

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Pendahuluan

a. Latar Belakang

Pesantren merupakan sebuah lembaga atau badan pendidikan keagamaan yang di dalamnya diajarkan tentang kajian-kajian keislaman. Di sisi lain pesantren juga mengajarkan bagaimana kita hidup di dalam keluarga, masyarakat, bernegara, serta mengajarkan nilai-nilai tentang hidup berdampingan kendati kita hidup di lingkungan non muslim. Selain itu juga pesantren mengajarkan bagaimana cara kita mengambil sikap dan menyikapi tentang segala persoalan yang terjadi di dalam kehidupan keluarga, masyarakat serta Negara.

Latar Belakang Ilmu pengetahuan dan teknologi berasal dari kekaguman dan keingintahuan manusia terhadap alam semesta beserta isinya, baik mikroskopis maupun makroskopis. Dalam sejarah perkembangan manusia upaya mengkaji alam semesta beserta isinya itu mula-mula hanya bertujuan untuk memuaskan keingintahuan, upaya-upaya yang demikian itu menumbuhkan ilmi-ilmu murni, yang semula bersemboyan ilmu untuk ilmu. Selanjutnya timbul tujuan-tujuan lain dari upaya pengkajian itu, yaitu untuk penerapan hasil-hasil upaya pengkajian itu dalam orang menghadapi masalah praktis dalam kehidupan, upaya-

upaya yang demikian itu membuahakan ilmu-ilmu amaliah (terapan), yang selanjutnya mendorong berkembangnya teknologi.

Seiring dengan perubahan zaman, maka berubah pula cara penyajian dalam setiap hal. Pesatnya ilmu pengetahuan mendorong setiap orang untuk bereksperimen. Banyak penemuan-penemuan baru atau hal-hal baru yang mungkin dulu kita anggap mustahil terjadi.

b. Perumusan Permasalahan

Berdasarkan judul yang penulis angkat dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam Tugas Akhir ini oleh penulis adalah bagaimana merancang sekaligus membuat sebuah sistem informasi pesantren berbasis web.

c. Pembatasan Permasalahan

Untuk mengarahkan agar penulis lebih fokus dan terarah dalam penulisan tugas akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan yang akan disajikan dan diteliti yaitu:

1. Sasaran perancangan program sistem informasi pesantren berbasis web ini adalah orang tua yang tinggalnya di luar kota Sukoharjo.
2. Perancangan sistem informasi pondok pesantren dibuat dengan sistem berbasis web dengan komponen yang terdiri dari file html, swf, script php, dan database MySQL.

3. Peneliti lebih memfokuskan diri pada pesantren yang berada di Kabupaten Sukoharjo.
4. Pesantren yang akan dijadikan sample hanya 5 sampai 10 buah pesantren yang tergolong besar di kota Sukoharjo.
5. Dalam pembuatan program, Penulis menggunakan PHP Triad (PHP versi 4.1.1, Mysql 3.23.48 server Apace 1.3.23).
6. Peneliti menggunakan Macromedia DreamWeaver v8 sebagai text editor dalam pembuatan sistem informasi ini, serta menggunakan Macromedia Flash v8 dalam pembuatan peta pesantren.

d. Tujuan

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mempunyai tujuan antara lain sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat sistem informasi pesantren berbasis web.
2. Membuat sebuah forum pesantren di Sukoharjo.
3. Membuat atau memberikan informasi kepada para alumnus pesantren yang ingin mengetahui perkembangan pesantren yang pernah dijadikannya tempat belajar.

4. Menyajikan bentuk informasi yang sedikit berbeda, walaupun mungkin sudah ada pembuatan sistem informasi berbasis web lainnya.
5. Memudahkan orang luar untuk mengetahui profil pesantren yang diinginkan,

I.2. Tinjauan Pustaka

Percobaan sebelumnya yang berhubungan dengan topic seperti ini pada sebuah sistem, yang akan dijadikan sebagai bahan masukan untuk ketepatan langkah Tugas Akhir dapat di sebutkan sebagai berikut. Perkuliahan Pemrograman Web Dinamis Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta dari awal sampai akhir mengenai bahasa pemrograman PHP, serta sebuah tugas mata kuliah untuk membuat sebuah toefl test online yang juga menggunakan PHP.

