

---

## SISTEM INFORMASI ALAT KESEHATAN BERBASIS WEB

Arianto Pradana<sup>1</sup> ; Ibnu Hardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Sains dan Teknologi Komputer

arintopra@gmail.com

<sup>2</sup> Universitas Sains dan Teknologi Komputer

ibnuhardi@gmail.com

Jl. Majapahit 605, Semarang, telp/fax : (024) 6723456

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 Feb 2021

Received in revised form 23 Maret 2021

Accepted 25 Maret 2021

Available online 13 April 2021

### ABSTRACT

The use of computer technology in various business fields has become a necessity, especially in the current era of globalization, where information around the world can be obtained quickly. The increasing need for information, especially for medical devices, not all areas exist, even if most of them are in big cities, getting customer remote information takes a long time and customers want to do work quickly so that all work can be completed in the least possible time. The use of computer technology is more likely to meet the information needs of customers.

Medical device information system at PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang based on the web is expected to be useful, because with the information via the web like this, customers can place orders remotely and know the amount of stock available so they do not have to come directly to PT. MERAPI UTAMA PHARMA which can take a long time, and by using the web makes it easier for customers to place orders quickly by minimizing the risk of errors in writing item codes.

**Keyword :** *medical devices*

---

### Abstrak

Pemanfaatan teknologi komputer dalam berbagai bidang bisnis sudah menjadi suatu kebutuhan, terutama di era globalisasi saat ini, dimana informasi di seluruh dunia dapat diperoleh dengan cepat. Meningkatnya kebutuhan akan informasi terutama untuk alat kesehatan, tidak semua daerah ada, walaupun sebagian besar berada di kota besar, mendapatkan informasi jarak jauh pelanggan membutuhkan waktu lama dan pelanggan ingin segera melakukan pekerjaan sehingga semua pekerjaan dapat diselesaikan di waktu sesingkat mungkin. Penggunaan teknologi komputer lebih cenderung untuk memenuhi kebutuhan informasi pelanggan.

Sistem informasi alat kesehatan di PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang yang berbasis web diharapkan dapat bermanfaat, karena dengan adanya informasi melalui web seperti ini pelanggan dapat melakukan pemesanan secara remote dan mengetahui jumlah stok yang tersedia sehingga tidak perlu datang langsung ke PT. MERAPI UTAMA PHARMA yang dapat memakan waktu lama, dan dengan menggunakan web memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dengan cepat dengan meminimalisir resiko kesalahan dalam penulisan kode barang.

**Kata Kunci:** Alat Medis

---

*Received Maret 19, 2021; Revised Maret 23, 2021; Accepted Maret 25, 2021*

## 1. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi komputer didalam berbagai bidang usaha memang sudah menjadi suatu keharusan terutama era globalisasi sekarang, dimana informasi diseluruh dunia dapat diperoleh dengan cepat. Semakin meningkatnya kebutuhan akan informasi, terutama alat kesehatan tidak semua daerah ada, walaupun ada kebanyakan berada di kota besar, dalam mendapatkan informasi jarak jauh pelanggan membutuhkan waktu cukup lama dan pelanggan ingin melakukan pekerjaan yang cepat agar semua pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu yang seminimal mungkin. Pemanfaatan teknologi komputer lebih cenderung untuk memenuhi kebutuhan akan informasi bagi para pelanggan.

PT. MERAPI UTAMA PHARMA, yang beralamat di Kawasan Industri Candi Semarang Jl. Candi Raya No. FIC Semarang 50184. Merupakan perusahaan yang bergerak di bidang alat kesehatan, perusahaan ini melakukan aktifitasnya dengan memberikan informasi kepada pelanggan tentang alat-alat kesehatan. Dalam perkembangannya, perusahaan ini membutuhkan fasilitas dari teknologi informasi khususnya dalam penyajian informasi alat kesehatan terbaru diantaranya penyampaian informasi produk paramount bed, infusion pump, ventilator, film processor, otsucath, serta masih banyak produk yang lain.

PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang dalam bidang informasi selama ini masih mengalami suatu permasalahan yang terkait dengan penyajian informasi terutama dalam mempromosikan alat kesehatan terbaru yang dilakukan perusahaan ini masih lambat karena dengan cara melakukan perkenalan ke apotik-apotik dan rumah sakit dengan memberikan contoh-contoh brosur dengan keterbatasan data sehingga informasi yang disajikan kurang lengkap, didalam penulisan surat pesanan barang pun juga sering terjadi kesalahan sehingga mengakibatkan retur barang kebanyakan karena salah menuliskan kode barang. Kurangnya tenaga bagian pemasaran mengakibatkan banyak apotik dan rumah sakit yang jarang dikunjungi. Wilayah pemasaran masih seputar Jawa Tengah saja seperti Pekalongan, Ambarawa, Purwodadi, Jepara, Pati. Pelanggan juga kebanyakan menghubungi lewat telepon hanya untuk menanyakan tentang stok barang. Perusahaan berkeinginan untuk memudahkan pelanggan mendapatkan informasi yang detail tanpa harus ke PT. MERAPI UTAMA PHARMA. Perusahaan ini sudah menggunakan komputer berbasis multi user untuk menghubungkan bagian administrasi dengan bagian logistik.

Terkait dengan hal tersebut, penulis membuat website yang diharapkan dapat membantu PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang untuk memberikan informasi kepada pelanggan. Selain itu penulis juga membuat transaksi pemesanan agar lebih memudahkan perusahaan memperbanyak dan menjangkau konsumen di dalam maupun di luar kota

Sistem informasi alat kesehatan di PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang berbasis web diharapkan dapat berguna, sebab dengan adanya informasi melalui web seperti ini maka pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan jarak jauh dan mengetahui jumlah stok yang ada sehingga tidak harus datang langsung ke PT. MERAPI UTAMA PHARMA yang dapat menghabiskan waktu lama, dan dengan menggunakan web mempermudah bagi para pelanggan dalam melakukan pemesanan dengan cepat dengan meminimalkan resiko kesalahan penulisan kode barang.

Dengan adanya web PT. MERAPI UTAMA PHARMA Semarang dapat memanfaatkannya untuk mempromosikan kegiatan usaha mereka kepada para pelanggan tanpa dibatasi oleh letak suatu wilayah dan waktu. Dengan begitu mereka dapat menekan pengeluaran yang lebih besar dalam hal promosi. Hal tersebut yang menjadikan pertimbangan dalam penelitian ini dimana mengangkat topik "SISTEM INFORMASI ALAT KESEHATAN BERBASIS WEB".

## 2. Landasan Teori

### 1. Definisi Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani Systema yang artinya kesatuan. Pengertian sistem secara umum adalah suatu kelompok dari bagian – bagian tertentu yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Sebuah sistem abstrak adalah suatu susunan yang teratur berupa gagasan atau konsepsi yang saling bergantung.

### 2. Perancangan Sistem

Rancangan sistem secara umum disebut juga dengan Rancangan konseptual (conceptual design) atau Rancangan logikal (logical design) atau Rancangan secara makro (macro design). Sedangkan Rancangan sistem secara terinci disebut juga dengan Rancangan sistem secara fisik (physical systems design) atau Rancangan internal (internal design).

### 3. Definisi Database

Database didefinisikan sebagai himpunan rekaman atau data yang terstruktur di dalam sebuah komputer sehingga sebuah program dapat mengakses rekaman atau data tersebut untuk menjawab suatu query [1]. Database merupakan metoda yang dipilih untuk penyimpanan aplikasi besar yang digunakan bersama-sama, multiuser dimana dibutuhkan koordinasi antar banyak user.

#### 4. **Definisi Database Berbasis Web**

Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk menghasilkan dynamic web page. PHP digunakan untuk 'server-side scripting'. Umumnya PHP berjalan pada web server. Arsitektur LAMP merupakan arsitektur yang populer di industri web sebagai satu metode untuk mengimplementasikan sistem informasi yang murah, tangguh, skalabel, dan aman. PHP ini sendiri sudah banyak dipakai untuk sejumlah besar database relasional. Salah satu contohnya adalah database MySQL.

#### 5. **Pengertian Web Site atau Situs**

Situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, gambar, gerak, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan link.

