

RANCANG BANGUN SISTEM TANGGAP DARURAT BERBASIS WEB SUKU DINAS PENANGGULANGAN KEBAKARAN DAN PENEYELAMATAN JAKARTA UTARA

¹Sharyanto, ^{*2}Suhartono, ³Bernadus Gunawan Sudarsono

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bung Karno,

^{2,3}Departemen Ilmu Komputer, Universitas Bung Karno

^{1,2,3,4}Universitas Bung Karno

*e-mail:

sharyanto@ubk.ac.id, suhartono1134@gmail.com, bernadusgunawan@gmail.com

Received: 25 Februari 2022, **Revised:** 28 Maret 2022, **Accepted:** 5 April 2022

Abstrak

Salah satu pelayanan publik yang sangat penting yaitu pelayanan yang ada pada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan di Jakarta Utara. Minimnya sarana pengaduan tanggap darurat mengakibatkan penanganan terhadap kebakaran terlambat. Metode penelitian menggunakan use case diagram, activity diagram, class diagram dan user interface. Selanjutnya proses pengujian melalui pengujian Black Box Testing. Sistem informasi tanggap darurat berbasis web ini dapat merubah kebiasaan masyarakat dalam melakukan laporan, yang biasanya harus melakukan pelaporan menuju pos tanggap darurat terdekat menjadi lebih efisien. Disarankan untuk membuat sistem informasi lanjutan berbasis aplikasi untuk android atau ios

Kata kunci : Sistem Informasi, Web, Pengetahuan dan Sikap.

Abstract

One of the most important public services is the service provided by the Fire and Rescue Service Sub-department in North Jakarta. The lack of emergency response facilities has resulted in delays in handling fires. The research method uses use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and user interfaces. Furthermore, the testing process is through Black Box Testing. This web-based emergency response information system can change people's habits in reporting, which usually have to report to the nearest emergency response post to be more efficient. It is recommended to create an application-based advanced information system for android or ios.

Kata kunci : Sistem Informasi, Web, Pengetahuan dan Sikap.

1 Pendahuluan (or Introduction)

Reaksi krisis bencana dan segala sesuatu yang diidentikkan dengan penanggulangan bencana, reaksi krisis, pemulihan dan reproduksi di Indonesia adalah kewajiban otoritas publik. Indonesia merupakan wilayah yang cenderung mengalami bencana alam, sebagian besar peristiwa bencana yang terjadi merupakan jenis bencana alam yang terjadi dengan cepat, baik yang mengejutkan maupun yang tidak biasa. Dalam bencana semacam ini, kegiatan dalam tahap reaksi krisis sangat penting. Fase reaksi krisis dalam kemalangan berlangsung cepat, semuanya dipisahkan oleh waktu reaksi yang vital.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

Salah satunya adalah bahwa risiko kebakaran merupakan suatu bencana yang tidak dapat diantisipasi dan tidak dapat diantisipasi kapan datangnya, namun bahaya kebakaran dapat diminimalisir dengan membiasakan diri dengan hal-hal yang dapat menimbulkan sumber api. Oleh karena itu, penting untuk memposisikan ulang sudut pandang atas antisipasi yang harus dihadapi, seperti halnya bantalan pengaturan di masa depan. Dengan pergantian peristiwa yang cepat dan kemajuan peningkatan, bahaya kebakaran semakin meluas.

Hal-hal yang terjadi karena tidak adanya media yang dapat diakses oleh masyarakat umum untuk digunakan sebagai sarana penyampaian reaksi tanggap darurat karena seringkali orang harus langsung pergi untuk meminta bantuan, sehingga masih banyak terjadi kesalahan dalam penyampaian data. sehubungan dengan laporan terkait sehingga data bermacam-macam informasi menjadi terfragmentasi. Tidaklah fenomenal kesalahan korespondensi terjadi ketika individu mengajukan pertanyaan melalui call centre.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah pada penelitian kali ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum adanya sarana yang terarah mengenai penyampaian pengaduan masyarakat di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan di Jakarta Utara.
2. Pangilan lewat call center masih sering terjadi miskomunikasi.
3. Sering terjadinya kesalahan informasi mengenai pendataan pengaduan masyarakat pada penempatan area tempat kejadian peristiwa.

