
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT PADA SMK TARUNA BALEN BOJONEGORO DENGAN MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL

(1)Ir. Dahlan Susilo, M.Kom (2)Firdhaus Hari S.A.H, S.T., M.Eng

(3) Sri Huning A., ST., M.Kom

Mahasiswa Fakultas Sains Teknologi Kesehatan Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto No.154, Jawa Tengah

www.usahidsolo.ac.id // inth4nyuli@gmail.com

ABSTRACT

The development of information system technology makes everyone need presentation of information quickly and efficiently. The Taruna Vocational High School (SMK) under the foundation of Tholobin Roudlotut / Ma'arif NU Institution are still manually processing correspondence data both in letter filing and mailing. This can makes frequent errors in mail data storing and searching. In solving the problem, a latter data processing system is needed to support the success in data collection and storage of correspondence. System Information processing correspondence is discussed about processing and archiving mail. The objective of this system is to build a web-based mail management information system at Taruna Balen Vocational High School, Bojonegoro. Data collection method used interview method, observation and literature review. The method used Waterfall Method. The programming language was PHP and HTML and database used MySQL. Furthermore, tools and editors used XAMPP 3.6, Windows 10 Pro, Firefox, Adobe Photoshop CS3 and Ms. Office Visio 2010. Whereas, system testing used Alpha Testing with the Black Box method. The results of all tests on the login menu, the mail data and report menu have been successful. All systems have run quite well, safe in feasibility, easily understood in the appearance and the results obtained are appropriate to expectation. Thus, it can be concluded that the information system processing of correspondence are appropriate to expectation in processing letters data. It can be seen from the processing of letter data in inputting correspondence, the letter searching process, and also can speed up the performance of the administration staff.

Keywords: *Application of correspondence, letter management, Taruna Balen Vocational High School*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini menuntut semua sumber daya manusia untuk terus berpacu dalam meningkatkan kinerja guna mengimbangi berkembang teknologi. Setiap sumber daya manusia dituntut untuk terus selalu *update* dengan perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi saat ini, telah mengarah kepada penggunaan teknologi informasi berbasis *web*, dimana semua informasi yang ada dalam sistem dapat ditampilkan dengan menggunakan media *internet*. Teknologi yang berkembang di dunia pendidikan terutama pada Sekolah Menengah Kejuruan, bertambahnya ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, Sekolah harus meningkatkan pelayanan, dan kualitas sumber daya manusia. Sekolah yang baik tentunya harus memiliki sistem informasi yang baik.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taruna di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Roudlotut Tholobin/Lembaga Ma'arif NU, di yayasan Pondok Pesantren Roudlotut Tholobin terdapat beberapa lembaga yaitu Madrasah Tsanawiyah Islamiyah (MTsI), Madrasah Aliyah (MA), dan SMK Taruna dengan alamat Jl. PUK No 556 Desa Balenrejo Kecamatan Balen Kab. Bojonegoro Jawa Timur, SMK Taruna didirikan pada tahun 2004. Di sekolah ini memiliki 5 (lima) jurusan yaitu Teknik Dan Bisnis Sepeda Motor Astra Honda (TBSM), Multimedia (MM), Administrasi Perkantoran (APK), Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP), Teknik Elektronika Industri Samsung

Tech Institute (TEI). Penerapan teknologi yang berkembang di dunia pendidikan terutama pada Sekolah Menengah Kejuruan mengalami kesulitan dalam pengelolaan pengarsipan surat, penerimaan surat, pembuatan surat, penyimpanan surat, disposisi surat, semua dilakukan secara manual.

