

SISTEM INFORMASI E-LEARNING UNTUK PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MADRASAH ALIYAH

Dwi Retnosari, Muhammad Rais Wathani, Andie

Fakultas Teknologi Informatika, Universitas Islam Kalimantan MAB

email: dwiretnosarisari@gmail.com; raiswathani@gmail.com; andina777@gmail.com

ABSTRACT

The long-term goal of this research is to participate in promoting the use of information and communication technology / Information Technology / Communications (ICT) in education. While the target is to create a good E-learning information system, with an attractive interface, simple and simple but can be understood easily by all users, both teachers and students as a media-based learning information and communication technology. This system is made with World Wide Web Consortium (W3C) Standardization which is a worldwide standard. By designing systems that comply with this standardization or obtain validation from the W3C, the system can be accessed by using various versions of different browsers and devices (responsive templates).

Keywords: E-Learning, Schools, Information Systems, W3C, World Wide Web Consortium

1. PENDAHULUAN

Selama beberapa dekade terakhir, pemerintah telah mempromosikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi/*Technology Information & Communication* (TIK/ICT) dalam pendidikan. Berbagai macam teknik dan metode dilakukan pendidik agar terjadi proses pemberian ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, merupakan suatu kebutuhan dalam dunia pendidikan dewasa ini. Tanpa TIK, proses pembelajaran akan berjalan stagnan dan tidak menantang. Pembelajaran berbasis TIK ini menjadi sangat diperlukan bila dikaitkan dengan kehidupan masyarakat yang serba menggunakan teknologi.

Dengan berkembangnya zaman yang mengharuskan seluruh segi kehidupan bergantung pada teknologi dan informasi, metode pembelajaran pun bergeser dari metode konvensional yang mengharuskan guru dan siswanya bertatap muka secara langsung di suatu ruangan, menjadi metode digital yang menggunakan perangkat elektronik dan jaringan untuk membantu pembelajaran antara guru dan siswanya. Metode pembelajaran digital ini sering juga disebut sebagai E-Learning.

Menurut Ardiansyah (2013), E-Learning adalah sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dan dengan siswa menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran.

Banyak manfaat yang bisa didapat dengan adanya sistem E-learning ini, diantaranya pembelajaran menjadi lebih fleksibel, tanpa terbatas waktu dan tempat, memberi kesempatan bagi siswa secara mandiri dan memegang kendali atas keberhasilan belajarnya serta lebih efisien terhadap biaya administrasi penyelenggara, baik biaya sarana dan fasilitas fisik maupun biaya transportasi dan akomodasi.

Yang menjadi masalah adalah bagaimana membangun sebuah sistem E-learning yang baik, dengan tampilan antarmuka yang menarik, simple dan sederhana namun dapat dipahami dengan mudah oleh seluruh penggunanya, baik guru maupun siswanya. Kemudian dapat berjalan dengan menggunakan berbagai macam browser dan device yang berbeda-beda, karena masih banyak e-learning yang tidak dapat dibuka atau digunakan pada browser maupun device yang berbeda-beda. Untuk mengantisipasi permasalahan diatas maka diperlukan adanya standarisasi agar web yang dibuat dapat diakses melalui berbagai macam browser dan device.

Standarisasi yang berlaku didunia yaitu standarisasi World Wide Web Consortium (W3C). Web standard adalah sebuah teknologi atau spesifikasi yang telah disusun untuk membuat atau menginterpretasikan konten berbasis web. Standar-standar ini didefinisikan terutama oleh World Wide Web Consortium (W3C). Maka dari itu perlu dirancang suatu sistem yang mendapatkan validasi W3C, sehingga sistem tersebut dapat diakses oleh siswa menggunakan berbagai macam versi browser dan device.

Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi E-learning yang dapat digunakan oleh sekolah, khususnya Madrasah Aliyah, baik guru maupun siswa sebagai media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, dengan Standarisasi *World Wide Web Consortium (W3C)* yaitu menggunakan *responsive template*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

E-Learning adalah pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Allen, 2013). Dalam pengertian yang berbeda, E-Learning adalah Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dengan siswa (Ardiansyah, Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Moddle pada Perkuliahan Simulasi Pembelajaran Kimia, 2013).

