

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN SURAT PERNYATAAN MASIH MENGAJAR DI LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF GARUT

Nurhayati¹, H.Bunyamin²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1106081@sttgarut.ac.id

²sukses651@gmail.com

Abstrak – Pengelolaan surat pernyataan masih mengajar diperlukan bagi kelangsungan kerja para pegawai yang berada di bawah naungan Lembaga Pendidikan Ma'arif Garut. Pengelolaan surat pernyataan masih mengajar ini terdiri dari kegiatan pembuatan, pengarsipan, dan pembuatan laporan mengenai Surat Pernyataan yang dibuat dalam satu tahun ajaran. Sistem pengolahan surat pernyataan masih mengajar yang sedang berjalan kurang efektif dan memakan banyak waktu. Hal ini dikarenakan dari sistem yang selama ini digunakan masih bersifat manual dengan memasukan data satu persatu kedalam blangko surat. Dengan sistem yang manual maka proses untuk memperoleh informasi tidak dapat diperoleh dengan cepat dan tepat waktu. Solusi yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan sebuah aplikasi pengolahan surat pernyataan masih mengajar. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu Traditional System Development Methodology (Waterfall) yang dikemukakan oleh Sandra Donalson Dewitz (1996) dengan dibantu oleh beberapa pemodelan sistem seperti : Block Diagram , Flowmap, DFD, ERD. Aplikasi pengolahan surat pernyataan masih mengajar yang dirancang ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam hal pelayanan pembuatan surat pernyataan masih mengajar pengangkatan, dan mempercepat dalam perekapan data.

Kata Kunci - Perangkat Lunak, Analisis dan Desain, Traditional System Development Methodology.

I. PENDAHULUAN

Lembaga Pendidikan Ma'arif Cabang Garut merupakan aparat departentasi Nahdlatul Ulama (NU) yang berfungsi sebagai pelaksana kebijakan-kebijakan pendidikan Nahdlatul Ulama yang ada di tingkat pengurus cabang Garut. LP Ma'arif NU Garut dalam perjalanannya secara aktif melibatkan diri dalam proses pengembangan pendidikan di kabupaten garut, LP Ma'arif NU juga mendirikan satuan-satuan pendidikan mulai dari tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi, sekolah yang bernaung di Departemen Nasional RI maupun Depatemen Agama RI.

Sekretaris LP Ma'arif mempunyai tanggung jawab dalam bidang administrasi dan kesektariatan yang mana salah satunya yaitu pembuatan surat pernyataan. Untuk memudahkan pengelolaan kearsipan maka selain melakukan kegiatan kearsipan secara manual, maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem yang dapat menangani penyimpanan arsip yang telah dibuat, dan lain sebagainya yaitu dengan sebuah sistem aplikasi pengolahan Surat Pernyataan masih mengajar.

Mengingat pentingnya surat-surat yang diarsipkan tersebut terutama arsip yang terkait dengan Surat pernyataan masih mengajar yang akan dan telah diterbitkan, maka dibutuhkan suatu konsep pengolahan penyimpanan arsip secara digital di lingkungan Lembaga Pendidikan Ma'arif Garut agar kelak dapat memudahkan dalam pencarian kembali, dapat diakses oleh pimpinan pada saat

dibutuhkan secara real time serta mengurangi resiko terjadinya kehilangan data yang telah dibuat. Sebelumnya pernah ada penelitian Tugas Akhir dengan tema yang sama mengenai pengolahan surat yaitu dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Surat Dinas Kantor BAPPEDA Kabupaten Garut (Budi : 2010) dengan metode penelitian SDLC.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam Proposal Tugas Akhir ini penulis akan melanjutkan penelitian dengan mengambil judul: **"RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN SURAT PERNYATAAN MASIH MENGAJAR PADA LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF GARUT"**.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Perangkat Lunak

Adapun beberapa definisi dari perangkat lunak, yaitu sebagai berikut (Pressman, 2002: 10):

1. Perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan.
2. Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional, dan
3. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