Namun peneliti merasa masih kurang lengkap dan kurang efektif bila hanya meninjau dari segi perkuliahan. Maka peneliti mencari referensi lain melalui internet. Akhirnya didapat referensi baru dari situs www.ilmukomputer.com. dengan judul panduan dasar pemrograman PHP dan MySQL penulis Anon Kuncoro Widigdo dari Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS), PHP Programming Fundamental dan MySQL Fundamental penulis Endy Muhardin dari STT Telkom, Aplikasi dengan PHP penulis Mark Ade Syukur dari Universitas Gunadarma.

Di samping itu untuk mengetahui profil pesantren, peneliti melakukan tinjauan ke pesantren-pesantren yang akan dimasukkan ke dalam sistem yang akan dibuat

Sebuah sistem web memerlukan komputer yang mencakup *hardware, software, procedure, brainware* dan informasi serta fungsi-fungsi teknologi di dalamnya yaitu *input, proses, output, penyimpanan, komunikasi*. Web *server* merupakan komputer yang digunakan sebagai *host* (mangatur akses ke sistem) berbagai aplikasi web dalam lingkungan jaringan. Web *server* dapat mengakes aplikasi-aplikasi web yang dikembangkan dengan tag dalam HTML ataupun tag script lainnya seperti java dan php.

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen *hypertext* yang dapat dibaca dari satu *platform* ke *platform* lainnya tanpa melakukan suatu perubahan apapun. Dokumen HTML sebenarnya adalah suatu dokumen teks biasa (ASCII), sehingga di *platform* apapun dokumen tersebut dapat dibaca. Dengan konsep *hypertext* ini, untuk membaca suatu dokumen tidak harus melakukannya secara urut, baris demi baris, atau halaman demi halaman. Tetapi dapat dengan mudah melompat dari satu topik ke topik lainnya. Pada dokumen HTML, ini biasa disebut dengan *link* (hubungan). Dengan memanfaatkan *link*, maka data sensor dapat ditampilkan dengan metode *historical*.

PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan

sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Dalam PHP ada bentuk variable dan struktur control. Setiap nama variable diawali dengan tanda dollar (\$). Misalnya nama variable a dalam PHP ditulis dengan \$a. Jenis suatu variable ditentukan pada saat jalannya program dan tergantung pada konteks yang digunakan. Sedangkan pada struktur control ada berbagai statement antara lain; *If, While, For, Switch, Require, dan Include.*

MySQL (*My Structure Query Language*). Dalam bahasa SQL pada umumnya informasi tersimpan dalam table-tabel yang secara logik merupakan structure dua dimensi yang terdiri dari baris (row atau record) dan kolom (column atau field). Sedangkan dalam sebuah database dapat terdiri dari beberapa table. (Anon Kuncoro Widigdo, *Dasar Pemrograman PHP dan MySQL*, 2003) Sedangkan MySQL merupakan turunan dari SQL.

Bebereapa tipe data dalam MySQL yang sering dipakai:

Tipe data	Keterangan
INT (M) [UNSIGNED]	Angka dari -2147483648 s/d 2147483648
FLOAT (M,D)	Angka pecahan
DATE	Tanggal dengan format : YYYY-MM-DD
DATETIME	Tanggal dan waktu dengan format YYYY-MM-DD HH:MM:SS
CHAR(M)	String dengan panjang tetap sesuai dengan yang ditentukan. Panjangnya 1 sampai 255 karakter
VARCHAR(M)	String dengan panjang yang berubah-ubah sesuai dengan yang disimpan saat itu. Panjangnya 1 sampai 255 karakter
BLOB	Teks dengan panjang maksimum 65535 karakter
LOB	Teks dengan panjang maksimum 4294967295