#### 6. **HyperText Markup Language (HTML)**

HyperText Markup Language - bahasa standar yang digunakan browser internet untuk membuat halaman dan dokumen yang dipajang pada Web.

#### 7. **HTTP (HyperText Transfer Protocol)**

*HyperText Transfer Protocol adalah protokol yang memungkinkan bermacam-macam komputer yang saling berkomunikasi dengan menggunakan bahasa HTML.*

#### 8. **Definisi PHP (HyperText Preprocessor)**

PHP diciptakan untuk pemrograman bahasa C oleh Rasmus Lerdorf, PHP adalah bahasa yang mudah dibuat, notepad merupakan editor teks yang biasa digunakan, dan fungsi-fungsi yang telah ada didalam PHP tidak membedakan huruf besar dan huruf kecil.

### 3. **Metodologi**

Dalam pemilihan data dan metode penelitian harus dikerjakan secara cermat guna mendapatkan data-data yang obyektif. Oleh karena itu, penulis menggunakan beberapa metode dan hal yang perlu diperhatikan antara lain :

#### 1. **Obyek Penelitian**

Penelitian dilakukan pada PT. MERAPI UTAMA PHARMA, Kawasan Industri Candi Semarang Jl. Candi Raya No. F1C Semarang 50184.

#### 2. **Jenis Data**

Dalam usaha mendapatkan data-data yang benar sehingga tercapai maksud dan tujuan penyusunan laporan ini data yang diperoleh digolongkan menjadi dua bagian, yaitu

##### a. **Data Primer**

Merupakan data yang langsung diperoleh dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dari pihak-pihak yang bersangkutan.

##### b. **Data Sekunder**

Merupakan data yang diperoleh dengan mengumpulkan terlebih dahulu teori-teori atau bahan-bahan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

#### 3. **Metode Pengumpulan Data**

##### a. **Wawancara (Interview)**

Dalam hal ini penulis mengajukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang bersangkutan dengan penulisan laporan ini. Tanya jawab dilakukan secara langsung dengan obyek penelitian sehingga dapat memperoleh data yang diperlukan dari obyek penelitian itu sendiri.

##### b. **Pengamatan (Observasi)**

Teknik yang dilakukan dengan pencatatan dan pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung.

##### c. **Studi Kepustakaan**

Dengan cara mempelajari buku-buku atau referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

#### 4. Metode Pengembangan Sistem

Penulis memakai metode *Sistem Life Cycle* (SLC), dimana meliputi perencanaan, analisis, perancangan, penerapan, dan penggunaan.

- a. Perencanaan
  - (1) Melakukan perincian kebutuhan yang mengamati sistem lama,
  - (2) Memilih metode penyelesaian yang tepat
- b. Analisis
 

Melakukan identifikasi dan mengevaluasi permasalahan
- c. Perancangan
  - (1) Merancang model sistem (DFD)
  - (2) Merancang model data (ERD dan Normalisasi)
  - (3) Merancang basis data
  - (4) Merancang konfigurasi sistem
  - (5) Merancang desain input/output
- d. Penerapan
  - (1) Pemrograman web
  - (2) Instalasi program dan pelatihan bagi pemakai
- e. Penggunaan
 

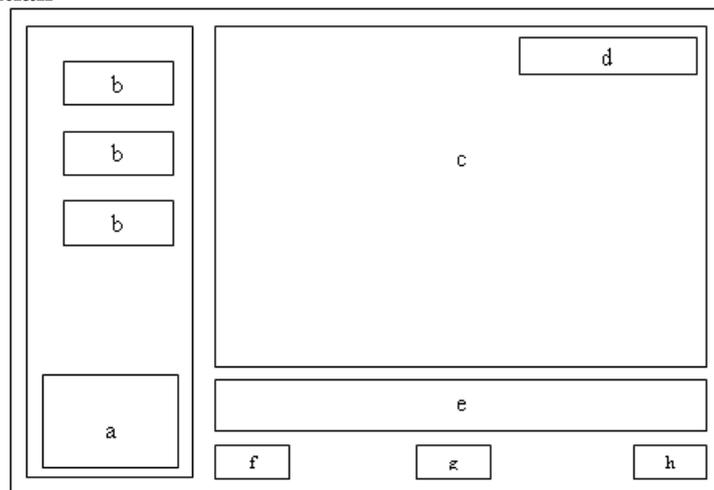
Melakukan penggunaan sistem.

