

SISTEM INFORMASI PENEMPATAN PETUGAS JAGA KEAMANAN BERBASIS WEB STUDI KASUS DI SEKOLAH ACS JAKARTA

R. Fitria Rachmawati

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Ibn Khaldun Bogor
Jl. KH. Sholeh Iskandar KM.2 Bogor
fitria@uika-bogor.ac.id

Abstrak

Ketidak-akuratan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, menyebabkan informasi yang simpang siur, seperti halnya penyampaian informasi melalui apel pagi di buku besar yang disimpan di lobi utama juga dapat menyebabkan informasi yang tidak lengkap. Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat dapat mendukung penerapan sistem informasi dalam menyampaikan informasi tugas jaga dan informasi acara. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi penempatan tugas jaga security dan informasi acara berbasis website. Metode yang digunakan adalah studi literature mengenai sistem kerja website, perancangan desain dan pengimplementasian website tersebut. Kesimpulan yang didapatkan bahwa website informasi jaga dan acara ini dapat dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS dan HTML yang dikombinasikan dengan database phpmyadmin. Website informasi ini dapat menjadi media informasi bermanfaat bagi petugas keamanan untuk menyediakan informasi tugas jaga dan acara baik antara sesama petugas keamanan, orang tua murid, staf maupun tamu yang berkunjung.

Kata kunci: Website, sistem informasi, PHP, CSS, HTML.

Abstract

The insufficient information from irregular sources affirmatively brings about information invalidity, such as provided information during morning briefing and school events from manual log book of the security in the lobby also provides inadequate information. The rapid growing internet technology is able to support the application of

information system regarding to work shift and record of security officer. The main objective of this study is to apply web-based information system of security shift work and school events. The writer applies literature study to accomplish this study regarding to the website work system, the design and website implementation. The conclusion obtained is that the information website is able to perform by using PHP, CSS and HTML code language combined with database of phpmyadmin. The information website takes the role as information provider that is useful for security officer to inform their work shift and school events for their workmate, parents of the students, staff and guests.

Keywords: website, information system, PHP, CSS, HTML

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang begitu pesat di berbagai bidang, seakan-akan tidak akan pernah ada sudahnya untuk dipelajari. Setiap saat kemajuan teknologi terus berkembang, salah satunya adalah kebutuhan informasi yang menjadi kebutuhan seseorang atau perusahaan untuk menjalankan aktifitasnya atau kegiatannya. Dengan teknologi kita dapat dengan mudah mengakses atau mengetahui perkembangan teknologi. Dengan kata lain dalam kenyataannya kita tidak bisa dijauhkan dengan teknologi.

Informasi melalui *website* merupakan salah satu sarana untuk menyampaikan informasi dengan cepat, terbaru dan efisien. Internet merupakan salah satu jaringan global yang menghubungkan jaringan komputer diseluruh dunia (Maulana, Robi., Rachmawati. R.Fitria, 2017) sehingga memungkinkan terjalannya komunikasi dan interaksi antar satu

perusahaan dengan pelanggannya. *Website* ini dibangun berdasarkan kebutuhan informasi yang diperlukan secara cepat dan selalu diperbaharui.

Petugas keamanan atau security adalah satuan atau kelompok petugas yang dibentuk oleh instansi atau badan usaha untuk melaksanakan pengamanan di lingkungan kerjanya. Di sekolah ACS Jakarta, petugas keamanan selain melakukan tugas keamanan juga berfungsi sebagai penyampai berbagai informasi yang ada diantara pihak manajemen, karyawan dan orang tua murid. Masalah yang terjadi adalah, banyak informasi yang tidak diperbarui, termasuk informasi jadwal acara atau kegiatan yang sudah diagendakan di sekolah tersebut sehingga menimbulkan kesalahpahaman antara pihak manajemen dan pihak keamanan dan orang tua murid atau karyawan lainnya.

Perancangan system informasi berupa website diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Melalui *website* ini, informasi yang disampaikan akan selalu diperbaharui (Arief, M.Rudianto., 2011) Informasi terbaru itu sangat penting, agar semua acara atau kegiatan berjalan lancar. Dengan di banggunya sistem berbasis website dengan nama SPATUDIA (Sistem penempatan tugas jaga security dan informasi acara) ini diharapkan dapat membantu pihak keamanan dalam menjalankan tugasnya.