| karakter. |

ActiveX merupakan teknologi atau komponen yang digunakan untuk fungsi-fungsi khusus, seperti animasi, menu *pull-down* (pop-up), di halaman web, program aplikasi di komputer desktop, maupun *tools* dari *software development*. ActiveX ini dikeluarkan melalui teknologi Microsoft, yang memperbolehkan pembuat situs (developer) untuk menghasilkan isi halaman web secara interaktif untuk *World Wide Web*. Bahasa yang digunakan tersebut, tidak bergantung terhadap berbagai macam jenis teknologi, sehingga bahasa pemrograman tidak perlu mengenali detail bahasa dari teknologi yang digunakan, sehingga akses dan eksekusi bisa dilakukan terhadap berbagai jaringan perangkat dengan menggunakan bahasa yang mendukung activeX ini. Inti dari elemen teknologi ini adalah *Component Object Model* (COM). Lisensi teknologi ini berada di bawah standard organisasi The Open Group, sehingga bisa digunakan dari berbagai macam *platform*. Komponen ActiveX dapat di-*download* secara otomatis ketika kita melihat isi sebuah situs web. Adanya komponen ActiveX ini dapat membuat peragaan situs web lebih interaktif.

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah perangkat lunak yang fungsinya untuk pembuatan atau desain web. *Tag* dalam Macromedia Dreamweaver tidak jauh berbeda dengan tag HTML pada Microsoft FrontPage.

Macromedia Flash adalah aplikasi perangkat lunak untuk pembuatan animasi dengan standar professional, animasi yang dihasilkan melalui sebuah proses dengan dilengkapi dengan pemrograman ActionScript.

Sintaks dan tata bahasa dalam ActionScript mirip dengan bahasa pemrograman berorientasi object C++.

Dalam dunia komputer, animasi merupakan komponen dari multimedia yang berhubungan dengan perangkat lunak untuk pengembangan dengan lebih dari satu cara dalam menyampaikan informasi kepada pengguna, seperti objek gerak, teks dan suara. Secara teknis, multimedia dalam komputer bukan merupakan hal baru, karena integrasi antara teks dan gambar merupakan komponen utama dalam banyak perangkat lunak aplikasi sudah lama dilakukan. Informasi yang menyajikan teks dengan diagram merupakan salah satu contoh yang telah banyak dibuat.

Pada saat ini, multimedia mempunyai arti tidak hanya integrasi antara teks dan grafik sederhana saja, tetapi sudah dilengkapi dengan suara atau animasi objek. Sambil membuka sebuah situs web, user juga sekaligus dapat melihat gambar, animasi maupun membaca penjelasan dalam bentuk animasi teks.

I.3. Pendekatan Model dan Sistem

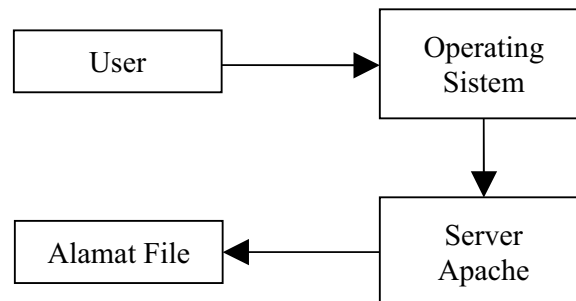
Pesantren merupakan sebuah lembaga pendidikan keagamaan yang terstruktur dan terorganisir. Dalam sebuah pesantren biasanya dipimpin atau di asuh oleh paling tidak satu orang kiai atau ustadz. Pesantren menurut peneliti ada 3 (dua) macam yaitu pesantren tradisional pesantren modern dan pondok Pesantren Komprehensif. Pesantren tradisional adalah sebuah pesantren yang dalam kesehariannya diajarkan kajian kitab keagamaan serta

diajarkan kajian kemasyarakatan atau hidup bermasyarakat. Pondok pesantren ini masih tetap mempertahankan bentuk aslinya dengan semata-mata mengajarkan kitab yang di tulis oleh ulama' pada abad ke 15 dengan menggunakan bahasa arab. Pola pengajarannya dengan menerapkan sisitem "halaqah" yang dilaksanakan di masjid atau surau. Pesantren modern adalah sebuah pesantren yang terstruktur rapi layaknya sebuah lembaga pendidikan biasa. Biasanya sebuah pesantren modern menganut sistem asrama dan dan kajian yang diajarkan tidak hanya hal-hal yang berbau keagamaan tetapi juga diajarkan ilmu-ilmu terapan. Selain itu juga pesantren modern biasana memiliki lembaga pendidikan sekolah tersendiri seperti SD, SMP SMA, bahkan ada yang memiliki Perguruan Tinggi (Ma'had). Sedangkan pondok Pesantren komprehensif adalah sistem pendidikan dan pengajaran gabungan antara yang tradisional dan yang modern. Artinya di dalamnya diterapkan pendidikan dan pengajaran kitab kuning dengan metode sorogan, bandongan dan watonan, namun secara reguler sistem pesekolahan terus dikembangkan. Bahkan pendidikan ketrampilan pun misalkan dalam hal penguasaan bahasa asing, computer dan yang lainnya diaplikasikan sehingga menjadikannya berbeda dari tipologi kesatu dan kedua (Ghazali, 3003:15)

