



Analisa dan Perancangan system Laporan Hasil Kerja Cleaning Service di Pusat Perbelanjaan ITC BSD Menggunakan Aplikasi JAVA dan MYSQL

Indra Kristianto

Universitas Pamulang
dosen02597@unpam.ac.id

Kata kunci:	Abstrak
<i>Kebersihan, Laporan, Aplikasi.</i>	Kebersihan di pusat perbelanjaan merupakan salah satu syarat yang wajib harus di penuhi, karena pusat perbelanjaan merupakan tempat yang banyak dikunjungi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dalam kesehariannya. Sehingga setiap pengelola gedung pusat perbelanjaan berkewajiban memenuhi unsur kenyamanan dengan meningkatkan kebersihan di dalam ataupun diluar area gedung. Dalam pelaksanaan kegiatan pekerjaan kebersihan pengelola gedung dapat melaksanakan kerjasama dengan perusahaan/ pihak kedua sebagai penyedia jasa kebersihan..Laporan kegiatan yang disampaikan memperlihatkan apa saja yang dilakukan dan hasilnya. Pengelola gedung menerima laporan untuk diteliti dan dicheck kembali atas hasil tersebut. Dalam pelaksanaan laporan ini pada pusat perbelanjaan ITC BSD sistem yang dilakukan perusahaan penyedia jasa kebersihan masih menggunakan pengolahan data secara manual yakni menggunakan cek list tulisan tangan di dalam laporannya. Hal ini kurang efektif dan efisien karena data tidak terdokumentasi dengan baik. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi laporan kegiatan kerja dengan menggunakan aplikasi java dan mysql, yang di dalamnya dapat melakukan pengelolaan, pendataan dan penyimpanan laporan kegiatan kerja. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode Waterfall. Bahasa pemrogramannya adalah java, databasenya menggunakan MySQL. Tools dan Editor yang digunakan ialah XAMPP for Windows 1.8.3, Netbeans IDE 8.1 dan Notepad++. Dengan adanya Aplikasi Sistem Laporan Hasil Kerja Cleaning ini diharapkan akan mempermudah administrator dalam menyampaikan pelaporan serta memiliki basis data yang lengkap, dan dapat diketahui dengan mudah, cepat dan akurat.

Pendahuluan

Kebersihan lingkungan merupakan keadaan bebas dari kotoran, termasuk di dalamnya, debu, sampah, dan bau. Di Indonesia, masalah kebersihan lingkungan selalu menjadi perdebatan dan masalah yang berkembang. Kasus-kasus yang menyangkut masalah kebersihan lingkungan setiap tahunnya terus meningkat.

Problem tentang kebersihan lingkungan yang tidak kondusif dikarenakan masyarakat selalu tidak sadar akan hal kebersihan lingkungan. Tempat pembuangan kotoran tidak dipergunakan dan dirawat dengan baik. Akibatnya masalah diare, penyakit kulit, penyakit usus, penyakit pernafasan dan penyakit lain yang disebabkan air dan udara sering menyerang kita. Berbagai upaya pengembangan kesehatan secara umum pun menjadi terhambat.

Kebersihan juga merupakan hal yang sangat penting dalam pengelolaan sebuah gedung. Dimana kenyamanan pelanggan dapat diukur dengan lamanya berada di dalam gedung. Apabila gedung atau fasilitas di dalam nya kotor dan tidak berfungsi dengan baik maka pelanggan akan merasa tidak nyaman dan memperpendek kunjungannya. Dan yang lebih buruk lagi, pengunjung tidak mau datang lagi.

Dalam menilai atau memberi apresiasi terhadap tingkat kebersihan pengelolaan sebuah gedung biasanya dilakukan dengan cara manual yaitu melihat langsung kondisi area yang dibersihkan dan penerimaan complain dari pihak ketiga. Penilaian dengan cara ini kurang mewakili hasil kerja petugas *cleaning service* di lapangan, karena banyak hasil kerja yang tidak terlihat dan tidak dapat dinilai secara langsung.