Pengelolaan arsip yang kurang maksimal di sekolah saat ini membuat belum tumbuhnya kesadaran akan penting arsip. Sebagai sekolah yang bergerak di bidang IT SMK Taruna Balen harus dapat memaksimalkan dan memanajemen arsip sehingga dapat meningkatkan aktifitas sekolah menjadi lebih baik. Padahal bila dilihat dari fungsinya, arsip merupakan sumber yang penting dan harus dikelola dengan baik. Kearsipan merupakan tanda bukti dalam seluruh kegiatan dalam suatu perusahaan, dan disamping itu merupakan pula pusat ingatan, sumber informasi dan sumber atau bukti sejarah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka Tugas Akhir ini bertujuan membuat suatu aplikasi kearsipan dengan berbasis web. Hal inilah yang menjadi latar belakang penelitian dengan judul tentang "Sistem Informasi Manajemen Surat Pada SMK Taruna Balen Bojonegoro Dengan Menggunakan PHP Dan MYSQL".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen surat pada Sekolah Menengah Kejuruan di Taruna Balen, Bojonegoro adalah "Bagaimana Membangun Sistem Informasi Manajemen Surat Pada SMK Taruna

Balen-Bojonegoro Dengan
Menggunakan PHP dan MySQL?”

1.3 Batasan Masalah

Luasnya cakupan dalam pemanfaatan teknologi informasi, pada sistem informasi manajemen surat ini, maka dalam tugas akhir ini membatasi pembahasan sebagai berikut :

- 1) Sistem ini hanya digunakan untuk memberikan pelayanan surat masuk dan surat keluar.
- 2) Sistem mempunyai dua *user*, yaitu :
 - a) Admin
Admin mempunyai hak penuh untuk mengakses sistem ini, sehingga admin dapat melakukan *maintenance* terhadap data.
 - b) Kepala Sekolah
Kepala Sekolah memiliki hak untuk menambahkan informasi terkait dengan surat.
- 3) Sistem dibuat berbasis *web* dengan menggunakan *database Mysql* serta dalam pembuatan sistem surat menyurat secara keseluruhan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- 4) Pada pemrograman *website* ini tidak membahas tentang keamanan pada *web* server.
- 5) Penampilan data laporan surat berdasarkan tanggal tertentu sesuai dengan *input user*.
- 6) Sistem Informasi Surat Keluar yang dibuat adalah menginputkan *draft* surat keluar kemudian hasil dari *draft* tersebut dibuatkan surat sesuai dengan template melalui *Microsoft Word* bukan dibuat dari aplikasi *web* yang dibuat.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari sistem ini adalah membangun sistem informasi

manajemen surat berbasis *web* di SMK Taruna Balen, Bojonegoro.

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari sistem ini adalah membangun sistem informasi manajemen surat berbasis *web* di SMK Taruna Balen, Bojonegoro.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- 1) Manfaat Bagi Peneliti
Peneliti mampu mengembangkan dan menerapkan ilmu yang sudah diperoleh dari lingkungan akademik.
- 2) Manfaat Bagi Sekolah
 - a) Memberikan kemudahan pada SMK Taruna Balen dalam pengolahan Surat masuk dan Surat keluar.
 - b) Memberikan kemudahan dalam Dokumentasi surat masuk dan surat keluar pada bagian Umum Unit Pelaksanaan Teknis SMK Taruna Balen.
- 3) Bagi Universitas Sahid Surakarta
Untuk menambah koleksi perpustakaan yang diharap bermanfaat sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa atau pihak lain yang berkepentingan.

2. Landasan Teori

2.1 Arsip

Arsip adalah suatu kumpulan dokumen yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat secara cepat ditemukan kembali. Berdasarkan uraian diatas dapat didefinisikan bahwa arsip adalah naskah-naskah atau dokumen-dokumen sebagai pusat ingatan dari berbagai kegiatan atau organisasi dimana naskah-naskah tersebut disimpan sebaik mungkin secara sistematis

ditempat yang telah disediakan (Gie, 2015).

2.2 Surat

Surat adalah alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lain untuk menyampaikan warta (Barthos, 2014).

Sedangkan pengertian surat adalah sehelai kertas atau lebih yang digunakan untuk mengadakan komunikasi secara tertulis (Sailmi, 2014).

2.3 Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan elemen yang terkait satu sama lain dan sistem tidak akan berjalan dengan baik jika tidak mengikuti prosedur sistem tersebut. Sistem dikelompokkan menjadi dua kelompok dalam mendefinisikan sistem yaitu penekanan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Sistem Informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi (Laudon, 2015).

2.4 Informasi

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari *order sequences* dari *simbol*, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada

interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Ferdinandus S, 2014).






