

**SISTEM INFORMASI TERPADU SMK MENGGUNAKAN JSP
(STUDY KASUS AKADEMIK SMK N 1 LAMONGAN)**

Ervina Yuniati Rokhmah¹, Edi Satriyanto, S.Si, M.Si.², Yuliana Setiowati, S.Kom, M.Kom²

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika¹, Dosen Pembimbing²

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus PENS-ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111

Telp (+62)31-5947280, 5946114, Fax. (+62)31-5946114

Email :viena @student.eepis-its.edu

Makalah Proyek Akhir

ABSTRAK

Perkembangan era globalisasi menuntut masyarakatnya untuk mendapatkan ilmu dan pengetahuan khususnya dibidang komputer dalam rangka menjawab tantangan dunia kerja. Telah menjadi tekad para pendiri lembaga ini untuk membantu pemerintah dan masyarakat kota Lamongan dalam wujud pendirian SMK N 1 LAMONGAN dan merupakan lembaga yang terbaik dalam bidang pendidikan komputer. Pada SMK N 1 LAMONGAN perkembangan jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahunnya memberikan konsekuensi yang cukup serius dalam penanganan, pengolahan dan pengoperasian layanan kegiatan akademik. Hal ini memberikan pengaruh yang cukup besar di dalam pelayanan kepada siswa. Selain itu untuk meningkatkan keamanan, kerahasiaan dan menghindari kehilangan data yang dapat berakibat fatal bagi sistem informasi kegiatan akademik. Untuk itu diperlukan adanya sistem yang dapat menyajikan informasi yang cepat dan akurat, sehingga dapat dipertanggungjawabkan terhadap pimpinan, dan peningkatan pelayanan kepada siswa. Dengan adanya permasalahan seperti di atas maka perlu diadakan pembenahan terhadap system yang sedang berjalan sehingga dibuatlah sebuah pemecahan masalah dengan melakukan system komputerisasi untuk menangani kegiatan Akademik dengan judul “ **SISTEM INFORMASI TERPADU SMK MENGGUNAKAN JSP (STUDY KASUS AKADEMIK SMK N 1 LAMONGAN)**”.

Kata Kunci : Jsp, akademik, siswa

ABSTRACT

Development of the era of globalization requires people to gain knowledge and computer knowledge, especially in the framework of the challenges in the workplace. Has been a determination of the founders of this institution to help the city government and the community in form of Lamongan SMK N 1 Lamongan and is the best institution in the field of computer education.

At SMK N 1 Lamongan the number of students who continue to grow each year to give enough serious consequences in the handling, processing and operation of the service of academic activities. This provides a large enough in service to students. In addition to improving the security, confidentiality and avoid loss of data that can result in fatal system information for academic activities.

Therefore, it is necessary that the system can provide information quickly and accurately, so it can be to the leaders, and increase services to students. With the above problems such as the need to pembenahan held that the system is running so dibuatlah a problem-solving with computer systems to deal with the academic title of "SYSTEM INFORMATION UNIT USING JSP SMK (CASE STUDY Academic Lamongan SMK N 1).

Keywords: jsp, academic, student

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dewasa ini perkembangan penggunaan komputer begitu cepat berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi komputer saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan berbagai bidang kehidupan. Dengan kecanggihan teknologi sekarang ini pekerjaan yang ingin diselesaikan oleh manusia dapat dengan mudah diatasi dengan penggunaan komputer. Peranan komputer sangat diperlukan untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat. Salah satu fungsi dari komputer adalah untuk mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh *user*. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu perusahaan/insatansi, semakin tinggi pula tingkat keefisienan dan keefektifan informasi yang dihasilkan.

