

## PERANCANGAN WEBSITE GENERAL HOSPITAL SEBAGAI SARANA PEMBERIAN INFORMASI KESEHATAN DAN RUMAH SAKIT

Bernardus Ferry Isti Christiyanto<sup>1\*</sup>, Saifudin<sup>2\*</sup>

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Yogyakarta

<sup>1\*</sup>mazpherry@gmail.com

<sup>2\*</sup>saifudin.sfn@bsi.ac.id

### Abstract

*The development of information technology also requires rapid circulation. Thus the information obtained will be not up to date anymore. It takes a rapid deployment, the means for spreading must be adjusted. Means that there has been such as television, radio and newspapers felt less quickly spread, then comes the websites that provide the means of information dissemination. For some people perceived difficulty of designing a website, but it is not as imagined. During this has a lot of growing web blog that provides instant website creation tool, but of course with various limitations. Overcoming these limitations, the authors designed the website's general hospital. General hospital is a dynamic website that provides information about health, jobs, agenda and profile of the hospital. With the website with full facilities to obtain a variety of information users just enough to access a website. This is of course even easier for users. Also on this website there is the management of users, so that users who are registered as members can also contribute articles and agendas. This course will further add to the dynamic nature of this website.*

**Keywords:** *General Hospital, Information, Health.*

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi bukanlah suatu unsur hal yang statis, akan selalu berkembang mengikuti zamannya. Demikian pula yang terjadi dengan teknologi komputer. Dari awal mula saat ditemukannya pada tahun 1949 hingga saat ini telah sangat banyak perkembangan yang terjadi. Contohnya saja dari sisi fungsinya, komputer yang semula hanya bisa digunakan untuk menghitung kini telah dapat digunakan untuk berbagai macam hal misalnya saja untuk mengedit gambar, mengedit suara, mengedit video, bahkan dapat digunakan untuk membuat program atau aplikasi.

Perkembangan yang juga nampak adalah dalam hal konektivitas atau yang terkenal dengan istilah *networking*. Saat ini satu komputer dapat saling berkomunikasi dengan komputer lain yang jaraknya tidak lagi puluhan meter, namun ratusan bahkan ribuan kilometer. Mereka dapat saling terhubung dalam satu jaringan yang dikenal dengan internet.

Perkembangan internet dewasa ini pun mengalami kemajuan yang begitu pesat. Hal ini disebabkan karena internet mampu menutupi berbagai kelemahan yang dimiliki oleh media komunikasi yang lain seperti keterbatasan waktu dan biaya yang mahal. Menyinggung

masalah keterbatasan waktu dan biaya, maka website adalah salah satu solusi yang bisa digunakan untuk memberikan informasi dengan cepat.

### 2. LANDASAN TEORI

Internet merupakan jaringan global komputer dunia, dimana setiap komputer saling terhubung satu sama lainnya; dari negara ke negara lainnya di seluruh dunia dan berisi berbagai macam informasi, mulai dari teks, gambar, suara, video, dan lainnya. Internet itu sendiri berasal dari kata *Interconnection Networking*, yang berarti hubungan dari banyak jaringan komputer. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini menggunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih jalur terbaik transmisi data, memilih jalur alternatif jika suatu jalur tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Sejarah keberadaan internet diawali pada tahun 1957, melalui "Advanced Research Projects Agency" (ARPA), dimana pada saat

itu Amerika Serikat bertekad mengembangkan jaringan komunikasi terintegrasi yang saling menghubungkan komunitas sains dan keperluan militer. Hal ini dilatarbelakangi oleh terjadinya perang dingin antara Amerika Serikat dengan Uni Soviet. Berkat proyek ini, hingga tahun 1970 sudah 10 komputer yang berhasil dihubungkan dan dapat saling berkomunikasi.

