

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK KEPENTINGAN SEKOLAH SMP NEGERI 2 TANJUNGPANDAN

Ian Gumilang<sup>1</sup>, Purba Daru Kusuma<sup>2</sup>, Dra.herma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Guru merupakan tulang punggung untuk masa depan anak didiknya dan sosok yang mampu memecahkan berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah. Seiring perkembangan teknologi pada saat ini seorang guru diharuskan mampu memanfaatkan itu untuk mengatasi berbagai permasalahan di lingkungan sekolah. Contoh dari sekian banyak masalah yang sering sekali muncul adalah hilangnya berkas - berkas nilai anak didik yang terkadang diakibatkan oleh kelalaian dan ketidaksengajaan seorang guru, pengaturan jadwal yang mengakibatkan bentrok antar masing - masing guru, ini biasanya dialami pada saat pemakaian laboratorium. Oleh karena itu diperlukan cara untuk menangani masalah ini dan memikirkan metode - metode lain yang bisa memicu anak didik untuk bekerja lebih giat dengan teknik yang mungkin berbeda dengan biasanya. Pengenalan sisfo adalah salah satu cara terbaik untuk diterapkan di lingkungan sekolah untuk permasalahan ini. SMP NEGERI 2 TANJUNGPANDAN merupakan lokasi yang menjadi lokasi pengimplementasian pengenalan SISFO ini.

Akan dirancang sebuah aplikasi berbasis web yang akan membantu para guru - guru di sekolah SMP NEGERI 2 tanjungpandan bangka belitung untuk merekap nilai , mempublikasikannya, mengatur jadwal pengajaran sekaligus penggunaan laboratorium dan pengimplementasian aplikasi perpustakaan untuk pencarian katalog. Proses perancangan website ini dimulai dengan menggunakan sebuah komputer yang nantinya akan dijadikan sebagai server. Dan tahap selanjutnya adalah pembuatan website dengan menggunakan software XAMPP sebagai web server dan notepad++ sebagai script editor.

Dengan adanya aplikasi di website ini permasalahan terhadap sistem perekapan penilaian dan membantu pekerjaan guru - guru di SMP NEGERI 2 Tanjungpandan dalam mengatur jadwal, pencarian katalog perpustakaan dan juga sistem penerimaan siswa baru dapat dilakukan dengan mudah .

**Kata Kunci : Sisfo, XAMPP, Edukasi, Web Programming**

---

Telkom  
University

#### **Abstract**

Teachers are students future backbone and a guidance who can resolve many problems that often turn up in school. Along with technology growth nowadays, a teacher should take an advantage of that to resolve problems in school. For an example, lost grading paper that often happened because of teachers fault, time study scheduling that messed up causing teachers cannot teach as it should be, it often happened when a teacher want to use a laboratory. Because of that reason there is to be some way to resolve that problem and thinking about another method so the students can learn quickly with different technique. An introduction of this information system is one of the best way to implement it in school to resolve many problems. Tanjungpandan 2 Junior High School is the place where this information system will be implemented.

Will be designed a web - based application that gonna help teachers in Tanjungpandan 2 Junior High School to grading score, publish it, setting time study schedule at once time study fo laboratory too, and implementation for library searching application. Designing process of this implementation start with a computer that gonna be used as a server. Th e next step is to create a website using XAMPP software as a web server and notepad++ as a script editor.

With the help of an applications in this website hopefully can resolve grading score problem and help teachers in Tanjungpandan 2 Junior High School to scheduling time study, searching for a book in library and also new students recruitment.

**Keywords : Information System, XAMPP, Education, Web Programming**

---



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pekerjaan guru yang terlalu banyak membuat mereka secara tidak sengaja terkadang lalai dalam hal rekapitulasi nilai-nilai murid. Terlalu banyak menggunakan kertas dalam perekapan nilai juga merupakan perilaku yang buruk terhadap kelestarian lingkungan hidup. Masalah yang terjadi nantinya adalah guru akan bingung jika nilai hilang dan nilai di akhir semester malah belum mencukupi dikarenakan masalah tersebut. Di zaman sekarang ini yang seharusnya segalanya digitalisasi pemakaian kertas bisa diminimalisir.

Pengaturan jadwal untuk kelas yang banyak dan pengaturannya yang manual biasanya akan membingungkan dan tidak efisien. Waktu yang terbuang akan cukup banyak dan terjadinya masalah yang timbul juga persentasenya akan besar. Masalah yang biasanya timbul adalah terjadinya jadwal yang tumpang tindih, contoh seorang guru mengajar bahasa inggris di kelas 7A pada pukul 7 pagi tetapi ternyata guru tersebut juga mengajar bahasa inggris di kelas yang berbeda dan di hari yang sama, misalnya di kasus ini sebutlah 8C. Hal ini sebenarnya bisa diatasi dikarenakan guru bahasa inggris juga lebih dari satu. Tetapi kembali lagi ke masalah awal dikarenakan kelas yang terlalu banyak dan pembagian jam mengajar diusahakan merata sehingga membingungkan dalam pengaturan jadwal. Ini tidak hanya terjadi pada saat di kelas tetapi juga pada pemakaian Laboratorium. Contoh guru A dan B adalah guru yang mengajar di mata pelajaran TIK. Kedua guru tersebut mengajar TIK di kelas yang berbeda di hari yang sama. Ini bukan masalah jika ditinjau dari pembagian jadwal. Tapi pada saat pemakaian laboratorium dan keduanya ingin memakai laboratorium tersebut maka masalah muncul.