Kemampuan komunikasi antara satu bidang dengan bidang lainnya di tempat yang berbeda (terpisah pada jarak yang jauh) merupakan salah satu ciri era globalisasi mendatang. Sedang tiang utama teknologi komunikasi yang dimaksud adalah teknologi komputer, yaitu berupa peralatan-peralatan komputer dan aksesorinya, teknologi 'networking' antara peralatan-peralatan tersebut, dan akhirnya adalah perangkat lunak serta operator (tenaga manusia) yang menggunakan peralatan-peralatan tersebut. Pada saat itu, kualitas sebuah sistem kehidupan tertentu, akan ditentukan oleh kemampuannya mengolah komunikasi tersebut, yang secara khusus pula berarti kemampuannya dalam memiliki teknologi komputer yang terbaik.

Pada umumnya sekolah saat ini dalam kegiatan operasionalnya masih menggunakan

sistem atau cara yang bersifat manual, yang mana kegiatan operasionalnya dilakukan dengan cara manual. Adapun kekurangan dari penggunaan sistem manual adalah dengan menggunakan sistem manual maka kegiatan operasional akan sering terhambat atau terkendala dengan waktu dan kesalahan teknik baik penulisan maupun penyajian informasi yang diinginkan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan perubahan dalam melaksanakan kegiatan operasional sekolah. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan suatu sistem yang dapat mempermudah dan mempersingkat kegiatan dalam pelaksanaan ataupun penyajian sistem informasi akademis pada sekolah-sekolah, dan mampu memberikan segala sesuatu yang dibutuhkan dengan hasil yang maksimal dalam waktu yang singkat tanpa adanya rasa ragu akan kesalahan informasi yang akan diberikannya.

Begitupun di sebuah lembaga pendidikan yaitu di SMK N 1 LAMONGAN, pengembangan sistem informasi akademik akan sangat membantu dalam pengolahan data siswa, guru, perpustakaan, keuangan, dan lain – lain pada lembaga tersebut. Dengan pengolahan data secara komputerisasi pekerjaan akan semakin mudah. Pengembangan sistem informasi mutlak dilakukan agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat, tepat, dan hemat.

1.2 TUJUAN

Adapun maksud dari penelitian ini nantinya adalah untuk mencari kekurangan dan kelemahan serta bagaimana cara mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam membuat sistem akademik

sekolah dan mengaplikasikan ilmu yang dimiliki penulis untuk merancang dan mengembangkan sistem yang sedang berjalan saat ini.

Dan tujuan dari penelitian yang penulis lakukan adalah :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Jarak jauh Diploma 3 Jurusan Teknik Informatika Politeknik Elektronika Negeri Surabaya.
2. Mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan di SMK N 1 LAMONGAN.
3. Dapat merancang dan membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat digunakan untuk menunjang kinerja pada sekolah.
4. meningkatkan kemampuan pengelolaan data akademik. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
5. Dan juga memberikan kemudahan bagi siswa yang ingin mendapatkan info – info tentang sekolah dengan hanya mengaksesnya melalui internet.

1.3 PERMASALAHAN

Dari penjelasan latar belakang di atas dapat di ambil suatu perumusan permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana memberikan pelayanan kepada siswa secara cepat, tepat dan hemat.
2. Bagaimana memberikan informasi nilai kepada siswa secara cepat.
3. Bagaimana agar bisa mempermudah tenaga kerja SMK N 1 LAMONGAN dalam melaksanakan tanggung jawab.

4. Bagaimana mengikuti perkembangan teknologi komputer untuk kemudian di implementasikan dalam membantu kerja.

1.4 BATASAN MASALAH

Sistem ini permasalahannya di batasi agar kita terfokus dapat memberikan pelayanan informasi dengan benar dan tepat sasaran. Ruang lingkup permasalahan ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang data siswa.
2. Memberikan informasi tentang data orang tua siswa.
3. Memberikan informasi tentang absensi siswa.
4. Memberikan informasi tentang absensi pengajar.
5. Memberikan informasi tentang nilai siswa.

