WEB-BASED INFORMATION SYSTEM ACADEMIC AT STATE PRIMERY SCHOOL TELUKBANGO VI KABUPATEN KARAWANG

Oleh :
Hendi Hendriana Hanafi

ABSTRAK

Namely academic activities undertaken within the education environment are related to teaching and learning, academic information system in a SDN Telukbango VI considered not effective where the recording of student data, teacherdata, data subjects, data classes of students, scheduling and assessment are recorded in bookkeeping so easily damaged or lost and the making of the report takes a long time. This study aims to determine the running system, making system design, analysis and testing system and to make academic information system implementation.

In developing the academic system structured approach method writer usingthe prototype method where data collection techniques used include the observationand interview. For method development using a structured method with several toolsand techniques such as flowmap workmanship, context diagrams, and data flowdiagrams. Programming language used in designing and implementing academic information system is PHP and the database used is MySql.

Results of research at SDN Telukbango VI, the conclusion can be made that with the construction of academic information system is expected to help staff the TU in managing student data, teacher data, data subjects, data classes of students, scheduling and assessment faster and can reduce errors in the process of recording data and reduce errors in reporting.

Keywords: web-based information systems, academic, SDN Telukbango VI

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuaan dan teknologi yang semakin pesat menyebabkan penggunaan komputer semakin meluas, terutama di Indonesia yang pada saat sekarang ini masih berstatus negara berkembang. Oleh karena itu Indonesia harus mampu bersaing dengan negara berkembang lainnya untuk mengikuti perkembangan zaman. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah dengan memaksimalkan fungsi komputer agar dapat membantu dan menunjang kinerja demi tercapainya kualitas sebuah perusahaan atau organisasi serta untuk menyesuaikan diri dari pesatnya perkembangan teknologi informasi.

Informasi sangat di butuhkan oleh manusia, karena dengan informasi seseorang akan mengetahui apa yang sedang terjadi di lingkungan sekitarnya juga dengan sistem informasi

seseorang akan mampu mengambil langkah-langkah untuk mengambil keputusan baik untuk keperluan pribadi, bisnis, pendidikan dan lain-lain.

Salah satu bentuk implementasi sistem informasi yang cepat, tepat dan akurat ini adalah sistem informasi berbasis *website* yang dimana teknlogi komputer dan internet berperan penting bagi masyarakat luas. Penyebaran atau penyampaian informasi informasi yang dilakukan memanfaatkan internet yang bersifat online, sehingga informasi yang diakses dapat dilakukan oleh siapa saja, dimana dan kapan saja selama tersambung dengan internet.

Lembanga pendidikan sebagai suatu wadah yang berfungsi sebagai tempat melakukan proses belajar-mengajar, pelatihan dan pengembangan terhadap anak didik, di era globalisiasi ini di harapkan pendidikan dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi informasi untuk menunjang kegiatan akademik yang dapat memberikan informasi perkembangan proses belajar sisiwa secara cepat dat lancar melalui media *internet*.

Sehubungan dengan perkembangan ilmu Teknologi Informasi maka sangatlah berpengaruh pada dunia pendidikan khususnya SDN Telukbango VI. SDN Telukbango VI adalah sekolah dasar negeri yang ada di wilayah kabupaten karawang. Sekolah ini berdiri pada tahun 1983,nama adalah SDN Utama Karya, sejak tahun 1992 dan di sesuaikan dengan nama desa menjadi SDN Telukbango VI berdasarkan SK Kepala Dinas P dan K Provinsi daerah tingkat 1 Jawa Barat Nomor : 421.2/SK-167/1992. Sekolah ini beralamat di Dusun Gongcai 1, Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang. SDN Telukbango VI saat ini memiliki 9 orang guru pengajar dan jumlah siswa-siswi pada tahun ajaran 2013-2014 dari kelas I sampai kelas VI berjumlah 268 siswa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Daftar jumlaah siswa/i perkelas pada tahun 2013-2014

Kelas	Jumlah Kelas
I	2
II	1
III	1
IV	1
V	1
VI	1

(Sumber : SDN Telukbango VI)

Kegiatan operasional yang berjalan pada SDN Telukbango VI sering terdapat masalah dalam mengolah data-data dan penyampaian informasi yang di sajikan masih lambat sehingga sistem yang sedang berjalan pada saat ini kurang efisisen.