Pusat Perbelanjaan ITC BSD dibangun pada th.2004 dan mulai beroperasi secara menyeluruh pada 1 Mei 2005 berdiri diatas lahan seluas 3000 m², ITC BSD memiliki luas bangunan 100.000 m² dengan 5 lantai bangunan dan 4 lantai lahan parkir beroperasi di dalamnya 900 kios dan 55 ruko. Dengan luas lahan dan jumlah kios serta ruko tersebut di perkirakan pengunjung atau jumlah orang yang berada dan beraktivitas di dalam gedung > 13000 .

Dengan luas 100.000m² dan pengunjung >13000 orang, maka kebersihan merupakan faktor mutlak yang harus dipenuhi agar pengunjung merasa nyaman dan betah di dalam gedung.

Untuk mengatasi kebutuhan akan kenyamanan dan kebersihan dibutuhkan petugas kebersihan yang baik dan cekatan sehingga menghasilkan hasil kerja yang maksimal. Namun hasil kerja yang baik tidak dapat di nilai dengan cara yang biasa atau dengan cara melihat hasil kerja di lapangan. Dibutuhkan sistem untuk pengelolaan laporan hasil kerja, sehingga hasil kerja petugas kebersihan dapat di update dan diberi penilaian berdasarkan data laporan yang masuk.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka saya mengadakan analisa, penelitian dan merancang aplikasi penilaian terhadap hasil kerja petugas *cleaning service* pada pengelolaan gedung pusat perbelanjaan ITC BSD.

Penilaian kinerja (*performance appraisal*) adalah suatu proses yang diselenggarakan oleh perusahaan untuk mengevaluasi atau melakukan penilaian kinerja individu setiap karyawannya (Alamsyah & Muna, 2016), kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi (Anto, Mustafidah, & Suyadi, 2015), penilaian kinerja secara umum bertujuan untuk memberikan feedback kepada karyawan dalam upaya memperbaiki tampilan kerja, meningkatkan produktivitas suatu organisasi, dan secara khusus dilakukan berkaitan dengan berbagai kebijakan terhadap karyawan (Haryadi & Rahman, 2017)

Metode

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*). *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*). Berdasarkan pemaparan Jaelani (2014), metode tersebut

memiliki masing-masing kelebihan dan kekurangan, maka pemilihan metode yang tepat perlu disesuaikan dengan kebutuhannya.

Metode ini merupakan metode dalam menerapkan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Dalam pengertiannya, Ladjamudin (2005) memberikan definisi bahwa metode SDLC adalah suatu pengembangan yang difungsikan sebagai sebuah mekanisme untuk dapat mengidentifikasi perangkat lunak. Dalam melakukan pengembangan terhadap sistem informasi yang berbasis komputer, membutuhkan sumber daya dengan waktu yang cukup lama. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan yang dimulai dari perencanaan sistem sampai penerapan sistem, kemudian pengoperasian dan pemeliharannya. Siklus ataupun daur hidup dari pengembangan sistem mejadi gambaran dari tahapan awal dan langkah-langkah pada proses pengembangannya.

Tahapan pengembangan sistem dinamakan SDLC, karena dalam tiap tahapan sistem akan dilakukan pengerjaan secara menurun dan berurutan. Tahapan utama siklus dari sistem life cycle terdapat beberapa tahap, yaitu:

a. Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Penggunaan,

Dalam perencanaan sistem, tahap awal dijadikan sebagai prinsip untuk melakukan pengembangan suatu sistem. Dari tahap ini, dilakukan riset awal pada perusahaan. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui aktivitas dan kondisi yang ada di perusahaan.