II. LANDASAN TEORI

II.1 Sistem Informasi

istem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen.

II.2 Sistem

Secara sederhana sistem dapat di artikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling

berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu (Tata Sutabri, 2012)

II.3 Informasi

Definisi informasi dari sudut pandang fungsinya adalah untuk menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. (Tata Sutabri, 2012:24).

II.4 Website

Website adalah sering juga disebut Web, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink. Atau definisi *website* adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs, yang terangkum didalam sebuah domain atau juga subdomain, yang lebih tempatnya berada di dalam (World Wide Web) yang tentunya terdapat di dalam Internet.

Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP, HTTP adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui web browser (sora, 2014). Jenis-jenis website ada 3 (tiga) macam diantaranya:

1. *Website Statis*

Website statis adalah jenis *website* yang isinya tidak diperbaharui secara berkala, sehingga isinya dari waktu ke waktu akan tetap sama. *Website* jenis ini biasanya hanya digunakan untuk menampilkan profil dari pemilik *website* seperti profil perusahaan atau organisasi (Rohi Abdulloh, 2018:1).

2. *Website Dinamis*

Website dinamis adalah jenis *website* yang isinya terus diperbaharui secara berkala oleh pengelola web atau pemilik *website*. *Website* jenis ini

banyak dimiliki oleh perusahaan atau perorangan yang aktifitas bisnisnya memang berkaitan dengan internet. Contoh paling mudah dari *website* jenis ini yaitu web blog dan website berita (Rohi Abdulloh, 2018:2).

3. Website Interaktif

Website Interaktif pada dasarnya termasuk dalam kategori website dinamis, dimana isi informasinya selalu diperbaharui dari waktu ke waktu. Hanya saja, isi informasi tidak hanya diubah oleh pengelola website tetapi lebih banyak dilakukan oleh pengguna website itu sendiri. Contoh website jenis ini yaitu website jejaring social seperti facebook dan twitter atau website marketplace seperti bukalapak, tokopedia dan sebagainya (Rohi Abdulloh, 2018:2).

II. 5 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah kumpulan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk pembangunan perangkat lunak berbasis objek (Feri Sulianta, 2017:215).

II. 6 Diagram Konteks

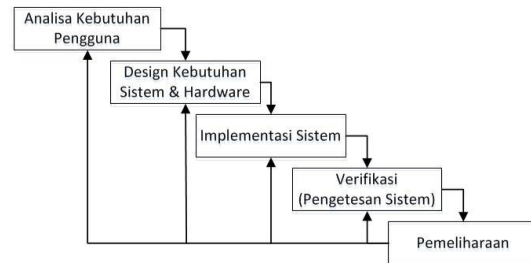
Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran (Agus Saputra, 2014:80)

II. 7 Use Case DIAGRAM

Use case diagram adalah diagram yang harus dibuat pertama kali saat permodelan perangkat lunak berorientasi objek dilakukan. *Use case* diagram akan menggambarkan apa yang dikerjakan oleh actor (Feri Sulianta, 2017:216).

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Untuk menganalisa suatu kebutuhan sistem pada petugas keamanan sekolah ACS Jakarta, penulis menggunakan metode analisa dengan model *waterfall* atau *The Waterfall Model*, memisahkan dan membedakan tahapan-tahapan spesifikasi dan pengembangan. metode *waterfall* ini penulis jelaskan berdasarkan tahapan gambar berikut ini :



Gambar 1. Metode Waterfall

Adapun penjelasan dari setiap tahapan adalah sebagai berikut

1. Analisa kebutuhan sistem, dilakukan dengan cara melakukan interview langsung dengan pengguna, observasi di lokasi yang membutuhkan sistem dan studi literatur.
2. *Design* kebutuhan, adalah tahapan dalam melakukan perancangan yang dilakukan sebelum dilakukan pengkodean, seperti *use case* diagram, *class* diagram dan pendukung lainnya terkait perancangan *object oriented programming*.
3. Implementasi sistem, adalah tahapan dalam pengkodean atau pengetesan sistem sesuai dengan *design* kebutuhan.
4. Verifikasi sistem, adalah tahapan untuk melakukan pengetesan sistem atau penyesuaian dengan pengguna, biasanya dilakukan dengan cara menggunakan sistem dengan jangka waktu panjang.
5. Pemeliharaan, ditujukan untuk melakukan pengembangan sistem yang akan disesuaikan dengan perkembangan teknologi atau kebutuhan pengguna.