2.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu *Traditional (waterfall) System Development Methodology*. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut (Sandra, 1996 : 95):

1. *Preliminary Investigation*, yaitu mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang atau dikembangkan.
2. *System Analysis*, yaitu tahap setelah survei, maka digabungkan atau diklasifikasikan data hasil survei dan dianalisis menggunakan beberapa pemodelan dan pemrosesan yang akan dirancang untuk sistem baru.
3. *System Design*, yaitu tahap merancang sistem, dimana dilakukan dengan pemilihan data atau peralatan perangkat lunak dan perangkat keras.
4. *System Implementation*, yaitu tahap setelah merancang dilanjutkan dengan membuat program dengan mengimplementasikannya menggunakan pemrograman yang telah ditentukan.

2.3 XAMPP

XAMPP adalah *software* web server apache yang di dalamnya tertanam server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website yang dinamis. (["http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengertian-dan-kegunaan-xampp/"](http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengertian-dan-kegunaan-xampp/)). Didalam XAMPP terdapat tiga komponen utama yaitu web server Apache, PHP, dan MySQL:

1. Apache
Apache merupakan web server yang digunakan untuk menampilkan website di internet seperti menggunakan Mozilla fire fox, Google Chrome, IE, Safari, dll berdasarkan kode-kode yang di tulis di dalam website tersebut baik menggunakan bahasa pemrograman HTML maupun PHP yang mengambil suatu *database* yang dibangun di MySQL (["http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengertian-dan-kegunaan-xampp/"](http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengertian-dan-kegunaan-xampp/)).
2. MySQL
MySQL adalah sebuah program *database* server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) (Bunafit, 2005: 1).
3. PHP (*Hypertext Preprocessor*)
PHP merupakan script untuk pemrograman script web server-side, script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML (Betha, 2004: 3).

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

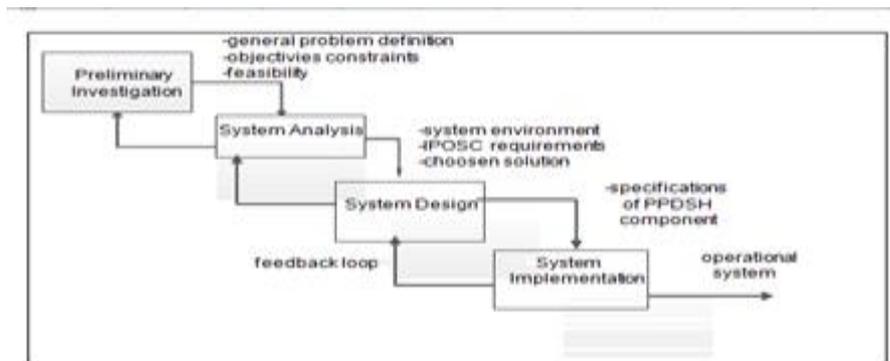
3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk menunjang dalam melakukan penelitian, maka dilakukan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara
2. Studi Dokumentasi
3. Observasi
4. Studi Kepustakaan

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan yang digunakan yaitu *Traditional (waterfall) System Development Methodology*. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut (Sandra, 1996 : 95):



Gambar 3.1 *Traditional (waterfall) System Development Methodology* (Sandra Donalson Dewitz, 1996 : 95)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Preliminary Investigation*

4.1.1 Mengidentifikasi Sasaran, Batasan dan Ruang Lingkup

1. Identifikasi Sasaran

Adapun sasaran yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan pelayanan yang baik kepada satuan pendidikan yang berada di bawah naungan LP Ma'arif Cabang Garut
2. Dapat memberikan kemudahan kepada Sekretaris dalam pembuatan serta pengolahan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.
3. Dapat menyediakan laporan-laporan yang berkaitan dengan pengolahan data mengenai surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.
4. Dapat mengontrol informasi data anggota yang mengajukan permohonan Surat pernyataan masih mengajar.

