

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN BERBASIS WEB DAN SMS DI KIMIA FARMA

Anita Ari Setiyawati<sup>1</sup>, Hafidudin<sup>2</sup>, Sholekan<sup>3</sup>

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

---

### Abstrak

Saat ini, jaringan teknologi berkembang dengan pesat tidak hanya dari sisi perangkat, tetapi juga dari sisi aplikasi dan sistem transmisi yang digunakan. Kimia Farma merupakan suatu sarana kesehatan yang membutuhkan sistem informasi yang handal agar pasien ataupun user dapat secara cepat mengakses informasi kesehatan yang dibutuhkan.

Sistem informasi kesehatan di Kimia Farma sekarang ini masih dilakukan secara manual yaitu, pengaksesan informasi tersebut masih dilakukan melalui telepon atau datang langsung ke klinik. Hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena kemungkinan gagalnya panggilan dikarenakan jalur telepon yang sibuk atau faktor manusia. Dalam Proyek Akhir ini menguraikan tentang perancangan sistem informasi kesehatan berbasis web dan sms. Dengan adanya sistem ini user cukup hanya dengan mengirimkan sms ke Kimia Farma dan secara otomatis user akan mendapat sms dari Kimia Farma. Tujuannya untuk mempersingkat proses pengaksesan informasi, mempersingkat proses update data dan mengoptimalkan pelayanan kesehatan di Kimia Farma. Proyek Akhir ini sistem yang dibuat melingkupi fasilitas pengaksesan informasi secara online melalui web dan sms. Sistem dibuat menggunakan hardware Hp GSM Sony Ericsson K530i, kabel data dan laptop dengan spesifikasi tertentu sedangkan software menggunakan gammu, XAMPP 1.6.2 dan PHP. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa skenario pengujian yaitu, menggunakan satu user dan pengaksesan yang dilakukan beberapa user secara bersamaan. Pengujian dimaksudkan untuk menguji delay dan ketertarikan user dalam menggunakan sistem.

tertarik menggunakan sistem yang dibuat, sehingga dapat dikatakan user cukup puas serta delay dalam pengaksesan sms info cukup kecil, antara 0-9 detik. Untuk pengaksesan web, server dapat melayani permintaan user sebanyak 700 user secara bersamaan.

**Kata Kunci :** PHP, MySQL Browser , XAMPP , GAMMU

---

### Abstract

Currently, network technology is growing rapidly not only from the side of the device, but also from the application and transmission systems that digunakan. Kimia Pharma is a health facility that requires a reliable information system to the patient or the user can quickly access health information needed. Health information systems in today's Kimia Farma is still done manually that is, pengaksesan information is still done by phone or come directly to the perceived lack klinik. Hal effective and efficient as possible due to the failure of calls to busy telephone lines or the human factor. In this Final project describes the design of health information systems and web based sms. With this system the user just simply by sending an sms to Kimia Farma and the user will automatically receive an sms from Chemical Farma. Tujuannya to shorten the process of accessing information, streamline processes and optimize data .

This Final Project created a system that surrounds the facility secara accessing online information via the web and created using hardware sms. Sistem Hp Sony Ericsson K530i GSM, data cable and a laptop with certain specifications and the software using gammu, XAMPP 1.6.2 and PHP. Sistem test conducted using several denagn is skenario test, using a single user and accessing conducted several intended users are untuk test bersamaan. Pengujian delay and the interest user using of sistem. From the results of tests conducted on sistem, obtained 87.3% of users are interested in using the system are made, the user can be said sehingga quite satisfied and delays in accessing sms info quite small, between 0-9 seconds. To access the web, the server can melayani user demand of 700 users simultaneously.

**Keywords :** PHP, MySQL Browser , XAMPP , GAMMU

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

xv

### 1.1 Latar Belakang

Sms dan web merupakan salah satu teknologi yang banyak dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari. Sekarang ini aplikasi ini banyak digunakan untuk menunjang kegiatan manusia, salah satunya digunakan untuk menunjang pelayanan terhadap suatu penawaran jasa atau pelayanan *public*.