III.1 Perancangan Arsitektur

Analisa Masukan

Sistem Web SPATUDIA terdiri dari beberapa masukan, diantaranya seperti berikut ini :

1. *Input* data informasi acara
2. *Input* data petugas keamanan
3. *Input* data lokasi jaga

Analisa Proses

Sistem Web SPATUDIA terdiri dari beberapa proses, diantaranya seperti berikut ini :

1. Proses input data petugas keamanan
2. Proses pengumpulan informasi acara
3. Proses penempatan tugas jaga

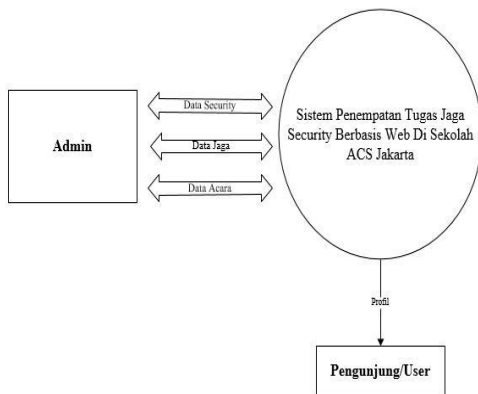
Analisa Keluar

Sistem Web SPATUDIA terdiri dari beberapa keluaran (*output*), diantaranya seperti berikut ini :

1. Informasi acara
2. Informasi petugas keamanan
3. Informasi letak tugas jaga petugas keamanan

III.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah gambaran umum secara keseluruhan yang tersedia pada sistem, hal ini terikat dengan masukan, proses dan pengeluaran, adapun diagram konteks untuk sistem penempatan tugas jaga petugas keamanan berbasis web di ACS Jakarta adalah sebagai berikut :



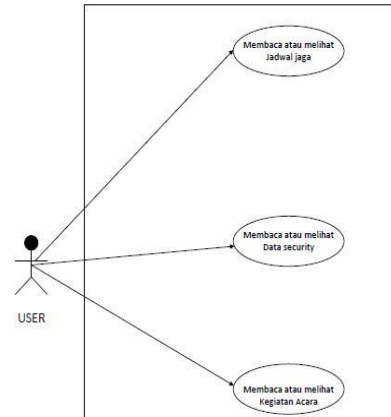
Gambar 2. Diagram Konteks

III.3 Use Case Diagram

Use case adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use*

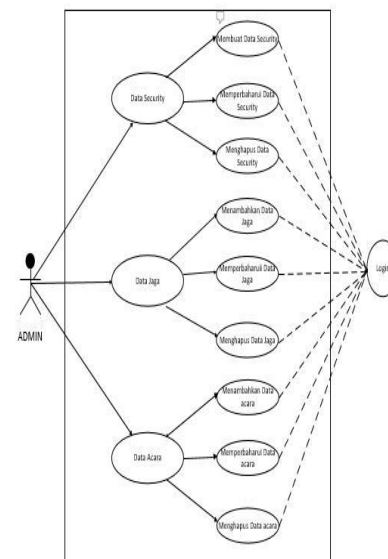
case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan system. Didalam *use case* ini akan diketahui fungsi - fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.