b. Analisis

Analisis dalam sistem dilakukan untuk membantu pengguna informasi pada saat melakukan identifikasi informasi yang sekiranya diperlukan dalam melaksanakan pekerjaannya. Dalam kajian sistem, wajib diperoleh suatu informasi yang penting menurut penerima informasi. Jika analisis yang didapatkan kurang lengkap atau tidak layak, maka solusi yang diberikan menjadi tidak dapat diterima. Berdasarkan pengertian dari Hartono, dalam melakukan analisis sistem dilakukan beberapa tahapan awal, yaitu:

i. Identifikasi masalah

Langkah pertama melakukan identifikasi masalah, hal ini perlu dilakukan di dalam tahap analisis sistem. Permasalahan dalam kegiatan identifikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah pertanyaan yang akan diselesaikan. Dalam hal ini, identifikasi yang dilakukan adalah pada titik keputusan, dan identifikasi pada setiap kunci.

ii. Memahami kinerja pada sistem yang ada

Pada langkah kedua, mendalami bagaimana sistem yang sudah ada, melakukan operasinya. Kegiatan pengkajian sistem penting untuk mengerti apa dan bagaimana proses operasi pada sistem yang sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk mencoba menganalisis kelemahan-kelemahan, permasalahan-permasalahan, dan kebutuhan-kebutuhan pengguna sistem, guna memberikan solusi untuk pemecahannya.

iii. Menganalisis sistem

Dalam menganalisis sistem, dilakukan berdasarkan data yang sudah didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan. Analisis sistem yang dilakukan melingkupi analisis terhadap kekurangan yang ada dan kepentingan informasi pengguna.

c. Desain

Pengertian dari desain dalam sistem merupakan suatu proses yang menerjemahkan kebutuhan pengguna sistem informasi kedalam alternatif rancangan sistem informasi. Kemudian hasil rancangan akan diajukan kepada pengguna untuk dipertimbangkan. Dalam melakukan desain sistem, dibagi menjadi dalam dua tahapan. Pertama yaitu desain sistem secara umum, hal ini bertujuan untuk

memberikan suatu gambaran umum terhadap pengguna mengenai sistem yang baru. Tahap desain secara umum, dilakukan setelah melakukan tahap analisis sistem selesai dilakukan, kemudian analisis sistem haruslah yang sudah disetujui oleh pihak manajemen. Desain secara umum digunakan untuk melakukan identifikasi bagian-bagian dari sistem informasi yang didesain dengan terperinci. Pada tahap kedua merupakan desain sistem secara terperinci, di mana ahli teknik dan pemrograman komputer lainnya yang akan melakukan implementasi sistem.

d. Implementasi

Dalam implementasi sistem memiliki pengertian yaitu menjadi tahap di mana pengaplikasian sistem sudah dirancang dan dipilih. Kegiatan pengaplikasian dilakukan berdasarkan dari aktivitas yang telah direncanakan sebelumnya pada rancangan implementasi. Kegiatan yang dapat dilakukan pada bagian ini yaitu melakukan pemilihan dan pelatihan personil, pelatihan pengguna sistem, pemilihan lokasi dan instansi perangkat keras dan lunak, pemrograman dan pengujian program, pengujian sistem, dan konversi sistem.

e. Penggunaan

Tahap penggunaan adalah tahap dimana semua elemen dan aktivitas sistem disatukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

