

APLIKASI PENDATAAN NILAI SISWA PADA MTS NORMAL ISLAM SAMARINDA

Helda Fauziah

^{1,2} Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Widya Cipta Dharma

^{1,2,3} Jl. M. Yamin no 25, Samarinda, 75123

E-mail : wicida@wicida.ac

[Times New Roman 10, regular, rata tengah]

ABSTRAK

Helda Fauziah, Nim. 13.31.058, Aplikasi Pendataan Nilai Pada MTs Normal Islam Samarinda, Jurusan Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma Samarinda. Pembimbing : Muhammad Irwan Ukkas, S.Si., M.Kom

Kata Kunci : Aplikasi Pendataan Nilai Siswa

Aplikasi Pendataan Nilai Berbasis Intranet merupakan aplikasi yang di gunakan oleh guru untuk menginputkan nilai siswa agar lebih mudah dan efisien, dan juga dapat membantu siswa untuk mengetahui hasil nilai dengan cepat. Penelitian ini di lakukan pada MTs Normal Islam Samarinda dengan menggunakan metode penelitian yaitu metode pengumpulan data, observasi, wawancara, studi lapangan, studi pustaka, analisis kebutuhan, dan implementasi. Pada penelitian ini telah di buat Aplikasi Pendataan Nilai Siswa Pada MTs Normal Islam Samarinda dengan desain sistem menggunakan, *Site Map*, *Flowchart* dan *Dessain Layout*. Aplikasi ini dibangun menggunakan *software* yaitu *Dreamweaver* dengan bahasa pemrograman PHP, database yang digunakan yaitu *mysql* dan *browser* yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini yaitu *Google Chrome*. Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa Aplikasi Pendataan Nilai Pada MTs Normal Islam Samarinda dirancang sebagai solusi bagi pihak Sekolah dan guru MTs Normal Islam Samarinda dalam proses pengelolaan dan penginputan nilai.

ABSTRACT

Helda Fauziah, Nim. 13.31.058, Documenting Applications MTs Normal Value In Islam Samarinda, Program Information Management and Computer Studies Widya Cipta Dharma Samarinda. Supervisor: Muhammad Irwan Ukkas, S.Si., M.Kom

Keywords: Application Data Collection Student Value

Documenting the Value -Based Intranet Application is an application that is used by teachers to input grades students to more easily and efficiently , and also can help students to know the value quickly . The research was conducted on Normal MTs Islam Samarinda by using research method is the method of data collection, observation , interviews , field studies ,literature,requirements analysis , and implementation . This study has been made on the Application Data Collection Students value Normal MTs Islam Samarinda system design using, Site Map , Flowchart and Dessain Layout . This application is built using Dreamweaver software with the programming language PHP , database used is MySQL and the browser used to run this application is Google Chrome . From the results of the implementation of the system , it was concluded that the Application Data Collection MTs Normal Value In Islam Samarinda is designed as a solution for the Normal School and MTs teachers Islam Samarinda in the process of managing and inputting values

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan yang sangat pesat di bidang teknologi, terutama manajemen informatika, mendorong munculnya inovasi baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi dengan melalui *website*. Sebagai alat bantu, komputer juga memiliki kelebihan, diantaranya kecepatan, keakuratan, serta efisiensi dalam pengolahan data bila dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Komputer juga merambah dunia pendidikan dan menciptakan persaingan yang ketat antar sekolah.

Desain setiap pendidikan harus mengikuti perkembangan teknologi. Bagi Sekolah MTs. Normal Islam Samarinda keberadaan *Website* Pendataan nilai sangat penting sebagai salah satu fungsi pelayanan, sistem informasi yang baik senantiasa dapat mengatasi masalah yang terjadi serta dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Setiap akhir semester, setiap guru MTs. Normal Islam Samarinda harus menyusun daftar nilai bagi siswa yang diajar sesuai mata pelajaran masing-masing. Setelah semua guru mata pelajaran memberikan nilai akhirnya kepada siswa, tugas selanjutnya diserahkan kepada wali kelas. Wali kelas akan mengumpulkan perolehan nilai anak didiknya dari setiap mata pelajaran yang diikutinya untuk disusun dalam raport atau laporan. Dengan cara ini, adanya *website* pendataan nilai siswa baik guru mata pelajaran maupun wali kelas harus menyusun tabel berisi nilai siswa pada tahun ajaran tersebut. Seringkali dalam penyusunan rekapitulasi ini diperlukan beberapa perhitungan yang rumit. Kemudian timbul permasalahan baru yaitu persiapan yang menghabiskan banyak kertas. maka dibuatlah sebuah laporan untuk dapat merekap hasil laporan yang sudah diinput di dalam Aplikasi dan mempermudah para guru atau staff untuk mencetak laporan data dan nilai siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat permasalahan yaitu ketidak efesiannya di dalam pencarian data nilai dan data siswa serta tidak efektifnya proses pengolahan data nilai siswa karena masih dilakukan secara manual. Adapun rumusan masalah dalam pembuatan sistem informasi ini adalah “Bagaimana merancang Aplikasi Pendataan Nilai Siswa di MTS. Normal Islam Samarinda ?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari sistem informasi ini adalah untuk menghindari analisis yang berkepanjangan dan mengingat luasnya lingkup permasalahan yang ada, batasan adalah meliputi :

1. Input :
 - Input Data Rumah Sakit dan Klinik
 - Input Data Alokon
2. Proses :
 - Transaksi Penyaluran Alokon (Alat dan Obat Kontrasepsi)
 - Stok
 - Pesanan
3. Output :
 - Laporan Data Rumah Sakit dan Klinik
 - Laporan Data Alokon
 - Laporan Penyaluran

- Laporan Stok
- Laporan Pesanan

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian adalah untuk memberikan kemudahan bagi guru untuk menyimpan dan mencetak laporan Pendataan Nilai Siswa Pada MTs. Normal Islam Samarinda melalui *Website* yang sudah di sediakan..

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Mahasiswa

Penulisan laporan ini dapat dipergunakan untuk melihat sejauh mana mahasiswa dan sebagai penulis dapat meningkatkan dan memperluas proses penyerapan perkembangan teknologi serta menerapkan teori-teori yang diperoleh sebagai bekal pengetahuan yang berguna dalam lingkungan kerja yang masa yang akan datang dan dapat melakukan analisis dan pengamatan pada dunia kerja nyata dengan berdasarkan pada teori-teori yang didapatkan dalam bangku perkuliahan.