Pada saat Pendaftaran penerimaan siswa-siswi baru yang di tentukan. Apabila calon siswa yang ingin mendaftar, tapi tidak bisa datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran. Hal ini sangat membuat calon siswa baru yang berada di luar kota mengalami keterlambatan mendaftar jika ada calon siswa baru yang mengalami halangan-halanagn tertentu selama waktu pendaftaran di buka hingga pendaftaran penerimaan siswa di tutup.

Informasi pemberitahuan jadwal mata pelajaran yang digunakan masih dikerjakan secara manual dan dapat memerlukan waktu yang lama karena belum adanya media teknologi lain untuk menginformasikan jadwal mata pelajaran sehingga siswa ataupun orang tua siswa dalam mengetahui informasi jadwal mata pelajaran tersebut harus menunggu saat guru atau wali kelas memberi pengumuman di depan kelas atau harus menunggu saat jadwal mata pelajaran di pasang pada mading sekolah.

Begitu pula dengan pengolahan data nilai siswa kepada guru masih kurang efektif karena masih di

lakukan dengan cara pencatatan sehingga proses pengolahan data nilai siswa berjalan lambat dalam penyerahan nilai siswa kepada wali kelas dan informasi laporan penilaian hasil belajar siswa di peroleh siswa dan orang tua ketika pada saat pembagian raport. Sama halnya dengan absensi,orang tua hanya tahu berapa banyak ketidakhadiran putra/putrinya hanya tahu pada pembagian raport saja yang tercatum pada saat akhir semester saja.

Maka berdasarkan uraian diatas penulis ingin ingin melakukan penelitian yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang di hadapi oleh SDN Telukbango VI. Oleh karena itu judul penelitian yang ambil ambil adalah "**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI TELUKBANGO VI KABUPATEN KARAWANG"**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dalam melaksanakan penelitian ini akan mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pendaftaran bagi calon siswa baru yang ingin mendaftar masih harus datang ke sekolah.
2. Pembagian jadwal pelajaran yang digunakan masih dikerjakan secara manual serta belum adanya media teknologi lain untuk informasi penjadwalan mata pelajaran kepada siswa,sehingga siswa harus datang langsung ke sekolah untuk melihat jadwal pelajaran di mading sekolah.
3. Pengolahan data absensi dan penilaian data siswa oleh guru masih dilakukan dengan pencatatan sehingga peroses pengolahannya berjalan lamban dan informasi laporan absensi dan laporan hasil belajar siswa di peroleh siswa dan orang tua pada saat pembagian raport. Sehingga mengambat orang tua untuk mengetahui pekembangan anaknya pada saat proses belajar/mengajar di sekolah.
4. Proses pencarian data siwa dan data guru dilakukan masih dengan cara manual.

Dari uraian identifikasi masalah diatas, penulis merangkum beberapa rumusan masalah yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi akademik berbasis web di SDN Telukbango VI.
2. Bagaimana membangun sistem informasi akademik berbasis web di SDN Telukbango VI.
3. Bagaimana melakukan pengujian pada Sistem Informasi akademik berbasis web pada SDN Telukbango VI.
4. Bagaimana mengimplementasikan pengoprasian Sistem Informasi akademik berbasis web pada SDN Telukbango VI.

1.5. Pembatasan Masalah

Agar tercapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan,diperlukan satu batasan masalah yang akan kita lakukan untuk mendpatkan solusinya. Adapun batasan masalah dari topik penelitian ini yaitu:

1. Sistem informasi yang akan dibangun adalah sistem informasi akademik berbasis web dengan pengolahan layanan pendaftaran siswa baru secara online,pengolahan pembagian kelas, pengolahan jadwal mata pelajaran, pengolahan absensi dan pencatatan nilai yang dimana siswa dapat mengetahui nilai dan jadwal mata pelajaran masing-masing secara online.
2. Pengolaahan absensi yang diolah dari tiap-tiap siswa yang akan dilihat oleh siswa dan orang tua siswa secara online.
3. Pembagian jadwal mata pelajaran secara online.