1.5 METODE PENELITIAN

1. Studi pustaka

Melakukan studi pustaka mengenai :

- Konsep JSP
- Konsep My SQL

2. Melakukan perancangan perangkat lunak :

- Pencarian dan pemahaman data
- Melakukan perancangan model system.
- Membuat tampilan yang interaktif dan user friendly

3. Pembuatan perangkat lunak

Pembuatan perangkat lunak dilakukan dengan bahasa pemrograman web berbasis JSP sesuai rancangan.

4. Pengujian dan analisa

Setelah melakukan pembuatan perangkat lunak, dilakukan uji coba aplikasi dan analisa JSP yang dihasilkan
5. Pengambilan keputusan, penyusunan laporan proyek akhir dan melakukan publikasi pada seminar ilmiah.

II. PERANCANGAN SISTEM

2.1 PERANCANGAN DATA

Dalam perancangan data, akan dijelaskan bagaimana data-data yang terdapat dalam sistem sesuai dengan fungsinya sebagai data input ataupun data output sistem.

2.1.1 Pada Menu Entry Data Terdiri Dari :

1. Data Kelas
2. Data Jurusan
3. Data Siswa
4. Data Orang Tua
5. Data Asal Sekolah
6. Data Absensi Siswa
7. Data Absensi Pegawai
8. Data Mata Pelajaran
9. Data Jadwal Pelajaran
10. Data Nilai

2.1.2 Pada Menu Laporan Terdiri Dari :

1. Laporan Data Siswa
2. Laporan Data Orang Tua Siswa
3. Laporan Absensi Siswa
4. Laporan Absensi Pengajar
5. Laporan Nilai.

2.1.3 Penyusunan Database

Basis Data merupakan suatu media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data-data penunjang sebagai inputan sistem dan kemudian diolah menjadi data output sistem. Basis Data yang dibuat pada proyek akhir ini menggunakan MySQL. Di bawah ini adalah tahap-tahap penyusunan basis data yang digunakan:

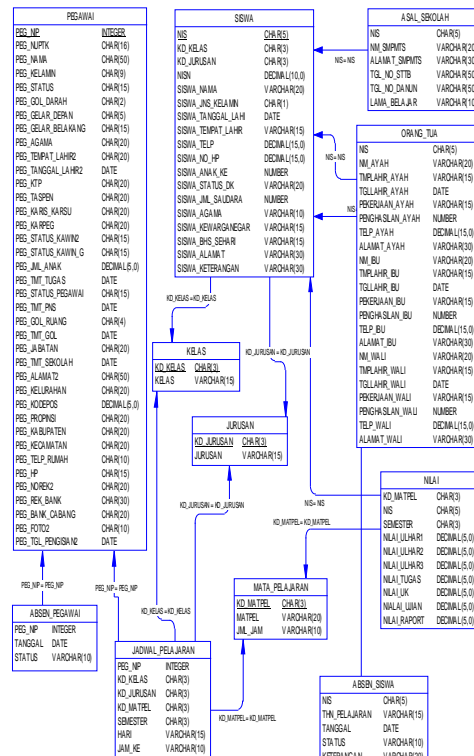
2.1.3.1 Pembuatan Tabel.

Tabel – table nya adalah sebagai berikut:

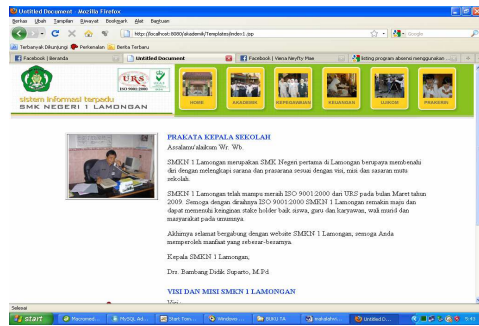
1. Tabel Siswa
2. Tabel Orang Tua siswa
3. Tabel Asal Sekolah Siswa
4. Tabel Kelas
5. Tabel Jurusan
6. Tabel Mata Pelajaran
7. Tabel Pegawai
8. Tabel Absensi Pegawai
9. Tabel Absens Siswa
10. Tabel Nilai
11. Tabel Jadwal Pelajaran