1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi

Hasil penulisan dan bentuk laporan kuliah kerja praktek ini dapat menambah bahan literatur perpustakaan STMIK WICIDA. disamping itu dapat menjadi sarana untuk melihat sejauh mana keefektifan atau keberhasilan sistem perkuliahan yang telah dijalankan.

1.5.3 Bagi MTs Normal Islam Samarinda

Penelitian ini bermanfaat untuk melengkapi sistem pengolahan data khususnya pada Guru di MTs. Normal Islam samarinda. yang dapat membantu dalam pengolahan nilai untuk siswa di MTs. Normal Islam Samarinda melalui Website. Sehingga hasil dari penulisan ini dapat menjadi bahan rujukan bagi perbaikan sistem maupun pengembangan instansi pemerintahan kearah yang lebih baik.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan metode penelitian ini saya melewati beberapa tahap di bawah ini diantaranya sebagai berikut.

1.6.1 Waktu Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs. Normal Islam Samarinda yang berlatarkan di Jl. KH. Ahmad Dahlan No.02. Telp. (0541)7123976 Samarinda Kode Pos 75117. Untuk penelitian dilakukan mulai pada tanggal 15 Februari sampai dengan 15 Maret 2016.

1.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan ini, metode pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan kegiatan penelitian ini adalah :

1.6.2.1 Studi Lapangan

Dalam peroleh data yang digunakan dalam penulisan laporan ini yaitu dengan cara beradaptasi langsung atau proaktif langsung dilapangan. Metode perolehan data ini penulis dapat dengan cara studi lapangan yang terbagi 2 cara, yaitu :

1.6.2.1 Wawancara (*interview*) Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab terhadap staf bagian penyaluran alokon yang terkait langsung dengan kegiatan penyaluran alokon (Alat dan Obat Kontrasepsi).

1.6.2.2 Pengamatan Lapangan (*observasi*)

Metode ini bertujuan untuk memperoleh data secara langsung dari instansi terkait, yaitu di Sekolah MTs. Normal Islam Samarinda.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Untuk membuat sebuah sistem yang sesuai dengan masalah yang ada dan dapat menyelesaikan masalah tersebut, maka penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) atau pada umumnya dikatakan waterfall. dalam membangun “Sistem Informasi Pendataan Nilai Siswa Pada Sekolah MTs. Normal Islam Samarinda”, diantaranya

1.6.3.1 Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah yang ada berdasarkan beberapa katagori analisis, yaitu :

1. Analisis Data

Analisis data yaitu analisis mengenai data saja yang akan diproses, baik itu sebagai masukan maupun keluaran. Informasi atau data yang disampaikan perlu melalui proses tertentu untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Dalam penulisan menggunakan analisis data kualitatif. Dalam analisis data kualitatif ini data yang termuat berwujud kata-kata, ucapan, isyarat, tulisan serta perilaku yang dapat diamati dari objek. Data ini diperoleh dengan cara observasi langsung, dan wawancara.

2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan terdiri dari analisis secara fungsional data non fungsional. Pada analisis fungsional menjelaskan tentang kebutuhan – kebutuhan yang perlu di tampilkan dalam sistem informasi untuk user. Sedangkan non fungsional yaitu menampilkan kebutuhan diperlukan oleh sistem informasi dari kebutuhan fungsional.

Pada analisis kebutuhan dapat dilihat dari jenis kebutuhan dalam pembuatan aplikasi, antara lain:

1. *Software* (Perangkat lunak)
2. *Hardware* (Perangkat keras)
3. Analisis Sistem

Analisis sistem menjelaskan mengenai pembuatan Sistem Informasi Pendataan Nilai Siswa Pada Sekolah MTs. Normal Islam Samarinda.

1.6.3.2 Design

Setelah tahap analisis selesai, dibutuhkan tahapan design atau perancangan dari solusi yang didapat. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan dengan beberapa alat bantu, yaitu :

1. *Site Map*
2. *Flowchart*

1.6.3.3 Implementasi

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari tahap perancangan dimana rancangan yang dibuat menjadi sebuah sistem nyata dan bisa digunakan.

1.6.3.4 Testing

Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak. Memastikan bahwa semua pertanyaan sudah di uji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercatat atau belum. Pada tahap *testing* ini akan digunakan metode pengujian *Blackbox*

1.6.3.5 Maintenance

Pemeliharaan biasanya ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap – tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi untuk sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan – persyaratan baru ditambahkan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mendukung analisis dari hasil penelitian, maka pada bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang digunakan dalam penelitian yang diambil dari pengertian-pengertian sebenarnya.

2.1 Kajian Teoritis

2.2.1 Internet

Menurut Medcoms (2009) *internet* (*internation Network*) atau jaringan komputer internasional atau WAN (*Wide Area Network*) adalah kumpulan dari berbagai jaringan komputer kecil/loka atau LAN (*Lokal Area Network*) yang saling terhubung. seperti nama dari jenis jaringan ini, WAN mencakup lokasi yang cukup besar seperti jaringan komputer antar wilayah, kota atau bahkan negara. Jika di dalam LAN dibutuhkan alat yang bernama *hub/switch*, di dalam WAN ini membutuhkan router sebagai penghubung antar jaringan dan modem untuk menghubungkan dengan ISP (*internet Provider*) penyedia *internet*.

Fasilitas-fasilitas yang dapat dimanfaatkan dengan menggunakan *internet* diantaranya:

1. WWW (*World Wide Web*) adalah fasilitas *internet* yang paling menarik, yang menyimpang

berjuta halaman informasi yang disimpan di host computer di seluruh dunia. Halamannya berisi teks, grafik, video klip, suara dan *hypertext* beserta halaman-halaman lainnya. Link item yang di klik akan menampilkan halaman yang bersangkutan. *World Wide Web* adalah koneksi dokumen halaman yang bersangkutan. *World Wide Web* adalah koneksi dokumen yang saling dihubungkan, atau halaman-halaman yang terentang di internet. Halaman - halaman ini ditulis dengan HTML (*Hyper Text Markup Language*) yaitu bahasa yang diberi tanda dengan teks berlebihan, untuk mendefinisikan font, tata letak halaman dan menciptakan Link (hubungan) ke dokumen lainnya yang disebut hyperlink. E-Mail (*Elektronik Mail*) atau surat elektronik adalah fasilitas *internet* yang digunakan untuk mengirimkan teks biasa, grafik, suara, dokumen yang telah diolah dengan program pengolahan kata (*World Processor*), dan *file-file* data lainnya.