4. Data nilai siswa yang mau diolah hanya nilai akhir per semester dari masing-masing guru.
5. Data yang diolah hanya mencakup data siswa kelas satu.
6. Standar nilai akhir/kenaikan kelas ditentukan dari total nilai akhir semester 1 dan 2 dibagi jumlah mata pelajaran dikali 2.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Istilah sistem bukanlah hal yang asing bagi kebanyakan orang. Sering kali sistem mengacu pada komputer seperti IBM, PC atau Macintosh, tetapi bisa juga ke arah yang lebih luas seperti sistem tata surya atau bahkan ke hal-hal yang lebih spesifik seperti sistem respirasi mamalia. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.
Menurut Abdul Kadir (2003:54) pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu, yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem.
Sistem merupakan seperangkat elemen-elemen yang saling terhubung dan saling berinteraksi melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan yang sama.
Prinsip umum sistem :

1. Sistem merupakan bagian dari sistem yang lebih besar, sekaligus sistem tersebut dapat dipartisi menjadi sub sistem – sub sistem yang lebih kecil.
2. Sistem yang lebih terspesialisasi akan kurang dapat beradaptasi untuk menghadapi keadaan-keadaan yang berbeda.
3. Lebih besar ukuran sistem, maka akan memerlukan sumber daya yang lebih banyak untuk operasi dan pemeliharaannya.
4. Sistem senantiasa mengalami perubahan, tumbuh dan berkembang.

2.2. Informasi

Menurut Jogiyanto HM. (2005:8) ”Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya“. Definisi lain menurut McFadden, dkk (1991) mendifinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Abdul Kadir, 2003:31).

Sumber dari informasi adalah data. Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Abdul Kadir, 2003:29).

Dari beberapa definisi di atas, penulis menyimpulkan informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti dan berguna serta berpengaruh secara langsung bagi orang yang menggunakan data tersebut.

2.3. Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.
Sistem informasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi yang membutuhkan informasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah,mengatur dan mengkomunikasikan informasi yang

diterima menggunakan komponen dan elemen dari sistem informasi.

Dalam suatu sistem informasi, Abdul Kadir (2003) memaparkan bahwa terdapat komponen-komponen seperti:

1. Perangkat keras (*hardware*)
2. Perangkat lunak (*software*) atau program
3. Prosedur
4. Orang
5. Basis data
6. Jaringan komputer dan komunikasi data

2.4 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengeloaan data-data Akademik dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software, hardware (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer(PC maupun Laptop), Printer, CD ROM, HardDisk, Handphone dan sebagainya. Sedangkan Software (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan hardware tersebut, sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top manajemen di lingkungan perguruan tinggi.

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Berikut ini merupakan objek dan metode penelitian disekolah SDN Telukbango vi.

3.1.1. Sejarah Singkat

Sekolah ini berdiri pada tahun 1983, nama adalah SDN Utama Karya, sejak tahun 1992, dan di sesuaikan dengan nama desa menjadi SDN Telukbango VI berdasarkan SK Kepala Dinas P dan K Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 421.2/SK-167/1992. Sekolah terletak di Dusun Gongcai I, Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang 41354.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi

Menjadikan sekolah yang dipercaya dalam menghasilkan manusia yang berimtak, beriptek, dan berbudaya dalam rangka mensukseskan wajib belajar.

