# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## Penelitian Terkait

### Sistem Informasi Rumah Kost di Bandar Lampung

Hilda Dwi Yunita 2011 Di Bandar Lampung, banyak terdapat rumah kost tetapi penyebaran informasi tentang rumah kost tersebut masih menggunakan media offline seperti brosur atau flyer. Hal ini mengakibatkan mahasiswa masih sulit untuk mencari rumah kost sesuai dengan yang diinginkan apalagi yang berasal dari luar daerah untuk mahasiswai. Untuk mengatasi masalah yang ada, maka dari itu dibuatlah sistem informasi rumah kost yang dapat digunakan untuk mempermudah pemesan khususnya mahasiswa dalam meencari tempat kost dan memberi informasi detail tentang gambaran kost tersebut.

### Sistem Informasi Sewa Rumah Kost dan Rumah Kontrakan Berbasis Web di Surakarta

Karya didit gunawan dengan judul “sistem informasi sewa rumah kos” ini user bisa mempercepat proses membantu dan memberikan informsai mengeanai kost agar lebih akurat dan benar.

## Landasan Teori

### Pengertian Sistem

(Jogiyanto, 2012) Sistem merupakan kumpulan sama lain membentuk kesa tuan dalam usah mencapai suatu tujuan elemen-elemen yang saling berhubungan satu. (Sutabri, 200 3b) Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain,yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujan tertentu.

### Pengertian Sistem Informasi

**Sistem Informasi** (**SI**) adalah kombinasi dari [teknologi informasi](https://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_informasi" \o "Teknologi informasi) dan aktivitas orang yang menggunakan tehknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

### Pengertian Database

Sistem organisasi Informasi sistem didalam adalah suatu suatu yng mem pertemukan pengolahan kebutuhan harian transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tahriludin, n.d.)*.*

### Internet dan World Wide Web

### Pengertian Internet

Istilah internet berasal dari bahasa latin, *inter*, yang berarti "antara". Secara kata per kata internet berarti jaringan antara atau penghubung (Sunarto, 2009 : 39). Memang itulah fungsinya, internet menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain dengan sedemikian rupa, sehingga mereka dapat berkomunikasi.

Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung ke seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum, dan budaya.

Secara fisik dianalogikan sebagai jaring laba-laba (*The Web*) yang menyelimuti bola dunia dan terdiri dari titik-titik (*node*) yang saling berhubungan (Sunarto, 2009 : 40).

Salah satu isu terpenting di internet adalah penerapan standar komputerisasi terbuka (*open computing standard*). Karena *internetworking* dan internet mengintegrasikan semua sistem, jenis dan tipe komputer yang ada di dunia, maka harus ada standar yang menjamin komputer dapat saling berbicara satu sama lain dalam bahasa yang sama. Standar bahasa komputer universal telah dikembangkan sejak tahun 1969, terdiri dari serangkaian protokol komunikasi disebut *Transfer Control Protocol* (TCP) yang bertugas mengendalikan transmisi paket data, koreksi kesalahan dan kompresi data dan Internet Protocol (IP) yang bertugas sebagai pengenal (*identifier*) dan pengantar paket data ke alamat yang dituju (Sunarto, 2009 : 41).

Protokol TCP/IP menyatukan bahasa dan kode berbagai komputer di dunia, sehingga menjadi standar utama jaringan komputer. TCP/IP berkembang cepat dan kaya fasilitas karena bersifat terbuka dan bebas digunakan, ditambahkan kemampuan baru oleh siapapun dan gratis karena tidak dimiliki oleh siapapun. Oleh karena itu, hingga saat ini jaringan-jaringan tersebut saling terhubung di seluruh belahan dunia.

Dengan demikian, internet dapat didefinisikan dengan hubungan berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia, yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi yaitu protokol TCP/IP. Internet berfungsi sebagai media komunikasi dan informasi modern (Sunarto, 2009 : 42).

### Internet Service Provider (ISP)

Koneksi langsung ke internet akan memakan biaya yang sangat tinggi yang tidak mungkin ditanggung oleh pengguna perorangan. Solusinya adalah dengan menggunakan *Internet Service Provider* (ISP) sehingga berdirilah perusahaan penyedia jasa yang membangun infrastruktur koneksi ke internet (di luar sistem telepon) dan kemudian membagi kapasitas yang dimilikinya kepada pelanggan. Dengan demikian biaya koneksi akan menjadi ringan karena ditanggung bersama oleh sejumlah pelanggan melalui registrasi dan iuran (biasanya berlangganan per bulan) kecuali biaya pulsa ditanggung sendiri oleh masing-masing pengguna (Sunarto, 2009 : 42).