2. *Newsgroup*, fasilitas ini digunakan untuk mendistribusikan artikel, berita, tanggapan, surat, penawaran ataupun *file* ke pemakai *internet* lain yang terhubung dengan kelompok diskusi untuk topik tertentu. Dengan fasilitas ini pula kita dapat melakukan diskusi, seminar ataupun konferensi dengan cara elektronik tanpa terikat waktu, ruang dan tempat.
3. *FTP (File Transfer Protocol)*, fasilitas ini digunakan untuk menghubungkan ke server komputer tertentu dan bila perlu menyalin (*download*) *file* yang akan kita butuhkan dari server tersebut dan menyimpannya di komputer anda.

Sedangkan istilah - istilah yang sering digunakan apabila kita bekerja dalam *internet* diantaranya :

1. *WWW (Word Wide Web)*, merupakan kumpulan server dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan informasi dapat anda temukan pada *www*, seperti informasi politik, ekonomi, sosial, budaya, sastra, sejarah, teknologi, pendidikan dan sebagainya. Kita dapat mengumpulkan *WWW* ini merupakan perpustakaan besar yang menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan.
2. *Web Site (Site Web)*, merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan situs web ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.
3. *HomePage*, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah situs *web*.
4. *Browser*, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada *WWW*.

2.2.2 Website

Menurut Hidayat (2010) *website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian *website* adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

2.2.3 Kriteria Website Yang Baik

Setiap sesuatu yang diciptakan mempunyai kriteria, dalam hal ini juga situs mempunyai kriteria. Adapun kriteria situs yang baik menurut Suyanto (2009), kriteria-kriteria yang harus diperhatikan tersebut yaitu:

a. Usability

Usability melibatkan pertanyaan “dapatkah user menemukan cara untuk menggunakan situs *web* tersebut dengan efektif (doing things right)” atau usability adalah sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs *web* sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat. Situs *web* harus memenuhi lima syarat untuk mencapai tingkat usability yang ideal, yaitu:

1. Mudah untuk dipelajari Letakkan isi yang paling penting pada bagian atas halaman agar pengunjung dapat menemukannya dengan cepat.
2. Efisien dalam penggunaan Jangan menggunakan link yang terlalu banyak. Sediakan seperlunya dan hantarkan pengunjung untuk mencapai informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Hantarkan informasi yang user butuhkan dengan sedikit mungkin klik.
3. Mudah untuk diingat Situs jangan terlalu banyak melakukan perubahan yang mencolok, khususnya pada navigasi.
4. Tingkat kesalahan rendah Hindari link yang tidak berfungsi (*broken link*) atau halaman masih dalam proses pembuatan (*under construction*).
5. Kepuasan pengguna Sebuah *website* seharusnya enak untuk digunakan. User harus dapat menemukan apa yang mereka cari, mendownloadnya dengan cepat, mengetahui kapan mereka selesai, dan

dapat dengan mudah memberitahukan site atau konten yang mereka temukan pada teman mereka.

b. Sistem Navigasi (Struktur)

Navigasi membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi situs *web*. Navigasi dapat ditampilkan dalam berbagai media, yaitu teks, *image*, atau pun animasi. Ada pun syarat navigasi yang baik yaitu:

1. Mudah dipelajari.
2. Tetap Konsisten.
3. Memungkinkan feedback.
4. Muncul dalam konteks.
5. Menawarkan alternatif lain.
6. Memerlukan perhitungan waktu dan tindakan.
7. Menyediakan pesan visual yang jelas.
8. Menggunakan label yang jelas dan mudah dipahami.
9. Mendukung tujuan dan perilaku *user*.

c. *Graphic Design* (Desain Visual)

Kepuasan *visual* seorang *user* secara subyektif melibatkan bagaimana *desainer visual* situs *web* tersebut membawa mata *user* menikmati dan menjelajahi situs *web* dengan melalui *layout*, warna, bentuk, dan tipografi. Grafik membuat halaman menjadi indah tetapi bisa juga memperlambat akses dengan semakin besarnya ukuran file. Desain yang baik setidaknya memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten, *layout* grafik yang konsisten, teks yang mudah dibaca, penggunaan grafik yang memperkuat isi teks, dan secara keseluruhan membentuk suatu pola yang harmonis.

d. *Contents*

Konten yang baik akan menarik, relevan, dan pantas untuk target *audiens* situs *web* tersebut. Gaya penulisan dan bahasa yang dipergunakan harus sesuai dengan *web* dan target *audien*. Hindari kesalahan dalam penulisan, termasuk tata bahasa dan tanda baca di tiap halaman, *header*, dan judulnya. Buat daftar penjelasan untuk istilah-istilah khusus. Konten harus relevan dengan tujuan situs. Jika ada konten yang berbentuk multimedia, usahakan berhubungan dengan isi situs *web*.

e. *Compatibility*

Situs *web* harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya (*browser*), harus memberikan alternatif bagi *browser* yang tidak dapat melihat situsnya.

f. *Loading Time*

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Zona Research (April 1999) menyatakan bahwa 80% pengunjung akan menutup *browser* bila halaman *web* yang ia buka tidak tampil dalam 7-8 detik. Penelitian Jupiter Media Metrix (Sep 2001-Amerika Serikat) mengatakan bahwa 40% pengunjung akan kembali mengunjungi situs yang tampil lebih cepat. Sebuah

situs *web* yang tampil lebih cepat kemungkinan besar akan kembali dikunjungi, apalagi bila dengan konten dan tampilan yang menarik.

g. *Functionality*

Seberapa baik sebuah situs *web* bekerja dari aspek teknologinya, ini bisa melibatkan programmer dengan script-nya, misalnya HTML (DHTML), PHP, ASP, ColdFusion, CGI, SSI, dan lain-lain.

h. *Accesibility*

Halaman *web* harus bisa dipakai oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua, dan orang muda, termasuk orang cacat. Ada berbagai hambatan yang ditemui dari sisi pengguna untuk bisa menikmati halaman *web* itu. Untuk hambatan fisik, bagaimana memaksimalkan penggunaan konten ketika satu atau lebih indera dimatikan atau dikurangi kerjanya, terutama untuk *user* dengan kekurangan indra penglihatan. Selain itu ada juga hambatan infrastruktur, seperti akses internet yang lambat, spesifikasi komputer, penggunaan *browser*, dan lain-lain yang dapat mempengaruhi akses seseorang.

i. *Interactivity*

Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna situs *web* sebagai *user experience* dengan situs *web* itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah *hyperlinks* (link) dan mekanisme *feed back*. Gunakan *hyperlink* untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait, atau lainnya. Seperti link yang berbunyi *More info about this*, *Glossary*, *Related Links*, dan lain-lain. Sedangkan untuk mekanisme *feed back*, contohnya adalah *critiques*, *Comments*, *Question*, *Pooling/Survey*. Bentuk lainnya juga bisa seperti search (pencarian intra situs), *tools* (perangkat yang digunakan pengunjung untuk mencapai tujuan mereka datang ke situs kita), *Game*, *Chat*, forum diskusi, dan lain-lain.