Misi

1. Tersedianya tenaga pengajar yang professional.
2. Tercapainyasiswa yang berprestasi, memiliki nilai di atas KKM.
3. Terciptanya siswa yang bisa baca tulis Al Qur’an.
4. Menciptakan kualitas PBM dan hasil belajar.
5. Meningkatkan kreatifitas dan kompetensi siswa melalui Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
6. Menyiapkan siswa unggulan yang berprestasi bidang MIPA dan Olah raga.
7. Menanamkan rasa kebanggaan siswa terhadap nilai-nilai budaya dalam kehidupan sehari-hari.
8. Membangun citra sekolah sebagai mitra terpercaya di masyarakat.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi disini menampilkan susunan komponen-komponen (unit-unit kerja) dalam organisasi. Struktur organisasi menunjukkan adanya pembagian kerja dan menunjukkan bagaimana fungsi-fungsi atau kegiatan – kegiatan yang berbeda. Selain dari pada itu struktur organisasi juga menunjukkan spesialisasi-spesialisasi pekerjaan, saluran perintah dan penyampaian laporan. Berikut struktur organisasi dari SDN Telukbango VI. **Gambar 3.1** Struktur Organisasi.

3.2. Metode Penelitian

Dalam menyusun usulan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian yang digunakan di antaranya adalah sebagai berikut:

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif

dan tindakan. Penelitian deskriptif merupakan salah satu metode yang dilakukan di dalam pengumpulan data dengan pengamatan terhadap subjek yang diteliti.

Sedangkan metode tindakan (*action research*) yaitu: penelitian yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual/lapangan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan Metode Pengumpulan Data merupakan bagian integral dari desain penelitian. Tersedia berbagai metode pengumpulan data dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Secara garis besar metode pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data Primer menurut Jonathan Sarwono adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk *file-file*. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai saran mendapatkan informasi ataupun data. (Jonathan Sarwono,2006:129)

Selain definisi diatas ada juga definisi dari ahli lain untuk menguatkan definisi diatas menurut Hanke dan Reitsch data primer merupakan data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original. (Mudrajad Kuncoro,2003:127)

Jadi kesimpulan dari definisi data primer adalah data ini didapat dari narasumber yang kita jadikan objek penelitian dan bisa juga dari survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Menurut Jonathan Sarwono (2006 : 209) “Data Sekunder adalah data yang bukan dari sumber pertama sebagai sarana untuk memperoleh data atau informasi untuk menjawab masalah yang diteliti”. Data tersebut diperoleh dari dokumen yang ada di bagian Staff SDN Telukbango VI seperti Catatan data siswa, Catatan penilaian, buku induk siswa dan jadwal sekolah.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem sebagai berikut.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sebuah sistem informasi akademik dengan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Pendekatan terstruktur mempunyai alat bantu (tools) seperti Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, Entity Relationship Diagram (ERD).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metode yang digunakan untuk sistem informasi pelayanan kepegawaian ini adalah metode prototype. Alasan mengapa penulis memakai metode prototype ini adalah karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan jika pada satu tahaptidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya, sehingga cukup efektif dalam mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas.

Langkah umum paradigma prototyping adalah sebagai berikut :

1. Planning. Pada tahap ini analis sistem akan melakukan pengumpulan data, wawancara dan observasi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi model interface, teknik procedure maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Membuat Prototype/analisis awalMengembangkan prototype. Pada tahap ini analis sistem bekerja sama dengan pemograman mengembangkan prototype sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan digunakan.
3. Evaluasi sistem. Menentukan apakah prototype dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analis sistem pada tahap ini akan mendeteks dan menidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
4. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan implementasi sistem.**Gambar 3.2** Metode Prototype.

(Sumber : jurnal skripsi perpustakaan unikom www.elib.unikom.ac.id)

IV. Hasil Penelitian

4.1. Analisis Perancangan Sistem

4.1.1. Perancangan sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis,dan usulan perancangan sistem yang dibuat adalah merancang sebuah sistem informasi akademikdi SDN Telukbango VI Kabupaten Karawang.Dalam usulan perancangan sistem ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, diantaranya :

1. Perancangan diagram konteks .
2. Perancangan data flow diagram (DFD).
3. Perancangan kamus data .
4. Perancanagan Basis data .
5. Perancangan program.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang akan disulkan, yaitu sistem informasi akademik yang dapat di akses melalui media internet karena telah berbasis website, user hanya memerlukan sebuah komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga siswa, orang tua dapat mengetahui informasi tentang sekolah yang akan dituju.

