

# Sistem Informasi SMK Al-Khairiyah Samarinda Berbasis Web

Erwin

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer dan  
Teknologi Informasi,  
Universitas Mulawarman,  
Kalimantan Timur,  
Indonesia  
permanaerwin726@gmail.com

Edy Budiman

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer dan  
Teknologi Informasi,  
Universitas Mulawarman,  
Kalimantan Timur,  
Indonesia  
edy.budiman@fkti.unmul.ac.id

Ummul Hairah

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer dan  
Teknologi Informasi,  
Universitas Mulawarman,  
Kalimantan Timur,  
Indonesia  
ummihairah@gmail.com

**Abstrak**— Sebuah sekolah terutama sekolah menengah kejuruan membutuhkan media penyampaian informasi yang cepat dan efisien untuk mendukung kelangsungan perkembangan dan pengelolaan aktivitas siswa. Hingga saat ini SMK Al-Khairiyah Samarinda belum memiliki sebuah sistem informasi siswa, yang menangani data aktivitas akademik siswa. Peneliti ini bertujuan untuk mempermudah siswa dan pengunjung dalam mendapatkan informasi sekolah dalam bentuk unduhan file seperti tugas siswa, daftar nilai, informasi magang, informasi kerja, informasi kuliah, informasi beasiswa, pengaduan siswa dan pengaduan pengunjung melalui sistem berbasis website. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall. Dengan model analisis terstruktur yang di implementasikan menggunakan PHP dan MYSQL. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat digunakan oleh admin, siswa dan pengunjung sebagai user. Dapat mengolah data pos, laman siswa, komentar, unduhan, data siswa, data guru, formulir pengaduan dan data pengguna menampilkan berita terbaru, tugas dan nilai untuk siswa, komentar siswa dan pengunjung, data-data siswa dan guru dan pengaduan seperti kritik dan saran.

**Kata Kunci** - Sistem Informasi, SMK AL-KHAIRIYAH, PHP, MYSQL, Web

## I. PENDAHULUAN

Kesempatan dan kecepatan untuk mendapatkan informasi pada saat ini menjadi hal yang sangat penting terutama untuk siswa sekolah menengah atas ataupun kejuruan. Sebuah sekolah menengah kejuruan membutuhkan media penyampaian informasi yang cepat dan efisien untuk mendukung kelangsungan perkembangan dan pengelolaan aktivitas siswa. Teknologi komputer berupa sistem informasi dapat mempermudah pemrosesan informasi yang dibutuhkan sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih cepat, jelas, mudah, lengkap dan akurat.

Teknologi laman Web banyak dimanfaatkan sebagai sistem informasi. Dengan menggunakan teknologi laman web, informasi dapat diakses tanpa ada batasan ruang dan waktu. Sistem informasi berbasis web memungkinkan jangkauan penyampaian yang lebih luas dan praktis.

Saat ini SMK Al-Khairiyah Samarinda belum memiliki sebuah sistem informasi siswa, yang menangani data aktivitas

akademik siswa. Data - data siswa yang tersimpan ke dalam basisdata masih dirasa cukup minim, mengingat begitu pentingnya sistem informasi siswa baik itu ketika masih berstatus siswa maupun ketika sudah menjadi alumni.

Akses informasi siswa yang hanya dapat di lakukan pada saat tertentu, dengan hanya menggunakan sistem pembukuan manual. Hal ini tentu saja kurang praktis mengingat begitu banyaknya data siswa yang di perlukan, baik ketika mau menentukan beasiswa maupun siswa berprestasi. Selain itu permasalahan lain yang juga dihadapi paska menjadi alumni dan ingin masuk ke perguruan tinggi, seringkali sitem informasi sangat dibutuhkan untuk keperluan kelengkapan berkas pendaftaran.