1. Use case diagram user menggambarkan interaksi pada saat akses sebagai pengguna umum (User)



Gambar 3. Use Case Diagram User

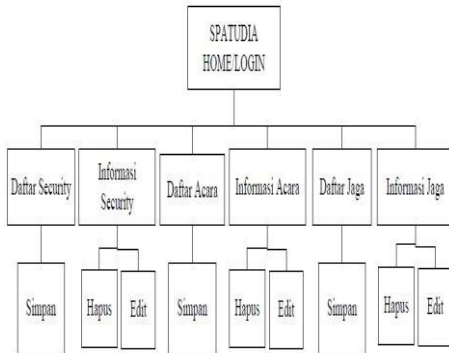
2. Use case diagram admin menggambarkan interaksi pada saat akses sebagai admin.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

III.4 Hirarki Input Proses Output (HIPO)

Suatu program bisa teridentifikasi memiliki beberapa *input*, proses dan output menggunakan metode HIPO, penulis akan menjelaskan HIPO yang tersedia dalam sistem Web SPATUDIA yang akan di implementasikan pada sistem pihak keamanan sekolah ACS Jakarta menggunakan gambar sebagai berikut :

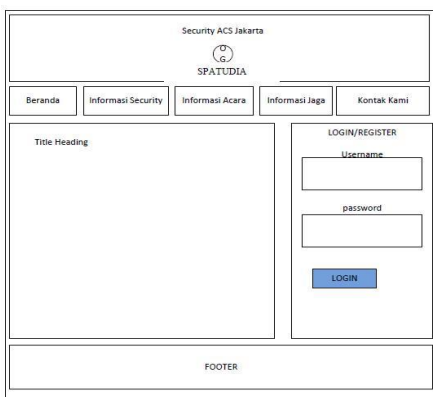


Gambar 5. HIPO

III.5 Desain Interface

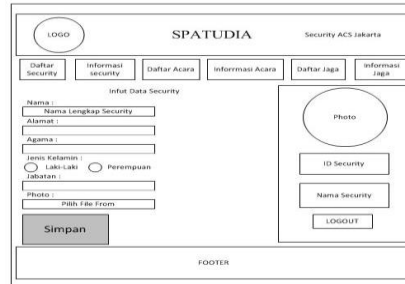
Sistem SPATUDIA berbasis Web pada sekolah ACS Jakarta, terdiri dari beberapa halaman, diantaranya sebagai berikut :

Halaman pertama yang ditampilkan pada saat mengakses sistem Web SPATUDIA. Pada halaman utama hanya menampilkan beranda, informasi *security*, informasi acara, informasi jaga.

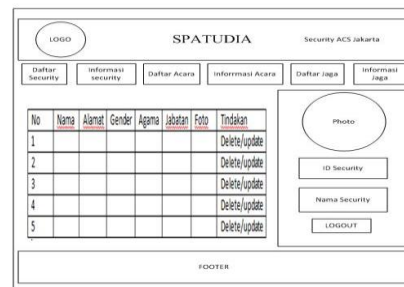


Gambar 6. Desain Interface Halaman Utama

Halaman data *security* adalah halaman pertama yang di munculkan setelah berhasil login dan untuk menambahkan dan menampilkan data *security*.

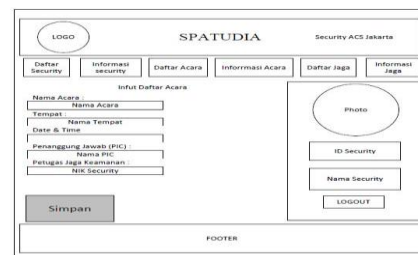


Gambar 7. Desain Interface Halaman Daftar Security (Input)

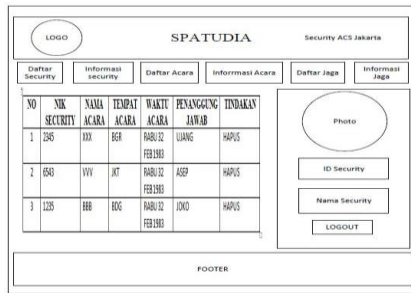


Gambar 8. Desain Interface Halaman Informasi Security (Output)

Halaman data acara adalah halaman berikutnya untuk menampilkan proses daftar acara yang akan berlangsung atau yang sedang berlangsung.

