

**PEMBUATAN CMS SISTEM INFORMASI PERSONAL
PENDIDIK DAN KEPENDIDIKAN (SISPENDIK)
TINGKAT MIN KOTA BANDA ACEH**

Junidar, Ismunandarsyah, Juwita

Prodi Manajemen Informatika Universitas Syiah Kuala
email : junidar678@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Website merupakan suatu media informasi yang menawarkan berbagai kemudahan dalam menyajikan informasi. Kecepatan dan kenyamanan merupakan nilai positif adanya internet. Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) se-Kota Banda Aceh adalah salah satu instansi pemerintah dalam dunia pendidikan yang belum memiliki fasilitas *website* untuk memberikan informasi kepada tenaga pendidik Madrasah masing – masing. Pembuatan aplikasi *website* ini menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. *Website* yang akan dirancang terdiri dari 2 tingkatan level akses yaitu level admin dan user serta terdiri beberapa halaman diantaranya halaman Instalasi *CMS (Content Management System)* aplikasi, halaman utama, halaman input informasi baik dari segi level admin maupun user serta informasi rekapitulasi data personal pendidik dan kependidikan. Perancangan website ini dilakukan secara lengkap sehingga mampu mencakup semua kebutuhan. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini berupa sebuah *Website* Sistem Informasi Personal Pendidik dan Kependidikan Tingkat MIN se-Kota Banda Aceh.

Kata kunci : *Website*, Sistem Informasi, *PHP MySQL*, MIN Kota Banda Aceh

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi pada saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat sehingga

mempermudah dalam melakukan aktifitas. Kehadiran teknologi tersebut dimaksudkan untuk mencapai hasil yang lebih baik dengan lebih efisien, efektif, serta ketepatan penggunaan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah teknologi komputer. Dengan teknologi komputer memungkinkan informasi-informasi dapat disampaikan dengan cepat dan mudah. Salah satunya adalah dengan internet karena pengguna mendapatkan informasi melalui web-web.

Aplikasi berbasis web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet. Aplikasi berbasis web juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang didukung penjelajah web (seperti *HTML*, *JacaScript*, *PHP*, dan lainnya).

Perancangan desain aplikasi berbasis web adalah salah satu upaya untuk mewujudkan suatu peranan penting bagi masyarakat dan membantu serta membimbing pihak madrasah dalam melaksanakan tugasnya secara cepat dan praktis serta pihak madrasah dapat menyimpan data – data yang berhubungan langsung dengan tenaga pendidik dan kependidikan di madrasah.

Personal Pendidik adalah suatu cakupan pegawai yang terdiri atas tenaga administrasi, dan guru baik PNS maupun non PNS. Kependidikan adalah data personal pendidik yang terdiri dari data lengkap pribadi, data pendidikan, data jabatan, data sertifikasi dan data keluarga.

Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi website untuk mempermudah dalam mengelola data personal dan kependidikan

Tujuan

Tujuannya adalah merancang dan membuat sistem informasi personal pendidik dan kependidikan tingkat MIN se-Kota Banda Aceh dengan menggunakan PHP dan mysql.

Manfaat

Adapun manfaat dari perancangan dan pembuatan sistem ini adalah memudahkan dan membantu pihak madrasah dalam melaksanakan tugasnya

1. Memudahkan dan membantu pihak Madrasah dalam melaksanakan tugasnya secara cepat dan praktis serta pihak Madrasah dapat menyimpan data – data yang berhubungan langsung dengan tenaga pendidik dan kependidikan di madrasah.
2. Menjadi media alternatif dalam pemberitahuan informasi tentang Personal Pendidik dan Kependidikan tingkat MIN se-Kota Banda Aceh.

Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan sebuah rangkaian instruksi dengan aturan tertentu yang mengatur operasi perangkat keras. Perkembangan perangkat keras yang begitu terasa, berefek pula kepada perkembangan dari perangkat lunak, ini dibuktikan dengan semakin majunya bidang teknologi informasi baik yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak. Menurut Melwin (2007) mengatakan bahwa perangkat lunak (*software*) itu sendiri merupakan sebuah perangkat yang berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan semua instruksi yang mengarah kepada sebuah sistem komputer. Lebih lanjut disebutkan pula bahwa sebuah perangkat lunak merupakan sebuah perangkat yang menjembatani interaksi *user* dengan komputer yang menggunakan bahasa mesin. Jadi, apabila kita hubungkan dengan elemen atau komponen komputer yang sudah dibahas, kedudukan *software* adalah berada di tengah–tengah, diantara perangkat keras (*hardware*) dan juga pengguna (*brainware*), yang bertugas untuk membantu dalam melakukan interaksi dengan komputer.

Perangkat lunak dibagi ke dalam empat kelompok, yakni sebagai berikut:

1. Sistem operasi, merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk mengendalikan *resources* selama proses berlangsung.
2. Bahasa pemrograman, merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan sebagai alat untuk pengembangan program aplikasi.
3. Bahasa *Query*, merupakan perangkat lunak bahasa tingkat sangat tinggi yang dapat digunakan untuk menampilkan informasi–informasi yang diinginkan hanya dengan menuliskan sedikit perintah saja.

4. Aplikasi, merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk digunakan pada aplikasi tertentu (Sutanta, 2005).

CMS

CMS (Content Management System) adalah aplikasi web yang berisikan template untuk mengelola isi halaman web. Penggunaan *CMS* tidak memerlukan pengetahuan pemrograman web yang handal karena proses instalasi dan cara penggunaannya sudah *user friendly*.

Manfaat menggunakan *CMS* yaitu semua data / informasi baik yang telah ditampilkan ataupun yang belum dapat diorganisasikan dan disimpan secara baik. Sewaktu – waktu data / informasi dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan, banyak *CMS* memberikan fasilitas kepada para penggunanya untuk mengelola bagian atau isi mana saja yang akan ditampilkan masa / waktu penampilan dan lokasi penampilan di server, mendukung web templating dan standarisasi, personalisasi server, sindikasi, dan akuntabilitas.

XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. *XAMPP* dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama *Apache Friends*, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) dan Tim Dukungan (*Support Team*). *XAMPP* ini merupakan project non-profit yang didirikan Kai'Oswald' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, project ini bertujuan untuk mempromosikan penggunaan *Apache web server*. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan tampilan halaman web yang dinamis.

Htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas – berkas yang akan dijalankan, seperti berkas *PHP*, *HTML* dan skrip lain. *PhpMyAdmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data

MySQL yang ada di komputer. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) *XAMPP*.

Web Browser

Web Browser (Penjelajah web) adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi di internet. Sebuah sumber informasi diidentifikasi dengan pengidentifikasi sumber seragam yang dapat berupa halaman web, gambar, video, atau jenis konten lainnya. Meskipun penjelajah web terutama ditujukan untuk mengakses internet, sebuah penjelajah juga dapat digunakan untuk mengakses informasi yang disediakan oleh server web dalam jaringan pribadi atau berkas pada sistem berkas. Beberapa penjelajah web yang populer adalah *Google Chrome*, *Firefox*, *Internet Explorer*, *Opera*, dan *Safari*.

Basis Data

Basis data (*database*) adalah suatu sistem yang mempermudah penciptaan struktur data dan membebaskan pemrograman dari masalah penyusunan *file* yang kacau. Basis data terdiri dari data yang digunakan atau diperuntukkan terhadap banyak pengguna, dari masing-masing pengguna akan memakai data tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Basis data dapat dibayangkan seperti sebuah media penyimpanan data atau arsip yang saling berhubungan yang ditata sedemikian rupa agar suatu saat dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah. Prinsip utamanya adalah pengaturan data atau arsip dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data tersebut. Secara mudahnya *database* bisa dibayangkan seperti sebuah lemari arsip. Arsip-arsip yang disimpan dalam lemari tersebut tentu saja akan disimpan berdasarkan kelompok atau jenisnya dan ditempatkan dengan suatu aturan atau cara tertentu (Sidik, 2006)

Menurut Fathansyah (1999), *database* sendiri dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan dan mudah.