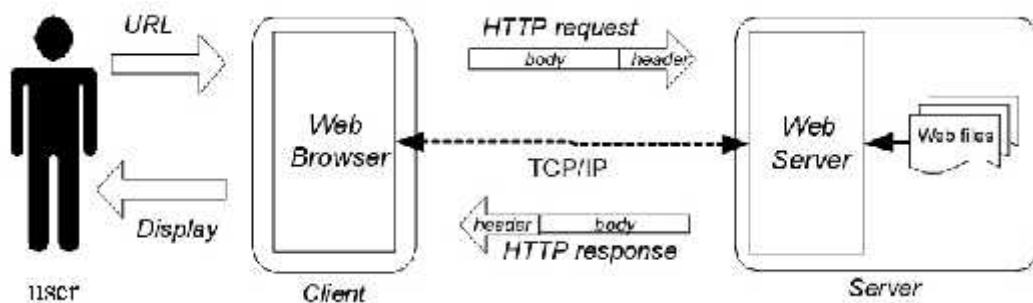
Perkembangan selanjutnya terjadi pada tahun 1972, dimana pada saat itu Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program *e-mail* yang ia ciptakan setahun sebelumnya untuk ARPANET. Karena program *e-mail* ini begitu mudah, program *e-mail* ini menjadi populer. Pada tahun yang sama, icon "@" juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan *at "@"* atau "pada".

Karena dibutuhkan jaringan yang lebih luas, pada tahun 1973, jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan ke luar Amerika Serikat. *Computer University College* di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan ARPANET. Pada tahun yang sama, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran internet. Sementara itu pada saat yang bersamaan di Eropa juga muncul jaringan komputer tandingan yang dikenal dengan EUNET, yang menyediakan jasa jaringan komputer di negara-negara Belanda, Inggris, Denmark dan Swedia. Fasilitas yang disediakan jaringan EUNET adalah jasa *e-mail* dan *newsgroup* USENET.

Dalam perkembangannya, komputer yang membentuk jaringan ini semakin hari semakin banyak, dari sebab itu dibutuhkan sebuah protokol resmi yang diakui oleh semua jaringan. Akhirnya pada tahun 1982 dibentuklah *Transmission Control Protocol* atau TCP dan *Internet Protokol* atau IP yang kita kenal semua. Protokol adalah suatu kumpulan aturan untuk berhubungan antarjaringan. Dengan protokol yang standar dan disepakati secara luas, maka jaringan lokal yang tersebar di berbagai tempat dapat saling terhubung membentuk jaringan raksasa bahkan sekarang ini menjangkau seluruh dunia. Jaringan dengan menggunakan protokol internet inilah yang sering disebut sebagai jaringan internet.

Karena banyaknya komputer yang saling terhubung ini, maka untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, pada tahun 1984 diperkenalkan sistem nama domain, yang kini kita kenal dengan DNS atau *Domain Name System*.

Perkembangan besar Internet ketiga adalah terbangunnya aplikasi *World Wide Web* pada tahun 1990 oleh Tim Berners-Lee. Aplikasi *World Wide Web* (WWW) ini menjadi konten yang dinanti semua pengguna internet. WWW membuat semua pengguna dapat saling berbagi bermacam-macam aplikasi dan konten, serta saling mengaitkan materi-materi yang tersebar di internet. Sejak saat itu pertumbuhan pengguna internet meningkat.



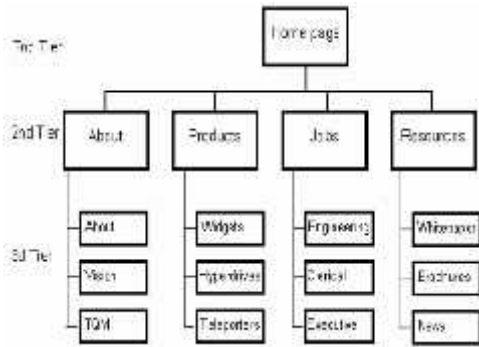
Gambar 1. Ilustrasi kerja internet

### Situs (Website)

Situs atau *website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian yang saling terkait dimana masing-masing bagiannya dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Suatu

situs disebut statis apabila isi informasi situs tersebut relatif tetap atau jarang berubah, dan isi informasinya hanya searah, yaitu dari pemilik situs ke pengguna. Contohnya adalah

situs yang dipergunakan untuk mengenalkan suatu perusahaan.



Gambar 2. Struktur halaman website

*Home page (main page)* merupakan halaman utama yang merupakan pintu gerbang menuju suatu situs. *Home page* adalah halaman paling penting di dalam situs karena pada umumnya di *home page* inilah, pengunjung menaruh perhatian (kesan pertama) terhadap suatu situs.

