelitian

Dalam pengerjaan penelitian ini metode penelitian yang akan digunakan adalah dengan menerapkan metode *waterfall*. Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu:

#### a) Analisis Kebutuhan

Seluruh kebutuhan sistem harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya kegunaan sistem yang diharapkan pengguna dan batasan sistem. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara, dan studi pustaka. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya[8].

#### b) Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan memberikan gambaran apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menentukan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, dan arsitektur sistem secara keseluruhan

#### c) Implementasi

Implementasi merupakan hasil dari perancangan aplikasi yang dilakukan dengan cara membangun aplikasi melalui kode program untuk menghasilkan suatu aplikasi informasi yang dibutuhkan

#### d) Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang telah dibuat dan mengevaluasi hasil yang diperoleh serta perbaikan sistem untuk mendapatkan hasil dan tujuan yang diharapkan. Apabila tahap ini selesai maka sistem sudah dapat diaplikasikan.

Permasalahan yang dihadapi pada pemerintahan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta, dimana pengaduan masyarakat dilakukan dengan cara manual, berupa rekap pengaduan berupa form lembaran membuat penumpukkan arsip yang belum terbalas. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu mempermudah dalam menyampaikan pengaduan dari masyarakat secara cepat dan efektif dan mempermudah bagi pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil pemerintah DKI Jakarta untuk membalas pengaduan. Dari permasalahan-permasalahan yang telah di bahas di atas, solusi yang di tawarkan adalah dengan merancang Sistem Informasi Pengaduan Online Untuk Masyarakat

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. *Website* tersebut di gunakan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan secara online[9].

Perancangan aplikasi sistem informasi pengaduan berbasis web, untuk mendeskripsikan tampilan antarmuka dan alur web yang telah dibuat ini terdapat :

- a) Struktur Navigasi website digunakan untuk menggambarkan isi dari seluruh situs web secara garis besar. Struktur navigasi yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah struktur navigasi campuran. Fungsi struktur navigasi ini, yaitu : memberi petunjuk bagi user, untuk memudahkan pencarian informasi yang ada didalam website ini.
- b) UML (Unified Modeling Language) tujuan umum, perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem.
- c) *Use Case Diagram* pada website ini ada dua aktor yang berperan yaitu user dan admin, Admin merupakan pengguna yang dapat menghapus, menambah, dan mengedit data. User merupakan pengguna yang dapat melihat informasi pada halaman home, profil, panduan, lapor, lihat pengaduan, galeri, kontak dan login. Pada menu kontak pengguna dapat menghubungi admin.
- d) *Activity Diagram* merupakan alur kerja (workflow) atau kegiatan (aktivitas) dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut alur kerja dari website pengaduan secara online.
- e) *Class diagram* yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut kelas diagram dari website pengaduan secara online.

Implementasi website ini dilakukan dengan menggunakan:

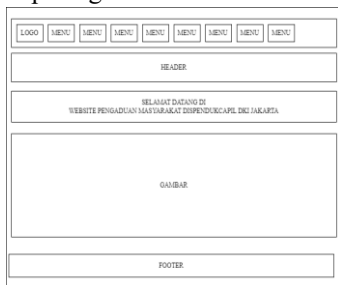
- a) Bahasa Pemrograman PHP Bahasa pemrograman PHP yang bersifat open source menjalankan halaman web,[11].
- b) Visual Studio Code digunakan sebagai teks editor dalam pembuatan coding dari website Dapur Masaki,[11].
- c) HTML atau HyperText Markup Language merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan dihalaman web Halaman ini dikenal sebagai web page[11].

- d) Database MySQL yang digunakan untuk mengolah data-data pada perangkat lunak.
- e) *Cascading Style Sheet* (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*, [13].

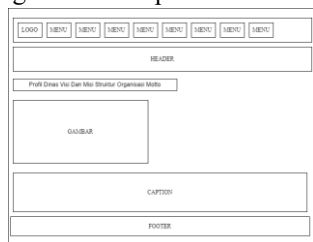
Setelah aplikasi diimplementasikan, dilakukan uji coba pada web dengan menggunakan beberapa browse web untuk memastikan situs web terlihat konsisten di berbagai versi browser yang berbeda. Pada proses pengujian kinerja aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan fungsi page generated yang dilakukan dalam tiga browser yang berbeda, yaitu Google Chrome, Microsoft Edge, dan Mozilla Firefox.

Perancangan program pada website ini mempunyai dua bagian yaitu perancangan halaman user dan perancangan halaman admin. Halaman user merupakan halaman yang diakses oleh pengunjung. Halaman admin merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh admin. Halaman admin digunakan untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pada website.