Karakteristik E-learning bersifat jaringan, yang membuatnya mampu memperbaiki secara cepat, menyimpan atau memunculkan kembali, mendistribusikan, dan sharing pembelajaran dan informasi

E-Learning memiliki banyak kelebihan jika dibandingkan dengan sistem pembelajaran konvensional, diantaranya adalah materi lebih mudah diserap, karena menggunakan fasilitas multimedia berupa gambar, teks, animasi, suara, video; Jauh lebih efektif dalam biaya, karena tidak perlu instruktur, tidak perlu minimum audiensi, bisa dimana saja, bisa kapan saja, murah untuk diperbanyak; Jauh lebih ringkas, karena tidak banyak formalitas kelas, langsung pada pokok bahasan, mata pelajaran sesuai kebutuhan; serta tersedia 24 jam/hari dan 7 hari/minggu, karena penguasaan materi tergantung pada semangat dan daya serap siswa, bisa dimonitor, bisa diuji dengan e-test.

Diantara kelebihannya, E-Learning juga memiliki kekurangan, diantaranya adalah kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri, kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya membuat tumbuhnya aspek bisnis/komersial, tidak semua tempat tersedia fasilitas

internet, kurangnya sumber daya manusia yang menguasai internet, berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (information, communication, and technology), dan lain sebagainya.

Hypertext Processor (PHP) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance. PHP berjalan pada sisi server, sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa Server Side Scripting. Artinya bahwa dalam setiap dan untuk menjalankan PHP, wajib membutuhkan web server dalam menjalankannya. PHP ini bersifat open source, sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux. PHP juga dibangun sebagai modul pada web server apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

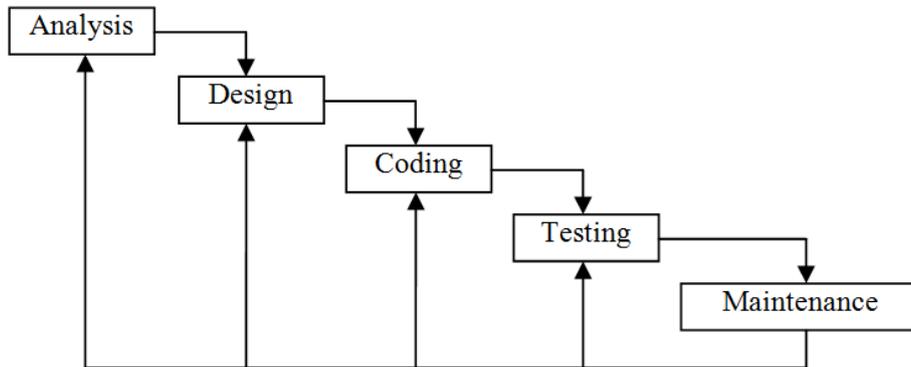
Database MySQL bukan termasuk bahasa pemrograman. MySQL merupakan salah satu database populer dan mendunia. MySQL bekerja menggunakan SQL Language (Structure Query Language). Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengolahan data. MySQL merupakan database yang mampu berjalan di semua sistem operasi. Selain itu sangat mudah sekali untuk dipelajari, dan hosting server juga banyak sekali mengadopsi MySQL sebagai standar database. Selain itu kelebihan lainnya yang lain adalah bersifat free atau gratis.