2.2.4 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Wiswakarma (2010), CSS singkatan dari *Cascading Style Sheet* adalah sebuah dokumen yang digunakan untuk mendesain atau mengatur tampilan tata letak sebuah halaman *web* sehingga lebih rapi dan seragam. Sama halnya dengan *style* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Ms. Word yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama - sama dalam berkas (file), pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran serta warna *border*, *spasi*, *margin*, dan parameter lainnya. CSS merupakan alternatif bahasa pemrograman *web* masa yang akan datang, dimana mempunyai banyak keuntungan, diantaranya :

1. Ukuran *file* lebih kecil
2. Load *file* lebih cepat

3. Dapat berkolaborasi dengan JavaScript
4. Lebih fleksibel dalam penempatan *layout* (Z-Index/penempatan indeks dalam posisi yang sama)
5. Menghemat pekerjaan, diantara hanya membuat 1 halaman CSS.
6. Mudah mengganti - ganti tampilan dengan hanya merubah *file* CSS nya saja.
7. Penerjemahan CSS setiap *browser* berbeda, tata letak akan berubah jika dilihat dari berbagai *browser*.

2.2.5 Notepad++

Menurut Putra (2014) Notepad++ adalah standar *programmer editor*. Sebenarnya selain notepad++, juga masih banyak editor yang lain. Anda boleh saja menggunakan sembarang editor, namun disarankan editor yang dipakai adalah editor yang mempunyai 3 fitur utama yaitu *Syntax Highlighting*, *Code folding*, dan *Line numbering*. Notepad++ dipakai untuk editing file secara cepat (misal *Bugfix*) atau mengedit satu dua baris yang *error*.

2.2.6 PHP

Menurut Sibero (2011) PHP adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan". Php disebut juga pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan open source yaitu pengguna data mengembangkan kode-kode fungsi sesuai kebutuhannya.

2.2.7 MySQL

Menurut Arief (2011d:152) "MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya".

2.2.8 Dreamweaver

Menurut Madcoms (2011) *Dreamweaver* adalah *software* utama yang digunakan oleh *web Designer* maupun *web programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan *Dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam *desain* maupun membangun suatu situs *web*.

2.2.9 Browser

Menurut MADCOMS (2009) Program *browser* merupakan program yang khusus digunakan untuk melakukan aktifitas internet. Program ini menyediakan menu-menu yang digunakan dalam berinternet (*browsing*). setiap *browser* memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing dalam

penggunaannya. Meskipun setiap *browser* tersebut dibuat oleh *operating system*, namun sekarang anda dapat dengan mudah mendownload dan menggunakan program *browser* tersebut secara grafis untuk *operating system* anda yang kebanyakan menggunakan Microsoft Windows baik itu XP maupun Vista.

2.2.10 JavaScript

Menurut Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa (2011) JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML dengan mengizinkan pengekseskuan perintah-perintah disisi user artinya disisi browser bukan disisi server web. JavaScript adalah bahasa yang "case sensitive" artinya memnedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variabel dengan nama test dan setiap instruksi diakhiri dengan karakter titik koma(;).

2.2.11 XAMPP

Menurut Dvorski (2007) XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQLdatabase*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (*empat sistem operasi yaitu Windows, Linux, Mac Os, dan Solaris*), *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 halaman web dinamis.

2.2.12 WWW(World Wide Web)

Menurut Yuhefiza, Mooduto dan Hidayat (2009) *World Wide Web* (*www*) atau *web* adalah sebuah sistem penyebaran informasi melalui *internet*. Informasi yang dikirimkan dapat berupa *text*, suara (*audio*), animasi, gambar dan bahkan dalam format *video* yang dapat diakses melalui sebuah *software* yang disebut *browser*, seperti *internet explorer*, *mozilla firefox* dan *opera mini*.

Menurut Yuhefizer (2008) *World Wide Web* seiring di singkat dengan *www* atau *web* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di *internet*, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang intraktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser*.

2.2.13 Desain Web

Menurut Pyle (2007), Desain *Website* menentukan nilai estetika dari suatu *website*. Hal ini sangat berpengaruh pada penilaian pengunjung *website* tersebut. pembuatan *website* biasanya dilakukan sendiri, programmer, atau menyewa jasa web *designer*, yang menyebabkan banyaknya jasa web *designer* di kota-kota besar. Semakin banyak penguasaan terhadap program-program penunjang (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Flash, Adobe Fireworks, Netbeans, Adobe Dreamwaver, dll), akan menjadikan *website* yang dibuat semakin berkualitas, baik dari sisi desain programnya. Biaya yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah *website*, tergantung pada tingkat kesulitan pembuatan *website* tersebut.

2.2.14 Siswa

Menurut Ahmadi (2013) Siswa atau peserta didik atau siswa adalah orang yang belum mencapai dewasa, yang membutuhkan usaha, bantuan bimbingan dari orang lain yang telah dewasa guna melaksanakan tugas sebagai salah satu makhluk tuhan, sebagai umat manusia, sebagai warga negara yang baik, dan sebagai salah satu masyarakat serta sebagai suatu pribadi atau individu.

2.2.15 Sekolah

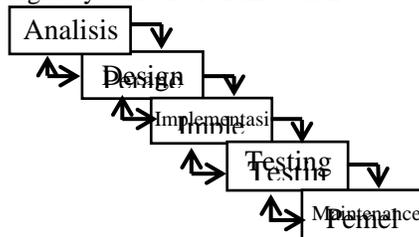
Menurut Collin dalam Alif (2006) Sekolah adalah sebuah lembaga yang ditunjukkan khusus untuk pengajaran dengan kualitas formal. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 (2003) Pasal 18, tentang penisisikan nasional, sekolah adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan jenjang pendidikan formal yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.

2.1 Tahapan Pengembangan Sistem

Menurut Salahuddin (2011), metode *waterfall* adalah paling klasik yang digunakan oleh seseorang pengembang. Metode ini terdiri dari beberapa alur yang biasa dan sangat sederhana seperti analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian dan *maintance*.