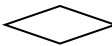
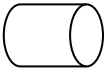

2.5 Flowchart

Flowchart adalah penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program atau bisa diartikan sebuah jenis diagram yang mewakili algoritme, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah. Diagram alir digunakan untuk menganalisa, mendesain, mendokumentasi atau memanajemen sebuah proses atau program di berbagai bidang (Annafi, 2014).

Berikut adalah simbol yang digunakan dalam menyusun *flowchart*, kegiatan yang diawali dengan aturan

yang diterapkan dalam penggunaan simbol disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*





NO	SIMBOL	NAMA	FUNGSI
1		Terminator	Permulaan / akhir program
2		Garis Alur (Flow Line)	Arah aliran program
3		Proses Manual	Menunjukkan suatu proses yang tidak dilakukan komputer
4		Proses	Proses Perhitungan / proses pengolahan data
5		Offline Storage	Menunjukkan data dalam symbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
6		Decision	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
7		Disk Storage	Menyatakan input dari disk atau output disimpan ke disk
8		Document	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen

2.6 Context Diagram

Context Diagram adalah bagian dari tujuan *Data Flow Diagram* yang berfungsi untuk memetakan model data untuk dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili seluruh sistem. *Context Diagram* dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran control, penyimpanan dan proses tunggal yang mempresentasikan keseluruhan sistem (Pohan, 1997 : 3).

2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Irawan (2015:700) *Data Flow Diagram* merupakan gambaran arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. *Data Flow Diagram* dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Simbol-simbol yang digunakan disajikan pada Tabel 2.2.

NO	SIMBOL	NAMA	FUNGSI
1.		External Entity	<i>External Entity</i> yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya.
2.		Data Store	Data proses adalah suatu arus data yang masih dalam proses
3.		Data Flow (Arus Data)	Arus data ini menunjukkan arus data masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
4.		Data Store	Tempat penyimpanan data dalam <i>data flow diagram</i> untuk data yang telah diproses.





Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (Sumber : Irawan 2015:700)

2.8 Diagram Hubungan Entitas (ER-Diagram)

Menurut Irawan (2015:700) ER-Diagram adalah diagram yang secara grafis menggambarkan relasi antara masing-masing himpunan entitas dilengkapi dengan atribut-atributnya. Entitas itu sendiri merupakan suatu objek yang mewakili suatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sedangkan atribut dari suatu

entitas berfungsi mendeskripsikan karakteristik dari suatu entitas. Dari beberapa atribut yang ada, maka dipilih satu atribut sebagai kunci utama (*primary key*). Atribut kunci utama ini harus unik dan tidak sama dengan atribut lain. Berikut ini adalah Tabel 2.1 komponen yang digunakan dalam Diagram Hubungan Entitas atau ER Diagram :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram*
(Sumber : Irawan 2015:700)

NO	SIMBOL	NAMA	FUNGSI
1.		Entitas	Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
2.		Atribut	Atribut yang berfungsi sebagai key digaris bawah
3.		Garis	Garis sebagai penghubung antara himpunan.
4.		Relasi	Belah ketupat, himpunan relasi yaitu hubungan antara satu atribut dengan atribut yang lain.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram*

2.9 Database

Definisi *database* adalah objek yang kompleks untuk menyimpan informasi yang terstruktur, yang diorganisir dan disimpan dalam suatu cara yang memungkinkan pemakainya dapat mengambil informasi dengan cepat dan efisien. Sumber lain mengatakan bahwa “*Database* merupakan komponen terpenting dalam pembangunan sistem informasi, karena database menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksploitasi untuk

menyusun informasi dalam berbagai bentuk”.

2.10 Website

Website menurut Gregorius (2015:30) atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Contoh *website* statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan *website* dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, dan lain - lain. Dalam sisi pengembangannya, *website* statis hanya bisa di-*update* oleh pemiliknya saja, sedangkan *website* dinamis bisa di-*update* oleh pengguna maupun pemilik.