*Main topic page* adalah Halaman yang menggambarkan tentang hal-hal yang dikandung oleh sejumlah *link* yang dimiliki oleh *home page*. Kemudian dibawah *main topic page* ada *subsidiary page* yang merupakan bagian dibawah *main page*.

#### Web Design

*Web design* merupakan proses penyusunan konsep, rencana desain, pembuatan model desain website dan merealisasikan desain yang telah dirancang sebelumnya ke dalam bentuk situs. Tujuan mendesain situs adalah agar bisa membangun situs yang tersimpan pada *web server/servers* dan menampilkan konten secara interaktif kepada pengguna situs menggunakan *web browser*. Pada saat mendesain situs ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yakni:

##### a. Keseimbangan

Keseimbangan maksudnya adalah keseimbangan antara hasil susunan dari tiap elemen sebuah desain situs. Ada dua jenis keseimbangan, yaitu :

###### 1) Keseimbangan Simetris (Formal)

Keseimbangan simetris mempunyai elemen yang sama bobotnya pada dua sisi dari garis vertikal bayangan pada halaman situs. Tata letak simetris ini mempermudah dalam membuat situs, namun hasilnya akan terkesan formal, sederhana dan terasa agak kurang menarik.

###### 2) Keseimbangan Asimetris (Informal)

Keseimbangan simetris mempunyai elemen yang tidak sama bobotnya pada dua sisi dari garis vertikal bayangan pada halaman situs. Kendati sedikit rumit, namun tata letak

desainnya menjadi lebih dinamis untuk memakai ruang yang masih kosong.

##### b. Kontras

Kontras mudah dipahami yaitu dengan melihat dari dua objek yang berlainan, sehingga membuat kesan tampilan desain yang menonjol dan menarik perhatian. Pemberian kontras pada suatu objek haruslah kontras positif, karena jika kontras yang diberikan negatif, objek tersebut menjadi samar-samar atau bahkan menjadi tidak terlihat karena terserap oleh warna *background*.

##### c. Konsistensi

Dengan adanya konsistensi, maka pengunjung merasa nyaman, karena mereka akan dengan mudah menjelajahi suatu situs. Ketika pengunjung membuka suatu halaman situs yang konsisten, dia langsung tahu ke mana harus pergi dan dia tahu berada di mana. Konsistensi ini dapat diterapkan pada margin, tata letak, huruf, warna dan terutama navigasi (*hyperlink*).

##### d. Pemilihan warna

Warna merupakan sensitivitas yang berhubungan dengan indra. Warna dapat merebut perhatian, menarik, atau menolak. Warna dapat menimbulkan kesan pertama pada pengunjung ketika menjelajah sebuah situs. Warna modern biasanya terkesan bersih dan bercahaya, seperti biru dan kuning. Warna bersahabat biasanya terkesan ceria dan menyenangkan, seperti orange, kuning, hijau. Warna perusahaan biasanya bersih, seperti biru, putih dan abu-abu. Warna anak-anak biasanya terkesan ceria dan menonjol, seperti merah, kuning dan biru (warna primer). Dalam *web design* warna digolongkan menjadi 3 jenis yaitu :

###### 1) Warna Primer

Warna primer tidak bisa dibuat dengan mencampurkan warna lain, warna ini berdiri sendiri. Warna primer terdiri atas merah, kuning, dan biru.

###### 2) Warna Sekunder

Warna sekunder dibuat dengan mengkombinasikan dua warna primer. Warna sekunder terdiri atas orange, hijau dan ungu.

###### 3) Warna Tersier

Warna Tersier dibuat dengan mengkombinasikan warna primer dengan perbatasan warna sekunder. Warna tersier terdiri atas kuning-hijau, kuning-orange, merah-orange, merah-ungu, biru-ungu, dan biru-hijau.

##### e. Pemilihan File yang akan digunakan

*File* yang akan digunakan dalam pembuatan situs ada bermacam-macam, baik

gambar, lagu maupun animasi. Sebuah situs yang menampilkan banyak gambar dan animasi dengan ukuran *file* yang besar akan menyebabkan kelambatan situs pada saat diakses. Pengakses cenderung malas dan langsung menutup *browser* pada saat mereka membuka sebuah situs yang lambat diakses. Dari sebab itulah perlu dilakukan optimalisasi pada data yang akan ditampilkan terutama untuk teks, gambar dan animasi sehingga ukurannya menjadi lebih kecil.

f. **Tipografi**

Tipografi merupakan suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebarannya pada ruang-ruang yang tersedia, untuk menciptakan kesan tertentu, sehingga dapat menolong pembaca untuk mendapatkan kenyamanan membaca semaksimal mungkin. Dalam perancangan situs jenis huruf yang akan digunakan akan sangat banyak, tapi secara garis besar jenis huruf dapat dikategorikan menjadi lima, yaitu: *serif*, *san serif*, *decorative*, *script* dan *monospace*.