2.2 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Alat yang digunakan dalam tahap pengembangan system antara lain adalah :



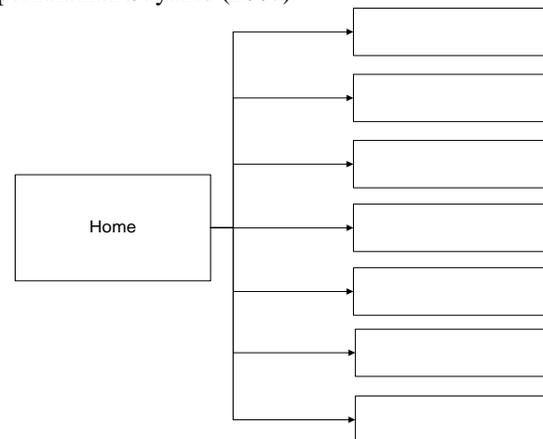
Gambar 2.1 Penyajian sederhana dari model pengembangan *Waterfall*

Kemudian, model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode dan pengujian) dengan

beberapa langkah pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai.

2.4.1 SiteMap (Peta Situs)

Menurut Suyanto (2007) *Site map* adalah susunan menu/hirarki menu dari suatu situs yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan/navigasi tiap halaman suatu situs *web*. Susunan *site map* situs sangat dipengaruhi oleh tujuan pembuatan situs *web*. *Site map* dapat dibuat dalam bentuk *flowchart*, dengan bentuk tampilan pohon (*tree-view*). Dari situs akan terlihat struktur, hirarki dan isi halaman perhalaman Suyanto (2007).



Gambar 2.2 *Site Map*

Sumber : Suyanto (2007), *Web Design Theory & Practices*

2.4.2 Flowchart

Menurut Jogyanto (2005), alir program (*flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari Proses program. Bagan alir program di buat dengan menggunakan simbol-simbol yang dapat dilihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Simbol titik terminal
	Simbol proses
	Simbol input atau output yang memiliki data input atau output
	Simbol penghubung dimana menunjukkan sambungan
	Simbol garis alir untuk menunjukkan arus dari suatu proses
	Digunakan untuk memberikan nilai awal suatu besaran.
	Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus.

Sumber: Jogyanto, 2005, Analisis & Desain

2.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan bagian yang sangat penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Menurut Gylen Myers [MYE97] menyatakan sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian yang meliputi:

1. Pengujian adalah proses eksekusi suatu program dengan maksud menemukan kesalahan
2. *Test cas* yang adalah *test case* yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.
3. Pengujian yang sukses adalah pengujian yang mengungkap semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Sehingga tujuan dari pengujian ini adalah mendesain serangkaian tes yang secara sistematis mengungkapkan beberapa jenis kesalahan yang berbeda dan melakukannya dalam waktu dan usaha yang minimum. Jika pengujian diselenggarakan dengan sukses, maka akan membongkar kesalahan yang ada didalam perangkat lunak, manfaat lain dari pengujian adalah menunjukkan bahwa fungsi perangkat lunak telah bekerja sesuai dengan spesifikasi, dan kebutuhan fungsi telah tercapai. Sebagai tambahan, data yang dikumpulkan pada saat pengujian dilaksanakan akan menyediakan suatu indikasi keadilan perangkat yang baik dan beberapa indikasi mutu perangkat lunak secara keseluruhan.

Dalam tahap pengujian terdapat metode - metode untuk melakukan pengujian yaitu:

1. **Black-Box**

Pengujian *Black-Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *Black-Box* merupakan metode perancangan data uji didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Dengan pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

1. Fungsi - Fungsi yang salah satu hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan Struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
Kesalahan inialisasi dan terminasi.

BAB III

HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1.1 Analisis Data

Dari hasil analisis data di peroleh beberapa data yang di pakai dalam sistem ini, yaitu:

1. Data Siswa
Data siswa di gunakan untuk mengetahui jumlah siswa dan untuk mengetahui identitas siswa.
2. Data Guru
Data guru digunakan untuk mengetahui jumlah guru, *profile* guru, dan juga status guru.
3. Data Nilai
Data nilai ini digunakan untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa yang mana nanti akan di *input* kan oleh guru bidang studi dan wali kelas yang akan menghasilkan nilai *raport*.
4. Data mata pelajaran
Data matapelajaran digunakan untuk mengetahui jumlah matapelajaran apa saja yang akan diperoleh siswa.
5. Data Kelas
Data kelas di gunakan untuk mengetahui kelas apa saja yang ada disekolah dan jumlah siswa yang masuk dalam kelas tersebut.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Dari hasil analisis kebutuhan di peroleh kebutuhan-kebutuhan Kebutuhan Fungsional *user* yang perlu ditampilkan didalam *website* ini, yaitu:

1. Adanya fasilitas wali kelas untuk melihat nilai hasil ujian siswa yang telah diinputkan oleh guru bidang studi dengan *login* sebagai *user*.
2. Adanya fasilitas guru bidang studi untuk menginputkan nilai siswa dengan *login* sebagai *user*.
3. Adanya fasilitas bagi *administrator* untuk Pengelolaan *profil*, *user admin*, data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran dan hak masuk admin.
4. Adanya fasilitas bagi kepala sekolah untuk meliat profil guru, siswa, nilai, kelas, dan mata pelajaran yang sudah di sediakan admin.

3.1.3 Analisis Teknologi

Dari hasil analisis teknologi di peroleh beberapa spesifikasi teknologi komputer yang digunakan agar sistem / *website* ini dapat berjalan dengan baik yaitu:

3.1.3.1 Kebutuhan Hardware

- 1) *Laptop* : *TOSHIBA Satellite*
- 2) *Procesor* : *Intel(R) Core(TM) i5-3230M CPU @ 2.60GHz*
2.60 GHz
- 3) *Memory (RAM)* : *6.00 GB*
- 4) *Syatem Type* : *64 bit Operating System*

3.1.3.2 Kebutuhan Software

- 1) *Operating System* : *Windows 8.1 Enterprise*
- 2) *Database* : *MySQL*
- 3) *Editor* : *Macromedia Dreamweaver 8*
- 4) *Web designer* : *Macromedia Dreamweaver 8*
- 5) *Browser* : *Google Chrome*

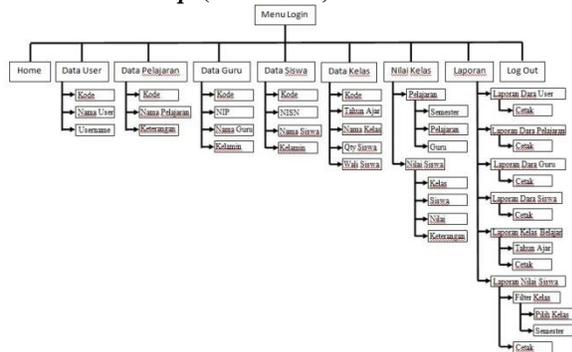
3.1.4 Analisis Sistem

Sistem pendataan di MTs Normal Islam Samarinda masih menggunakan *inputan* secara manual yang di lakukan guru bidang studi dan wali kelas yaitu dengan microsoft Exel dan menggunakan kertas HVS untuk penulisan laporan data nilai siswa. Dimana pada pendataan jenis ini memiliki kelemahan, antara lain: lamanya sistem *penginputan* nilai dan lamanya pemberian informasi tentang hasil nilai kepada siswa dan siswi.