2.11 Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah sebuah aplikasi bahasa pemrograman untuk membuat sebuah web yang sifatnya adalah *server - side scripting*. PHP yaitu bahasa pemrograman yang banyak digunakan secara luas dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

Fungsi yang utama dari PHP adalah kemampuannya sebagai *server side programming* atau *scripting language* dalam pembuatan *website*

atau aplikasi yang berbasis *website*. *Server side programming* atau *scripting language* adalah bahasa yang berjalan pada sisi *server* (dalam hal ini *web server*) sehingga komputer (*client / web browser*) tidak mengetahui apa yang terjadi di dalam web server.

2.12 MySQL

MySQL merupakan salah satu *software database* (basis data) open source dengan tujuan membantu user untuk menyimpan data dalam tabel – tabel. Tabel terdiri atas *field* (kolom) yang mengelompokkan data – data berdasarkan kategori tertentu, misalnya nama, alamat, nomor telepon, dan sebagainya. Bagian lain dari tabel adalah *record* (baris) yang mencantumkan data yang sebenarnya. MySQL sebagaimana *software database* lainnya, dapat menampung banyak *schemata*, dimana masing – masing *schemata* ini dapat digunakan oleh aplikasi – aplikasi yang berbeda, (Gunawan, 2015)

2.13 XAMPP

XAMPP adalah perangkat *software* gratis yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP adalah sebagai server offline yang berdiri sendiri (*localhost*). XAMPP terdiri dari beberapa program yaitu Apache (*web server*), MySQL (*database*), PHP (*server side scripting*), Perl, FTP Server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. XAMPP terkenal sebagai program web server (*localhost*) yang mudah digunakan (*user friendly*).

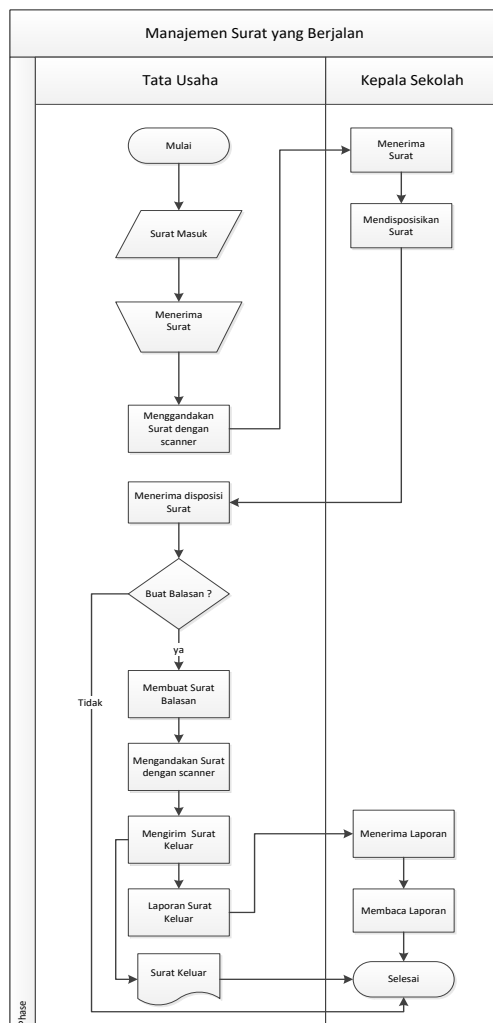
3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan menganalisis sistem kerja yang ada pada SMK Taruan Balen. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Prosedur sistem informasi Pengarsipan surat masuk dan surat keluar di SMK Taruna Balen adalah sebagai berikut:

- 1) Surat masuk
- 2) Tata usaha menerima surat masuk
- 3) Setelah menerima surat masuk maka mencatat data surat
- 4) Setelah mencatat data surat tersebut akan dicopy untuk dijadikan arsip
- 5) Untuk surat keluar, pihak Tata usaha membuat surat keluar yang sudah disposisi atau sudah ditandatangani kepala sekolah.
- 6) Setelah disposisi atau sudah ditandatangani kepala sekolah surat tersebut akan dicopy untuk dijadikan arsip.