Komponen sistem basis data:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*) komputer, memori, storage (*Harddisk*), dll
- b. Sistem Operasi (*Operating System*) adalah program yang menjalankan sistem *computer*, mengendalikan *resource* komputer dan melakukan berbagai operasi.
- c. Basis Data (*Database*) Menyimpan berbagai obyek *database*.
- d. DBMS Perangkat lunak yang memintai data dalam jumlah besar.

METODE PENELITIAN

Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian informasi yang berhubungan dengan CMS, Template, *PHP & MySQL*, dan Madrasah yang bersangkutan. Informasi yang dikumpulkan diperoleh dari jurnal *online*, *e-book* dan artikel di *internet* serta karya-karya ilmiah yang ada di perpustakaan.

1. Analisis dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem informasi personal pendidik dan kependidikan. Seperti mencari *software* yang digunakan. Data yang telah diperoleh selanjutnya diidentifikasi untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsionalnya. Dari kebutuhan tersebut dibuat suatu rancangan sistem informasi personal pendidik dan kependidikan tingkat MIN se-Kota Banda Aceh.

2. Rancangan Desain Sistem Informasi

Setelah melakukan analisa terhadap sistem maka hal selanjutnya yang harus dilakukan adalah membuat rancangan atau desain sistem berupa rancangan *entity relationship diagram* (ERD) dan juga desain tampilan admin dan pengguna (*user interface*).

3. Implementasi Sistem

Rancangan sistem dan desain aplikasi yang ada selanjutnya diimplementasikan dengan menggunakan basis data *MySQL*.

4. Pengujian Aplikasi

Setelah aplikasi selesai dibuat, tahap terakhir adalah pengujian aplikasi yaitu kita menguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat. Pengujian aplikasi tersebut butuh proses dalam menguji supaya aplikasi tersebut berjalan dengan lancar.

1.3.2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Perancangan *ERD* dilakukan untuk menghasilkan tabel-tabel yang digunakan dalam *database*, dimana setiap tabel memiliki relasi dengan tabel lainnya. *ERD* merupakan kumpulan dari relasi-relasi yang mengandung seluruh informasi berkenaan dengan suatu entitas/objek yang disimpan di dalam *database*. *ERD* Aplikasi Sispindik Tingkat MIN Kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 3.1.

- d. Jabatan(kode jabatan, status_kepegawaian, status_pegawai, nip, diangkat_oleh, nuptk, pegid, status_penugasan, gaji_pokok, status_keaktifan, tmt_sk_cpns, tmt_sk_awal, tmt_sk_pt)
- e. Golongan(kode golongan, jenjang_golongan, jenjang_pangkat, jenjang_jabatan, tmt_sk)
- f. Sertifikasi(kode sertifikasi, status_kepesertaan, tahun_lulus, mapel_tersertifikasi, nrg, no_sk_nrg, tgl_sk_nrg)
- g. Alamat(kode alamat, jalan, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, kode_pos, jarak_rumah, transportasi)
- h. Keluarga(kode keluarga, no_kk, nama_ibu, jumlah_anak)
- i. Anggota_pendidikan(id_anggota, kode_pendidikan)
- j. Anggota_golongan(id_anggota, kode_golongan)
- k. Jenjang_golongan(kode jenjang golongan, nama_jenjang_golongan)
- l. Jenjang_jabatan (kode jenjang jabatan, nama_jenjang_jabatan)
- m. Jenjang_pangkat (kode jenjang pangkat, nama_jenjang_pangkat)
- n. Jenjang_pendidikan (kode jenjang pendidikan, nama_jenjang_pendidikan)
- o. Kelompok_program_studi (kode program studi, nama_program_studi)
- p. Mapel_tersertifikasi (kode mapel tersertifikasi, nama_mapel_tersertifikasi)