3. METODE PENELITIAN

Sebelum kita melangkah dalam membangun sistem Aplikasi, ada baiknya kita melakukan alur perancangan terlebih dahulu. Tujuannya agar sistem yang akan dibangun tersebut dapat sejalan sesuai dengan sudah yang direncanakan. Jadi, intinya kita ambil konsep standar metode yang sering digunakan oleh para developer web, yaitu metode "Waterfall". Yang dimulai dari: (Yaurdan, 1989)

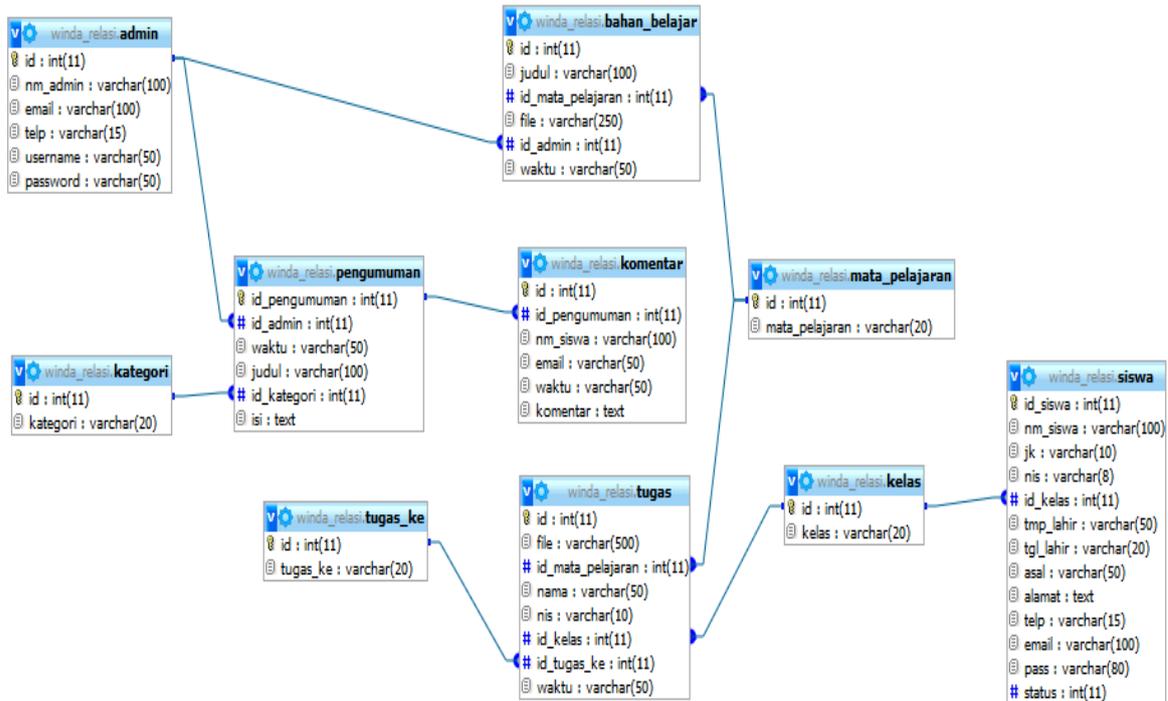
1. Perencanaan (Planning)