Berikut *flowchart* sistem manajemen surat yang berjalan pada SMK Taruna Balen saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.1

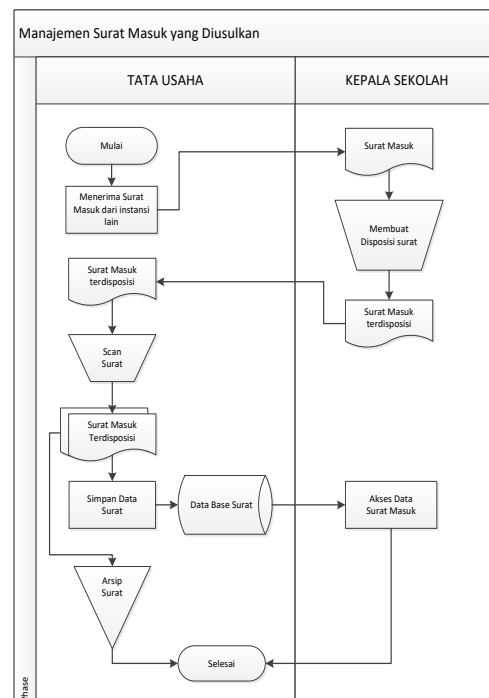


Gambar 3.1 *Flowchart* Sistem Manajemen Surat Yang Berjalan di SMK Taruna Balen

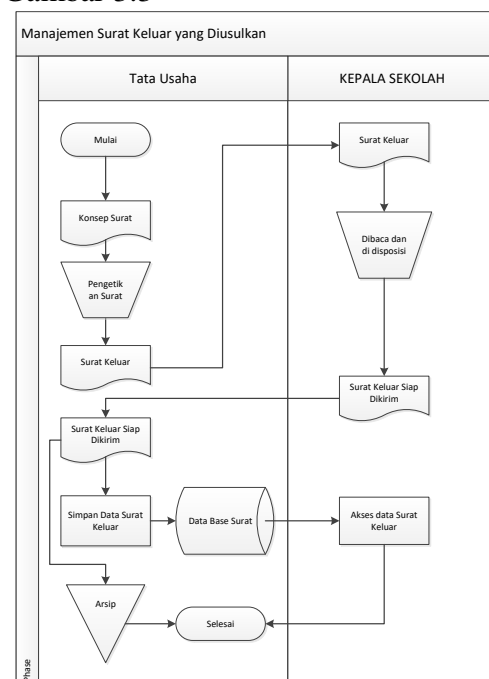
3.1 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dalam sistem yang diusulkan ini meliputi *flowchart*, diagram konteks, *hipo*, *DFD* yang bertujuan untuk mempermudah dalam pembuatan program dan mempermudah dalam menganalisa alir dokumen.

Berikut *flowchart* sistem manajemen surat masuk yang diusulkan pada SMK Taruna Balen saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem Manajemen Surat Masuk Yang Diusulkan Di SMK Taruna Balen
Dan dibawah ini adalah *flowchart* sistem manajemen surat keluar yang diusulkan pada SMK Taruna Balen saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.3



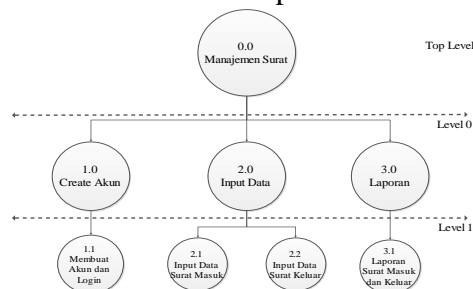
Gambar 3.3 *Flowchart* Sistem Manajemen Surat Keluar Yang Diusulkan Di SMK Taruna Balen

3.2 Design (Perancangan)

Setelah tahap analisis selesai, maka selanjutnya adalah merancang aplikasi yang telah didefinisikan sebelumnya. Perancangan sistem dimulai dengan perancangan HIPPO, Context Diagram, *Data Flow Diagram* (DFD) dan perancangan database.

