

Rancang bangun aplikasi informasi pengelolaan keamanan berbasis WEB

(Studi Kasus: Direktorat Jenderal EBTKE)

¹**Triyono Andik Priyanto**, ²**Sharyanto***, ³**Joseph**

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Departemen Ilmu Komputer, Universitas Bung Karno,
Jl. Kampung Melayu Jakarta Timur, Indonesia

*e-mail: andixpriyanto@gmail.com, syahriyanto@ubk.ac.id,
joseph@ubk.ac.id

Received: December 14, 2021, **Revised:** December 29, 2021, **Accepted:** January 22, 2022

Abstrak

Sistem keamanan bangunan merupakan suatu alat buatan manusia yang berdasarkan perkembangan teknologi yang berguna untuk membantu manusia dalam kondisi kritis untuk menjaga keamanan pada bangunan seperti halnya terjadi kebakaran, pencurian, dan bencana alam yang dapat membuat kerusakan dan tidak ada rasa kenyamanan pada gedung, baik apartemen, rumah toko, perkantoran, mall, dan lain sebagainya. Berdasarkan masalah yang sering terjadi tentang tidak amannya suatu bangunan gedung, contohnya bahaya kebakaran yang sering terjadi, dan pencurian. Masalah pada Direktorat Jenderal EBTKE terkait belum adanya sistem pengelolaan keamanan yang pada Direktorat Jenderal EBTKE sehingga sering terjadi kebakaran dan pencurian karena tidak adanya sistem keamanan berbasis web. Dalam rangka pengumpulan data yang dibutuhkan, digunakan beberapa metode yang dapat membantu. Upaya mengembangkan kemajuan teknologi dalam bidang sistem komputer adalah mengganti proses pengelolaan keamanan yang masih manual diganti dengan menggunakan proses komputerisasi. Hal ini akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja serta menghasilkan informasi yang lebih baik dan cepat pada pihak yang membutuhkan. Adapun dengan perincian sebagai berikut. Pada sistem yang berjalan sebelumnya masih berbentuk kertas belum memiliki penyimpanan data dalam bentuk database, sehingga proses penyimpanan data lebih susah dalam pencarian maka diusulkan untuk memperbaiki sistem pengelolaan keamanan yang sedang berjalan.

Kata kunci : Pengelolaan Keamanan, Sistem Informasi, Uml, Php, Web.

Abstract

The building security system is a man-made tool based on technological developments that is useful for helping humans in critical conditions to maintain security in buildings such as fire, theft, and natural disasters that can cause damage and there is no sense of comfort in buildings, both apartments, shop houses, offices, malls, and so on. Based on problems that often occur about the insecurity of a building, for example the danger of fire that often occurs, and theft. The problem at the Directorate General of EBTKE is related to the absence of a security management system at the Directorate General of EBTKE so that fires and thefts often occur because of the absence of a security-based system. In order to collect the required data, several methods are used that can help. Security management which is still manual is replaced by using a computerized process. This will increase the effectiveness and efficiency of work as well as produce better and faster information to those who need it. As for the following details, the system that was running previously still in paper



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>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i1.736>

form did not have data storage in the form of a database, so that the data storage process was more difficult to find, so it was proposed to improve the current security management system.

Keywords: *Security Management, Information Systems, Uml, Php, Web.*

1 Pendahuluan (or Introduction)

Sistem keamanan bangunan merupakan suatu alat buatan manusia yang berdasarkan perkembangan teknologi yang berguna untuk membantu manusia dalam kondisi kritis seperti kebakaran, pencurian, dan bencana alam yang dapat membuat kerusakan dan tidak ada rasa kenyamanan pada gedung, baik apartemen, rumah toko, perkantoran, mall, dan lain sebagainya. Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi atau disingkat Ditjen EBTKE adalah unit kerja Direktorat Jenderal yang menyelenggarakan pembuatan kebijakan dan implementasi di bidang-bidang seperti kegiatan panas bumi, pembinaan bioenergi, pengendalian dan pemantauan. .. Energi baru terbarukan dan hemat energi. Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi disingkat menjadi Ditjen EBTKE merupakan lembaga Direktorat Jenderal yang menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan. Masalah dengan EBTKE adalah tidak memiliki sistem manajemen keamanan, sehingga sering terjadi kebakaran dan pencurian karena kurangnya sistem keamanan berbasis web. Sistem manajemen keamanan Direktorat EBTKE belum memiliki penyimpanan berbasis database

