

SISTEM INFORMASI FAULT POINT SMKN 1 JENANGAN PONOROGO BERBASIS WEB

Sri Trias Anjarwati¹, Rizky Yuniar Hakkun, S. Kom², Ira Prasetyaningrum, S. Si, MT²
Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Dosen Pembimbing
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus PENS-ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111
Telp (+62)31-5946114, Fax. (+62)31-5946114
Email : ¹yassetia_110705_real@yahoo.co.id
²risky@eepis-its.edu
²ira@eepis-its.edu

ABSTRAK

Fault Point merupakan bentuk pelanggaran yang dilakukan oleh individu dilatar belakang oleh beberapa perilaku yang tidak baik yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo. Pembuatan Proyek Akhir Sistem Informasi Fault Point di SMKN 1 Jenangan Ponorogo ini bertujuan untuk (1). Mengetahui Mengetahui rekapitulasi data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo,(2).Dapat menganalisa pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo yang pada akhirnya berdampak pada nilai hasil belajar siswa khususnya pada bidang kepribadian,(3).Mampu memberikan solusi atas pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo

Proyek ini mencoba membangun suatu aplikasi dengan menggunakan pemrograman JSP dan database MySQL yang diimplementasikan dalam bentuk web yang informatif, yang berguna untuk membantu memberikan solusi atas masalah fault point (pelanggaran) yang dilakukan oleh siswa-siswi di sebuah instansi pendidikan.

Pada sistem fault point online ini akan di dapatkan informasi tentang pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi,pembinaan yang akan mereka dapatkan sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan,serta hasil analisa atas kesalahan tersebut sehingga pada akhirnya dapat dilihat batas serta nilai kedisiplinan yang akan mereka dapatkan pada nilai hasil akhir pembelajaran.

Kata kunci : Fault Point, JSP dan MySQL

ABSTRACT

Fault Point is a form of violations committed by individuals against the background by some unacceptable behavior by students at SMK 1 Jenangan Ponorogo. Preparation of Final Project Information System Fault Point SMK 1 Jenangan Ponorogo aims to (1). Knowing Knowing the data summary offenses committed by students at SMK 1 Jenangan Ponorogo, (2). It can analyze the offenses committed by students at SMK 1 Jenangan Ponorogo that ultimately affect the value of student learning outcomes, especially in the fields of personality, (3). Being able to provide solutions for the violations committed by the students at SMK 1 Jenangan Ponorogo

This project tries to build an application using JSP and MySQL database programming is implemented in the form of an informative website, which is useful to help provide a solution to the problem of fault points (offense) done by the students at an educational institution.

In this online fault point system will be found information about violations committed by the students, they will get coaching in accordance with the violation committed, and the results of an analysis of these errors can be seen that in the end boundary and the value of discipline that they would receive on the value of learning outcomes.

Keyword : Fault Point, JSP, MySQL

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehidupan siswa-siswi tidak bisa terlepas dari berbagai kenakalan yang dilakukan oleh mereka. Mulai dari tren membolos selama jam pelajaran sampai melakukan berbagai tindakan yang tidak bisa ditolerir oleh pihak sekolah. Hal ini jelas membuat instansi pendidikan dan wali murid resah akan masa depan mereka nantinya. Sehingga peran orang tua dan tenaga pendidik serta kebijakan instansi untuk mengatasi masalah ini sangat dibutuhkan.

“Sistem Informasi Fault Point di SMKN 1 Jenangan Ponorogo Berbasis Web” ini dibangun sebagai salah satu perhatian teknologi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh lembaga pendidikan khususnya terkait masalah banyaknya pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi sehingga akan dapat membantu instansi maupun orang tua murid memonitoring perkembangan siswa-siswi mereka serta dapat mengetahui alternative apa yang bisa dilakukan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa-siswi. Dan kali ini penulis menjadikan SMKN 1 Jenangan sebagai main object sebagai lembaga pertama yang akan menggunakan aplikasi ini.