Hasil dan Pembahasan

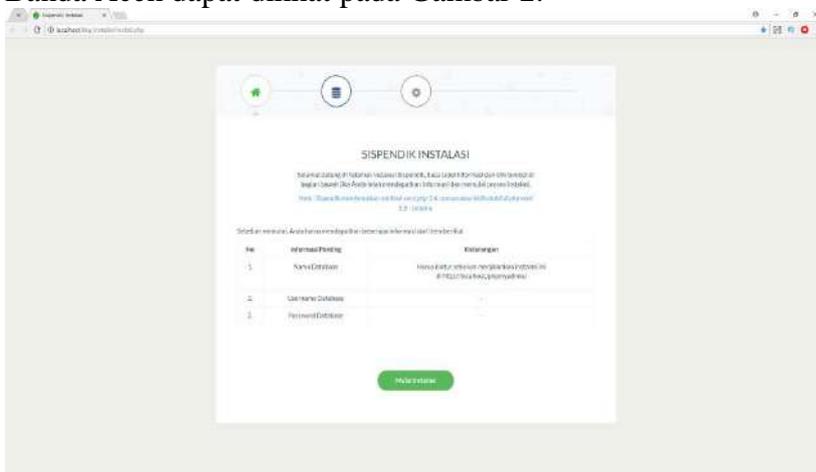
Untuk membuat suatu sistem database yang berbasis web, maka table – table yang telah dihasilkan dari proses mapping akan diimplementasikan dengan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

Dengan struktur table – table yang telah terbentuk, maka akan dibuat form – form aplikasi untuk melakukan akses dengan database tersebut.

Pada bab ini akan memberikan penjelasan tentang program aplikasi yang telah dibuat. Untuk menjelaskan gambaran program, akan diberikan bentuk – bentuk visualisasi secara umum sehingga dari gambaran tersebut akan dapat memberikan gambaran yang lebih luas tentang keseluruhan program.

Pada dasarnya semua tampilan visual program berbenntuk sama, hanya saja komponen – komponen yang ada disesuaikan dengan data – data yang akan dihasilkan oleh *user* sesuai dengan sistem *database* yang telah dibentuk.

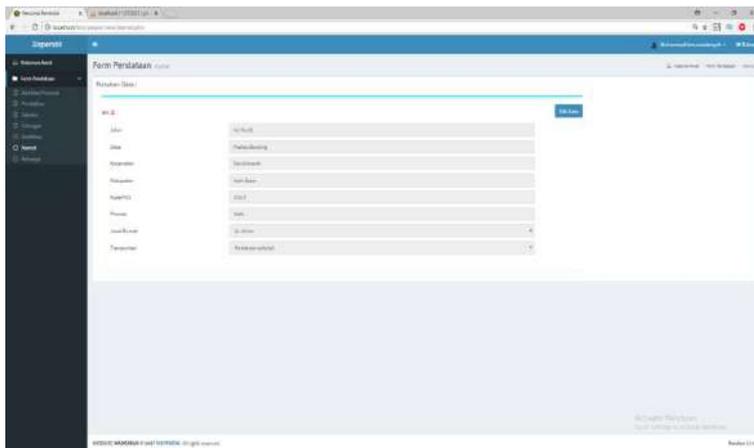
Adapun hasil yang didapatkan dari pembuatan CMS sistem informasi personal pendidik dan kependidikan tingkat MIN se-Kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman informasi CMS Sispendik

Gambar 2. merupakan tampilan halaman awal Instalasi dari CMS aplikasi Sispendik. Di halaman ini ada beberapa informasi yang terdapat yaitu, nama database, username database, dan password database. Pada nama database harus diatur sebelum menjalankan instalasi ini, pada username database dan password

Gambar 4. merupakan halaman depan admin terdiri dari beberapa menu yang terdapat di dalam *database* aplikasi Sispendik. Halaman ini juga terdapat menu lihat data, tambah informasi, tambah anggota, dan keluar serta terdapat tampilan rekapitulasi data, rekapitulasi tenaga pendidik dan rekapitulasi arus *form* pendataan. Pada menu lihat data memiliki submenu identitas personal, pendidikan, jabatan, golongan, sertifikasi, alamat, dan keluarga.