1.1 Identifikasi Masalah

Dikarenakan belum memiliki sistem yang menyelesaikan masalah keamanan pada Ditjen EBTKE maka diuraikan beberapa masalah yaitu :

1. Belum adanya sistem pengelolaan keamanan pada Direktorat Jenderal EBTKE.
2. B.Sering terjadi kebakaran dan pencurian karena tidak adanya sistem keamanan berbasis web.
3. Belum adanya penyimpanan berbasis database pada sistem pengelolaan keamanan Direktorat Jenderal EBTKE.

1.2 Tujuan

Tujuan diadakannya penelitian, perancangan dan pembuatan sistem keamanan berbasis web ini untuk menunjang penulisan Proposal skripsi. Setiap pelaksanaan penelitian tentulah mempunyai tujuan secara jelas yang hendak dicapai, Sehingga penelitian ini dapat berhasil dan bermanfaat. Penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh manusia untuk menyalurkan rasa ingin tahu yang telah mencapai setiap gejala akan dapat ditelaah dan dicari hubungan sebab akibatnya atau 6 kecenderungankecenderungan yang timbul. Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peranan Satuan Pengamanan (Satpam) dalam pengamanan TKP dan barang bukti dan untuk mengetahui hambatanhambatan apakah yang dihadapi Satuan Pengamanan (Satpam) dalam pengamanan TKP dan barang bukti.

1.3 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini uraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis Melengkapi literatur yang membahas tentang satuan pengamanan (Satpam), terutama yang berkaitan dengan peran dan proses kegiatan satuan pengamanan (Satpam) dalam membantu polisi mengamankan TKP dan barang bukti meningkat.



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



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i1.736>

2. Manfaat Praktis Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan sebagai informasi awal yang dapat dikembangkan untuk penelitian berikutnya, dan diharapkan dapat memberikan pandangan serta sumbangsih secara umum kepada masyarakat.



2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

2.1 Pengelolaan Keamanan

Peneglolaan keamana merupakan istilah yang dipakai dalam ilmu manajemen. Secara etomologi istilah pengelolaan berasal dari kata kelola (to manage) dan biasanya merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi pengelolaan merupakan ilmu yang berhubungan dengan proses mengurus dan menangani sesuatu agar mewujudkan tujuan tertentu yang ingin dicapai.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu perangkat lunak yang telah terkomputerisasi yang berisi berbagai macam komponen yang saling bergantung dan terhubung satu sama lain yang berguna untuk mengumpulkan, memproses dan menghasilkan suatu informasi atau data.

2.3 Unifield Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah Salah satu teknik pemodelan visual untuk membantu Anda membuat desain sistem berorientasi objek. UML juga dapat digambarkan sebagai alat yang telah berkembang menjadi standar untuk visualisasi, desain, dan dokumentasi sistem aplikasi.

2.4 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman server side scripting. PHP disebut server side karena proses pada bahasa pemrograman ini diproses di suatu komputer server. PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source yang berarti bahwa sistem pengembangan PHP tidak terkoordinasi atau terpusat kepada suatu individu tetapi oleh pengguna PHP itu sendiri.

2.5 Web

Web adalah halaman informasi yang di sampaikan oleh pemilik situs (admin) kepada pengunjung (user). Di setiap web, halaman pertama di sebut front page atau home page. Web browser perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web serta mengakses halaman web, Web server adalah perangkat yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web.

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan ada beberapa metode yang dilakukan dalam penelitian ini. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi
Observasi dilakukan dengan cara Observasi dilakukan dengan cara meninjau atau mengamati obyek secara langsung dan mengambil kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada obyek tersebut.
2. Metode Wawancara
Pada metode wawancara ini pengumpulan data yang dilakukan adalah melakukan proses tanya jawab secara langsung dengan sumber data.
3. Metode Studi Pustaka
Metode studi pustaka ini menggunakan buku-buku, berkas-berkas, laporan yang berkaitan dengan judul yang diangkat sebagai referensi.