### 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan, merancang sistem informasi general hospital sebagai sarana pemberian informasi kesehatan dan rumah sakit.

Alat penelitian yang digunakan meliputi komputer dengan software pendukung yaitu Intel Pentium Dual core @ 1,6 GHz, ram 1 gigabyte, harddisk 80 gigabyte, bahasa pemrograman php, text editor, pembuat flash banner, server lokal dan web browser.

a. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode yang dilakukan untuk mendapatkan data-data dengan cara pengamatan. Di sini penulis akan mencoba mengamati beberapa website rumah sakit, menganalisisnya dan mencoba melengkapi apa yang dirasakan masih kurang dari website tersebut.

b. Metode Kepustakaan

Pada metode ini penulis akan mencoba mempelajari hal-hal dari literatur tertentu yang tentunya akan sangat mendukung pada saat penulis mengerjakan penelitian ini. Contohnya adalah saat penulis mempelajari *source code* dalam pembuatan website.

### 4. PEMBAHASAN

*Website* yang dirancang adalah *website* yang diberi nama "General Hospital". *Website* ini akan dibuat sebagai sarana pemberian

informasi kepada masyarakat mengenai beragam informasi kesehatan dan profil beberapa Rumah Sakit. Pembuatan *website* ini berdasarkan pengamatan terhadap tiga *website* yang dimiliki Rumah Sakit yang ada di wilayah Gombang Kabupaten Kebumen. Ketiga *website* yang dijadikan bahan penelitian adalah *website* yang dimiliki oleh rumah sakit (RS) Palang Biru Gombang dengan alamat <http://rspalangbiru.blogspot.com> RS. Purbowangi Gombang dengan alamat <http://rsupurbowangi.blogspot.com>, dan RS. PKU Muhammadiyah Gombang dengan alamat <http://pkugombang.blogspot.com>.

Secara umum *website* yang dimiliki oleh ketiga Rumah Sakit tersebut adalah *website* yang berupa *blog*, dimana *website* tersebut setelah diamati mempunyai beberapa kekurangan. Penggunaan *blog* memang mempermudah dalam membuat *website*, namun tentunya keterbatasan akan menjadi hal yang paling mengganggu. Keterbatasan ini misalnya dalam pengelolaan akun pengguna, buku tamu sebagai media komunikasi pemilik dengan pengguna dan informasi yang ditampilkan.

Berdasar kekurangan itulah maka *website* yang akan dibuat penulis adalah *website* yang bersifat dinamis, baik dari segi keanggotaannya maupun informasinya. Dinamis dari segi keanggotaan dan informasinya maksudnya *website* yang akan dibuat akan membuat daftar keanggotaan selain administrator yang dapat ikut berpartisipasi menuliskan artikel-artikel maupun agenda. Untuk mencegah pengguna yang tidak bertanggung jawab, maka sistem konfirmasi dibuat pada saat pengguna melakukan proses registrasi. Keamanan pada *website* sendiri juga dijaga dengan tidak memberikan kesempatan pada anggota untuk menyisipkan *tag-tag* HTML maupun MySQL. Apabila ada *tag-tag* tersebut maka dengan otomatis sistem akan menggantinya dengan simbol asterik.

Sebagai bentuk interaksi antara pemilik *website* dengan pengguna, dibuatlah *form* yang dapat digunakan untuk memberikan komentar tentang *website*, pertanyaan, ataupun saran. Untuk menuliskannya tidak harus menjadi anggota, sehingga siap saja dapat berkomentar. Karena pada bagian ini siapa saja bisa menuliskan komentar, maka pada bagian ini penulis juga membuat sistem sensor terhadap kata-kata yang kurang sopan dan yang mengandung tag HTML maupun MySQL.