Beberapa diantaranya pengguna website sistem informasi akademik :

a. Calon Siswa

Calon siswa dapat daftar langsung secara online, dan dapat mendapatkan informasi mengenai sekolah.

b. Siswa

Siswa dapat melakukan akses Log in dan dapat mengetahui data kelas, jadwal pelajaran , dan nilai.

c. Umum

Tidak dapat melakukan akses log in tetapi bisa bebas mendapatkan beberapa informasi yang tersedia.

d. Wali Kelas

Dapat melakukan akses log in dan dapat input Nilai dan Absen siswa.

e. TU (tata usaha)

Mengelola pendaftaran siswa baru, data siswa, data kelas, data guru, dan jadwal pelajaran.

4.1.3. Flowmap Sistem yang Berjalan

Flowmap merupakan gambar hubungan antar entitas yang terlibat dalam aliran-aliran dokumen yang ada. Berikut merupakan flowmap yang berjalan pada SDN Telukbango VI:

1. Flowmap Penerimaan Siswa Baru **(Gambar 3.3 hal 53)**
2. Flowmap pembagian kelas dan Wali Kelas **(Gambar 3.4 hal 54)**
3. Flowmap Penjadwalan yang Berjalan **(gambar 4.3 hal 55)**
4. Flowmap Pengolahaan data nilai yang sedang Berjalan **(Gambar 3.6 hal 56)**

4.1.4. Diagram Konteks yang Berjalan

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada Sistem Informasi Akademik di SDN Telukbango VI tercantum pada gambar dibawah ini.(**Gambar 3.7 hal 57)**

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru. Adapu tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan adalah membuat perancangan sistem informasi online tentang kegiatan pendaftaran siswa baru secara online, jadwal pelajaran secara online, dan nilai online

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut prosedur yang diusulkan dalam perancangan sistem informasi akademik pada SDN TelukbangoVI Kabupaten Karawang.

1 Prosedur penerimaan siswa baru yang diusulkan
   a. Calon siswa melakukan pendaftaran secara *online* dan mengisi formulir.
   b. Calon siswa mendapatkan bukti pendaftaran.
   c. Setelah dapat no registrasi yang tercantum di bukti pendaftaran , Calon siswa harus memberikan bukti pendaftaran kepada pihak tata usaha, dan bagian tata usaha mengecek no registrasi tersebut.
   d. Setelah proses pengecekan no registrasi, Tata Usaha mengaktifkan siswa tersebut,dan masuk ke data siswa.

2 Prosedur pembuatan kelas dan wali kelas yang diusulkan
   1 Dari data calon siswa yang sudah diaktifkan oleh bagian tata usaha menjadi siswa. Dan data siswa yang sudah diaktifkan sudah masuk ke bagian kelas. Bagian Tata Usaha akan membagi kelas dengan jumlah siswa yang masuk.
   2 Dengan jumlah kelas maksimal 40 siswa perkelas dari data kelas yang sudah diinputkan oleh bagian tata usaha.
   3 Setelah pembagian siswa selesai bagian tata usaha

mengolah data wali kelas tiap kelas.

3 Prosedur pembuatan jadwal pelajaran yang diusulkan
   a. Bagian tata usaha membuat jadwal pelajaran dengan menginput data kelas, hari, dan mata pelajarannya
   b. Setelah penginputan selesai bagian Tata usaha membuat jadwal pelajaran siswa dengan memilih data mata pelajaran perhari.
   c. Setelah pembuatan jadwal selesai, maka jadwal pelajaran akan otomatis tersimpan ke menu siswa dan wali kelas. Sehingga siswa dan guru yang mengajar bisa melihat jadwal yang telah diinputkan oleh bagian tata usaha.

4. Prosedur pengolahan data nilai yang diusulkan
   a. Siswa melakukan ulangan harian, UTS, UAS.
   b. Guru memberikan data nilai ulangan harian, UTS, dan UAS ke wali kelas, kemudian wali kelas menginputkan data nilai ke dalam database dan nlai akhir akan otomatis jika ketiga nilai itu sudah diinputkan.
   c. Nilai dapat otomatis muncul ke halaman siswa.
   d. Kemudian siswa dapat melihat nilai.