Oleh karena itu maka perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah pengembangan sistem dan mempermudah siswa dalam mendapatkan informasi seperti daftar nilai dan tugas siswa pada SMK Al-Khairiyah Samarinda. Maka hal ini yang melandasi penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dalam penulisan skripsi dengan judul “Sistem Informasi SMK Al-Khairiyah Samarinda Berbasis WEB”

## II. METODOLOGI

### A. Definisi Sistem

Sebuah sistem yang tepat akan memberikan dampak yang positif bagi suatu perusahaan dalam pencapaian sasaran serta tujuan perusahaan. Sistem terdapat beberapa pandangan menurut para ahli, Menurut Tata Sutabri (2012:3) sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Menurut Sutarman (2012:13), “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

### B. Karakteristik Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012 : 13) suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, antara lain :

#### 1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan supra sistem.

### 2. Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

### 3. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selaludijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

### 4. Penghubung Sistem (Interface)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

### 5. Masukan Sistem (input)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem tersebut yang dapat berupa pemeliharaan (maintance input) dan sinyal (signal input).

### 6. Keluaran Sistem (output)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

### 7. Pengolah Sistem (procces)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

### 8. Sasaran Sistem (objective)

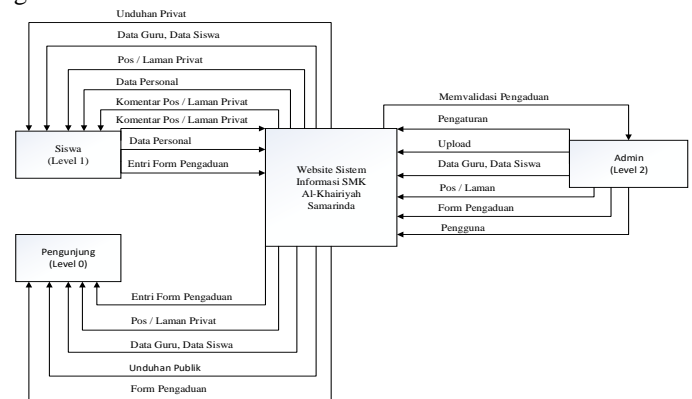
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengembangan Sistem

#### 1. Diagram Konteks

Dalam penelitian ini, desain sistem informasi SMK AL-KHAIRIYAH Samarinda berbasis web yang disajikan pada gambar 3.2



Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks pada gambar 3.2 menampilkan peranan sistem yang akan dibangun dimana terdiri atas 3 level pengguna yaitu :

#### 1) Admin

- Admin adalah staf administrasi yang bertanggungjawab atas pengelolaan manajemen data siswa.
- Admin memvalidasi data login untuk login ke sistem informasi SMK Al-Khairiyah Samarinda.
- Admin memvalidasi data pengguna dan menghasilkan informasi data pengguna.
- Admin memvalidasi data form pengaduan dan menghasilkan informasi pengaduan dari siswa dan pengunjung.
- Admin memvalidasi data pos / laman dan menghasilkan informasi data pos / laman.
- Admin memvalidasi data guru, data siswa dan menghasilkan informasi data guru dan data siswa.
- Admin memvalidasi data upload dan menghasilkan informasi upload.
- Admin memvalidasi data pengaturan menghasilkan informasi pengaturan.

#### 2) Siswa

- Siswa masuk data login untuk login ke sistem informasi smk al-khariyah samarinda.
- Siswa dapat melihat data unduhan privat.
- Siswa dapat melihat data guru dan data siswa.
- Siswa dapat melihat data pos atau laman privat.
- Siswa dapat melihat dan data personal.
- Siswa memasukkan data komentar pos (internal) atau laman privat