2. Desain (Designing)
3. Kode (Coding)
4. Pengujian Sistem (Testing)
5. Dan Pengembangan (Maintenance)



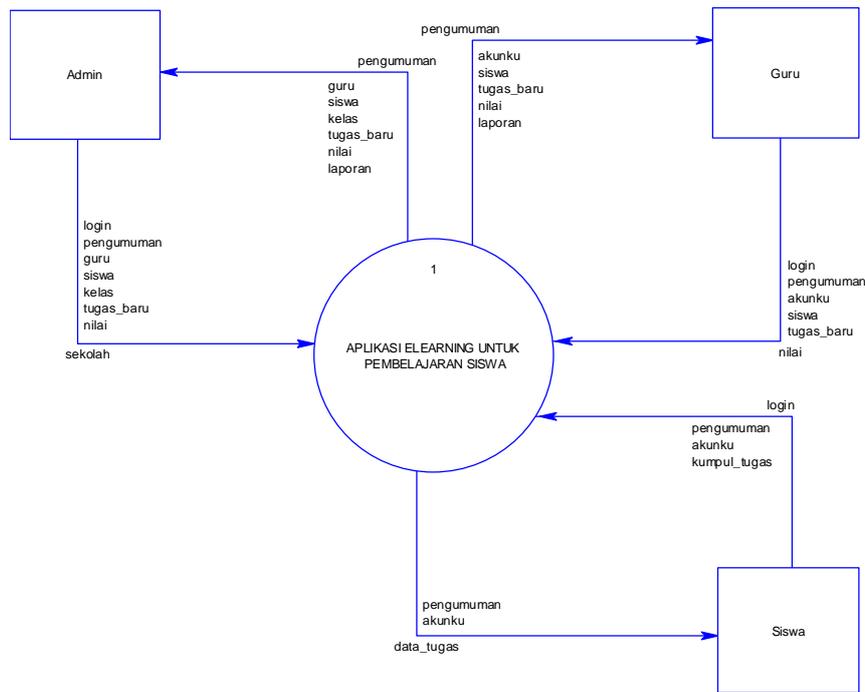
Gambar 1. Filosofi metode Waterfall

Berikut relasi antar tabel yang didapat dari rancangan database diatas:

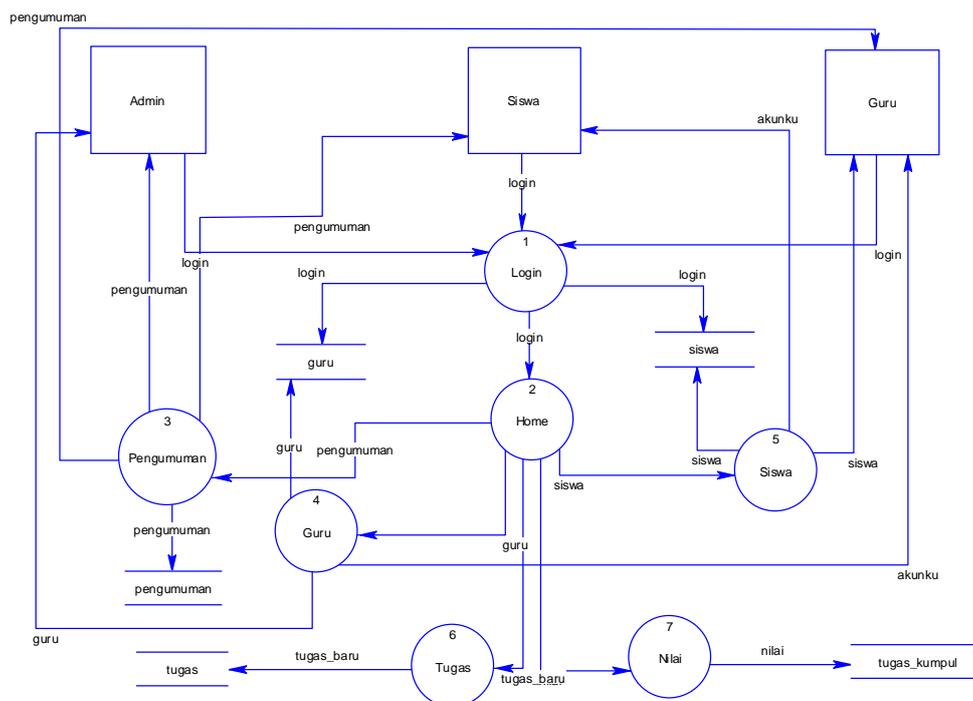


Gambar 2. Relasi Antar Tabel

Berikut diagram konteks dan DFD :



Gambar 3. Diagram Konteks



Gambar 4. DFD level 0

Rancangan antar muka disini adalah rancangan tampilan halaman user atau halaman siswa yang akan dibuat pada aplikasi E-Learning.

E-Learning
Madrasah Aliyah SMIP 1946 Banjarmasin

Alamat

[Home](#) – [Pengumuman](#) – [Belajar](#) – [Hubungi Kami](#) - [Logout](#)

LOGIN SISWA

Anda harus memasukkan NIS dan Password agar dapat memanajemen Website.
Apabila anda belum mempunyai password, silahkan Registrasi [disini](#).