Katalog perpustakaan yang banyak biasanya memusingkan dalam pencarian buku di suatu perpustakaan. Bahkan hal ini lah biasanya yang membuat siswa malas ke perpustakaan. Memang biasanya sudah ada aplikasi untuk inventarisasi untuk pengaturan buku di perpustakaan tetapi aplikasi ini hanya digunakan untuk peminjaman, ketersediaan buku, dan denda.

Atas dasar latar belakang tersebut maka akan dirancang dan direalisasikan sebuah website sistem informasi yang diharapkan membantu pekerjaan para guru di sekolah SMP Negeri 2 Tanjungpandan. Website ini dirancang untuk memecahkan masalah yang telah diuraikan di atas, penerimaan siswa baru, pencarian katalog perpustakaan, penginputan nilai, serta pengaturan jadwal pengajaran dan laboratorium.

Website sistem informasi sekolah ini dirancang untuk meringkas penggunaan berbagai aplikasi dalam pemecahan berbagai masalah di lingkungan sekolah. Website ini dirancang dengan menggunakan XAMPP sebagai kumpulan server dan Notepad++ sebagai script editor. XAMPP dipilih karena di dalamnya sudah terdapat berbagai macam server yang bisa membantu pada saat pengerjaan website sistem informasi ini.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dibutuhkan perbaikan sistem informasi sekolah yang memadai bagi guru, *admin* jadwal pelajaran, *admin* perpustakaan, dan *admin* penerimaan siswa baru yang dalam proyek akhir ini berupa aplikasi berbasis *website*.

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas dikembangkan sistem informasi sekolah untuk SMP Negeri 2 Tanjungpandan dengan fitur utama meliputi:

- a. Aplikasi yang akan membantu pihak sekolah dalam hal penerimaan siswa baru.
- b. Aplikasi yang akan membantu para guru dalam hal penginputan nilai.
- c. Aplikasi yang akan membantu pihak sekolah dalam hal pencarian katalog di perpustakaan.
- d. Aplikasi yang akan membantu pihak sekolah dalam hal pengaturan jadwal pelajaran.

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari proyek akhir ini adalah :

- a. Pengamanan database yang ada di dalam website.
- b. Sistem pengamanan yang digunakan di websitenya sendiri.
- c. Pengaturan jaringan yang digunakan dalam penggunaan website.

#### 1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metodologi penyelesaian masalah antara lain :

##### a. Studi Literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.

##### b. Pembuatan Aplikasi dan Pengimplementasian

Dilakukan pembuatan aplikasi sistem yang kemudian diimplementasikan.

##### c. Analisis Hasil Sistem

Dilakukan analisis terhadap parameter-parameter kinerja sistem dari berbagai kondisi yang diimplementasikan.

##### d. Penarikan Hasil Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir terhadap hasil implementasi sistem yang diperoleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari proyek akhir ini.

## **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar dan juga literatur yang digunakan pada pemahaman dan penyusunan proyek akhir.

## **BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

Pada bab ini dibahas mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan kerangka dan visualisasi website, serta pengimplementasian website di SMP Negeri 2 Tanjungpandan.

## **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

Pada bab ini akan dibahas tentang analisa sistem apakah telah berjalan dengan baik atau tidak.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil kegiatan proyek akhir ini yang nantinya bisa digunakan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut dari topik proyek akhir ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dengan dirancangnya website SISFO SMP Negeri 2 Tanjungpandan ini adalah :

1. Telah dibuat aplikasi *website* yang dapat bekerja sebagaimana telah direncanakan, ini disimpulkan dari hasil pada tabel fungsionalitas.
2. Aplikasi jadwal pelajaran yang terintegrasi dengan sms gateway dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
3. Para guru bisa mengetahui dengan mudah jadwal pelajaran hanya dengan login ke halaman website
4. Para guru bisa efisien dalam hadir ke ruang pelajaran dengan adanya notifikasi dari sistem tentang pengajaran.
5. Pengunjung perpustakaan bisa efisien dalam proses pencarian buku.
6. Administrator pengurus penerimaan siswa baru bisa efisien dalam proses penerimaan dengan adanya sistem penerimaan yang lebih baik.
7. Perolehan MOS subyektif adalah 4.55 dan nilai tersebut dinilai baik.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diusulkan dari proyek akhir ini adalah :

1. Perlu adanya sistem keamanan demi kehandalan *website* ini agar keamanan masing-masing administrator bisa lebih terjamin saat mengakses *website*.
2. Ke depannya sistem perpustakaan ditambahkan aplikasi peminjaman dan pengembalian buku.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Laboratorium Computer and Communication. “Modul Praktikum bengkompro D3 Teknik Telekomunikasi 2011-2012”.
- [2] <http://blog.balimechanicweb.net/2012/07/definisi-website/> diakses pada tanggal 1 November 2012
- [3] Sutaji, Deni. 2012. Sistem Inventory Mini Market dengan PHP dan JQuery. Yogyakarta: Lokomedia
- [4] <http://keygallery.wordpress.com/2011/12/29/sejarah-singkat-php/> diakses pada tanggal 1 November 2012.
- [5] Mihal Brumbulli, Blerina T, Arbora D. 2008. A Web-Based School Management Information System. International Scientific Conference Science.
- [6] Magaline, **Ferdinand**. 2007. *Konsep Dasar* Komponen-komponen *Sistem Informasi*, Jurnal,. Teknologi Informasi, ITS, Surabaya