Kimia Farma merupakan suatu apotek dan klinik yang menjadi sarana pemenuh kesehatan bagi masyarakat. Untuk itu, sistem informasi yang handal sangat dibutuhkan agar user atau pasien dapat mengakses secara cepat informasi kesehatan yang dibutuhkan misalnya jadwal jaga dokter dan registrasi pasien melalui sms. Mengingat untuk mengakses informasi kesehatan di klinik Kimia Farma masih dilakukan secara manual yaitu pengaksesan informasi tersebut masih dilakukan melalui telepon atau datang langsung ke klinik. Hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena kemungkinan gagalnya panggilan dikarenakan jalur telepon yang sibuk atau faktor manusia.

Maka proyek akhir ini ditujukan untuk pembuatan perancangan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan sms di klinik Kimia Farma. Sistem informasi kesehatan ini dibuat berbasis *database*, pasien dapat secara *online* melihat informasi yang disediakan oleh klinik kimia farma buah batu dan dapat mengakses informasi jadwal jaga dokter dan melakukan registrasi pasien sehingga diharapkan *user* dapat secara mudah dan cepat mengakses informasi yang dibutuhkan dan melalui sms sehingga dapat lebih praktis. Sedangkan pihak Kimia Farma dapat meningkatkan pelayanannya. Dalam proyek akhir ini akan dibuat perancangan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan sms dengan *software* yang mendukung yaitu Php Mysql, Xampp versi 1.62, dreamweaver (web editor) dan gammu sebagai *engine* sms serta menggunakan PC dan Hp gsm sebagai *server*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan *sms* di klinik Kimia Farma Buah batu?
2. Bagaimana efektifitas yaitu, dari segi waktu, biaya dan cara pengaksesan informasi dari sistem yang dibuat?
3. Bagaimana tingkat ketertarikan *user* dalam mengakses sistem?
4. Bagaimana performansi sistem (*delay* dan jumlah *user* yang dapat mengakses pada saat yang bersamaan) menghadapi permintaan *user*?

## 1.3 Batasan Masalah

Pada proyek akhir ini penulis akan menentukan batasan masalah pada:

1. Perancangan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan *sms* di Kimia Farma cabang Buah Batu
2. Perancangan *web* dan *sms* ini dengan spesifikasi :  
XAMPP versi 1.6.2, MS SQL, dreamweaver PHP Myadmin dan gammu serta hp sony ericcson dan laptop Toshiba.
3. Sistem informasi kesehatan yang dapat di akses adalah daftar jaga dokter, dokter spesialis apa saja yang ada di kimia farma secara *online* pasien.
4. Perancangan sistem dan *database* menggunakan MYSQL.
5. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan dua buah komputer (*client-server*) yang terhubung jaringan komputer dan menggunakan sebuah hp GSM sony ericcson sebagai *server* dan tiga buah hp gsm sebagai *client*.
6. Sistem yang dibuat tidak menyangkut *billing* karena merupakan hak operator.
7. Dalam perancangan ini tidak membahas keamanan sistem.
8. Performansi sistem *sms* dalam menghadapi permintaan *user*.

## 1.4 Tujuan

1. Membuat sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan sms di klinik kimia farma ini diharapkan dapat mengoptimalka pelayanan klinik yaitu kenyamanan pasien dan memudahkan pasien untuk memperoleh informasi yang diinginkan dalam waktu yang cepat dan dengan cara yang mudah .
2. Membuat sistem informasi berbasis web dan sms serta perancangan *database*.
3. Mengukur *efektifitas* yaitu dari segi waktu, biaya dan cara pengaksesan informasi sistem informasi berbasis web dan sms yang telah dibuat.
4. Mengetahui ketertarikan *user* dalam mengakses sistem informasi yang telah dibuat.
5. Mengukur performansi sistem dalam menghadapi permintaan *user*.