NIS :

Password :

Password Standar : **user**, silahkan ganti pada menu profile

[Belum Punya Password...?](#)

Footer

Gambar 5. Rancangan tampilan halaman login

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada implementasi sistem ini dilatampilkan semua tampilan interface seluruh halaman pada aplikasi, berikut uraiannya :

Pada halaman siswa, siswa harus registrasi terlebih dahulu, setelah berhasil maka akan dapat login dengan memasukkan NIS dan password. Siswa akan masuk ke halaman home dan dapat memilih semua menu yang telah disediakan. Pada halaman home siswa akan mendapatkan informasi mengenai nama pemilik akun dan pemberitahuan lainnya. Selanjutnya ada halaman pengumuman yang dapat siswa baca secara keseluruhan.

Selanjutnya siswa dapat memilih menu belajar, pada menu ini terdapat tiga sub menu yaitu Akunku, Bahan Belajar dan kumpul Tugas, dihalaman inilah inti dari E-Learning. Semua interaksi yang siswa lakukan disini sangat mempengaruhi kemajuan

belajar siswa. Apabila siswa mempunyai keluhan maupun pertanyaan maka dapat memilih menu selanjutnya yaitu menu Hubungi Kami. Pesan akan langsung diterima oleh admin maupun guru-guru yang menggunakan website E-Learning ini. Terakhir apabila sudah selesai siswa dapat Logout. Berikut tampilan keseluruhan dari halaman Siswa.

The screenshot shows the 'E-Learning Sekolah' website interface. At the top, there is a green header with the text 'E-Learning Sekolah'. Below this is a large white banner with the slogan 'Lebih Baik!!! MADRASAH Lebih Baik!!!' in black and green text. A navigation menu is located below the banner, featuring buttons for 'HOME', 'PENGUMUMAN', 'BELAJAR', 'HUBUNGI KAMI', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Login Siswa' and includes a green bar displaying the date and time: 'Hari ini, Selasa, 5 September 2017 Jam 07:32:55'. Below this, there is a message: 'Anda harus memasukkan NIS dan Password agar dapat memanajemen Website. Apabila anda belum mempunyai password, silahkan Registrasi [disini](#).' The login form contains two input fields: 'NIS:' with the value '12341234' and 'Password:' with masked characters '••••'. A note below the fields states: 'Password Standar : **user**, silahkan ganti pada menu profile'. At the bottom of the form are two buttons: 'Login' and '[Belum Punya Password..?](#)'. The footer of the page contains the copyright information 'Copyright © E-Learning Madrasah 2016' on the left and 'Template Design By [Free Web Template](#)' on the right.

Gambar 6. Halaman Login Siswa

REFERENSI

- Allen, M. (2013). *Guide to E-Learning* . Canada: John Wiley & Sons.
- Ardiansyah, I. (2013). *Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Moddle pada Perkuliahan Simulasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Frincy Poluan, A. L. (2014). *Evaluasi Implementasi Sistem E-Learning Menggunakan Model Evaluasi Hot Fit Studi Kasus Universitas Sam Ratulangi*. Bali: Universitas Sam Ratulangi.
- Kadir, A., & Syamsiar, S. (2011). *Panduan Menyusun Laporan Tugas Akhir, Skripsi, dan Tesis menggunakan Microsoft Word*. Yogyakarta: Mediakom.
- Martin, J. (1990). *Information Enginnering : Book II Planning and Analysis. 2nd Edition*. New Jersey: Prantice-Hall. Inc.
- Satriawahono, R. (2016, April 24). *6 Mitos Kesalahan Pengembangan Software*. Retrieved from <http://romisatriawahono.net>: <http://romisatriawahono.net/2016/04/24/6-mitos-kesalahan-pengembangan-software/>
- Setiawan, W. &. (2013). *Penerapan Sistem E-Learning Pada Komunitas Pendidikan Sekolah Rumah (Home Schooling)*.
- Yaurdan, E. (1989). *Modern Structured Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall International Edition.

Halaman ini sengaja dikosongkan