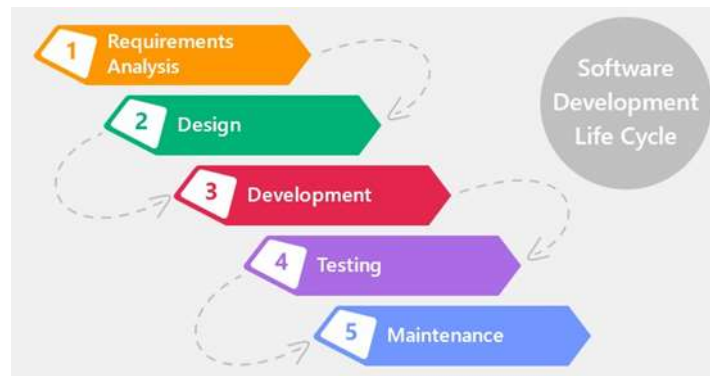
- i. Menyiapkan Fasilitas Fisik
Fasilitas-fasilitas fisik yang disiapkan antara lain komputer dan peripheralnya, termasuk keamanan fisik untuk menjaga berlangsungnya peralatan dalam jangka waktu yang lama.
- ii. Menyiapkan Pemakai
Pemakai disiapkan dengan terlebih dahulu yaitu dengan memberikan pelatihan secara procedural maupun tutorial mengenai system informasi sesuai fungsi tugasnya. Tujuannya adalah agar para pemakai mengerti dan menguasai operasi sistem dan cara kerja sistem serta apa saja yang diperoleh dari sistem.
- iii. Melakukan Simulasi
Kegiatan simulasi berupa pengujian sistem secara nyata yang melibatkan personil yang sesungguhnya.

Penelitian ini menggunakan rangkaian tahapan pengembangan system aplikasi yang telah ditetapkan dalam P3SA sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metode Penelitian

Dalam penerapan metode SDLC menggunakan dasar pendekatan model Waterfall, dimana model ini menggunakan pendekatan secara sekuensial dan sistematis yang dimulai pada tingkat persyaratan sampai dengan tingkat perbaikan. Kelebihan dari model ini adalah prosesnya yang menjadi lebih teratur sehingga dapat terjadwal dengan baik. Selain itu, proses yang ada menjadi lebih jelas dan mudah dipahami sehingga pengelolaan proyek dapat lebih baik. Dalam penggunaannya, terdapat kelemahan yang dapat timbul melalui model ini, sifat model waterfall masih terbilang kaku karena sulit untuk dapat diterapkan pada setiap perubahan. Dalam melakukan pengembangan, membutuhkan waktu yang lama dikarenakan pada tahap selanjutnya cenderung menunggu proses pada tahap sebelumnya. Pada Gambar 2.2. menggambarkan siklus model waterfall.



Gambar 2.1. Model Waterfall

Sumber: XB Software Ltd. All rights reserved (2018)

Analisa Sistem Berjalan

Tabel 1.1 Hasil Analisa Sistem

NO	Permasalahan	Penyelesaian
1	Pengolahan data masih dilakukan dalam lembaran kertas sehingga proses pengolahan data pelayanan membutuhkan waktu yang lama	Dibuatkannya sistem informasi laporan yang terkomputerisasi untuk mempercepat proses pengolahan data laporan hasil kerja.
2	Belum terorganisasinya data-data sehingga memungkinkan data hilang dan memungkinkan keamanan data kurang terjamin	Dengan adanya sistem informasi pelayanan yang terkomputerisasi maka penyimpanan data disimpan di dalam data base
3	Kurang efektifnya dalam proses pengolahan data dikarenakan sering terjadinya pengulangan dalam menginputkan laporan	Dengan adanya aplikasi sistem informasi pengolahan data laporan mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data

Perangkat Lunak Pembangunan

Menurut Yakub (2012:96) pada buku Pengantar Sistem Informasi, perangkat lunak atau program terdiri dari rangkaian industri elektronik yang menyeluruh untuk mengerjakan

sesuatu. Beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi ini adalah *Java Neatbeans*, XAMP, SQL Server sebagai basis data (*data base*).