1.2 Tujuan

- a. Mengetahui rekapitulasi data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo
- b. Dapat menganalisa pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo
- c. Mampu memberikan solusi atas pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Dengan pertimbangan waktu dan kemampuan kami sebagai penyusun dalam penelitian ini membatasi masalah dalam batas-batas tertentu, guna menghasilkan sebuah hasil yang tidak terlalu biasa permasalahannya. Pembahasan dibatasi pada item-item yang tersebut di bawah ini :

- a. Sasaran proyek akhir ini adalah siswa-siswi SMKN 1 Jenangan
- b. Tempat observasi proyek akhir ini adalah di SMKN 1 Jenangan Ponorogo
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah JSP dan Ajax
- d. Database yang digunakan adalah MySQL
- e. Sistem informasi ini tidak meliputi data akademik yang ada di SMKN 1 Jenangan Ponorogo

1.4 Perumusan Masalah

Permasalahan yang ditangani adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana system informasi yang dibangun dapat menjawab pertanyaan akan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo
- b. Bagaimana system informasi ini dapat menyajikan laporan yang stastik tentang data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan Ponorogo
- c. Bagaimana system informasi ini dapat menyajikan solusi untuk menangani pelanggaran yang terjadi

2. TEORI PENUNJANG

2.1 Sistem Informasi Di Smkn 1 Jenangan

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

Istilah sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Keberhasilan

suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tentu bergantung pada tiga faktor utama, yaitu: keserasian, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya.

Beberapa manfaat system informasi yang perlu diketahui adalah :

1. Memberikan informasi yang sudah terjamin kebenarannya
2. Lebih efisien
3. Meningkatkan kemampuan dalam mengambil keputusan
4. Meningkatkan kualitas informasi
5. Lebih terjamin keamanannya
6. Meningkatkan efisiensi operasional

Beberapa system informasi yang sudah ada di SMKN 1 Jenangan Ponorogo adalah :

- a. Sistem Informasi Fault Point berbasis Dekstop
- b. Sistem informasi Inventarisasi Barang berbasis Dekstop
- c. Sistem Bell Otomatis
- d. Sistem Pintu Otomatis
- e. dll

2.1.2 SMKN 1 Jenangan

SMKN I Jenangan adalah satu-satunya SMK SBI (Sekolah Berstandar Internasional) di Ponorogo. SMK Negeri 1 Jenangan berdiri tahun 1964 hasil prakarsa Pemerintah Daerah dan untuk pertama pada saat itu disebut STM (Sekolah Teknologi Menengah). Secara resmi lembaga ini menjadi STM Negeri Ponorogo berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 148/Diprt/BI/66 tanggal 1 Pebruari 1966. Perubahan STM Negeri Ponorogo menjadi SMK Negeri 1 Jenangan berdasarkan SK Mendikbud nomor 036/0/1997 tanggal 7 Maret 1997.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Jenangan Ponorogo dengan NSS : 321051102001 terletak di Jalan Niken Gandini No 98, Setono, Jenangan, Ponorogo, Nomer Telp dan Fax : (0352) 481236, E-mail : smknjenpo@yahoo.com

Sudah banyak prestasi yang ditorehkan oleh siswa – siswi SMKN 1 Jenangan Ponorogo, baik di tingkat nasional maupun internasional. Hal ini tak lain karena kerja keras dari semua pihak di samping kesungguhan siswa-siswi sendiri untuk membuat bangga sekolah tercinta.

Keberhasilan demi keberhasilan yang dipersembahkan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan tidak terlepas juga dari usaha yang gigih dalam menghadapi berbagai rintangan yang ada, baik dari segi sarana prasana maupun dari individu sendiri. Kepribadian anak didik yang tidak terlepas dari kasus kenakalan mereka membuat instansi berpikir keras untuk mencari jalan penyelesaiannya demi terlahirnya generasi-generasi penerus bangsa yang memiliki prestasi yang gemilang dan kepribadian yang baik.

SMKN 1 Jenangan sebagai salah satu SMK yang menjadikan teknologi sebagai salah satu keunggulan berupaya men-develop kemampuan untuk menghasilkan produk yang mampu meng-increase image dunia pendidikan. Oleh sebab itu SMKN 1 Jenangan memberikan apresiasi kepada warganya yang mampu memberikan sumbangsih ilmunya demi meningkatkan mutu pendidikan.