- a) Halaman home merupakan halaman awal atau halaman pembuka pada website ini. Pada halaman ini berisi menu dan main menu digunakan user untuk berinteraksi pada halaman user. Rancangan halaman beranda dapat di lihat seperti pada gambar 3.7 berikut ini:



- b) Pada halaman profil merupakan halaman yang menceritakan profil *website* pengaduan online untuk masyarakat pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. Berikut rancangan halaman profil.

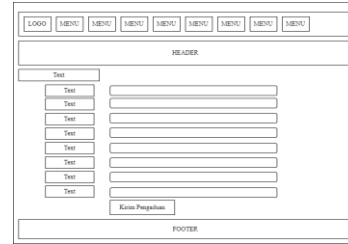


- c) Pada halaman panduan merupakan halaman yang menampilkan tata cara dan bantuan untuk melaporkan pengaduan secara online. Berikut

rancangan halaman galeri.



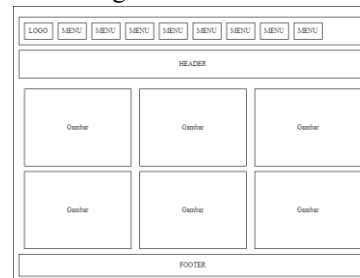
- d) Pada halaman lapor merupakan halaman yang menampilkan form untuk melaporkan pengaduan. Berikut rancangan halaman lapor.



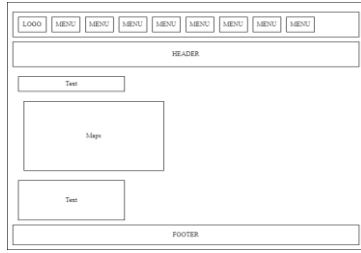
- e) Pada halaman lihat pengaduan merupakan halaman yang menampilkan untuk mengetahui pengaduan yang telah dilaporkan, website pengaduan online untuk masyarakat. Berikut rancangan halaman lihat pengaduan.



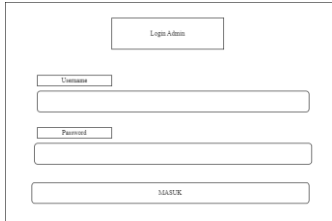
- f) Pada halaman galeri merupakan halaman yang menampilkan foto- foto pelayanan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. website pengaduan online untuk masyarakat. Berikut rancangan halaman Galeri.



- g) Pada halaman kontak merupakan untuk mengetahui informasi mengenai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. berisikan Maps. Rancangan Halaman kontak dapat di lihat pada gambar 3.13 berikut ini :



h) Halaman Login admin merupakan halaman pertama yang akan muncul sebagai halaman Login. Rancangan halaman admin dapat dilihat seperti pada gambar 3.14 berikut ini:



i) Halaman admin merupakan halaman khusus admin untuk mengupdate, menghapus, menambah, membalas, dan mencetak semua laporan pengaduan. Halaman dashboard dapat dilihat seperti pada gambar 3.15 berikut ini:



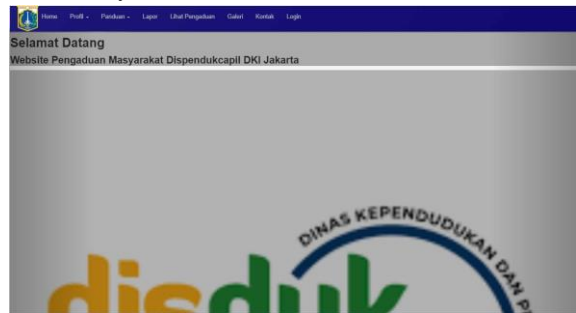
Penggunaan pengujian bertujuan untuk mengetahui fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna. dapat digunakan dengan baik. Untuk mengetahui kinerja aplikasi, dapat dilakukan dengan menjalankan fungsi-fungsi pada setiap halaman aplikasi dan mengukur kecepatan menuju salah satu halaman yaitu halaman utama. Pengujian Fungsi aplikasi Pada proses pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menjalankan fungsi pada setiap halaman aplikasi untuk mengetahui apakah fungsi tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna. Pada proses pengujian kinerja aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan fungsi page generated yang dilakukan dalam tiga browser yang berbeda, yaitu Google Chrome, Microsoft Edge, dan Mozilla Firefox.