2. Identifikasi Batasan

Adapun batasan permasalahannya sebagai berikut:

1. Proses pembuatan dan pengelolaan surat oleh Sekretaris sudah menggunakan perangkat komputer, tetapi pengolahan surat tersebut masih belum dilakukan dengan cepat.
2. Proses pembuatan surat dan perekapan laporan register pembuatan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut masih belum dilakukan dengan cepat, dikarenakan belum paham dengan penggunaan software aplikasi pendukung.

3. Identifikasi Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari sistem pengolahan surat pernyataan masih mengajar pada Lembaga Pendidikan Ma'arif Garut ini meliputi:

1. Ketua
2. Sekertaris
3. Pemohon

4.1.2 Dokumen Sasaran, Batasan dan Ruang Lingkup

1. Dokumen Sasaran Yang Berhubungan Dengan Sistem

Dokumen yang menjadi sasaran dalam aplikasi pengolahan surat pernyataan masih mengajar yaitu:

- a. Data Surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut yaitu data mengenai pembuatan Surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.
- b. Rekapitulasi data pembuatan surat pernyataan masih mengajar pertahun.

2. Dokumen Batasan Yang Berhubungan Dengan Sistem

Dokumen yang menjadi batasan untuk diolah dalam Surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut adalah:

1. Surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.
2. Daftar pembuatan Surat pernyataan masih mengajar.

3. Dokumen Ruang Lingkup Yang Berhubungan Dengan Sistem

Ruang lingkup dokumen yang berhubungan dengan sistem pengolahan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut meliputi:

- a. Data *input* mencakup data surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.
- b. Data *Output* mencakup surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut, daftar pembuatan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut.

4.2 System Analysis (Analisis Sistem)

Visi Misi LP Ma'arif Garut

- Dengan mengembangkan sistem pendidikan dan terus berupaya mewujudkan pendidikan yang mandiri dan membudayakan (civilitize), LP Ma'arif NU akan menjadi pusat pengembangan pendidikan bagi masyarakat, baik melalui sekolah, madrasah, perguruan tinggi, maupun pendidikan masyarakat.
- Mempresentasikan perjuangan pendidikan NU yang meliputi seluruh aspeknya, kognitif, afektif, maupun psikomotorik.
- Menciptakan komunitas intutisional yang mampu menjadi agent of educational reformation dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan pembangunan masyarakat beradab.

4.3 Analysis Existing System

4.3.1 Physical Analysis (PPDSH)

Tabel 4.1. Analisis Fisik (PPDSH)

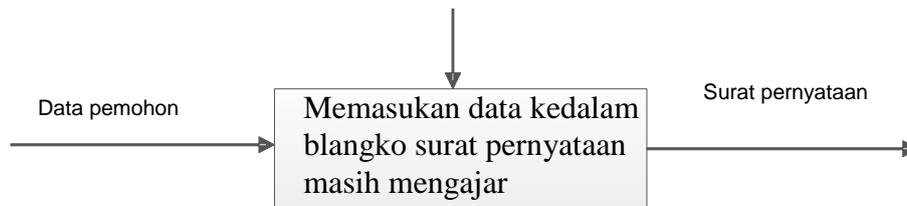
| <i>People</i> | <i>Procedure</i> | <i>Data</i> | <i>S/W</i> | <i>H/W</i> |
|---------------|---|--------------|------------|--------------------------------|
| Sekretaris | Membuat, mengelola, merekap surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut dan mencatat pembuatan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut. | Data pemohon | Ms. Office | - Buku Agenda pembuatan surat. |
| <i>People</i> | <i>Procedure</i> | <i>Data</i> | <i>S/W</i> | <i>H/W</i> |

| | | | | |
|---------|--|--------------|---|--------------|
| Ketua | Menerima, memeriksa dan menandatangani surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut. | Data pemohon | - | Alat tulis |
| Pemohon | Menyerahkan persyaratan | Data pemohon | - | - Alat tulis |

4.3.2 Logical Analysis (IPOSC)

Adapun proses pengolahan surat pernyataan masih mengajar seperti yang digambarkan dibawah ini:

1. Mencatat Data Permohonan Pernyataan masih mengajar
Sekertaris



Gambar 4.2 Block Diagram Proses pembuatan surat pernyataan masih mengajar

4.4 Desain Secara Umum

4.4.1 Spesifik Secara Logis (IPOSC)

Spesifik secara logis (IPOSC) berikut digambarkan berupa *flowmap* pengolahan surat pernyataan masih mengajar pada Lembaga Pendidikan Ma'arif Garut:

Gambar 4.3 Flowmap Sistem Baru Pengolahan Surat Pernyataan masih mengajar

4.5 Tahap Perancangan

4.5.1 Perancangan Aplikasi Pengolahan Surat Pernyataan masih mengajar pada Lembaga Pendidikan Ma'arif Garut

4.5.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

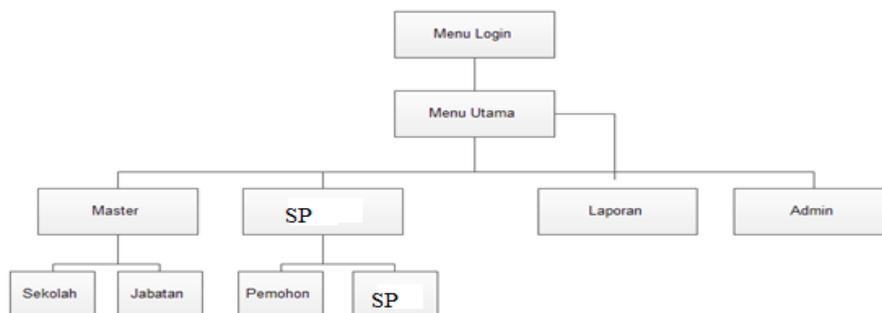
Pemohon : Merupakan guru/tenaga kependidikan maupun pihak yang mengajukan permohonan Surat pernyataan masih mengajar.

Sp (Surat pernyataan masih mengajar) : Merupakan surat yang berisikan data pemohon yang mengajukan permohonan Surat pernyataan masih mengajar.

Jabatan : Merupakan keterangan untuk menentukan blangko surat yang akan digunakan.

Sekolah : Merupakan tempat dimana pemohon mengajukan pembuatan sp.

4.5.3 Perancangan Struktur Menu



Gambar 4.6 Struktur Menu

4.6 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama

V. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan terhadap perancangan aplikasi pengolahan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut , serta berdasarkan teori yang ada maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perubahan sistem pengolahan surat manual menjadi suatu sistem yang terkomputerisasi dilakukan agar dapat menunjang dalam keefektifan waktu dalam pembuatan serta perekapan data.
2. Dalam proses yang sedang berjalan, pengolahan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut menggunakan Ms. Word.
3. Aplikasi pengolahan surat pernyataan masih mengajar di LP Ma'arif Cabang Garut dirancang untuk mengatasi kelemahan dan kekurangan serta mempermudah dalam pembuatan serta perekapan data Surat pernyataan masih mengajar.
4. Perangkat lunak (*Software*) pendukung yang digunakan yaitu XAMPP dan Edraw-Max.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewitz, Sandra, *“System Analysis and Design and The Transition to Object”*, McGraw-Hill, Singapore, 1996.
- [2] Nugroho, Bunafit, *“Database Relasional Dengan MySQL”*, Andi Offset : Yogyakarta, 2005.
- [3] Pressman, Roger S. Ph.D. *“Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)”*. Andi, Yogyakarta, 2002.
- [4] Sidik, Betha, *“Pemrograman Web Dengan PHP “*, “Informatika Bandung”, Bandung, 2004.
- [5] “Surat”, <http://soerlatku.blogspot.com/2013/11/pengertian-surat.html>, diakses pada tanggal 15 Maret 2015.
- [6] “XAMPP”, <http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengertian-dan-kegunaan-xampp/>, diakses pada tanggal 15 Maret 2015.