III UJI COBA DAN ANALISA

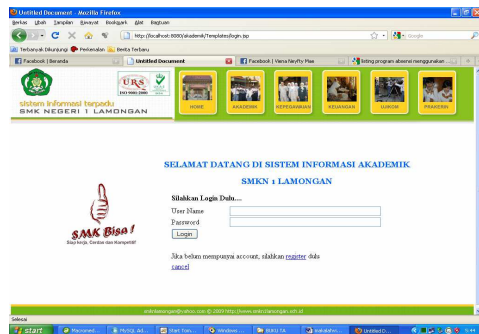
3.1. ERD



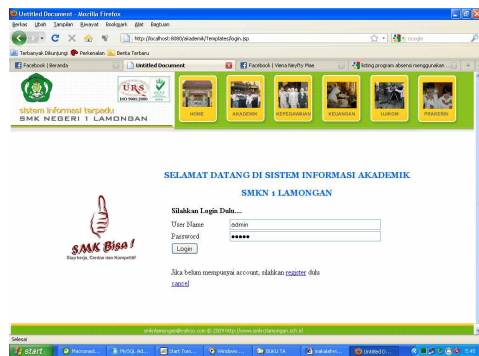
3.2 Hasil Analisa



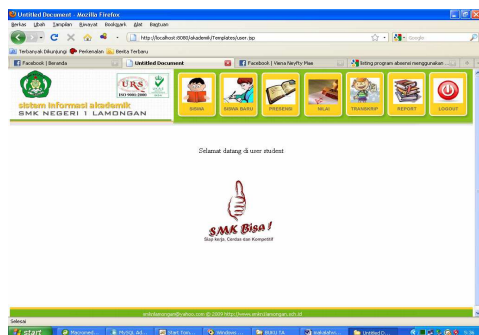
Gambar 3.1 Halaman Menu Utama



Gambar 3.2 Halaman Login



Gambar 3.3 Menu Utama Admin



Gambar 3.4 Menu Utama Student

IV KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian dan analisa program, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut.

- Sistem admin dapat melakukan proses penambahan, penghapusan dan update data untuk data siswa, orang tua, asal sekolah, kelas, jurusan, mata pelajaran, absensi siswa, absensi guru, nilai dan jadwal pelajaran.
- Dapat merancang dan membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat digunakan untuk menunjang kinerja pada sekolah.
- meningkatkan kemampuan pengelolaan data akademik. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
- Dan juga memberikan kemudahan bagi siswa yang ingin mendapatkan info – info tentang sekolah dengan hanya mengaksesnya melalui internet.

SARAN

Dari beberapa simpulan yang telah diambil, maka dapat dikemukakan saran-saran yang akan sangat membantu untuk pengembangan perangkat lunak ini selanjutnya.

- Untuk menjaga atau pemeliharaan sistem, pemakai sistem hendaknya membuat duplikat yang berguna untuk mengganti sistem induk apabila terjadi kesalahan.
- Untuk keamanan system, agar lebih berhati – hati dalam menyimpan user dan password admin agar tidak terjadi hal – hal yang tidak di inginkan.

- Karena terbatasnya kemampuan penulis pada permasalahan yang diangkat, maka penulis mengharapkan saran dari para pembaca. Dan semoga apa yang penulis buat ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

V. DAFTAR PUSTAKA

Digital , 2001 ,Professional Java E-Commerce,
WroxPress Ltd., Birmingham-Canada.

Abdul Kadir, 2008, *Dasar Pemrograman Web Dinamis dengan JSP*, Penerbit Andi, Jakarta.

Shalahuddin, M dan Rosa AS., 2008. *Java di Web*. Bandung: Informatika Bandung

Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*, Gava Media Yogyakarta.

Google.com