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian ditulis berdasarkan Dari permasalahan-permasalahan yang telah di bahas di atas, solusi yang di tawarkan adalah dengan merancang Sistem Informasi Pengaduan Online Untuk Masyarakat

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta. *Website* tersebut di gunakan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan secara online. Adanya perancangan *website* ini bertujuan mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan secara online. Berikut tampilan *website* pengaduan online yang telah di buat oleh peneliti, dalam rangka memenuhi kebutuhan user sebagai berikut :

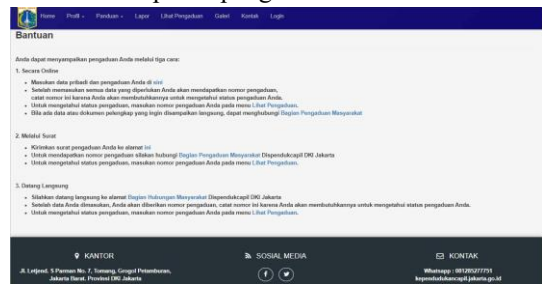
a) Pada halaman home merupakan halaman awal atau pembuka pada tampilan *website* pengaduan online untuk masyarakat.



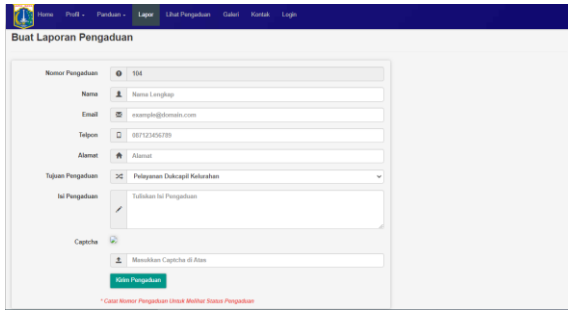
b) Pada halaman profil merupakan halaman yang menceritakan profil dinas, menjelaskan visi dan misi , struktur organisasi dan motto.



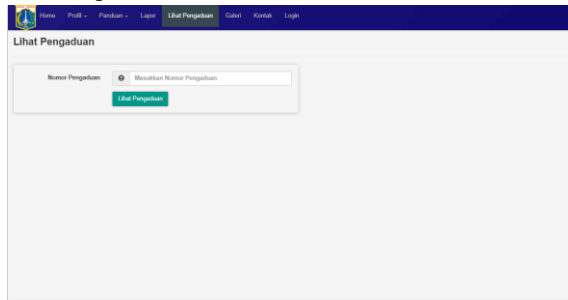
c) Pada halaman panduan merupakan halaman yang menjelaskan bantuan atau tatacara melakukan laporan pengaduan secara online.



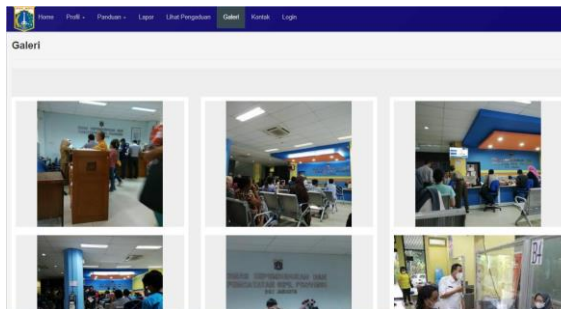
d) Pada halaman lapor merupakan halaman berupa form untuk mengisi pengaduan secara online.



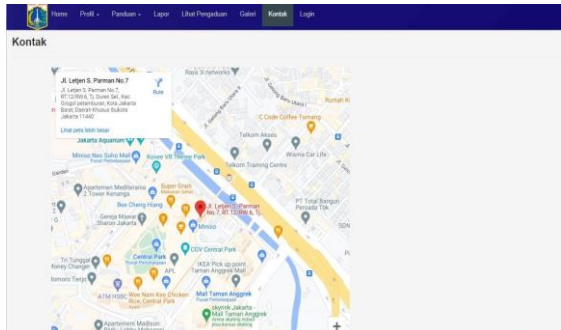
e) Pada halaman lihat pengaduan merupakan halaman untuk melihat pengaduan yang telah dilaporkan secara online.



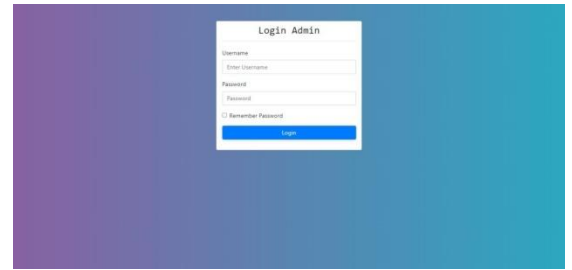
f) Pada halaman galeri menampilkan beberapa foto pelayanan yang ada di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta.