Perangkat Keras Pembangunan

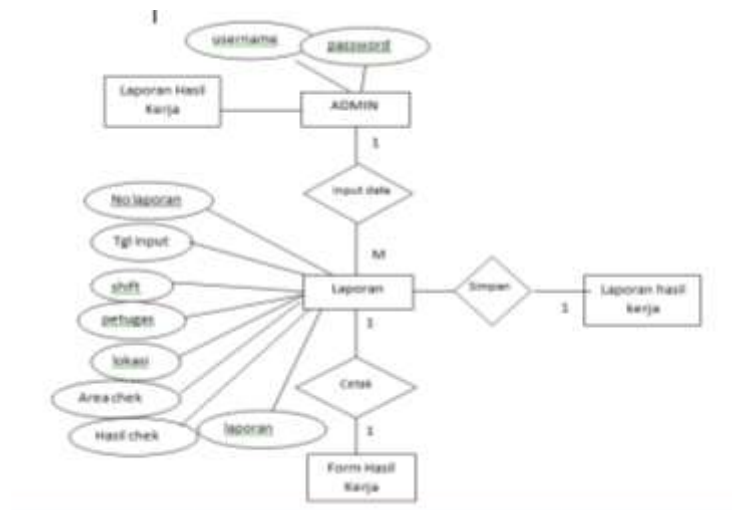
Perangkat Keras pembangunan menjelaskan perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi menggunakan *augmented reality*. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun laporan hasil kerja cleaning service menggunakan *augmented reality* adalah sebagai berikut :

- a.) Processor Dual Core
- b.) RAM 2 GB
- c.) 50 GB Harddisk space
- d.) VGA dengan minimal resolusi layar 1024x768
- e.) Mouse
- f.) Keyboard
- g.) Monitor 14"

Hasil dan Pembahasan

ERD (Entity Relation Diagram)

ERD merupakan proses yang menghubungkan objek yang ada dalam suatu basis data. Untuk memodelkan data digunakan alat bantu berupa ER – Diagram yang dilengkapi dengan atribut dan tingkatan hubungan (*Cardinality*) yang digambarkan dibawah ini :



Gambar 3.1 ERD Diagram

Tabel input data

Nama Tabel : tb_input data

Fungsi : Untuk menginputkan data laporan

Tabel 2.1 Tabel Input Data

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	No Laporan	<i>varchar</i>	10	Primary Key
2	Tanggal Input	<i>Date</i>	20	
3	Shift	<i>Int</i>	5	
4	Petugas	<i>varchar</i>	15	
4	Lokasi	<i>varchar</i>	15	
5	Area check	<i>varchar</i>	10	

6	Hasil check	<i>varchar</i>	10	
7	Laporan	<i>varchar</i>	25	

Perancangan Input

Perancangan input merupakan proses dimulainya suatu sistem aplikasi. Dalam proses perancangan input ini suatu data yang dimasukkan akan mempengaruhi data yang akan ditampilkan. Berikut gambar rancangan input data laporannya :

The diagram illustrates the layout of the data entry form. It includes the following elements:

- No.Laporan**: A text input field.
- Tanggal Input**: A date input field.
- lihat**: A button located below the No.Laporan field.
- Shift**: A text input field.
- Petugas**: A text input field.
- Lokasi**: A text input field.
- Area Check**: A text input field.
- Hasil**: A text input field.
- Laporan**: A large text area for the report content.
- Simpan**, **Hapus**, **Edit**, and **Tutup**: Action buttons at the bottom of the form.