1.2 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian, perancangan, dan pembuatan dari aplikasi konten marketing dan e-commerce ini dalam menunjang penulisan Proposal skripsi ini adalah untuk :

1. Menganalisa dan membuat pemodelan dengan menggunakan Unifed Modelling Language (UML) pada sistem informasi yang berjalan pada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan di Jakarta Utara.
2. Merancang Aplikasi Informasi Tanggap Darurat berbasis Web pada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan di Jakarta Utara berbasis web dengan menggunakan sistem aplikasi Hypertext PreProcessor (PHP) dan Unifed Modelling Language (UML).
3. Membuat prototype software Aplikasi Informasi Tanggap Darurat berbasis web.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini memberikan masukan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat dan mengembangkan Sistem Informasi tanggap darurat sehingga dapat memberi masukan kepada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran Dan Penyelamatan di Jakarta Utara, Dalam upaya meningkatkan kualitas layanan Informasi Tanggap Darurat berbasis Web, Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat, Sebagai bahan perbaikan dimasa depan khususnya dalam layanan pengaduan masyarakat Berbasis Web

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

2.1 Pengertian Sistem Informasi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

Sistem informasi merupakan suatu aktivitas yang didalamnya terdapat suatu organisasi yang mendukung operasi suatu organisasi dan kebutuhan pengolahan transaksi harian saling dipertemukan Tantra (2013:18).

2.2 Tanggap Darurat

Menurut Pasal 48 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, tanggap darurat adalah sekelompok tindakan yang dilakukan secara segera saat terjadi bencana untuk mengatasi akibat yang tidak diinginkan yang timbul, antara lain penyelamatan serta mengevakuasi korban, harta benda, kebutuhan dasar, perlindungan, pengelolaan pengungsi, penyelamatan dan pemulihan prasarana dan sarana.

2.3 Unifield Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu metode permodelan secara visual yang berguna untuk membuat perancangan sistem berorientasi objek. UML bisa juga disebut sebagai alat yang menjadi standar dalam visualisasi, perancangan, dan dokumentasi sistem aplikasi.

2.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Menurut Kristanto (2010:9), PHP merupakan bahasa pemrograman yang dijalankan di server, atau dengan kata lain aplikasi akan memperlihatkan hasil di web browser, tetapi alurnya secara keseluruhan dijalankan di webserver. PHP produk yang aslinya bernama Personal Home Page Tools. PHP merupakan teks atau kode yang digunakan untuk pemrograman script web server side Kadir (2013:120).

2.5 MySQL

MySQL Merupakan perangkat lunak yang digolongkan sebagai DBMS (Database Management System) yang diberikan secara gratis Raharjo (2014:212). MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem basis data SQL atau DBMS yang bentuk executable-nya maupun kode yang mampu dijalankan secara langsung oleh sistem operasi Kristanto (2010:12).

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan ada beberapa macam metode yang digunakan dalam penelitian ini. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi
Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung terhadap obyek dan membuat kesimpulan dari pengamatan tersebut.
2. Metode Wawancara
Pada metode wawancara ini Pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada Suku dinas penanggulangan kebakaran dan penyelamatan jakarta utara secara langsung untuk mendapatkan informasi secara lisan.
3. Metode Studi Pustaka
Metode studi pustaka ini dengan pengumpulan data dari buku (cetak/jurnal *online*), jurnal (cetak/jurnal *online*), dokumen *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk dijadikan referensi sebagai landasan pemikiran penulis.
4. Metode Perancangan



Metode Perancangan ini merupakan metode menentukan proses data yang diperlukan oleh sistem baru, tujuannya untuk memenuhi kebutuhan user dengan alat bantu UML dengan *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*.