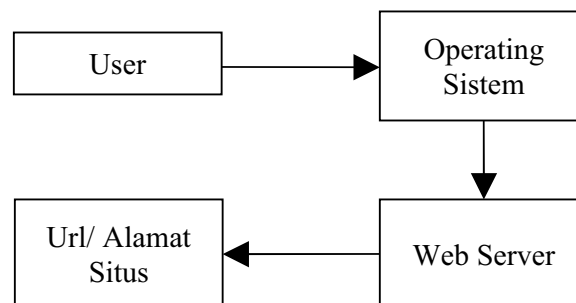
Dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi pesantren ini diharapkan dapat membantu para orang tua atau para alumnus pondok pesantren untuk dapt memantau perkembangan pesantren saat ini. Terutama bagi para orang tua yang ingin putra-putrinya masuk pendidikan pesantren.

Sistem informasi pesantren ini diharapkan juga nantinya bias diakses melalui jaringan internet. Akan tetapi dalam pembuatan sistem ini, penulis akan membuat secara offline terlebih dahulu sebelum di-*upload* ke internet. Pada akses lokal *user* dapat mengaksesnya melalui web browser seperti internet explorer, opera atau mozilla firefox dengan mengaktifkan terlebih dahulu apache php triad. Denga mengetikkan localhost lalu nama file sistem informasi tersebut. Pada akses internet *user* dapat mengaksesnya langsung melalui Intenet Explorer atau web browser lainnya yang ada pada komputer *client*.

Akses lokal



Akses jaringan



I.4. Konsideran Percobaan

a. Pengumpulan Data Masukan

Pengumpulan data sangat diperlukan baik dalam penyusunan model maupun dalam laporan Tugas Akhir ini nantinya. Data yang diperoleh didapat dari kantor departemen agama, pondok pesantren itu sendiri dan dari referensi – referensi buku maupun sumber lainnya yang dapat mendukung Tugas Akhir ini.

Sistem informasi pondok pesantren ini dirancang untuk memfasilitasi *user* yang ingin mengetahui profil pesantren, pengurus pesantren dan kurikulum pesantren serta sistem pembelajaran pesantren tanpa harus mengunjungi pesantren tersebut terlebih dahulu.

b. Uji kesahihan dan Analisis Kepekaan

Dalam Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pemecahan masalah, yaitu :

1. Uji sistem.

Penelitian ini dilakukan dengan serangkaian uji coba sehingga program bisa dipergunakan seperti apa yang direncanakan. Program hanya akan diuji pada akses lokal (*localhost*).

2. Uji kualitas.

Pada uji kualitas, program nantinya akan diujikan pada beberapa responden (mahasiswa, santri pondok pesantren dan dosen),

kemudian responden akan dimintai pendapat mengenai sistem informasi pesantren ini.

I.5. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai isi tugas akhir ini, maka dapat diuraikan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini membahas masalah umum mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penyusunan tugas penelitian.

BAB II : Landasan Teori

Meliputi tentang dasar teori yang berfungsi sebagai landasan dalam perancangan aplikasi web, teknologi atau perangkat lunak yang digunakan seperti web server dan PHP.

BAB III: Perancangan Sistem

Pada bab ini membahas tentang perancangan system, tujuan perancangan, input dan output yang dikehendaki, serta struktur tabel.

BAB IV : Pengujian dan Pembahasan Sistem

Bab ini membahas tentang pengujian dan analisa sistem.

BAB V : Penutup

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran dari implementasi PHP dan *database* MYSQL pada sistem web database serta kemungkinan pengembangan lebih lanjut di kemudian hari.