### 3.1 Bahan Penelitian

Kebutuhan hardware meliputi :

- (1) Monitor : Resolusi Minimal 800 x 600 pixel
- (2) Mouse : Standart Serial Mouse
- (3) Keyboard : Standart Keyboard
- (4) Processor : Intel Pentium III
- (5) RAM : 128 MB
- (6) Kapasitas Harddisk : Sisa ruang harddisk minimal 20 MB

### 3.2 Desain Penelitian



Gambar 1 Layout Multimedia *Digital Imaging*

Keterangan gambar :

a : Lambang STEKOM

b : Tombol dasar, menengah, lanjut

c : Penjelasan materi

e : Panel pilihan materi

f : Tombol kembali

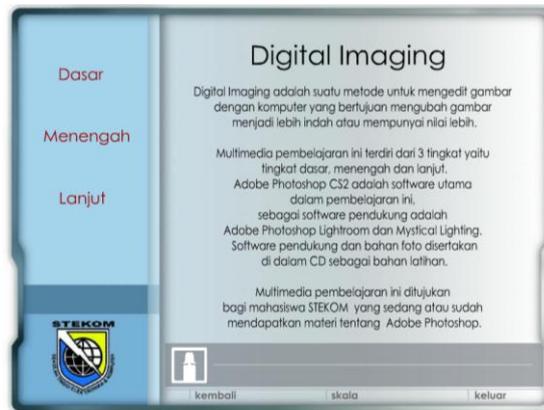
g : Tombol skala

d : Judul materi

h : Tombol keluar

**3.3. Perancangan**

a. Halaman desain utama



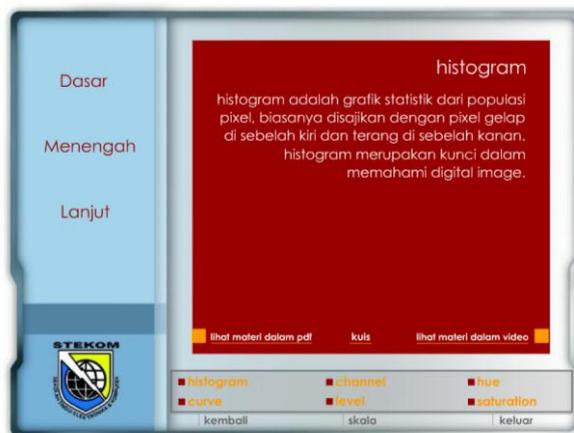
Gambar 2 Tampilan Halaman Utama.

b. materi tingkat dasar



Gambar 3 Tampilan Materi Tingkat Dasar.

c. Tampilan sub materi tingkat dasar



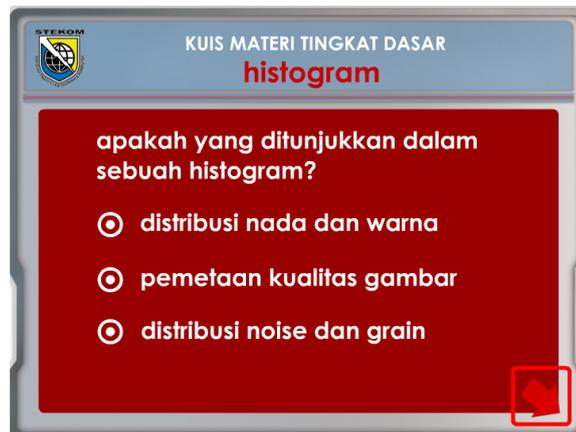
Gambar 4 Tampilan Sub Materi Tingkat Dasar.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah tampilan dari kuis :



Gambar 5 Tampilan Awal Kuis.



Gambar 6 Tampilan Pertanyaan Kuis.



Gambar 7 Tampilan Benar dan Salah.

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa sistem lama, kemudian dikembangkan ke dalam sistem baru yang dituangkan dalam penyusunan skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dilakukan dalam penerimaan siswa baru di SMK Negeri 4 Kendal masih menggunakan sistem konvensional.