5 Prosedur pengolahan data absensi siswa yang diusulkan
   a. Siswa mengisi data absensi.
   b. Setelah data absensi penuh kemudian Guru memberikan data tersebut kepada Tata Usaha untuk kemudian di inputkan kedalam database.
   c. Nilai dapat otomatis muncul ke halaman siswa dan guru.
   d. Kemudian siswa dan Guru dapat melihat nilai.

4.2.5. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem dan lingkungan luar yang saling berhubungan. Diagram konteks sebagai transformasi suatu sistem yang dapat mentransformasikan alur data *input* menjadi *output*. Diagram konteks usulan dapat dilihat pada gambar di bawah ini : (**gambar 4.1**)

4.2.6. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan sistem basis data. Permasalahan yang dihadapi pada waktu perancangan yaitu bagaimana basis data yang akan dibangun, dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. Untuk itu diperlukan perancangan basis data yang sesuai aturan, baik secara fisik maupun secara konseptualnya.

4.2.6.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk Tidak Normal atau Un Normalized Form (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau Un Normalized Form (UNF) yaitu:

Unormalisasi

= { id_siswa, nama_siswa, jk, tempat_lahir, tgl_lahir, agama, alamat, warga_negara, anak_ke, banyak_saudara, bahasa, berat_badan, tinggi_badan, gol, penyakit, no_tlp, foto, ayah, ibu, p_ayah, p_ibu, kerja_ayah, kerja_ibu, nama_wali, p_wali, hubungan, kerja_wali, nis, kode_kelas, id_siswa, nip, nama_guru, tempat_lahir, tgl_lahir ,alamat, golongan, jabatan, hp, jenis_kelamin. Agama, foto,kode_kelas, nama_kelas, nip, kode_mapel, kode_kelas, nama-matpel,kkm, hari, jam_ke, semester, kode_kelas, nip, kode_mapel, nis, kode_mapel ,kode_kelas, nilai_harian, nilai_uts, nilai_uas, semester, nip, nis, nama_siswa, nama_kelas, kode_mapel , semester, nama_guru, nip, id_siswa, nama, tempat_tanggal_lahir, alamat, no_kontak }

2. Bentuk Normal Pertama (*First Norm Form (1NF))*

= {id_siswa, nama_siswa, jk, tempat_lahir, tgl_lahir, agama, alamat, warga_negara, anak_ke, banyak_saudara, bahasa, berat_badan, tinggi_badan, gol, penyakit, no_tlp, foto, ayah, ibu, p_ayah, p_ibu, kerja_ayah, kerja_ibu, nama_wali, p_wali, hubungan, kerja_wali, nis, kode_kelas, ~~id_siswa~~, nip, nama_guru, ~~tempat_lahir~~,~~tgl_lahir~~ ,~~alamat~~ , golongan, jabatan, hp, jenis_kelamin. ~~agama~~, foto,~~kode_kelas~~, nama_kelas, ~~nip~~, kode_mapel, ~~kode_kelas~~, nama-matpel, kkm, hari, jam_ke, semester, kode_kelas, ~~nip~~, kode_mapel, nis, ~~kode_mapel~~ ,~~kode_kelas~~, nilai_harian, nilai_uts, nilai_uas, ~~semester~~, ~~nip~~, ~~nis~~,~~nama_siswa~~, ~~nama_kelas~~, ~~kode_mapel~~ , ~~semester~~, ~~nama_guru~~, ~~nip~~, ~~id_siswa~~,~~nama_siswa~~, ~~tempat_lahir~~, ~~tgl_lahir~~, ~~alamat~~, ~~no_tlp~~ }

3. Bentuk Normal Kedua (*Second Norm Form (2NF))*

tb_calon_siswa = *id_siswa, nama_siswa, jk, tgl_lahir, agama, alamat, warga_negara, anak_ke, banyak_saudara, bahasa, berat_badan, tinggi_badan, gol, penyakit, no_tlp, foto, ayah, ibu, p_ayah, p_ibu, kerja_ayah, kerja_ibu, nama_wali, p_wali, hubungan, kerja_wali.

tb_siswa = *nis, kode_kelas, nama_siswa

tb_guru =*nip, nama_guru, tempat_lahir, tgl_lahir ,alamat, golongan, jabatan, hp, jenis_kelamin. Agama, foto

tb_kelas = *kode_kelas, nama_kelas, nama_guru

tb_pelajaran = *kode_mapel, nama_kelas, nama_matpel, kkm.