ISP selain memperoleh keuntungan dari pungutan iuran dari anggota, biasanya juga menjual jasa yang lain seperti layanan *Virtual Private Networking* (VPN – saluran WAN khusus intern perusahaan melalui internet), koneksi *dedicated* (24 jam), pembuatan dan *hosting* (penempatan) situs internet, konsultan jaringan komputer bahkan ada yang berjualan komputer. Sebagai organisasi komersial ISP haruslah berbentuk badan usaha yang sah menurut hukum yang berlaku.

ISP juga harus terdaftar dalam lembaga internet internasional serta memiliki alokasi *IP address* (alamat internet) yang diatur oleh *Internet Address Network Authority* (IANA) dan memiliki domain yang terdaftar dan diakui komunitas internet. Di Indonesia, ISP mempunyai wadah yang disebut dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) (Sunarto, 2009 : 43).

### World Wide Web (WWW)

*World Wide Web* adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen *web* disebut *web page* dan *link* dalam *web* membuat *user* bisa pindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik antar *page* yang disimpan dalam *server* yang sama atau *server* di seluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *web browser* seperti *netscape navigator* atau *internet explorer* (Sunarto, 2009 : 52).

*World Wide Web* sering disingkat sebagai WWW atau web saja, yaitu sebuah sistem di mana informasi dapat di nikmati dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain serta dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*. Informasi di *web* pada umumnya ditulis dalam format HTML. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World). WWW dijalankan dalam *server* yang disebut HTTPD (Sunarto, 2009 : 52).

### Perbedaan WWW dengan Internet

*World Wide Web* adalah jaringan informasi global sedangkan internet adalah jaringan komputer global. Kedua istilah ini terkadang saling tumpang-tindih disebabkan sifat global yang dimiliki keduanya sehingga pengguna awam internet kadang tidak bisa melihat batas perbedaannya dengan tegas dan jelas (Sunarto, 2009 : 54).

Lebih lanjut analogi perbedaan *web* dengan internet itu mirip dengan analogi perbedaan bus mudik antar kota dan jaringan jalan tol. Internet merujuk kepada jalan tol yang membolehkan lalu lintas mengalir antar komputer. *Web* merujuk kepada layanan bus angkutan pemudik yang menggunakan jalan tol memindahkan pemudik dari satu komputer ke komputer lain (Sunarto, 2009 : 54).

### Browser atau Web Browser

Teknologi *world wide web* bekerja atas dasar bantuan *browser* di komputer klien yang menampilkan data, gambar dan suara. *Browser* dikenal sebagai perangkat lunak untuk menjelajah *web*.

*Browser* adalah perangkat lunak yang memungkinkan untuk mencari dan mengakses beragam komponen *web*. Contoh *browser* yang bisa digunakan antara lain Microsoft Internet Explorer, Nestcape Navigator, Mozilla Firefox, Opera, dan Browser Apple Macintosh (Sunarto, 2009 : 55).

Sebelum *browser* terhubung ke sebuah situs *web, browser* perlu mengetahui alamat situs atau URL-nya. URL adalah kumpulan karakter yang menunjuk pada potongan informasi khusus di bagian mana saja pada *web*. Dengan kata lain, URL adalah alamat situs *web* yang unik (tidak ada dua situs berbeda yang memiliki alamat sama).

Sebuah URL terdiri dari protocol *web*, nama *domain* atau *server web*, direktori (atau folder) pada *server* tersebut, dan file yang terdapat pada direktori tersebut (biasanya berekstensi html atau htm).

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan perintah khusus (disebut "*tag*" atau "*markup*") yang dipakai untuk menentukan struktur bentuk, dan *link* pada dokumen ke dokumen multimedia lain di *web*. *Extensible Hypertext MarkupLanguage* (XHTML) adalah pengganti dan merupakan versi HTML yang sekarang banyak digunakan. Dengan menggunakan *hypertext*, maka pengguna internet dapat berpindah-pindah dari satu halaman ke halaman lain dengan mudah dan cepat ketika meng-klik *hyperlink*. Dengan menggunakan *browser* tertentu pengguna internet dapat mencari halaman-halaman di internet yang disimpan di *server-server* tertentu (Sunarto, 2009 : 56).

*Link Hiperteks* (*Hyperlink* atau *Hotlink* atau *Link*) adalah koneksi ke dokumen atau halaman *web* lain yang berisi informasi terkait. Bisa juga diartikan sebuah kata atau frasa pada satu dokumen yang menjadi jembatan penghubung ke dokumen lain di tempat yang berbeda. *Hyperlink* ditampilkan dalam bentuk kata atau frasa yang bergaris bawah dan berwarna (Sunarto, 2009 : 57).