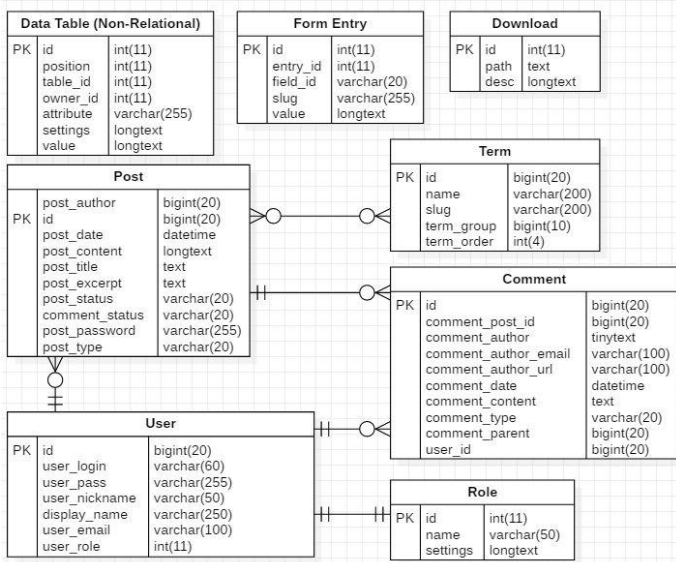
- g) Siswa memasukkan data komentar pos (eksternal) atau laman privat
- h) Siswa dapat mengubah data personal
- i) Siswa dapat memasukkan data form pengaduan.

2) Pengunjung

- a) Pengunjung tidak harus melakukan proses login.
- b) Pengunjung dapat memasukkan data form pengaduan.
- c) Pengunjung dapat melihat pos / laman privat.
- d) Pengunjung dapat melihat data guru, data siswa.
- e) Pengunjung dapat mengunduh unduhan publik yang dibrikan oleh admin.
- f) Pengunjung dapat memasukkan form pengaduan.

2. Entity Rational Diagram

Entity Rational Diagram menggambarkan arti dari aspek data seperti bagaimana entitas-entitas, atribut-atribut dan relasinya disajikan. Gambar merupakan entity rational diagram dari sistem informasi SMK AL-KHAIRIYAH samarinda. Pada gambar 3.12 menggambarkan hubungan antar entitas dari sistem informasi SMK AL-KHAIRIYAH samarinda yang akan dibuat seperti :



Gambar 2. Entity Rational Diagram

- a) Data Table, Form Entry dan Download merupakan entitas independen yang tidak berelasi
- b) 1 post mungkin punya banyak term dan
- c) 1 term mungkin punya banyak post
- d) 1 post mungkin punya banyak comment
- e) 1 user ( admin ) mungkin punya banyak post
- f) 1 user mungkin punya banyak komentar
- g) 1 user punya 1 role

B. Hasil Implementasi

1. Tampilan Publik

Tampilan publik merupakan tampilan yang dapat diakses oleh semua pengguna dan user. Tampilan ini berisikan informasi mengenai SMK Al-Khairiah Samarinda.



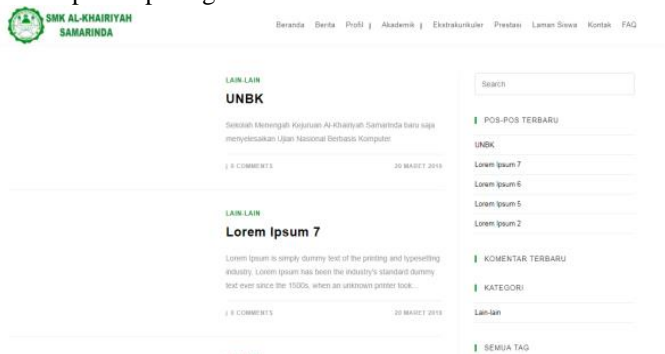
Gambar 3. Halaman Beranda

a. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman awal dari sistem ini yang berisi informasi dasar mengenai SMK Al-Khairiah Samarinda. Halaman beranda ditampilkan pada gambar 3.

b. Halaman Berita

Halaman berita berisi informasi mengenai berita yang dirilis oleh SMK Al-Khairiah Samarinda. Halaman berita ditampilkan pada gambar 4.