## 1.4 Metode Pembuatan

Metode yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi literatur

Pada tahap ini akan dilakukan studi terhadap materi-materi yang terkait dengan topik penelitian melalui referensi yang berhubungan dengan *Web* dan sms. Dalam Proyek Akhir ini penulis mempelajari bagaimana cara kerja xampp,php,Mysql dan gammu. Mempelajari cara membuat *interface* agar hp gsm dapat tersambung dengan PC. Selain itu mencari tahu cara kerja gammu dalam menerima dan mengirim sms.

### 2. Konsultasi dan diskusi

Selain studi literatur, penulis juga berkonsultasi dan berdiskusi dengan pembimbing serta orang yang ahli dalam bidang *programming*. Dalam hal ini, pembimbing memberi masukan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam menyelesaikan Proyek Akhir.

### 3. Pembuatan desain aplikasi, pengujian, dan analisa.

#### a. Desain Aplikasi

Dilakukan pembuatan desain aplikasi berdasarkan perancangan yang akan dilakukan.

b. Pengujian

Dilakukan uji coba terhadap aplikasi perancangan dan pengukuran *delay* dan performansi sistem dalam menghadapi permintaan beberapa *user* secara bersamaan serta ketertarikan user dalam mengakses aplikasi yang dibuat.

c. Analisa

Melakukan analisis terhadap perancangan aplikasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan metode pembuatan dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi tentang teori dasar sistem informasi berbasis web dan sms (*sms gateway*) serta pemograman yang dibutuhkan untuk membantu dalam pengerjaan proyek akhir ini.

### **BAB III RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI**

Berisi pembahasan tentang langkah-langkah perancangan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan sms di Kimia Farma.

### **BAB IV ANALISA HASIL PENGUJIAN**

Berisi pembahasan tentang hasil pengujian dan analisa dari desain dan implementasi sistem terhadap layanan kesehatan pada klinik Kimia Farma.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari uraian pada bab-bab yang telah dibahas sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat membantu dalam hal perbaikan proyek.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dengan perancangan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dan *sms* di Kimia Farma ini adalah:

1. Sistem informasi yang dirancang mampu memberi informasi kesehatan yang diperlukan.
2. Sistem informasi yang dirancang mampu membantu kerja admin untuk mengolah data yang diperlukan oleh pasien. Dari hasil pengujian sistem informasi dengan spesifikasi *server* yang ada, sistem informasi yang dirancang mampu menangani maksimal 700 user secara simultan. Sedangkan untuk penilaian secara umum dilihat dari keseluruhan web dari 22 orang yang mengisi kuesioner adalah 87,3% sehingga dapat dikatakan cukup memuaskan.
3. Dalam pengujian dapat diketahui bahwa pada saat *sms* diakses oleh 1 buah user sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan serta *delay* antara *inbox* dan *outbox* berselisih antar 1-2 ms sedangkan untuk pengaksesan menggunakan 5 buah user memerlukan *delay* 0-9 detik.

#### 3.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan dari perancangan sistem informasi kesehatan berbasis web dan *sms* di Kimia Farma ini antara lain:

1. Spesifikasi *server* ditingkatkan agar bisa meningkatkan kapasitas *user*.
2. Informasi yang ditampilkan pada *web* lebih banyak dan interaktif.
3. Sebaiknya *system sms* dapat diakses menggunakan *cdma*.
4. Aplikasi *sms* informasi sebaiknya menggunakan *linux*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wibisono Gunawan, “ Dasar Konsep Teknologi “ Jakarta: Januari
- [2] Kadir Abdul, ” *Dasar Pemograman WEB Dinamis Menggunakan PHP*” Yogyakarta: Desember 2001
- [3] **Sistem Informasi**. Tersedia: [http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem Informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Informasi)[12 November 2008]
- [4] **Analisa dan Perancangan Sistem**. Tersedia: <http://mansur12.wordpress.com> [11 Januari 2009]
- [5] **Tata Kelola Sistem Informasi**. Tersedia: <http://www.google.coo.id> [11 Desember 2008]
- [6] **Analisa Sistem**. Tersedia: <http://dotindo.blog.friendster.com> [11 Januari 2009]