2.2 FAULT POINT

Fault Point adalah bahasa inggris, yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan point kesalahan atau pelanggaran. Adalah point yang di dapat dari hasil rekapitulasi pelanggaran yang dilakukan oleh orang atau sekelompok orang sebab kesalahan yang dilakukan dengan maksud dan tujuan untuk memonitoring serta mengetahui tingkat kesalahan guna untuk memutuskan tindakan apa yang dapat diberikan sebagai hukuman.

Fault Point dalam lembaga pendidikan SMKN 1 Jenangan memiliki kontribusi yang cukup signifikan dalam peningkatan mutu pendidikan. Karena

pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi di SMKN 1 Jenangan di pandang sebagai salah satu factor penghambat pendidikan sehingga dipandang perlu untuk mengatasi masalah ini agar nantinya dapat di wujudkan harapan semua pihak baik itu pihak sekolah, wali murid sekaligus anak didik itu sendiri akan terlahirnya lulusan yang memiliki prestasi yang baik sekaligus kepribadian yang mulia.

Beberapa jenis kesalahan yang nantinya akan menjadi bahan baku penyusun dalam mengerjakan proyek akhir ini terlampir di bagian lampiran

2.3 Java Server Pages (JSP)

JSP adalah suatu teknologi web berbasis bahasa pemrograman Java dan berjalan di Platform Java, serta merupakan bagian teknologi J2EE (Java 2 Enterprise Edition). JSP sangat sesuai dan tangguh untuk menangani presentasi di web. Sedangkan J2EE merupakan platform Java untuk pengembangan sistem aplikasi enterprise dengan dukungan API (Application Programming Interface) yang lengkap dan portabilitas serta memberikan sarana untuk membuat suatu aplikasi yang memisahkan antara business logic (sistem), presentasi dan data.

JSP merupakan bagian dari J2EE dan khususnya merupakan komponen web dari aplikasi J2EE secara keseluruhan. JSP juga memerlukan JVM (Java Virtual Machine) supaya dapat berjalan, yang berarti juga mengisyaratkan keharusan menginstal Java Virtual Machine di server, dimana JSP akan dijalankan. Selain JVM, JSP juga memerlukan server yang disebut dengan Web Container.

Teknologi JSP menyediakan cara yang lebih mudah dan cepat untuk membuat halaman-halaman web yang menampilkan isi secara dinamik. Teknologi JSP didesain untuk membuat lebih mudah dan cepat dalam membuat aplikasi berbasis web yang bekerja dengan

berbagai macam web server, application server, browser dan development tool.

2.4 MYSQL

2.4.1 Definisi MySQL

MySQL adalah suatu software sistem manajemen database. Database adalah suatu koleksi data yang terstruktur. MySQL merupakan Relational Database Management system (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi General Public License (GPL). Sistem manajemen database seperti MySQL diperlukan untuk menambahkan, mengakses, memproses data yang disimpan di komputer.

MySQL menggunakan Standart Structured Query Language (SQL), yaitu bahasa standart yang paling banyak digunakan untuk mengakses database. Alasan penggunaan MySQL sebagai software database server adalah MySQL dari awal didesain untuk menangani database yang cukup sangat besar, lebih cepat dari solusi yang ada. Konektivitas, kecepatan dan security yang baik membuat MySQL sangat cocok digunakan di internet. (Rickyanto, 2002)

2.4.2 Keistimewaan MySQL

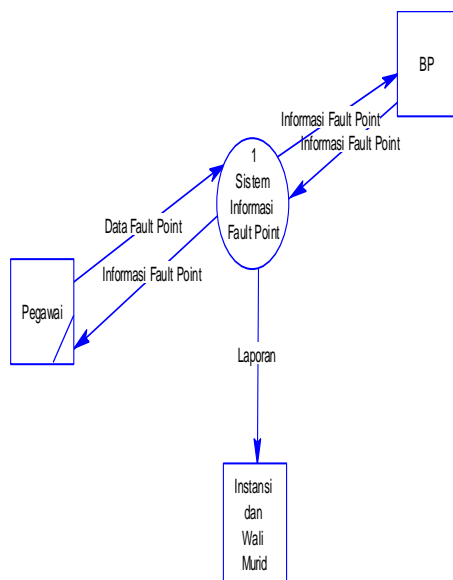
Sebagai database server yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL, yaitu:

- a. *Portability*
- b. *Open source*
- c. *Multi user*
- d. *Performance tuning*
- e. *Column types*
- f. *Command dan function*
- g. *Security*
- h. *Scalability dan limits*
- i. *Connectivity*
- j. *Localization*
- k. *Clients dan tools*
- l. *Struktur table*

3. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM

Berikut ini adalah blok diagram perancangan system dari proyek akhir yang dituangkan dalam bentuk DFD

Pada Diagram Konten Sistem informasi Fault Point data didapat dari data pelanggaran yang dimasukkan oleh user (pegawai) yang di sini di inputkan oleh guru atau karyawan, kemudian sistem informasi mengolah dan mengirim hasil data pelanggaran kepada bagian BP sebagai tempat yang bertugas untuk memberikan tindakan (sanksi) atas pelanggaran yang telah dilakukan sesuai dengan rekapan yang telah di dapat. Kemudian system akan memberikan informasi kembali kepada user serta memberi hasil rekapan yang berupa laporan kepada instansi atau orang tua murid atau murid itu sendiri sebagai bahan acuan mereka



Gambar 3.1 DFD sistem

4. PENGUJIAN DAN ANALISA

Data Register

Data Register adalah data yang digunakan oleh admin untuk mendaftarkan user baru guna untuk dapat mengakses sitem Informasi Fault Point

User baru harus didaftarkan oleh admin melalui form input data user dan harus memasukkan beberapa informasi penting seperti

user,password,email dan jenis tipe role.

Menu pertama yaitu entry data pelanggaran. Diharapkan kepada pegawai untuk memasukkan data pelanggaran sesuai dengan pasal yang telah ditetapkan oleh pihak instansi.

Gambar 4.5 Halaman EntryData Pelanggaran

Apabila data telah berhasil di-inputkan akan dapat terlihat di listdata pada baris terakhir tabel view, disana dapat kita lihat bahwa data yang baru kita masukkan berhasil tersimpan di system.

View Data Jurusan SMKN 1 Jenangan Ponorogo				
Kriteria		- Pilih Kriteria -		
Kata Kunci		<input type="text"/> <input type="button" value="OK"/>		
No	ID Pelanggaran	NOMOR	Tanggal Transaksi	Pasal
1	201102	1	2012-01-16	A14
2	201103	2	2012-01-16	B1
3	201104	1	2012-01-17	A7
4	201105	2	2012-01-18	A6
5	201106	2	2012-01-18	A16
6	201107	1	2012-01-19	A6

Gambar 4.6 Halaman Input Data Pelanggaran Berhasil

Setelah berhasil, setelah berhasil, pada view data tersebut disediakan fasilitas untuk edit, delete maupun melihat secara detail data yang kita inginkan

SMKN 1 Jenangan Ponorogo					
- Pilih Kriteria -					
- Pilih Kriteria -		<input type="button" value="OK"/>			
Pasal					
Tanggal					
NOMOR	Tanggal Transaksi	Pasal	Action		
	2012-01-16	A14			
	2012-01-16	B1			
	2012-01-17	A7			
	2012-01-18	A6			
	2012-01-18	A16			
	2012-01-19	A6			