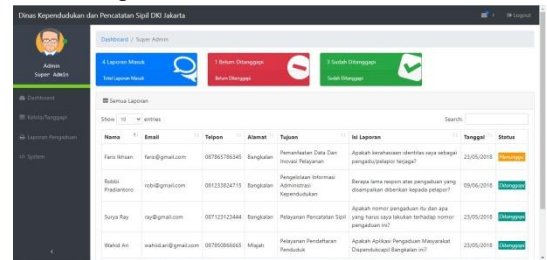
g) Pada halaman kontak merupakan halaman yang menampilkan kontak untuk menghubungi admin untuk menyampaikan kritik dan saran.



h) Ini adalah tampilan halaman login halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



i) Halaman admin merupakan halaman khusus admin untuk mengupdate, menghapus, menambah, membalas dan mencetak laporan.



Pengujian aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak berjalan sesuai harapan pengguna. Pengujian dilakukan melalui uji fungsi dan uji kinerja. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi telah bekerja secara optimal.

Uji fungsi dilakukan dengan menjalankan semua fitur pada setiap halaman aplikasi untuk memastikan bahwa semuanya berfungsi dengan baik. Uji kinerja dilakukan dengan mengukur kecepatan akses, khususnya menuju halaman utama, menggunakan metode *page generated* pada tiga browser berbeda: Google Chrome, Microsoft Edge, dan Mozilla Firefox. Hasil pengujian kecepatan halaman masuk dengan browser yang berbeda, adalah sebagai berikut:

- Google Chrome  
Pengujian kecepatan mengakses halaman utama pada browser Google Chrome pada tanggal 25 Mei 2023 mendapatkan hasil 11.51 detik. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 3.23.
- Microsoft Edge  
Pengujian kecepatan mengakses halaman utama pada browser Google Chrome pada tanggal 23 Mei 2023 mendapatkan hasil 3.30 detik. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 3.24.
- Mozilla Firefox  
Pengujian kecepatan mengakses halaman utama pada browser Google Chrome pada tanggal 23 Mei 2023 mendapatkan hasil 3.29 detik. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 3.25.

Berdasarkan hasil pengujian dengan browser yang berbeda, dapat diambil kesimpulan bahwa browser Google Chrome merupakan browser yang lebih baik digunakan untuk menjalankan Aplikasi ini, karena berdasarkan dari perbandingan kecepatan mengakses halaman.

#### Penutup

Berdasarkan pembahasan dan uji coba yang telah dituliskan, maka dapat diambil simpulan bahwa:

1. Website ini untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan secara online pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta.
2. Setelah dilakukan uji coba aplikasi dapat disimpulkan penggunaan browser google chrome sangat baik digunakan untuk aplikasi ini di bandingkan dengan browser yang lain, dengan hasil sebagai berikut :
  - a. Google Chrome : 11.15 detik
  - b. Microsoft Edge : 3.30 detik
  - c. Mozilla Firefox : 3.29 detik

#### Daftar Pustaka

- [1] Adi Fahrudin, Ph. D, *Pemberdayaan Partisipasi & Penguatan Kapasitas Masyarakat*, Bandung : Humaniora, 2017.
- [2] Abdul Kadir, *Pengertian Sistem dan Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2018.
- [3] Djamaludin M. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Penjualan Pada Daffa Shop Bekasi. [skripsi ilmiah]*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM, 2012.
- [4] Kustiyahningsih, Yeni. *Pemrograman Basis Data berbasis web menggunakan PHP dan MySQL*. Graha Ilmu: Yogyakarta. 2011
- [5] Abdul Kadir, *Belajar Database Menggunakan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta, 2018.
- [5] Sutarman. *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Graha Ilmu: Yogyakarta, 2017.
- [6] Arief, M. Rudyanto. *Pemrograman web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. ANDI: Yogyakarta, 2020.
- [7] Kadir., A, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- [8] Alatas, H. (2019). *Responsive Web Design dengan PHP dan Bootstrap*. Jakarta: CV. Lokomedia, 2016.
- [8] Abdulloh, R. 7 IN 1 *PEMROGRAMAN WEB UNTUK PEMULA Cara cepat efektif menjadi web programmer*. In 7 in 1 pemrograman web untuk pemula (p. 4), (2018a).
- [9] Enterprise, J. *Otodidak Pemrograman Javascript*. In *Otodidak Pemrograman Javascript* (p. 1), (2017).
- [10] A.S, R., & Shalahuddin, M. *Pemodelan dan UML*. In *Rekayasa Perangkat Lunak*, (2019).
- [11] Puspitosari, H. A. *Pemrograman Web Database dengan PHP, JQuery dan MySQL Tingkat Mahir*. Yogyakarta: Skripta Media Creative, 2011.
- [12] Sugiarti, Y. *DASAR-DASAR PEMROGRAMAN JAVA NETBEANS DATABASE, UML, dan INTERFACE* (N. Nur M, Ed.), PT REMAJA ROSDAKARYA, Bandung, 5–7, 99–135, 2018.