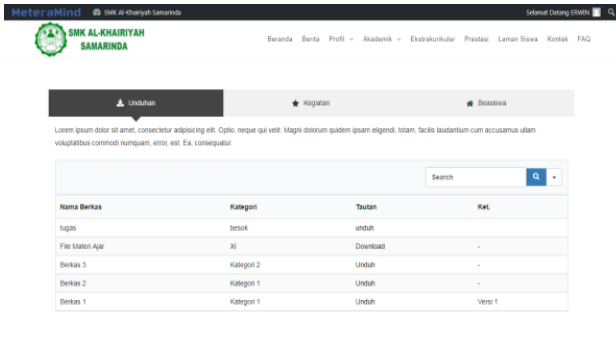


Gambar 4. Halaman Berita

2. Tampilan Siswa

a. Halaman Laman Siswa

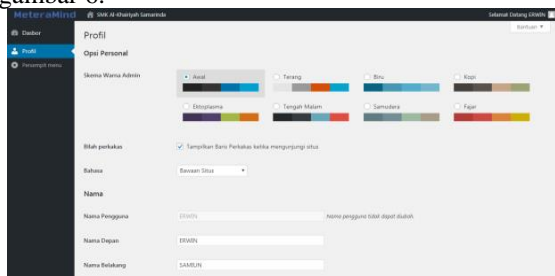
Tampilan siswa merupakan tampilan yang dapat diakses oleh siswa. Tampilan ini juga dapat diakses oleh admin. Tampilan siswa terdiri dari 2 halaman yaitu halaman siswa dan halaman ubah profil. Halaman siswa berisi informasi mengenai informasi yang dapat dilihat oleh siswa setelah login.



Gambar 5. Halaman Laman Siswa

b. Halaman Ubah Profil

Halaman ubah profil berfungsi untuk mengubah profil dari user akun siswa. Halaman ini dapat dilihat pada gambar 6.



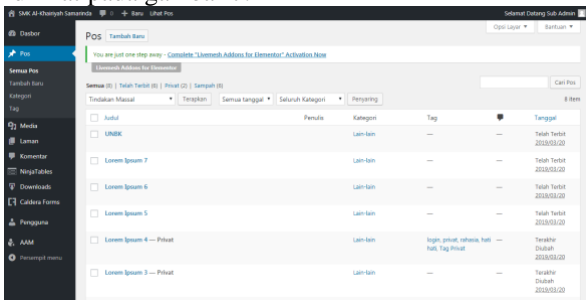
Gambar 6. Halaman Ubah Profil

3. Tampilan Admin

Tampilan admin merupakan tampilan yang min saja. Tampilan ini terdiri dari beberapa tampilan yang akan dijabarkan sebagai berikut.

a. Tampilan Pos

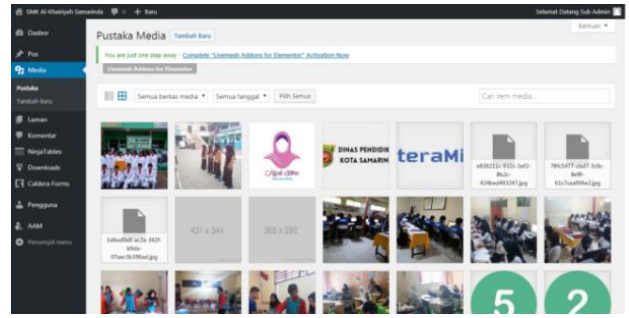
Pada tampilan ini admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus pos, menambahkan kategori pos, serta menambahkan tag pada pos. Tampilan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Pos

b. Tampilan Media

Tampilan ini admin dapat menambah, mengubah dan menghapus media berupa gambar dan video pada sistem. Tampilan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Media

Pengujian sistem dilakukan setelah aplikasi selesai dibuat. Pengujian sistem merupakan proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak. Pengujian yang dilakukan pada Sistem Informasi SMK Al-Khairiyah Samarinda dilakukan dengan metode blackbox.