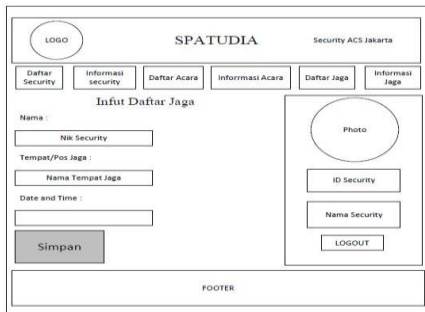


Gambar 9. Desain Interface Halaman Informasi Acara (Input)

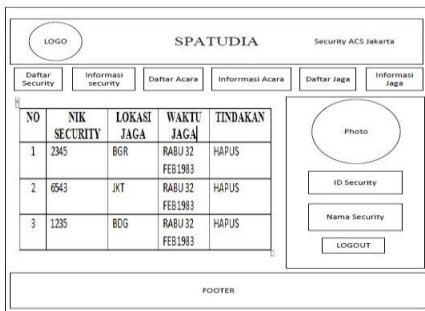


Gambar 10. Desain Interface Halaman Informasi Acara (Output)

Halaman data jaga adalah halaman berikutnya untuk menampilkan proses daftar penempatan jaga security.



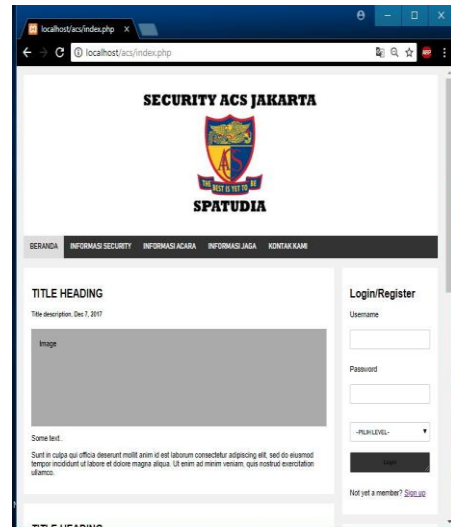
Gambar 11. Desain Interface Halaman Input Daftar Jaga



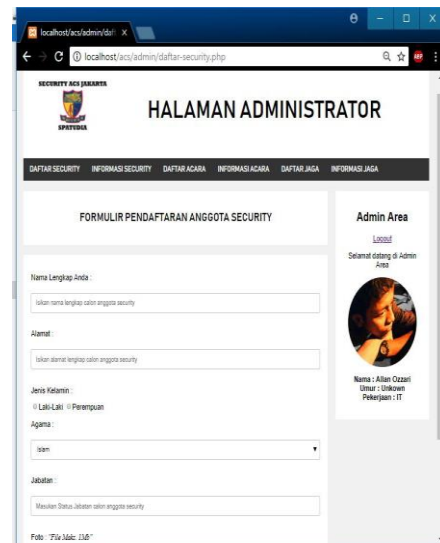
Gambar 12. Desain Interface Halaman Informasi Jaga (Output)

analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi system meliputi tampilan system secara keseluruhan sampai ke pengujian untuk memastikan bahwa system informasi yang dibuat bias digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. Tampilan Sistem



Gambar 13. Tampilan Sistem Halaman Utama



Gambar 14. Tampilan Sistem Halaman daftar Security

III.6 Implementasi Sistem

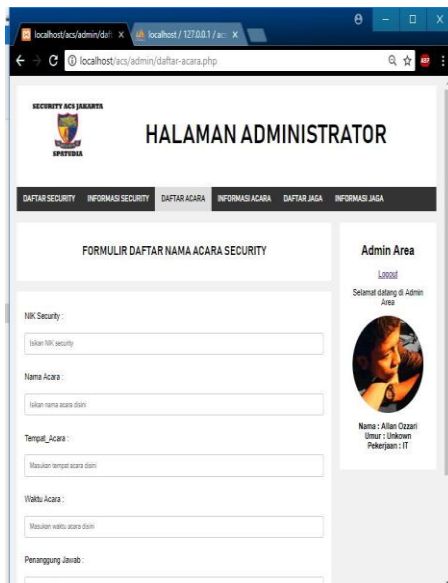
Implementasi adalah tahap penerapan dan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil



Gambar 15. Tampilan Sistem Halaman Informasi Security



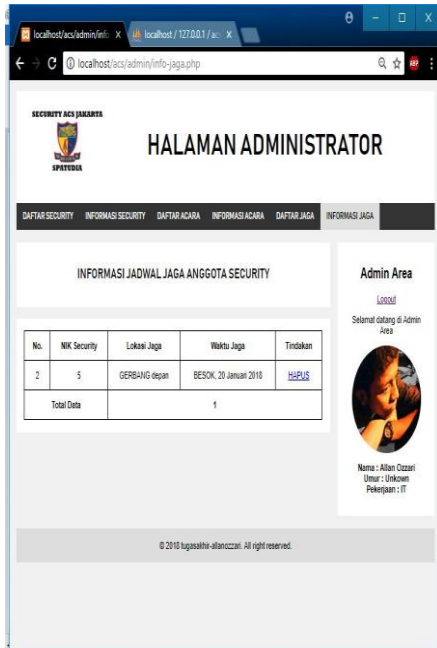
Gambar 17. Tampilan system Halaman Informasi Acara



Gambar 16. Tampilan Sistem Halaman Daftar Acara



Gambar 18. Tampilan Sistem Halaman Daftar Jaga



**Gambar 19. Tampilan Sistem
 Halaman Informasi Jaga**

2. Pengujian Sistem

Untuk melakukan pengujian system Web SPATUDIA, penulis menggunakan metode *Blackbox Testing*. Pengujian *Blackbox* dilakukan untuk menguji perangkat lunak dari segi fungsi tanpa menguji tampilan dan kode program. Dalam pengujian ini bertujuan untuk mengetahui hasil masukan dan pengeluaran sistem sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam hal ini adalah pihak keamanan sekolah ACS Jakarta, adapun beberapa fungsi yang diujikan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pengujian

Halaman Website	Keterangan
Halaman Index	Bisa diakses
Halaman daftar Security	Bisa diakses
Halaman Informasi Security	Bisa diakses

Halaman Daftar Acara	Bisa diakses
Halaman Informasi Acara	Bisa diakses
Halaman Daftar Jaga	Bisa diakses
Halaman Informasi Jaga	Bisa diakses

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan beberapa rancangan dan implementasi sistem Web SPATUDIA oleh penulis di sekolah ACS Jakarta, terdapat beberapa kesimpulan dan saran, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi SPATUDIA adalah system yang dibangun untuk memaksimalkan penyesuaian kebutuhan antara sistem dengan pengguna.
2. Sistem informasi SPATUDIA adalah suatu system berupa *Website* yang dapat menjadi media informasi bermanfaat bagi petugas keamanan untuk menyediakan informasi tugas jaga dan acara baik antara sesama petugas keamanan, orang tua murid, staf maupun tamu yang berkunjung.

Adapun saran-saran yang dapat digunakan sebagai pengembangan lanjutan adalah sebagai berikut:

1. Membuat manual book untuk mempermudah pengoperasian system informasi tersebut.

REFERENSI

- [1] Maulana, Robi., Rachmawati R. Fitria. Membangun Website E-Commerce Menggunakan Framework Codeigniter Pada Chemistry Merch (2017). Jurnal Teknik Informatika, Vol 5, No. 2, Oktober 2017, pp. 86-96.
- [2] Aditya, Alan Nur . *Jago PHP & MySQL*. Dunia Komputer, Bekasi, 2011.

-
- [3] Arief, M.Rudianto. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. ANDI, Yogyakarta, 2011.
 - [4] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2012.
 - [5] Saputra, Agus. *Mega Proyek 125 Juta Sistem Informasi Akademik Kampus*, ASFA Solution, Cirebon, 2014.
 - [6] Sulianta, Feri. *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2017.
 - [7] Abdulloh, Rohi. *7 IN 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2018.
 - [8] Shalahuddin, M., A.S, Rosa. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Modula, Bandung, 2011.
 - [9] Suryana, Taryana. *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, & Javascript*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2014.
 - [10] Aminudin. *Program Absensi Siswa Realtime Dengan PHP & Sms Gateway*, Lokomedia, Yogyakarta, 2014.
 - [11] Anhar. *Panduan Menguasai PHP Dan MySQL secara otodidak*, Transmedia , Jakarta, 2015.
 - [12] Baitul, Agung. *Cara Cepat Membangun Website Dari Nol*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2015.
 - [13] Kadir, Abdul. *Dasar Logika Pemrograman Komputer*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2017.
 - [14] Mulyani, Sri. *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan*, Abdi Sistematika, Bandung, 2016.