3.5 Perancangan

Dari hasil analisis sistem maka didapatkan sebuah desain / rancangan dari sistem / aplikasi yang akan dibangun. Untuk merencanakan sebuah sistem di gunakan alat bantu pengembangan sistem seperti *flowchart*, *sitemap* dan *desain layout*.

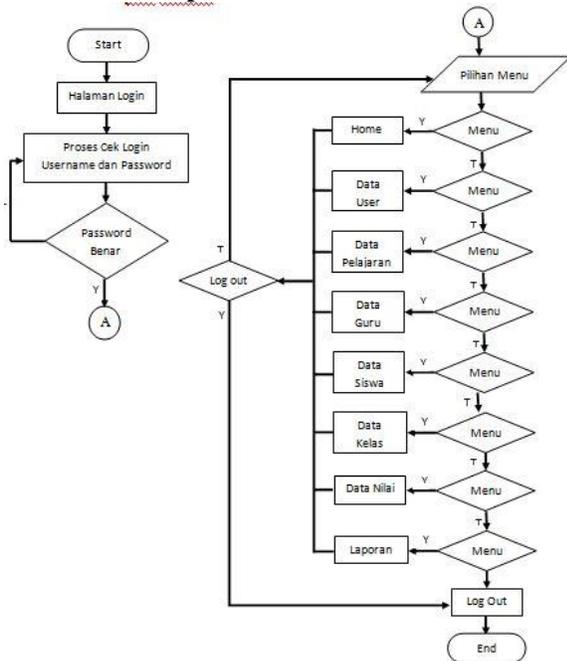
3.5.1 Site Map (Peta Situs)



Gambar 3.2 Site Map Pada Aplikasi Pendataan Nilai MTs. Normal Islam Samarinda

3.5.2 Flowchart Sistem

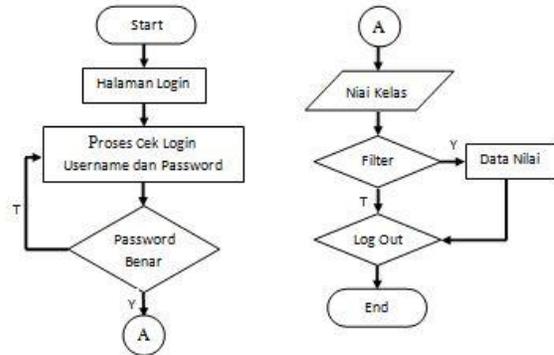
1. Flowchart pada halaman Home



Gambar 3.3 Flowchart pada halaman Home

Gambar 3.3 menjelaskan gambaran umum alur halaman *Home* program mulai dan melakukan *login* dan proses *input username* dan *password*, selanjutnya program akan melakukan seleksi status apakah *input username* dan *password valid* atau tidak, jika ya masuk ke proses selanjutnya yaitu Masuk Halaman *Home* dan ada pilihan menu seperti data user, data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas, nilai kelas dan laporan. selanjutnya tampilan *layout* dan selanjutnya keluar/*logout*.

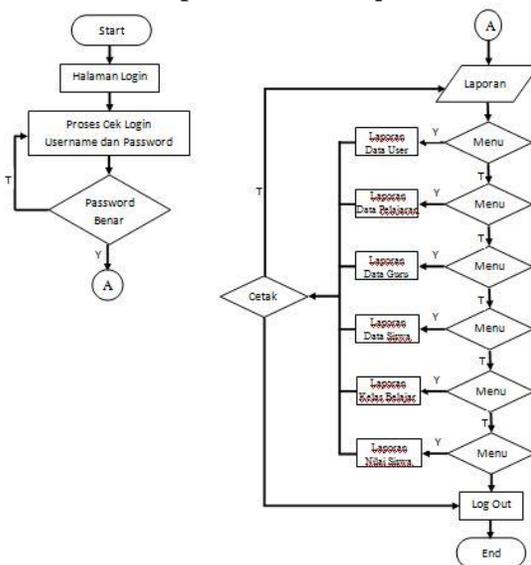
2 Flowchart pada halaman Nilai kelas



Gambar 3.4 Flowchart pada halaman Nilai Kelas

Gambar 3.4 menjelaskan gambaran umum alur halaman *Nilai Kelas* program mulai dan melakukan *login* dan proses *input username* dan *password*, selanjutnya program akan melakukan seleksi status apakah *input username* dan *password valid* atau tidak, jika ya masuk ke proses selanjutnya yaitu Masuk Halaman *Nilai Kelas* dan selanjutnya Masuk Buat Mengisi filter jika benar maka Data Nilai Siswa akan di tampilan di *layout* dan selanjutnya keluar/*logout*.

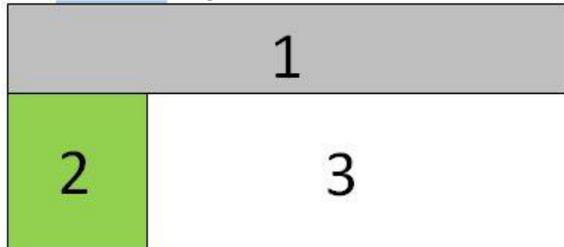
3 Flowchart pada halaman Laporan



Gambar 3.5 Flowchart pada halaman Laporan

Gambar 3.5 menjelaskan gambaran umum alur halaman *Laporan* program mulai dan melakukan *login* dan proses *input username* dan *password*, selanjutnya program akan melakukan seleksi status apakah *input username* dan *password valid* atau tidak lalu ada beberapa pilihan menu yang berisi laporan - laporan yang akan di cetak dan selanjutnya keluar/*logout*.