Gambar 4.1 Tampilan Rancangan Pengisian Data

Implementasi

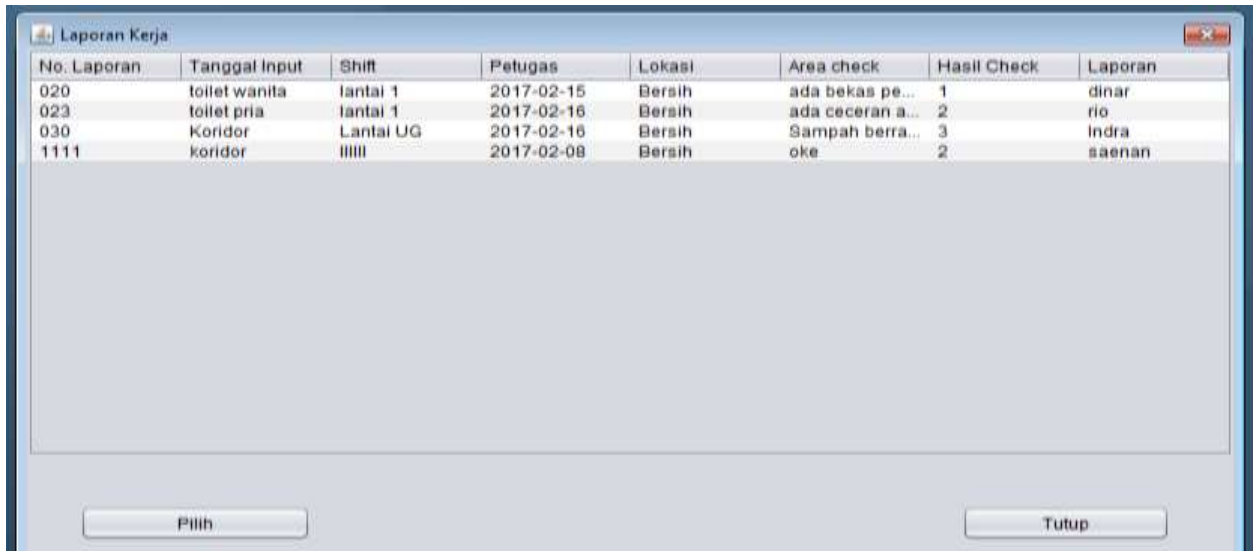
a. Tampilan Pengisian Data

The screenshot shows the 'Input Data Laporan' application window. The form is populated with the following data:

- No.Laporan**: 030
- Tanggal Input**: 2017-02-16 (format: yyyy-mm-dd)
- Lihat**: Button
- Shift**: 3
- Petugas**: Indra
- Lokasi**: Lantai UG
- Area Check**: Koridor
- Hasil Chek**: Bersih (dropdown menu)
- Laporan**: Sampah berrada di sekitar astray
- Simpan**, **Hapus**, **Reset**, and **Tutup**: Action buttons at the bottom.

Gambar 5.1 Tampilan Pengisi Data

b. Tampilan Hasil Pengisian Data



No. Laporan	Tanggal Input	Shift	Petugas	Lokasi	Area check	Hasil Check	Laporan
020	toilet wanita	lantai 1	2017-02-15	Bersih	ada bekas pe...	1	dinar
023	toilet pria	lantai 1	2017-02-16	Bersih	ada ceceran a...	2	rio
030	Koridor	Lantai UG	2017-02-16	Bersih	Sampah berra...	3	indra
1111	koridor	lantai	2017-02-08	Bersih	oke	2	saenan

Gambar 6.1 Tampilan Isi input Data

Pengujian

Pengujian *Black box*

Pengujian fungsional yang digunakan menguji sistem. Pengujian berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

1. Pengujian Input

Pengujian ini dilakukan untuk memulai aplikasi yang telah dibuat.

Pengujian Pengisian data terbagi oleh beberapa user, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pengujian Pengisian Data
Kasus dan Hasil Uji Normal)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data	Data masuk pada server	Data masuk pada server database	[x] diterima [] ditolak
Ubah Data database	Data dapat diubah dan data pada server teredit	Data dalam server database teredit/berubah	[x] diterima [] ditolak
Hapus data	Tampilan data pada form data konsumen dan server database terhapus	Tampilan data pada form data guru dan server database terhapus	[x] diterima [] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak

Kesimpulan

Setelah menghadapi persoalan yang dihadapi dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. Sistem pelaporan data pada hasil kerja *cleaning service* di ITC BSD yang terkomputerisasi dapat memudahkan pekerjaan dan dapat meningkatkan kelancaran proses pelayanan dan bentuknya dapat dirancang sesuai dengan keinginan. Dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pengolahan data dan

pembuatan laporan, serta informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat, lengkap, sehingga terjadinya kesalahan dapat diperkecil

DAFTAR PUSTAKA

- Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta
- Raharjo, Budi. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySql*. Bandung : Informatika.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Graha Ilmu : Yogyakarta.