Sebagai bagian yang paling penting dalam mengatur isi *website* dan hak akses maka

administrator akan dibuatkan sebuah halaman sendiri yang dapat digunakan untuk mengatur jenis informasi, pengguna, agenda, dll. Administrator memiliki hak penuh atas pengelolaan seluruh sumber daya yang ada di dalam *website*.

Untuk pembuatan *website* tersebut penulis menggunakan sebuah *database* yang bernama "rumah". Tabel yang ada pada *database* tersebut sebanyak 7 buah yakni: agenda, anggota, artikel, bukutamu, kategori, anggota, profil.

**Tabel 1.** Tabel Agenda

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	No	Integer	3	auto_increment	Primary Key
2	Judul	Character	100		
3	Tanggal	Character	20		
4	Isi	Text	-		

**Tabel 2.** Tabel Anggota

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	No	Integer	3	auto_increment	Primary Key
2	Nama	Character	50		
3	password	Character	7		
4	Level	Character	1		
5	Email	Character	50		

**Tabel 3.** Tabel Artikel

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	no_artikel	Integer	3	auto_increment	Primary Key
2	Judul	Character	100		
3	Penulis	Character	50		
4	Tanggal	Character	20		
5	Jam	Character	20		
6	Kategori	Character	20		
7	isi_artikel	Text	-		
8	Gambar	Character	50		

**Tabel 4.** Tabel bukutamu

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	Id	Integer	11	auto_increment	Primary Key
2	Nama	Character	30		
3	Email	Character	30		
4	url	Character	50		
5	komentar	Text	-		
6	tanggal	Character	20		

**Tabel 5.** Tabel Kategori

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	No	Integer	2	auto_increment	Primary Key
2	Isi	Character	20		

Tabel 6. Tabel Anggota

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	No	Integer	3	auto_increment	Primary Key
2	nama	Character	50		
3	password	Character	7		
4	email	Character	50		

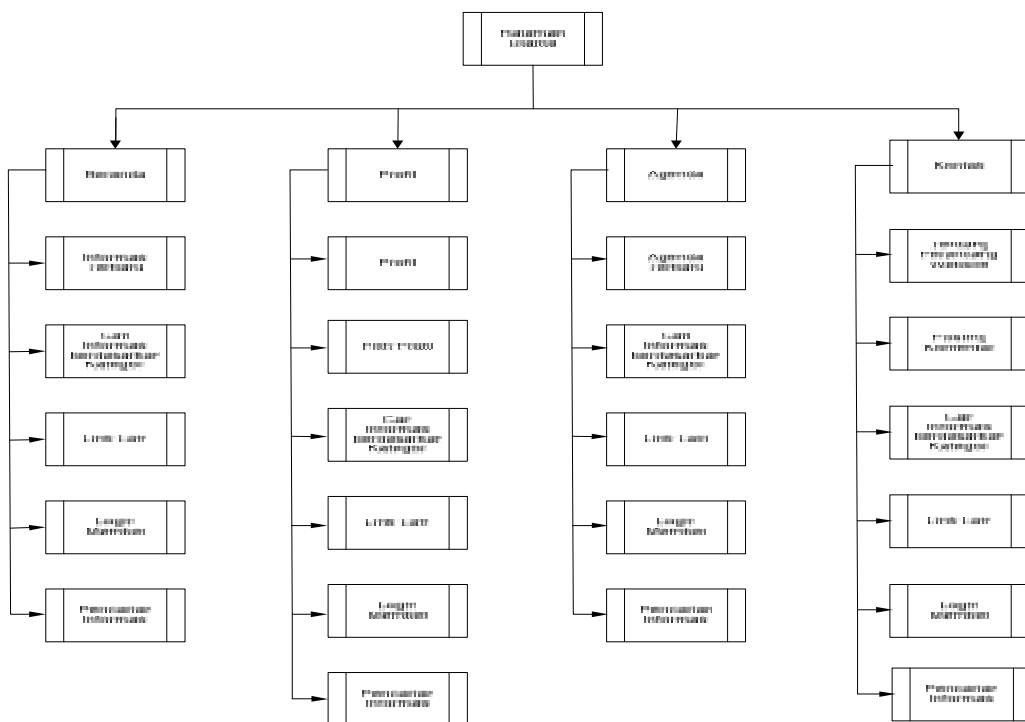
Tabel 7. Tabel Profil

No.	Field	Value	Length	Extra	Key
1	no_profil	Integer	3	auto_increment	Primary Key
2	judul	Character	100		
3	penulis	Character	50		
4	tanggal	Character	20		
5	Jam	Character	20		
7	Isi	Text	-		
8	gambar	Character	50		

**Hierarchical Input Process Output (HIPO)**

HIPO merupakan alat dokumentasi program. Akan tetapi saat ini HIPO juga digunakan sebagai alat desain dan teknik

dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem yang digambarkan oleh sistem utama.