3.3 Hipo (Hierarchy Input Proses Output)

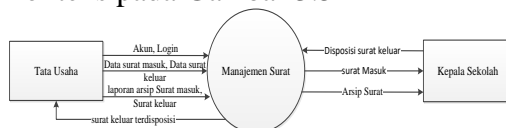
Perancangan program ini menggabungkan atau mengintegrasikan beberapa bagian seperti yang tergambar dalam struktur menu pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 HIPO Manajemen Surat yang Diusulkan

3.4 Diagram Kontext

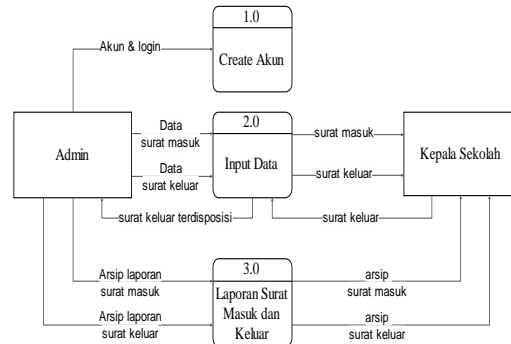
Pada diagram konteks yang akan di buat dapat diketahui entitas-entitas luar yang berhubungan dengan sistem tersebut. Dari gambar flowmap di atas dapat di gambarkan diagram konteks pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Diagram Konteks manajemen Surat yang Diusulkan

3.5 Data Flow Diagram Level 0

Berikut ini DFD (*Data Flow Diagram*) level 0 pada sistem manajemen surat yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.6



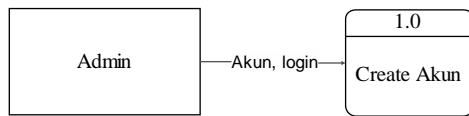
Gambar 3.6 Flow Diagram Level 0

Pada DFD level 0 terdapat 2 entitas yaitu tata usaha dan kepala sekolah. Tata usaha bertugas untuk menginputkan data surat masuk dan surat keluar kedalam sistem. Entitas kepala sekolah akan menerima data tersebut atau dapat mengakses data tersebut dari sistem. Selain itu entitas tata usaha juga bertugas membuat arsip dan menginput data arsip surat keluar dan arsip surat masuk sebagai leporan kepada entitas kepala sekolah agar entitas kepala sekolah mengetahui seluruh kegiatan surat menyurat yang ada di dalam instansi yang dipimpinnya.

3.6 Data Flow Diagram Level 1

Proses 1 Create Akun dan Login

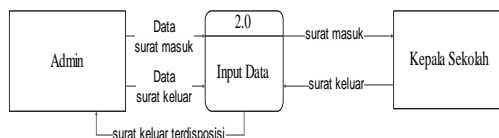
Pada DFD level 1 proses 1 *create akun* dan *login* terdapat 2 entitas yang sama yaitu tata usaha dan kepala sekolah. Dalam proses ini kedua entitas memiliki tugas sama yaitu membuat akun untuk identity keduanya didalam sistem. Pembeda dari kedua akun yang dibuat 2 entiti tersebut adalah status dan level dari masing-masing yang mana tata usaha bertugas sebagai admin dan kepala sekolah adalah akun master dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 *Create Akun dan Login*

3.7 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 *Input Data*

Pada DFD Level 1 Proses 2 *input data* terdapat 2 entiti yaitu tata usaha dan kepala sekolah. Entity tata usaha bertugas untuk menginput data surat kedalam sistem yang mana nantinya data tersebut akan diterima atau dapat diakses oleh entity kepala sekolah dapat di lihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 *input data*

3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3 *Laporan*

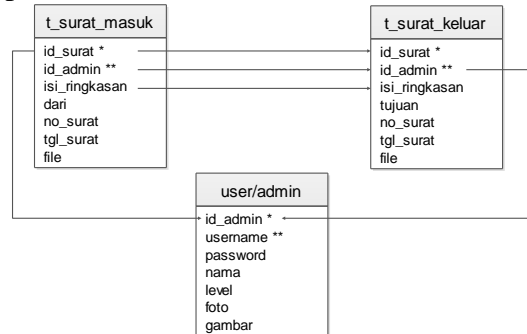
Pada DFD level 1 proses 3 laporan terdapat 2 entitas tata usaha dan kepala sekolah, dimana entitas tata usaha bertugas untuk membuat arsip dan menyimpan arsip surat tersebut kedalam sistem guna sebagai laporan untuk entiti kepala sekolah dapat di lihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1 *Laporan*