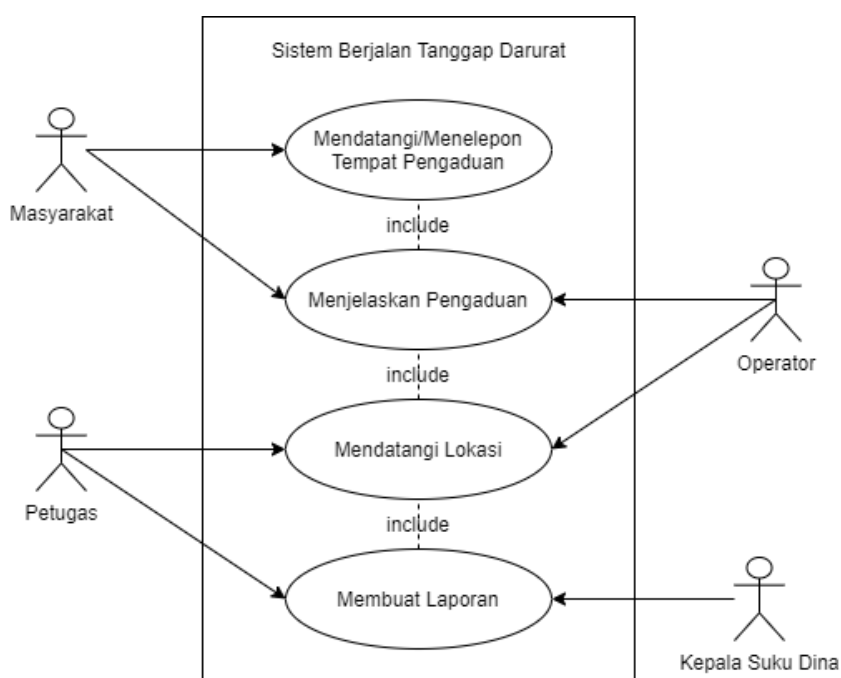
5. Metode Pengujian

Metode pengujian ini menggunakan pengujian *black box*.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Use Case Sistem Berjalan

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Pada tahap ini Use case menggambarkan hubungan setiap *actor* dengan sistem yang ada dapat dilihat pada gambar gambar 4.1 berikut:

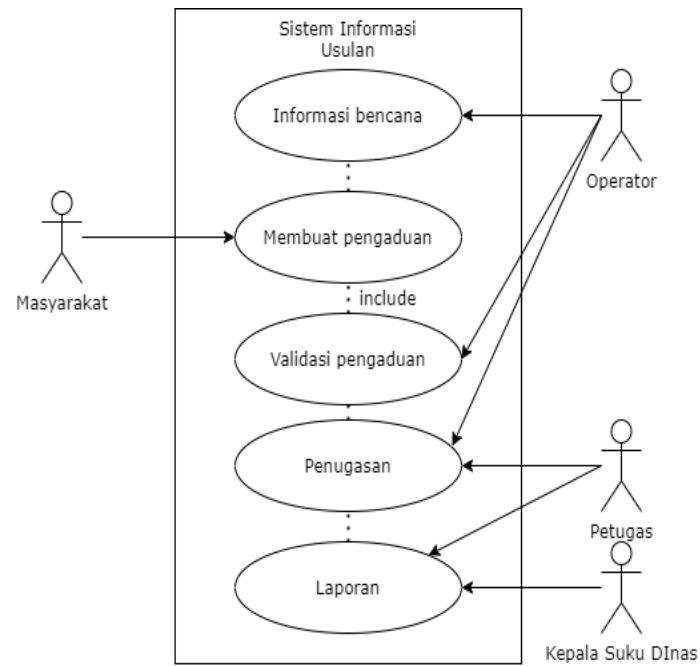


Gambar 4.1 Use Case Sistem Berjalan

4.2 Use Case Bisnis Usulan

Use case bisnis usulan merupakan gambar aktivitas yang berjalan dari kebutuhan aktor. Pada tahap ini menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :

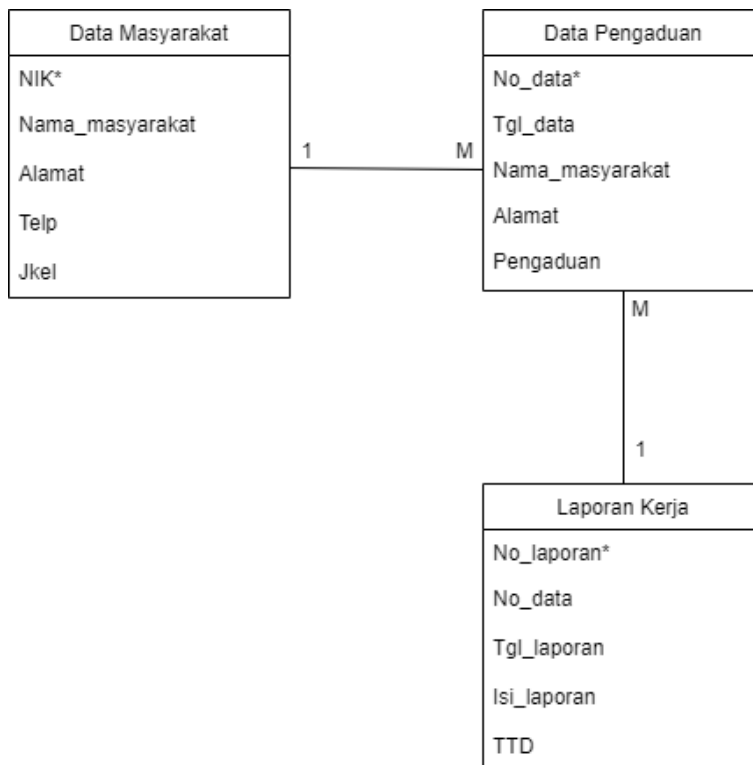
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i2.838>



Gambar 4.2 Use Case Bisnis Usulan

4.3 Diagram Sistem

Class diagram memperlihatkan relasi antar kelas pada model dari suatu sistem. Adapun isi dari class diagram dalam perancangan sistem informasi tanggap darurat dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:

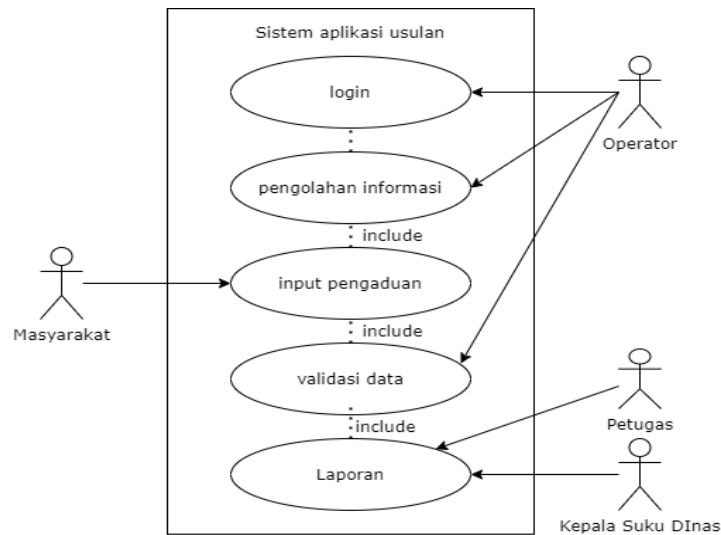


Gambar 4.3 Class Diagram Sistem

4.4 Use Case Diagram Sistem Aplikasi Tanggap Darurat

Model use case tabggap darurat merupakan gambar aktivitas yang berjalan dari kebutuhan aktor. Pada tahap ini menggambarkan hubungan antara akor dengan sistem dapat dilihat pada gamabr 4.4 berikut:

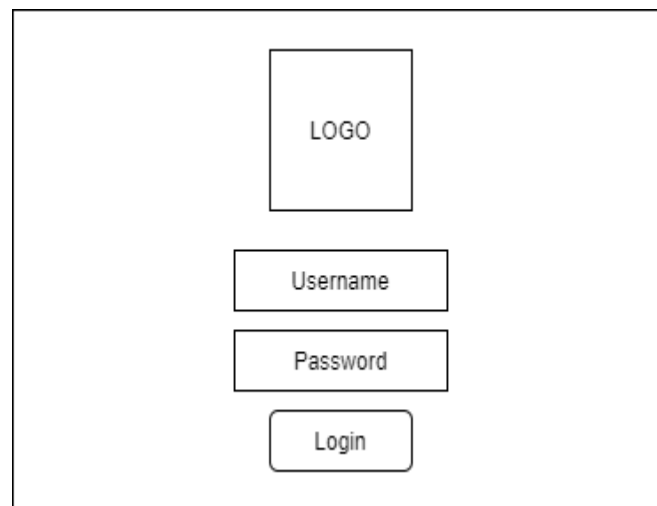
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i2.838>



Gambar 4.4 Use Case Diagram Sistem Tanggap Darurat

4.5 Menu Login

Menu login begitu penting yang berfungsi untuk memberikan akses kepada siapa saja yang dapat mengakses suatu sistem. menu login dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut:



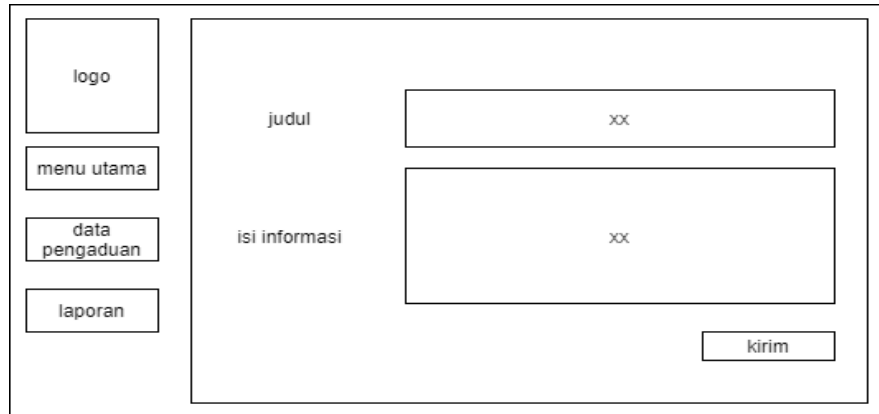
Gambar 4.5 Menu Login

4.1 Menu Utama

Menu utama dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



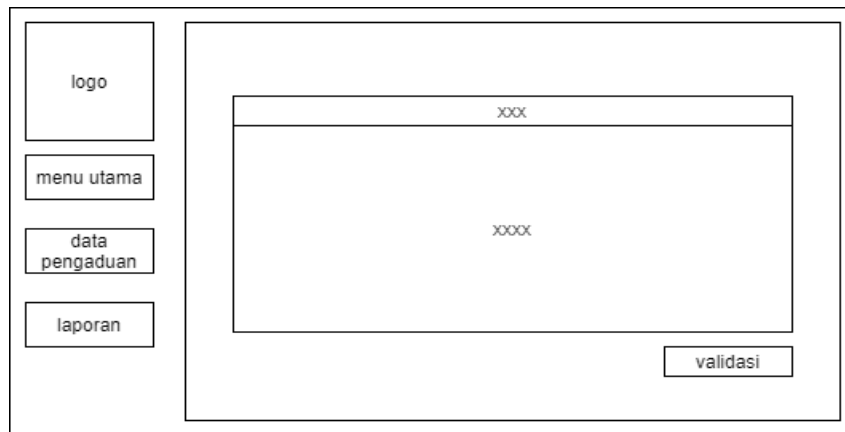
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i2.838>