### Perbedaan antara Intranet, Extranet, dan Internet

Perbedaan antara intranet, ekstranet dan internet, secara sederhana adalah (Sunarto, 2009 : 65):

1. Intranet adalah jaringan komputer yang hanya diperuntukkan dalam lingkup perusahaan atau institusi. Intranet memungkinkan karyawan perusahaan atau institusi mengakses data atau sumber daya perusahaan lainnya yang tidak bisa diakses oleh publik melalui internet.
2. Extranet adalah jaringan komputer yang digunakan oleh perusahaan dalam rangka menyediakan informasi non-publik kepada pihak-pihak tertentu, seperti rekan bisnis atau konsumen. Extranet barangkali terlihat mirip dengan *web* biasa, namun pengguna harus memasukkan *password* atau menggunakan enkripsi digital untuk menggunakannya. Sebagai contoh, jasa kurir *Federal Express* menggunakan extranet yang memungkinkan konsumen melacak paket yang dikirim menggunakan nomor pelacakan paket.
3. Internet adalah jaringan komputer dunia yang menghubungkan jaringan-jaringan komputer regional di seluruh dunia.

### Perangkat Lunak *Web Server*

*Web server* adalah sebuah perangkat lunak *server* yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML (Sunarto, 2009 : 119).

Program-program yang dibutuhkan untuk website dan internet (Sunarto, 2009 : 120) :

1. Bahasa pemrograman HTML.

*Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa *mark-up* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah *browser* internet. HTML saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C).* Berupa kode *tag* yang diperintahkan oleh *browser* untuk menghasilkan tampilan sesuai dengann yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan *browser web* seperti *Mozilla Firefox* atau *Microsoft Internet Explorer*.

1. Bahasa pemrograman PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*) yang bentuknya masih berupa sekumpulan *script* yang digunakan mengolah data form dari web.

PHP banyak digunakan utnuk membuat situs web yagn dimanis, meskipun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk kepentingan lain. PHP biasanya berjalan pada sistem operasi linux (PHP juga bisa dijalankan dengan *hosting windows*).

### Perangkat Keras *Web Server*

Perangkat keras *web server* adalah salah satu unit komputer yang dilengkapi dengan perangkat keras pendukung *web server* (Sunarto, 2009 : 123). Komputer digunakan sebagai sarana utnuk mengendalikan bisnis *online*. Melalui komputer, pebisnis di internet akan menjalankan bisnisnya dengan menggunakan *website*. Demikian juga dengan konsumen, mereka akan mencari informasi produk atau jasa menggunakan sarana komputer. Perangkat keras yang lain adalah jaringan lokal untuk menghubungkan komputer-komputer yang akan digunakan sebagai penunjang proses bisnis.

### Web Hosting

*Web hosting* merupakan salah satu bentuk layanan jasa penyewaan tempat di internet yang memungkinkan seseorang atau organisasi untuk menampilkan layanan jasa atau produknya di situs internet. Salah satunya adalah IndoGlobalWeb, rumahweb.com, idebagus.com, dapurhosting.com, pulauhosting.com dan masih banyak lagi. Bahkan diantaranya ada yang memberikan layanan gratis (Sunarto, 2009 : 129).

Setiap orang atau lembaga dapat menyewa tempat atau memanfaatkan jasa *web hosting* ini. Dengan kemajuan teknologi informasi yang ada saat ini, pengguna internet bisa memanfaatkan jasa *web hosting* yang merupakan alternatif yang sangat handal untuk keperluan promosi, menyebarkan informasi, berjualan dan layanan publik berbasis web (*blog :web blog*).

Untuk memilih jasa *web hosting*, sesuaikan dengan kebutuhan. Pertama, harus dapat mengetahui apa kebutuhan pengguna. Pilihlah *space web hosting* yang sesuai dengan kebutuhan dan perhatikan harganya. Kedua, jika target pengunjung web nantinya sebagian besar berada di Indonesia maka pilihlah *web hosting* dengan *server* di Indonesia dan sebaliknya.

## Metode Pengumpulan data

### Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam menyusun tugas akhir ini penulis menggunakan metode kualitatif deskriptif.

“Kualitatif adalah penelitian yang tidak bisa menggunakan model-model matematik, statistik atau komputer. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Asumsi dan aturan berpikir tersebut selanjutnya diterapkan secara sistematis dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan argumentasi (Zaenal Abidin, 2009 dalam <http://www.scribd.com>).

Dalam penelitian kualitatif informasi yang dikumpulkan dan diolah harus tetap obyektif dan tidak dipengaruhi oleh pendapat peneliti sendiri. Penelitian kualitatif mencakup berbagai pendekatan yang berbeda satu sama lain tetapi memiliki karakteristik dan tujuan yang sama.