Gambar 2. Hierarchical Input Process Output (HIPO) menu utama

**Desain Halaman Website**

Desain halaman website merupakan tampilan yang dihasilkan dari proses

perancangan yang dikerjakan dengan menggunakan bahasa pemrograman php.



Gambar 3. Halaman utama

## 5. KESIMPULAN

Mengenai pembuatan *website* dari awal (perancangan) hingga akhir (proses pembuatannya). Berdasarkan uraian-uraian yang telah dituliskan maka dapat diberikan beberapa buah kesimpulan dan saran, yaitu:

### Kesimpulan

- Pembuatan sebuah *website* tidaklah sesukar yang dibayangkan. Sangat mudah untuk dipelajari dibuktikan yang awalnya hanya mempunyai sedikit pengetahuan tentang pembuatan *website*, namun karena mempelajari literatur-literatur yang ada, maka *website* ini dapat terbentuk.
- Hingga saat ini telah banyak *website* yang menawarkan pembuatan *web blog online*. Hal ini tentunya mempermudah pengguna untuk membuat *website* pribadi maupun untuk perusahaan. Namun di sisi lain penggunaan *web blog* ini memiliki beberapa kekurangan, diantaranya: tidak

adanya pengelolaan akun pengguna, bukutamu, desain yang terbatas (khususnya bagi pengguna yang gratis).

- Dalam perancangan *website* ini adalah *website* yang bersifat dinamis, dimana informasi yang ada akan sangat mudah berubah. Hal ini disesuaikan dengan tujuan pembuatan *website* ini yakni memberikan informasi bagi masyarakat. Informasi yang akan disajikan tidak hanya informasi kesehatan saja, namun terdapat berbagai informasi lain seperti: informasi lowongan pada rumah sakit, agenda, dan informasi profil rumah sakit yang ada di dalam *database*.
- Keamanan *website* sedikit demi sedikit juga sudah mulai diatur pada pembuatan *website* ini. Bentuk nyatanya adalah dibuatlah sistem *user*, sehingga hanya pengguna yang berkompeten saja yang berhak memberikan informasi pada *website* ini.

Selain itu penyisipan tag HTML maupun PHP juga dilarang untuk level *user* saat posting dan level pengunjung biasa saat menuliskan komentar. Hal ini untuk mencegah penyisipan tag HTML yang bisa merusak *website*.

- e. Pada bagian form komentar, karena bebas diakses oleh siapa saja, maka sistem sensor terhadap kata yang kurang sopan juga diberlakukan. Baik tag-tag HTML maupun PHP dan kata yang kurang sopan apabila tetap dimasukkan akan otomatis terganti dengan simbol asterik.

#### **Saran**

Secara umum *website* yang dibuat sudah cukup untuk *upload*, namun untuk semakin baik mengajukan saran-saran sebagai berikut:

- a. Tampilan desain yang telah dibuat perlu ditambah kreasinya agar lebih terkesan *luwes*. Namun perlu diperhatikan juga bahwa pembuatan desain jangan berlebihan, karena dapat menimbulkan proses *loading* yang lama, terutama jika diberikan *file-file* dengan ukuran yang besar.
- b. Apabila akan *upload* ke internet, pilihlah *web hosting* yang menyediakan fasilitas penyimpanan yang besar. Pertimbangannya adalah karena *web* yang dirancang ini adalah *web* dinamis yang informasinya akan selalu *update* sehingga *databasenya* akan besar.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Oktavian, Diar Puji. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta: Mediakom
- [2] Ramadhan, Arief. 2006. Pemrograman Web Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo
- [3] Wahana Komputer. 2005. Menjadi Seorang Desainer Web. Semarang: Andi Offset.