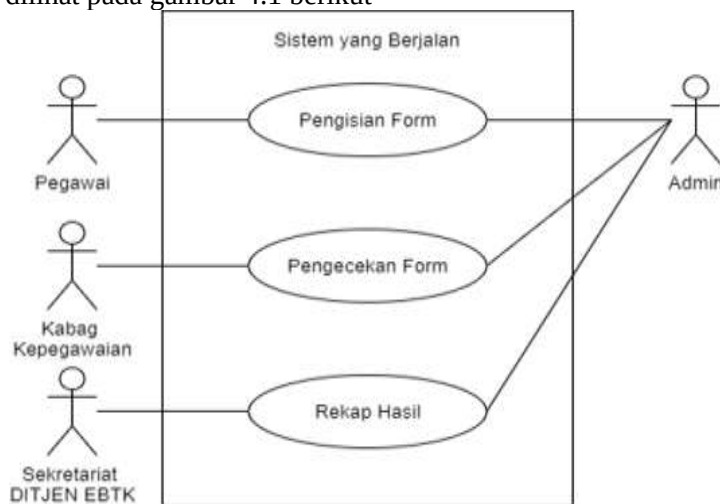
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i1.736>

4. Metode Perancangan
Metode Perancangan ini menggunakan beberapa proses dalam perancangan sistem yaitu *use case digram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *user interface* untuk dibuat aplikasi selanjutnya.
5. Metode Pengujian
Metode pengujian menggunakan pengujian *black box*.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Use Case Sistem Berjalan

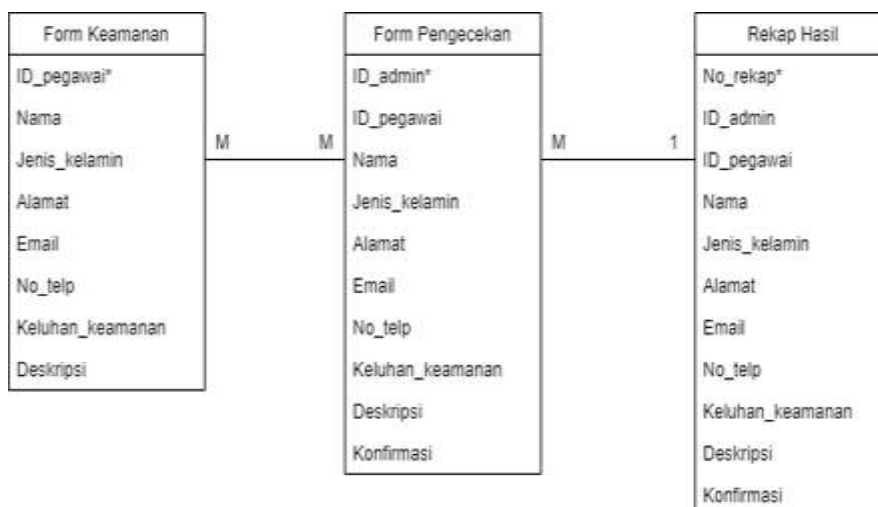
Model Use Case Diagram merupakan gambaran aktivitas yang berjalan disebuah perusahaan. Use Case Diagram sistem pengelolaan keamanan pada Direktorat Jendral EBTKE dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut



Gambar 4.1 Use Case Sistem Berjalan

4.2 Class Diagram Sistem Berjalan

Class Diagram pada sistem informasi pengelolaan keamanan pada Direktorat Jendral EBTKE yang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut



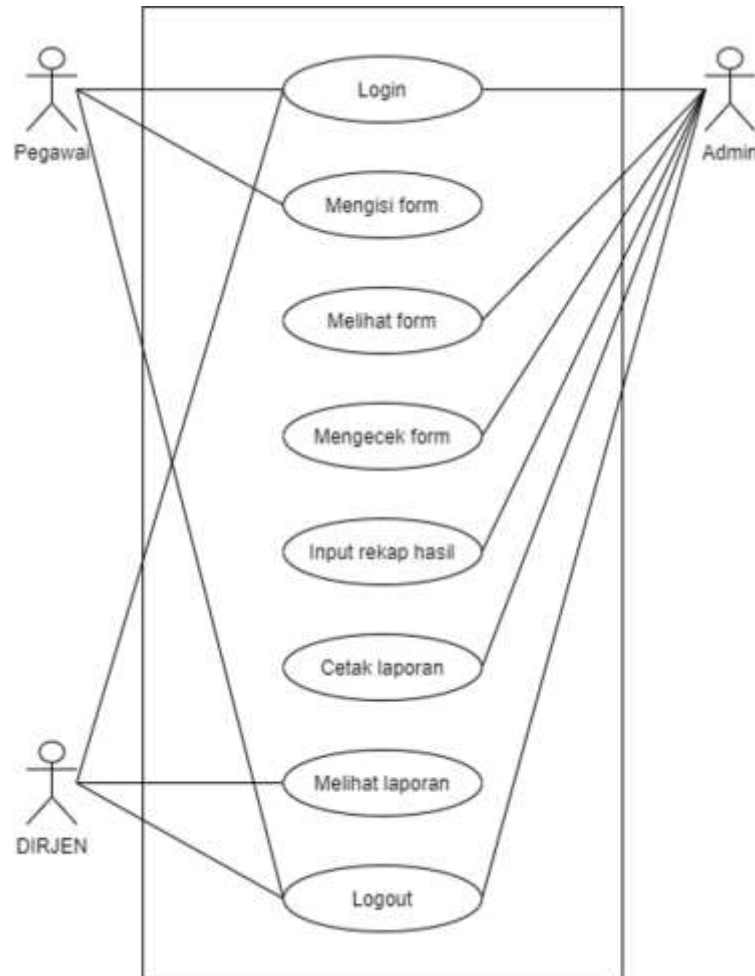
Gambar 4.2 Class Diagram Sistem Berjalan



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

4.3 Use Case Sistem Usulan

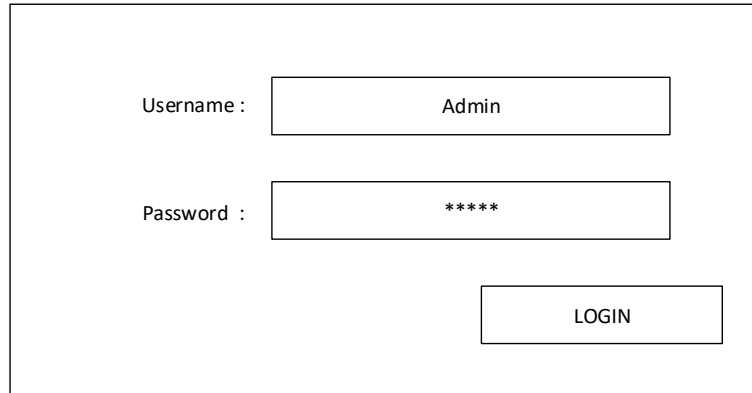
Adapun use case usulan dari sistem kemanan pada Direktorat Jendral EBTK dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Use Case Sistem Susulan

4.4 Menu Login

Pada saat program pertama kali dijalankan yang pertama kali muncul adalah Menu login. Menu login ini berfungsi sebagai filter awal untuk memasuki aplikasi sistem informasi ini, dengan password yang rahasia maka Menu login ini menjaga sistem aplikasinya tidak bisa dimasuki oleh sembarangan orang. Menu login dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut:



The image shows a login interface with two input fields. The first field is labeled 'Username :' and contains the text 'Admin'. The second field is labeled 'Password :' and contains six asterisks '*****'. Below these fields is a button labeled 'LOGIN'.

Gambar 4.4 Menu Login

4.5 Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan penghubung untuk dapat memunculkan semua proses kegiatan yang ada di dalam aplikasi ini. Gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut:



The image shows a main menu interface. At the top, there are four buttons: 'Form Keamanan', 'Rekap Hasil', 'Laporan', and 'Logout'. Below these buttons, the text 'Pengelolaan Keamanan Direktorat Jenderal EBTKE' is displayed in the center.