Gambar 4.1 Menu Utama

4.2 Menu Data Pengaduan

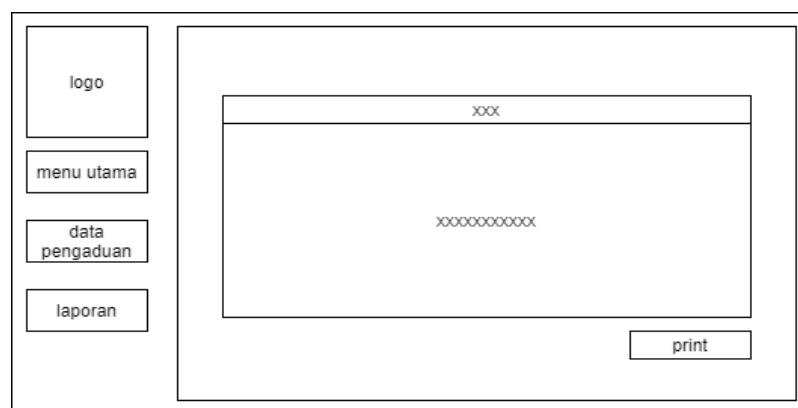
Menu Data Pengaduan dapat dilihat pada gamabr 4.7 berikut



Gambar 4.2 Menu Data Pengaduan

4.3 Menu Menu Laporan

Menu Menu Laporan dapat dilihat pada gamabr 4.3 berikut



Gambar 4.3 Menu Menu Laporan

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Adapun kesimpulan pada Rancang Bangun Sistem Tanggap Darurat pada suku dinas kebakaran dan penyelamatan jakarta utara yang telah dibahas maka dapat diambil disimpulkan bahwa :

1. Dalam melakukan proses pengaduan yang dilakukan oleh masyarakat yang dilakukan masih manual dengan mendatangi kantor yang membutuhkan waktu yang lebih lama, sehingga menyebabkan kesalahan pada saat pendataan pengaduan yang dilakukan oleh petugas dan dapat menjadi kesalahan dalam pencatatan pengaduan.
2. Proses sistem informasi yang berjalan Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Utara dapat dibuat dengan PHP, Database MySQL, UML dan UI yang lebih terkomputersisasi dan terstruktur sehingga lebih efektif dan efisien.



Referensi (Reference)

- [1] Kristanto Andri. 2018. Perancangan sistem informasi dan aplikasinya. Yogyakarta : Informatika.
- [2] Raharjo, Budi dkk. 2014. Modul Pemrograman Web HTML, PHP, dan MySQL. Bandung: Modula.
- [3] Muslihudin. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi: Publisher.
- [4] Ian Sommerville. 2003, Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)/Ian Sommerville; alih bahasa, Dra.Yuhilza Hanum M.Eng, ; Hilarius Wibi Hardani. Ed.6, Jakarta: Erlangga.
- [6] Adi Nugroho. 2011. “Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data”. Yogyakarta: Andi
- [7] Turban. 2017. Electronic Commerce A Managerial and Social Network. Perspective, London: Pearson Education.
- [8] Shneiderman, Ben & Catherine Plaisant. 2010. Designing The User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, United States of America: Pearson Higher Education.
- [9] Connolly, Thomas & Carolyn Begg. 2015. Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management 6th Edition-Global Edition. Harlow: Pearson Education Limited.
- [10] Lastiansah. 2012. Herlawati Widodo Pudjo Prabowo.,2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.