3.5.3 Desain Layout



Gambar 3.6 Layout Website

Penjelasan :

1. Top Header : Berisi top header MTs. Normal Islam
2. Navigasi Kiri : Berisi berupa tombol yaitu home, data user, data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas, nilai kelas, laporan dan logout/keluar.
3. Body / Isi : Menampilkan data - data yang di ambil dari database.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dilakukan implementasi yang merupakan pelaksanaan dari tahap perancangan dan selanjutnya akan di implementasikan pada bahasa pemrograman, sehingga menjadi sebuah sistem yang nyata dan biasa di gunakan.

4.1 Implementasi Database

4.1.1 Struktur Database

Struktur database dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan oleh Aplikasi Pendataan Nilai Siswa MTs. Normal Islam Samarinda.

Adapun struktur *database* yang diperlukan dalam membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Nama *database* : sia_sekolahdb
 Nama tabel : guru
 Field kunci : kode_guru
 Keterangan : table ini di gunakan untuk menyimpan data guru.

Tabel 4.1 Struktur tabel guru

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	kode_guru	char	5	No induk siswa
2	nip	varchar	20	Nomor induk pegawai
3	nama_guru	varchar	100	Nama guru
4	kelamin	varchar	10	Jenis kelamin
5	status	varchar	100	Status guru di sekolah
6	jabatan	varchar	100	Jabatan guru
7	status_aktif	enum	-	Status aktif guru

2. Nama tabel : kelas
 Field kunci : kode_kelas
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan data kelas dalam kegiatan belajar.

Tabel 4.2 Struktur tabel kelas

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	kode_kelas	char	4	Kode kelas
2	tahun_ajar	varchar	12	Tahun ajar siswa
3	kelas	varchar	4	Nama kelas
4	nama_kelas	varchar	5	Nama kelas paralel
5	kode_guru	varchar	5	Kode guru
6	status_aktif	enum	-	Status aktif kelas

3. Nama tabel : kelas_siswa
 Field kunci : id
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan daftar siswa yang aktif dalam kelas.

Tabel 4.3 Struktur tabel kelas_siswa

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	id	int	6	Nomor urut
2	kode_kelas	Char	4	Kode kelas
3	kode_siswa	Char	6	Kode siswa

4. Nama tabel : nilai
 Field kunci : id
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan nilai hasil belajar siswa.

Tabel 4.4 Struktur tabel nilai

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	id	Int	5	Nomor urut
2	semester	Int	2	Semester
3	kode_pelajaran	Char	4	Kode pelajaran
4	kode_guru	Char	5	Kode guru
5	kode_kelas	Char	4	Kode kelas
6	kode_siswa	Char	5	Kode siswa
7	nilai	Int	4	Nilai siswa
8	keterangan	varchar	100	Keterangan

5. Nama tabel : pelajaran
 Field kunci : kode_pelajaran
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan data pelajaran.

Tabel 4.5 Stuktur tabel pelajaran

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	kode_pelajaran	Char	4	Kode pelajaran
2	nama_pelajaran	Varchar	100	Nama pelajaran
3	keterangan	Varchar	100	Keterangan

6. Nama tabel : siswa
 Field kunci : kode_siswa
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan data siswa.

Tabel 4.6 Stuktur tabel siswa

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	kode_siswa	char	5	Kode Siswa
2	nis	varchar	20	Nomor Induk Siswa
3	nama_siswa	varchar	100	Nama Siswa
4	kelamin	varchar	10	Jenis Kelamin Siswa
5	agama	varchar	20	Agama Siswa
6	tempat_lahir	varchar	100	Tempat Lahir Siswa
7	tanggal_lahir	date	-	Tanggal Lahir Siswa
8	alamat	varchar	100	Alamat Siswa
9	no_telepon	varchar	20	Nomor Telepon Siswa
10	foto	varchar	-	Foto Siswa
11	tahun_angkatan	char	4	Tahun Angkatan Siswa
12	status	enum	-	Status Siswa

7. Nama tabel : user
 Field kunci : kode_user
 Keterangan : tabel ini di gunakan untuk menyimpan daftar user yang digunakan untuk bisa login ke web.

Tabel 4.7 Stuktur tabel user

No	Field name	Data type	Field size	Keterangan
1	kode_user	char	4	Kode User
2	nama_user	varchar	100	Nama User
3	username	varchar	30	Username
4	password	Varchar	100	Password

4.2 Implementasi Program

Implementasi program merupakan kelanjutan dari tahap perancangan sehingga menjadi sebuah sistem/aplikasi yang nyata dan bisa digunakan seperti membuat desain *form* aplikasi, data, *query*, dan daftar keluaran.

1. Halaman Menu Utama

Gambar 4.1 menampilkan *menu* utama dari *website* yang terdiri dari pemilihan untuk login . Halaman *Menu* dapat di lihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Utama *website*

2. Halaman Login

Gambar 4.2 menampilkan halaman login dari username dan password yang sudah disediakan admin untuk dapat masuk ke halaman home . Halaman *login* dapat di lihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman *Login*

3. Halaman Home

Gambar 4.3 menampilkan halaman home yang berisi sejarah tentang MTs Normal Islam Samarinda . Halaman *home* dapat di lihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman *Home*

4. Halaman Data User

Gambar 4.4 menampilkan halaman data user yang berisi data user untuk dapat login ke aplikasi. Halaman *Data User* dapat di lihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Halaman *Data User*

5. Halaman Data Pelajaran

Gambar 4.5 menampilkan halaman data pelajaran yang berisi data Pelajaran Siswa yang ada di MTs Normal Islam Samarinda . Halaman *Data Pelajaran* dapat di lihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman *Data Pelajaran*

6. Halaman Data Guru

Gambar 4.6 menampilkan halaman data guru yang berisi data guru di MTs Normal Islam Samarinda. Halaman *Data Guru* dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman *Data Guru*

7. Halaman Data Siswa

Gambar 4.4 menampilkan halaman data siswa yang berisi data siswa pada MTs Normal Islam Samarinda. Halaman *Data Siswa* dapat di lihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.7 Halaman *Data Siswa*

8. Halaman Data Kelas

Gambar 4.8 menampilkan halaman data kelas yang berisi data kelas yang di susun sesuai MTs Normal Islam Samarinda. Halaman *Data Kelas* dapat di lihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman *Data Kelas*

9. Halaman Nilai Kelas

Gambar 4.9 menampilkan halaman nilai kelas yang berisi data nilai siswa yang di masukkan oleh guru beserta pelajaran yang di ikutin siswa. Halaman *Data Siswa* dapat di lihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman *Nilai Kelas*

10. Halaman Laporan

Gambar 4.10 menampilkan halaman Laporan yang berisi laporan data user, laporan data pelajaran, laporan data guru, laporan data siswa, laporan data kelas belajar dan laporan raport nilai siswa yang akan di print atau di cetak sesuai kebutuhan. Halaman *Laporan* dapat di lihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman *Laporan*

4.3 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian ini aplikasi diuji menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* dilakukan untuk pengecekan apakah fungsi-fungsi modul aplikasi dapat berjalan sebagaimana mestinya. Yang di maksud dengan *black box* adalah berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan persyaratan fungsional untuk suatu program dengan menggunakan tabel pengujian. Tujuan metode *black box* ini adalah mencari kesalahan pada:

1. Fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan pada *interface*
3. Kesalahan pada struktur data atau akses *database*
4. Kesalahan inialisasi dan tujuan akhir

Pengujian sistem dilakukan dengan cara menguji semua fungsi dari objek yang ada pada setiap halaman.