Gambar 4.5 Menu Utama

4.6 Menu form keamanan

Tampilan menu form keamanan untuk pegawai yang mengisi form keamanan. Gambar rancangan menu form keamanan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut:

FORM KEAMANAN	
ID PEGAWAI :	999999
NAMA :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
JENIS KELAMIN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
ALAMAT :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
EMAIL :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
NO TELEPON :	99999999999999
KELUHAN KEAMANAN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
DESKRIPSI :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
SIMPAN BATAL MENU UTAMA	

Gambar 4.6 Menu From Keamanan

4.7 Menu form Rekap Hasil

Tampilan menu form Tampilan menu rekap hasil untuk admin yang akan merekap hasil form keamanan. Gambar rancangan menu rekap hasil dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut:

REKAP HASIL	
NO REKAP :	99999999999999
ID ADMIN :	999999
ID PEGAWAI :	999999
NAMA :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
JENIS KELAMIN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
ALAMAT :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
EMAIL :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
NO TELEPON :	99999999999999
KELUHAN KEAMANAN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
DESKRIPSI :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
KONFIRMASI :	XXXXXX
SIMPAN BATAL MENU UTAMA	

Gambar 4.7 Rancangan Menu Rekap Hasil

4.8 Menu form Rekap Hasil

Tampilan menu form Tampilan menu rekap hasil untuk admin yang akan merekap hasil form Tampilan menu laporan untuk admin yang akan membuat laporan. Gambar rancangan menu laporan dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut:

LAPORAN	
NO LAPORAN :	999999999999
TANGGAL :	99/99/9999
ID PEGAWAI :	999999
NAMA :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
JENIS KELAMIN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
ALAMAT :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
EMAIL :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
NO TELEPON :	99999999999999
KELUHAN KEAMANAN :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
DESKRIPSI :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
CETAK BATAL MENU UTAMA	

Gambar 4.8 Rancangan Menu Laporan

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Dari pembahasan diatas yg sudah dijelaskan dalam pembahasan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwa telah menjawab konflik yg ada. Adapun menggunakan perincian menjadi berikut Pada sistem yg berjalan sebelumnya masih berbentuk kertas belum mempunyai penyimpanan data pada bentuk database, sebagai akibatnya proses penyimpanan data lebih susah pada pencarian maka diusulkan buat memperbaiki sistem pengelolaan keamanan yg sedang berjalan. Dengan adanya sistem pengelolaan keamanan berbasis web menciptakan admin bisa melakukan pengelolaan keamanan menggunakan mudah dan untuk membantu meningkatkan kinerja operasional pengelolaan keamanan, disarankan untuk mengembangkan kembali sistem yang sudah ada pada sistem pengelolaan keamanan.

Referensi (Reference)

- [1] Al Anastasia Diana, LilisSetiawati. 2011. Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Prosedur dan Penerapan. Edisi 1. Yogyakarta: Andi YogyakartaManiah, Dini Hamidini. 2017. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Yogyakarta: Deepublish.
- [2] Anggraeni, E. Y. &Irviani, R., 2017. PengantarSistemInformasi. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.
- [3] Sukamto, A. Rosa dan M.Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.
- [4] Anhar. 2010. PHP &MySQLSecaraOtodidak. Jakarta: PT TransMedia



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

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i1.736>

- [5] BethaSidikdanHusni I. Pohan. “Pemograman Web Dengan HTML RevisiKeempat”, 3rd ed. Bandung Informatika, 2012.
- [6] Darmawan, Deni, & Kunkun Nur Fauzi. (2013). SistemInformasiManajemen. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- [7] Herlawati, PrabowoPudjoWidodo. 2011. Menggunakan UML (Unified Modelling Language). Bandung Informatika
- [8] Ian Sommerville. 2003. Software Engineering Rekayasa Perangkat Lunak/Ian Sommerville, alih bahasa,.Yuhilza Hanum M.Eng. ; Hilarius Wibi Hardani. Ed.6. Jakarta : Erlangga.
- [9] Indrajani. 2015. Database Design Case Study All in One. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [10] Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon, (2012). Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition. New Jersey: Prentice Hall
- [11] Maniah, Dini Hamidini. 2017. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Yogyakarta: Deepublish
- [12] Miftahul Huda danBunafitNugroho. 2010. MembuatAplikasi Database Dengan Java, MySQL, danNetBeans. Jakarta :Elex Media Komputindo
- [13] K Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung Shneiderman, B.1998. Designing The User Interface, Strategy For Effective Human-Computer Interfaction. America : Addison Wesley.
- [14] Sukamto, R. A., danShalahudin, M. 2014, RekayasaPerangkatLunakTerstruktur Dan BerorientasiObjek. Bandung: Informatika Bandung.
- [15] Sutabri, Tata. (2012). AnalisisSistemInformasi. Yogyakarta: Andi Offset.