Metode kualitatif menggunakan beberapa bentuk pengumpulan data seperti wawancara, observasi, serta analisis dokumen. Data tersebut dianalisis dengan tetap mempertahankan keaslian teks yang memaknainya. (Zaenal Abidin, 2009 dalam <http://www.scribd.com>) juga menambahkan bahwa deskriptif adalah penelitian tentang fenomena yang terjadi pada masa sekarang. Prosesnya berupa pengumpulan data dan penyusunan data, serta analisis dan penafsiran dara tersebut.

### Data yang diperlukan

Data yang diperlukan oleh penulis dalam menyusun tugas akhir terbagi menjadi dua jenis diantaranya :

1. **Data Primer (Data Pokok)**

Data yang terdapat di dalam Perusahaan Jasa pengelola website Kost Kost an .

1. **Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data penunjuang atau pelengkap dalam penyusunan laporan dan perancangan sistem informasi diantaranya :

1. Profil User yang ingin kost nya di pasarkan.
2. Data Gambar Kost
3. Data Fasilitas Kost

### Sumber Data

Sumber data berasal dari data pemilik website dan pengguna yang ingin mengopload profil user, profil kost dan gambar kost yang ingin di tampilkan di dalam aplikasi.

## Teknik Pengumpulan Data

Di dalam penulisan tugas akhir dibutuhkan data-data pendukung yang diperoleh dengan suatu metode pengumpulan data yang relevan. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data-data adalah sebagai berikut :

### Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan langsung suatu objek yang akan diteliti dalam waktu singkat dan bertujuan untuk mendapat gambaran mengenai objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung pengaruh teknologi informasi dalam pemasaran atau pengenalan produk yang ingin di pasarkan atau diiklankan.

### Wawancara

Wawancara yaitu cara untuk mengumpulkan data dengan mengadakan wawancara atau Tanya jawab secara langsung dengan staf dan karyawan hotel bagaimana sistemyang sudah berjalan. Daftar rincian pertanyaan yang penulis ajukan dapat dilihat pada lampiran.

### Studi Pustaka

Metode ini penyusun mengutip dari beberapa sumber bacaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang tersedia di perpustakaan dan *internet*.

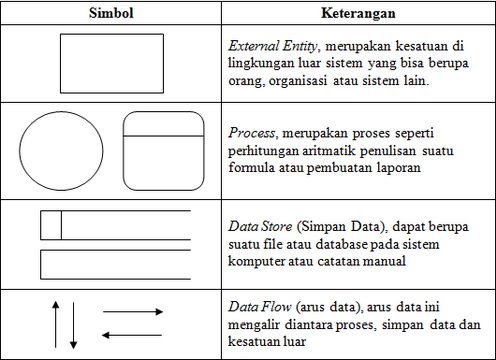
### Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem.

### Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan tahapan-tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks.

2.5.5 Tabel DFD



### Entity Relationship Diagram (ERD)

Rosa dan Shalahudin (2013:50), entity relationship diagram digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Ladjamudin (2013:142), entity relationship diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD :

2.5.6 Tabel Simbol-Simbol ERD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Simbol | Simbol | Deskripsi |
| Entitas |  | Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel. |
| Relasi |  | Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja. |
| Attribut |  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas. |
| Line |  | Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. |
| Kardinalitas  1 to 1 | 1 1 | Setiap entitas pada himpunan entitas 1 dapat berelasi dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas 2, demikian juga sebaliknya. |
| 1 to M | 1 M | Setiap entitas pada himpunan entitas 1 dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas 2, tetapi tidak sebaliknya atau setiap entitas pada himpunan entitas 1 hanya dapat berelasi satu entitas pada himpunan entitas2B, tetapi tidak sebaliknya. |
| M to M | M M | Setiap entitas pada himpunan entitas 1 dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas 2, Demikian juga sebaliknya. |

## Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan oleh penulis menggunakan diagram alur data untuk mempermudah penulis dalam menentukan alur data sistem yang akan dibuat yaitu perancangan sistem informasi media pengajaran melalui website.

Adapun diagram alur data yang digunakan oleh penulis untuk menentukan diagram alur diantaranya :

### Flow Map / Alur Proses

2.6.1 Tabel Simbol Flow

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Arti** | **Simbol** | **Arti** |
|  | File  Proses manual  Proses ke komputer  Tampilkan ke monitor  Dokumen |  | Disk / Database  Arsip  Komunikasi Jarak Jauh  Pilihan  Konektor antar halaman |

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Arti** |
| terminator  Data flow | Berisi data atau informasi yang mengalir dari satu pihak ke sistem dan sebaliknya  Di dalam diagram konteks, berisi mengenai sistem yang akan dibuat.  Pihak-pihak yang berada di luar sistem, tetapi secara langsung berhubungan dengan sistem dalam hal memberi data atau menerima informasi |