The image shows a web browser window displaying a form titled "Form Pendataan" (Data Entry Form). The form is used for entering address information and includes the following fields:

Field Name	Field Type
Nama	Text Input
Alamat	Text Input
Kecamatan	Text Input
Sub-kabupaten	Text Input
Kabupaten	Text Input
Kode Pos	Text Input
Provinsi	Text Input
Jarak Rumah	Text Input
Transportasi	Text Input

A "Simpan" (Save) button is located at the top right of the form area. The interface also features a dark sidebar on the left with navigation options and a top navigation bar.

Gambar 5. Halaman input data alamat pada level user

Gambar 5. adalah halaman input data alamat oleh user yang meliputi nama jalan, desa kecamatan, kabupaten, kode pos, provinsi, jarak rumah, dan transportasi.

Gambar 6. Halaman input data keluarga pada level user

Gambar 6. yaitu halaman input data keluarga oleh user yang meliputi nomor KK, nama ibu, dan jumlah anak.

Gambar 7. Halaman ganti password pada level user

Gambar 7. adalah halaman untuk menggantikan password user. Pada halaman ini terdiri dari beberapa form inputan yaitu password baru dan ulangi password.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dibahas dapat disimpulkan dari pembuatan CMS sistem informasi personal pendidik dan kependidikan tingkat MIN se-Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat menampilkan informasi tentang data personal pendidik yaitu meliputi data identitas anggota, pendidikan, jabatan, golongan, sertifikasi, alamat, dan keluarga.
2. Aplikasi web ini juga bermanfaat bagi pengguna *smartphone* dan *notebook* dalam mengakses atau memperbarui data.
3. Dengan adanya sistem informasi personal pendidik dan kependidikan berbasis web ini dapat menghemat dokumen penyimpanan data jika dibandingkan dengan sistem manual yang memerlukan ruang, waktu, dan tempat yang lebih banyak.
4. Proses pengambilan data dengan adanya sistem informasi personal pendidik dan kependidikan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat, sehingga proses tersebut tidak akan memakan waktu yang lama dan memperkecil kemungkinan hilangnya data yang disebabkan oleh rusak atau hilangnya dokumen.

SARAN

Untuk pengembangan aplikasi ini ke depannya, berikut beberapa saran

yang dianjurkan :

1. aplikasi ini bisa disempurnakan dengan mengupdate desain yang lebih menarik.
2. aplikasi ini akan di update fitur-fitur yang belum ada di aplikasi tersebut.
3. Dalam pengembangan aplikasi ini disarankan untuk mengembangkan desain aplikasi menjadi lebih dinamis dan mudah digunakan oleh user.
4. Diharapkan aplikasi ini bisa lebih maju dan lebih berkembang seperti aplikasi-aplikasi lainnya yang telah sukses.

DAFTAR PUSTAKA

Betha, Sidik. 2006. *Pemrograman WEB dengan PHP*. Bandung: Informatika.

Fathansyah. 1999. *Basis Data*. Bandung: Informatika.

Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Obyek Informatika*. Bandung: Informatika.

- Indrajit, Richardus.2000. *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Elex Komputindo.
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: ANDI.
- Sutanta, Edhy. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syafrizal, Melwin. 2007. *Mengenal Hardware Software dan Pengelola Instalasi Komputer*. Yogyakarta: ANDI.