3.9 Relasi Antar Tabel

Relasi tabel digunakan untuk mengelompokan data dan menunjukkan relasi antar table yang terdapat dalam *database* menjadi mudah untuk dilakukan, dapat di lihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel
Manajemen Surat

Keterangan :

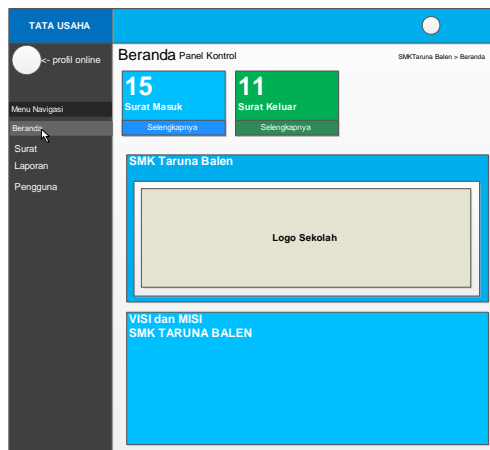
- Relasi : Sebuah tabel dengan kolom dan baris.
- Atribut : Kolom pada sebuah relasi.
- Relationship : Hubungan antar tabel.
- Primery Key (*) :Sebuah field / kunci utama dari suatu tabel yang menunjukkan bahwa field yang menjadi kunci tersebut tidak bias diisi dengan data yang sama.
- Foreign Key (**) : Suatu atribut yang melangkapi suatu relationship yang menunjukkan ke induknya:

3.10 DESAIN LAYOUT

1. Perancangan desain *home*

Perancangan desain *home* adalah tampilan perancangan menu awal pada aplikasi manajemen surat pada SMK Taruna balen. Dalam tampilan menu *home* terdapat pilihan menu navigasi beranda, surat, laporan dan pengguna. Menu navigasi beranda, akan membawa pengguna masuk ke dalam menu awal aplikasi manajemen

surat. Menu navigasi surat akan membawa ke dalam dua pilhan menu yaitu menu surat masuk dan surat keluar. Menu navigasi laporan akan membawa pengguna ke menu tampilan laporan yaitu untuk keluaran dari data surat masuk dan keluar berupa perintah *print-out*. Menu navigasi pengguna adalah menu pilihan untuk login dan menentukan hak akses dari pengguna. Terdapat tampilan profil pengguna di kiri pojok atas, sebagai penanda pengguna sedang *online*. Perancangan desain *Home* dapat di lihat pada Gambar 3.11

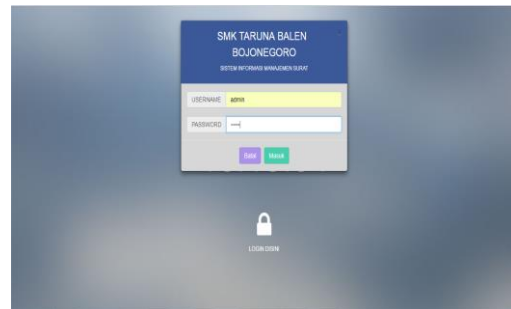


Gambar 3.11 Form Perancangan Desain *Home*

3. IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

1. Halaman *Login*

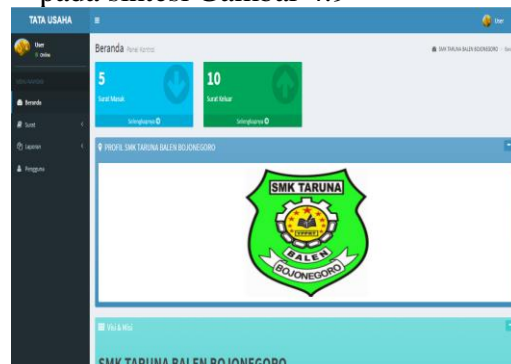
Dengan adanya halaman *login* ini, tidak sembarang orang dapat mengakses program Manajemen Surat. Dengan kata lain, hanya *administrator*, dan yang mempunyai *username* dan *password* yang dapat mengakses halaman program Manajemen Surat pada SMK Taruna Balen. Adapun halaman login dapat dilihat pada sintesi Gambar 4.7