Gambar 4.7 Halaman Menu View

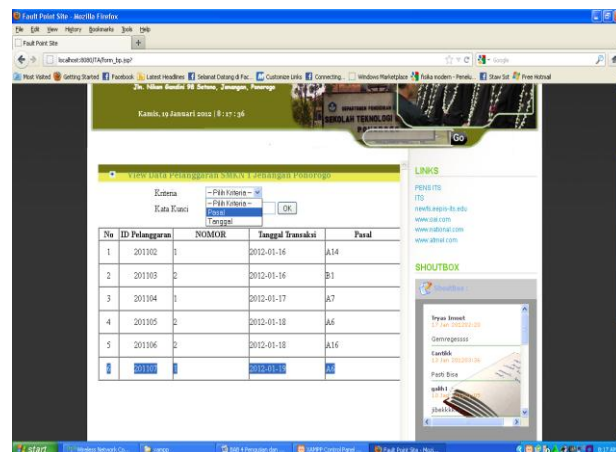
Dibawah ini adalah salah satu fasilitas detail data yang disediakan oleh sistem

View Data Pelanggaran SMKN 1 Jenangan Ponorogo	
ID Pelanggaran	: 201107
ID Siswa	: 1
Tanggal Transaksi	: 2012-01-19
Jam	: 01:19:11
Pasal	: A6
ID Pegawai	: null
Status	: 1

[Home](#) | [Back](#)

Gambar 4.8 Halaman View Detail Entry Daily Activity

Untuk melakukan transaksi pembinaan maka dari data yang telah di inputka melalui fasilitas entry data rekap pelanggaran akan disediakan link untuk mem-proses data tersebut masuk ke antrian halaman index BP sehingga guru BP dapat mengetahui siswa-siswi siapa saja yang melanggar dan harus dilakukan pembinaan.



Gambar 4.9 Halaman Antrian Data Rekap Pelanggaran di Index BP

Selanjutnya di menu pembinaan disediakan fasilitas untuk melakukan proses input pembinaan oleh guru BP

View Data Pelanggaran	
ID Pembinaan	: 11
ID Pelanggaran	: 201114
Tanggal Pelanggaran	: 2012-01-25
Tanggal	: 25-01-2012
Jam Pelanggaran	: 03:14:58
Jam Pembinaan	: 05:15:11
ID Pelapor	: mehmun
ID BP	: enjar
Pasal	: A16
Tindakan	: Dijemur
Status	: 1
Keterangan	: <input type="text"/>

Gambar 4.10 Halaman Input Data Pembinaan

5. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan serangkaian pengujian terhadap sistem yang dibangun maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- User harus login untuk masuk ke halaman selanjutnya
- Di dalam sistem ini juga disediakan halaman admin yang digunakan untuk memmanage data yang ada di database server, sehingga proses me-manage database lebih mudah dilakukan
- Entry data pelanggaran dapat dilakukan oleh semua pegawai baik yang berprofesi sebagai guru maupun karyawan, sedangkan pembinaan hanya dapat dilakukan oleh user yang berprofesi sebagai guru BP.
- User (siswa,wali murid) hanya dapat mengakses informasi sebatas melihat (view) data tanpa dapat melakukan perubahan data
- Nilai hasil akhir belajar bidang kepribadian (kedisiplinan) sangat berpengaruh besar akan hasil rekapan data dan analisis yang dilakukan oleh sistem fault point ini

5.2 SARAN

Saran-saran yang dapat diambil dari kesimpulan diatas adalah sebagai berikut :

- Tampilan aplikasi ini dapat dikembangkan yang lebih baik lagi untuk memudahkan user dalam mengoperasikannya.
- Program ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan feature-feature yang lebih baik dan lebih praktis.
- Aplikasi yang dibuat pada proyek akhir ini masih perlu untuk disempurnakan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sano Alb. V. Dian, “24 Jam Menguasai HTML, JSP dan MySQL”, CV. Andi Offset, Yogyakarta , 2005
- [2] Wasista, Sigit. 2002. *Pemrograman Web Diploma IV*. Surabaya
- [3] Wiyono, G. Sri Hartanti, Suharto, B.Herry, Wijono, M.Susilo, *Pemrograman Java Servlet dan JSP dengan NetBens*, CV. Andi Offset, Yogyakarta, 2006
- [4] Referensi bahasa pemrograman JSP : <http://www.jsp.net>
- [5] Referensi bahasa pemrograman JSP : <http://www.scripts.com>
- [6] Referensi bahasa pemrograman JSP: <http://www.ilmukomputer.com>
- [7] Referensi database MySQL : <http://www.mysql.com/>