2. Kelemahan pada sistem penerimaan siswa baru secara konvensional yaitu seperti terjadinya antrian pada saat penerimaan siswa baru.
3. Bagi calon siswa yang tinggal jauh dari lokasi sekolah merupakan kendala tersendiri, selain itu calon siswa yang ingin mendapatkan informasi jurnal penerimaan siswa baru harus datang langsung ke sekolah.
4. Dengan adanya sistem penerimaan siswa baru online diharapkan dapat memecahkan masalah yang terjadi pada saat penerimaan siswa baru di SMK Negeri 4 Kendal.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, 2018, “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*”, Jakarta, Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar, 2015, “*Media Pembelajaran*”, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persaja.
- Bitpipe. 2018. *Digital Imaging*. [online]. Tersedia: <http://www.bitpipe.com/tlist/Digital-Imaging.html>. [7 Februari 2018].
- Digital Studio. 2018. *Adobe Photoshop*. [online]. Tersedia: [http://www.digitalstudio.co.id/resources/tips\\_&\\_trick/article.php?article\\_id=93](http://www.digitalstudio.co.id/resources/tips_&_trick/article.php?article_id=93) [ 4 Juni 2018].
- Geocities. 2018. *Multimedia*. [online]. Tersedia: <http://www.geocities.com/SiliconValley/Way/3771/multi1.html> [ 13 Maret 2018].
- Hartono, Mulia, 2019, “*7 Langkah Mudah Membangun Sistem Informasi ERP*”, Jakarta, Elex Media Komputindo.
- Hutasoit, Andar Parulian, Wijaya, Didik (2018), “*Tips dan Trik Macromedia Flash MX dengan ActionScript*”, Jakarta, Elex Media Komputindo.
- Ilmu Komputer. 2018. *Desain Grafis*. [online]. Tersedia: <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2016/12/bagaimana-memulai-desain-grafis-slametriyanto.pdf>. [30 April 2018].
- Ilmu Komputer. 2018. *Multimedia Pembelajaran*. [online]. Tersedia: <http://ilmukomputer.com/2018/01/29/multimedia-instructional-design-pengantar/> [4 Maret 2018].
- Kearsley, G. P. & Hillelsohn, M. J. Human factors considerations for computer-based training. “*Journal of Computer-Based Instruction*, 1982, 8(4), 74-85.
- Kearsley, G., Hunter, B. & Seidel, R. J. Two decades of computer based instruction projects: What have we learned? *Technological Horizons in Education Journal*, 1983, 10(4), 88-96.
- McLeod, Raymond Jr, 2018, “*Management Information System*”, Prentice Hall, Texas.
- Nawawi, Hadari & Martini, Mimi, 2016, “*Penelitian Terapan*”, Yogyakarta, Gajah Mada University Press.
- P. Insap santosa, 2017, “*Interaksi Manusia dan Komputer; Teori dan Praktek*”, Yogyakarta, ANDI.
- Pressman, Roger, 2018, “*Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*”, Yogyakarta, ANDI.
- Sanyoto, Sadjiman Ebd, 2015, “*Dasar-Dasar Desain dan Tata Rupa (Nirmana)*”, Yogyakarta, CV. Arti Bumi Intaran.
- Schwier, R., & Misanchuk, E. (2015). “*Interactive multimedia instruction*”, Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.
- Sugiyono, 2016, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, Bandung, CV. Alfabeta.
- Sugiyono, 2018, “*Metode Penelitian Bisnis*”, Bandung, CV. Alfabeta.

Suradijono, S. H. "Is Being in Control of One's Own Learning Activity in Hypertext-based Courseware Enough?" In *Proceedings of ED-MEDIA 95. World Conference on Educational Multimedia on Hypermedia*. Charlottesville, VA: Association for the Advancement of Computing in Education, 1995: 613-18.

Suyanto, M., 2016, "*Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan bersaing*", Yogyakarta, ANDI.  
Techsmith. 2008. *Camtasia Studio*. [online]. Tersedia : <http://www.techsmith.com/camtasia.asp> [17 Maret 2008].