Gambar 4.7. Tampilan Halaman *Login*

2. Halaman Utama (*Home*)

Tampilan halaman utama program Manajemen Surat memiliki tampilan yang sederhana, hal ini dipilih agar lebih *user friendly* dan cepat dalam *loading program* ketika program dijalankan. Pertama kali membuka program Manajemen Surat pengguna langsung dapat melihat menu-menu pilihan seperti yang tertera pada gambar 4.9. setiap menu pilihan memiliki fungsi masing-masing yang berguna untuk mempermudah dalam memanajemen surat pada SMK Taruna Balen. Adapun halaman utama dapat dilihat pada sintesi Gambar 4.9



Gambar 4.9. Halaman Utama (*Home*)

4. Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna. Berikut pengujian alpha pada sistem

Manajemen Surat dapat di lihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3. Pengujian *Alpha*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Register	Tambah <i>user</i>	<i>Black box</i>
Login	Verifikasi <i>username</i>	<i>Black box</i>
	Verifikasi <i>password</i>	<i>Black box</i>
Memasukan data surat masuk.	Masukan asal surat masuk	<i>Black box</i>
	Masukan nomor surat masuk	<i>Black box</i>
	Tentukan tanggal surat masuk	<i>Black box</i>
	Beri isi ringkasan surat masuk	<i>Black box</i>
	Masukan gambar hasil scan surat masuk	<i>Black box</i>
Memasukan data surat keluar	Masukan tujuan surat keluar	<i>Black box</i>
	Masukan nomor surat keluar	<i>Black box</i>
	Tentukan tanggal surat keluar	<i>Black box</i>
	Beri isi ringkasan surat keluar	<i>Black box</i>
	Masukan gambar hasil scan surat masuk	<i>Black box</i>

5. Analisis Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem, maka dapat di analisis dari hasil pengujian bahwa :

1. Sistem sudah berjalan dengan cukup baik, terbukti dengan pengujian yang dilakukan, hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.
2. *Administrator* atau pengguna melakukan kegiatan pada sistem dengan hak akses yang dimilikinya.
3. Kepala sekolah melakukan kegiatan pada sistem dengan hak akses yang dimilikinya.
4. Aman secara kelayakan, mudah dipahami dari segi tampilan bagi pengguna, sehingga program yang dirancang bangun dapat disebut

dengan sistem *user friendly*, serta dianggap cukup memuaskan bagi kebutuhan pengguna.

6. Simpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis, pembahasan yang telah dipaparkan, dan dari hasil pengujian terhadap program manajemen surat pada SMK Taruna Balen yang sudah dilakukan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan :

- 1) Aplikasi manajemen surat yang telah dirancang bangun telah sesuai kebutuhan SMK Taruna Balen.
- 2) Aplikasi manajemen surat yang dibangun menggunakan pemrograman *PHP* dan *MySQL database* telah dapat menyimpan data surat masuk dan keluar yang di tambahkan oleh pengguna sesuai dengan harapan.
- 3) Aplikasi manajemen surat dengan menggunakan sistem terkomputerisasi dapat mempermudah pengguna dalam proses pencarian kembali terhadap data surat masuk dan keluar yang diinginkan dengan mudah.

Daftar Pustaka

- Annafi, F. (2014). *Pengembangan Aplikasi Virtual Tour Berbantuan Video Sebagai Media Informasi*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. 10.
- Barthos, B. (2014). *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ferdinandus S, d. L. (2014). *Aplikasi Data Base Tata Surat Menggunakan VB 6,0*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

Gie, T. L. (2015). *Administrasi Perkantoran Modern*. Yogyakarta: Liberty.

Gregorius (2015). *Management Information Systems (11th Edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Gunawan, W. (2015). *Kebut Sehari Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Genius Publisher.

Irawan (2015:700). *Database systems: The complete book*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Laudon, K. C. (2015). *Management Information Systems (11th Edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Pohan. (2010) “Software Quality and Agile Methods”, *Proceedings of the 28th Annual International Computer Software and Applications Conference (COMPSAC '04)*.

Sailmi, S. M. (2014). *Panduan Menulis Surat Lengkap*. Yogyakarta: Absolut.