Pengujian black box meliputi pengujian fungsionalitas, pengujian kesesuaian proses dan keluaran yang dihasilkan berdasarkan fungsi-fungsi yang dijalankan oleh administrator pada sistem informasi manajemen data personal siswa. Berikut beberapa tahapan dari pengujian fungsionalitas yang telah dilakukan:

1) Uji Login

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah proses login yang telah dibuat berjalan dengan baik dan benar. Tahapan pengujian dilakukan sebanyak 6 kali pada jenis akses siswa dan admin dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Login

Pengujian login dengan hak akses admin		
Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
Memasukkan username dan password yang benar	Masuk ke dalam sistem	Berhasil
Memasukkan username yang benar dan password yang salah	Tidak berhasil masuk ke dalam sistem	Berhasil
Memasukkan username dan password yang tidak terdaftar	Tidak berhasil masuk ke dalam sistem	Berhasil
Pengujian login dengan hak akses siswa		
Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
Memasukkan username dan password yang benar	Masuk ke dalam sistem	Berhasil
Memasukkan username yang benar dan password yang salah	Tidak berhasil masuk ke dalam sistem	Berhasil
Memasukkan username dan password yang tidak terdaftar	Tidak berhasil masuk ke dalam sistem	Berhasil

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan di SMK Al-Khairiyah Samarinda mengenai pembuatan Sistem Informasi Smk Al-Khairiyah Samarinda Berbasis Web, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :Sistem informasi SMK Al-Khairiyah Samarinda berbasis website telah berhasil dibangun dan adanya sistem ini dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi sekolah dengan cepat dan akurat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andrea Adelheid & Khairil Nst. 2012. Buku pintar menguasai PHP MySQL Media kita. Jakarta selatan.
- [2] Deti, Leni Kardila. Herry Mulyono 2017. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood Berbasis Web Pada Pt. Kumpuh Karya Lestari Jambi. Jurnal STIKOM Jambi. Vol.2 No.1 Diambil dari <http://jurnalmsi.stikom-db.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/view/66>
- [3] Henderi, dkk. (2011). Desain Aplikasi e-learning Sebagai Media Pembelajaran Artificial Informatics. Jurnal CCIT. Vol.4, No.3
- [4] Jogyanto HM, MBA, Akt., Ph.D, 2009; "Sistem Teknologi Informasi, Pendekatan Terintegrasi : Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan", Yogyakarta : Penerbit ANDI
- [5] Oktavian, D. P. (2010). Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan Php. Yogyakarta: MediaKom.
- [6] Pressman, R.S., 2002. Rekayasa Praktis Lunak Pendekatan Praktisi (Buku I), Yogyakarta: Andi.
- [7] Prasetyo, Andri, Rahel Susanti. 2016. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasia ASIA (JITIKA). Vol.10 No.2 diakses dari <https://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/57/45>
- [8] Ramadhan, A. (2006). Pemrograman Web Database dengan Php Dan Mysql. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- [9] Setiabudi, D. H., & Rahardjo, A. S. (2002). Aplikasi e-commerce [www.komputeronline.com](http://www.komputeronline.com) dengan Menggunakan Mysql dan PHP4. Jurnal Informatika Vol. 3, No. 2, 88 - 95.
- [10] Sutanta, E. (2004). Sistem Basis Data. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [11] Sutarman. 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [12] S, Rosa. A., & M. Shalahuddin. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [13] Situmorang. 2010. "Buku Analisa Data". Medan: Katalog Dalam Terbitan (KDT).
- [14] Tata Sutabri. 2012, Konsep Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- [15] Utami, E., & Hartanto, A. D. (2012). Sistem Basis Data menggunakan Microsoft SQL Server 2005. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [16] Wahana Komputer. 2010. Panduan Belajar MySQL Database Server. Media Kita. Jakarta Selatan.
- [17] Warsito, Ary Budi, Muhamad Yusup, Iqbal Makaram. (2015) "Perancangan SIS+ Menggunakan Metode YII Framework Pada Perguruan Tinggi Raharja". Jurnal CCIT Vol.8 No.2. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja.
- [18] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [19] Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- [20] Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- [21] Zaki, A. (2008). PHP dan MySQL. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.