4.3.1 Testing

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

4.3.1.1 Rencana pengujian

Rencana pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Pendaftaran Nilai. Adapun skenario pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Rencana Pengujian Aplikasi Pendaftaran Nilai

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Halaman Utama	Memuat halaman pertama	Black Box
Login	Isi data login sebagai admin, guru, tata usaha dan kepala sekolah	Black Box
Data User	Mengupdate data user untuk pembuatan username dan password	Black Box
Data Pelajaran	Mengupdate data mata pelajaran	Black box
Data Guru	Mengupdate data guru pengajar	Black Box
Data Siswa	Mengupdate data siswa yang masih aktif	Black Box
Data Kelas	Mengupdate data kelas	Black Box
Nilai Kelas	Mengupdate nilai ujian yang di ikutin siswa	Black Box

4.3.1.2 Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, pada rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian secara *Black Box* dengan hanya memperhatikan masukkan kedalam sistem dan keluar dari masukkan tersebut. Berikut ini pemaparan dari setiap butir pengujian yang terdapat pada rencana pengujian.

1. Halaman Utama

Tabel 4.9 Pengujian halaman utama

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Utama	Saat <i>website</i> di akses yang akan tampil pertama adalah halaman beranda	Saat <i>website</i> di akses yang akan tampil pertama adalah halaman beranda	berhasil	berhasil	berhasil

2. Halaman Login

Tabel 4.10 Pengujian halaman login

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Login	Username dan Password harus sesuai atau benar	Username dan Password harus sesuai atau benar	berhasil	berhasil	berhasil

3. Halaman Data User

Tabel 4.11 Pengujian halaman data user

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data User	Input, ubah, dan hapus data user	Data dapat simpan, ubah, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

4. Halaman Data Pelajaran

Tabel 4.12 Pengujian halaman data pelajaran

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data Pelajaran	Input, ubah, dan hapus data pelajaran	Data dapat simpan, ubah, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

5. Halaman Data Guru

Tabel 4.13 Pengujian halaman data guru

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data Guru	Input, ubah, dan hapus data guru	Data dapat simpan, ubah, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

6. Halaman Data Siswa

Tabel 4.14 Pengujian halaman data siswa

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data Siswa	Cari data, input, ubah, cetak, dan hapus data siswa	Data dapat cari, simpan, ubah, cetak, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

7. Halaman Data Kelas

Tabel 4.15 Pengujian halaman data kelas

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data Kelas	Menambah, ubah, dan hapus data kelas	Data dapat simpan, ubah, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

8. Halaman Nilai Kelas

Tabel 4.16 Pengujian halaman nilai kelas

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Nilai Kelas	Cari data, input, ubah, dan hapus data siswa	Data dapat cari, simpan, ubah, dan hapus	berhasil	berhasil	berhasil

9. Halaman Laporan

Tabel 4.17 Pengujian halaman laporan

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Halaman Data Laporan	Dapat melihat hasil laporan Data User, Data Pelajaran, Data Guru, Data Siswa, Data Kelas Belajar, Data Nilai Report Siswa.	Dapat melihat hasil laporan Data User, Data Pelajaran, Data Guru, Data Siswa, Data Kelas Belajar, Data Nilai Report Siswa.	berhasil	berhasil	berhasil

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari masing-masing bab dan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi pendataan nilai berbasis *Website* dapat mempermudah semua guru untuk memasukkan nilai siswa tanpa harus mencatat atau melaporkan hasil nilai siswa ke staf tata usaha.
2. Aplikasi ini dapat dengan mudah mencari data siswa sehingga tidak perlu menunggu waktu yang lama.
3. Aplikasi pendataan nilai ini menghasilkan laporan yang di perlukan untuk keperluan guru agar data mudah di cari dan tidak mudah hilang.
4. Aplikasi ini dapat membuat atau menyusun data kelas sesuai keinginan staf di MTs Normal Islam Samarinda.

5. Aplikasi pendataan nilai ini membuat guru wali kelas mudah melihat nilai siswa dengan cepat tanpa harus meminta nilai kepada guru pengajar.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini ada beberapa saran untuk berbagai pihak yang terkait, yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat mengetahui siapa yang bertanggung jawab atas nilai di halaman *user* guru
2. Diharapkan apabila berbasis *intranet* harus bisa masuk ke jaringan
3. Ditambahkannya pengujian *beta* untuk mengetahui apakah program bisa di terima oleh admin maupun *user*.

DAFTAR PUSTAKA

Arabia, 2015. *Pengertian Website*. Jakarta:Mediakom

Suyanti, 2009. *Step by Step Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: Andi Offset

Arabia, 2015. *Pengertian PHP Hypertext*. Jakarta: Mediakom

Arief, M.Rudianto, 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: Andi

Bied, 2014. *Pengertian Siswa Menurut Para Ahli*. Jakarta: Dunia Pelajar

Distro, 2013. *Cara Membuat Flowchart dengan Benar*. Jakarta : Distro Teknologi Informasi

Fatta, Hanif Al,2007. *Analisis dan perancangan sistem Informasi untuk keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset

Haidi, 2013. *Rancangan Site Map*. Aceh: The Frenklin Theme

Hidayat, Rahmat,2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Hidayat, Rahmat,2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Oneto, Erima dan Sugiarto, Yosep, 2009. *Anti Gaptak Internet*. Jakarta: Kawan Pustaka

Shafique Ali Khan, 2005. *Filsafat Pendidikan Al-Ghazali*. Bandung: Pustaka Setia.

Yeni, Devie, 2011. *Pengertian Java Script*. Yogyakarta: Mediakom

Yuhfizar, 2008. *10 jam Menguasai internet: TEKNOLOGI dan APLIKASIYA*. Jakarta: PT elex Media Komoutindo