4. Bentuk Normal Ketiga (*Third Norm Form (3NF))*

	tb_calon_siswa = *id_siswa, nama_siswa, jk, tgl_lahir, agama, alamat, warga_negara, anak_ke, banyak_saudara, bahasa, berat_badan, tinggi_badan, gol, penyakit, no_tlp, foto, ayah, ibu, p_ayah, p_ibu, kerja_ayah, kerja_ibu, nama_wali, p_wali, hubungan, kerja_wali.
tb_siswa	= *nis, **kode_kelas, **id_siswa
tb_guru	=*nip, nama_guru, tempat_lahir, tgl_lahir ,alamat, golongan, jabatan, hp, jenis_kelamin. Agama, foto
tb_kelas	= *kode_kelas, nama_kelas, **nip
tb_pelajaran	= *kode_mapel, **kode_kelas, **kode_matpel, kkm.
Tb_jadwal	= hari, jam_ke, semester, **kode_kelas, **nip, **kode_mapel.
Tb_nilai	= **nis, **kode_mapel ,**kode_kelas, nilai_harian, nilai_uts, nilai_uas, semester, **nip

* = primary key

** = Foreign key

4.2.7. Tabel Relasi

Relasi Tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu basis data. Adapun relasi tabel untuk basis data sistem informasi akademik SDN Telukbango VI Kabupaten Karawang: (**Gambar 4.7**)

4.3. Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yeng terkomputerisasi yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka dan implementasi instalasi program.

4.3.1. Batasan Implementasi

Dalam penginplementasian perangkat lunak sistem informasi akademik ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Sistem Informasi Akademik ini tidak melayani semua kegiatan yang terdapat di sekolah. Hanya membahas mengenai penerimaan siswa baru, pembagian kelas dan walikelas, penjadwalan dan nilai.
2. Pengolahan data siswa hanya sebatas pengolahan calon siswa menjadi siswa baru kelas I tidak melayani pengolahan data siswa kelas II sampai kelas VI.
3. Pembagian kelas disetting dengan kouta per kelas 40 orang dan jumlah maksimal siswa diterima adalah 80 orang dan akan dijadikan 2 kelas. Jika tidak memenuhi 80 orang akan disesusaikan dengan ketentuan yang ada di sekolah.
4. Dalam pembuatan jadwalnya pun tidak langsung otomatis membuat jadwal tetapi ditentukan oleh tata usaha untuk pembuatan jadwalnya.
5. Sistem mempunyai 3 hak akses yaitu Tata Usaha,guru ,dan Siswa.
6. Sistem informasi Akademik ini dapat berjalan menggunakan Mozilla Firefox dan Google Chrome.

4.3.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam membangun sistem informasi akademik pada SDN Telukbango IV kabupaten karawang ini berjalan dengan lancar, maka dibutuhkan alat atau tools pendukung baik perangkat lunak (*Software*) maupun perangkat keras (*Hardware*). Dimana perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah sebagai berikut MySQL server version : 5.5.16, PHP 5.3.1 dan menggunakan Apache / *XAMPP* 1.7.3.

a. Sistem Operasi : Microsoft Window 7

b. Web Server : Apache atau XAMPP versi 1.7.3

c. Database Server : MySQL versi 5.5.16

d. Bahasa Pemograman : PHP

e. Design Interface : Adobe Dreamweaver 8

f. Browser : Mozila Firefox dan Google Chrome

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak – pihak yang terkait didalamnya berdasarkan standar kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

a. Komputer Server

- Minimal processor Intel Pentium IV 2.0 Ghz
- Minimal RAM 1GB
- Minimal Harddisk 80 GB
- Minimal VGA 128 MB
- Mouse, Keyboard, Monitor dan printer, modem.

b. Komputer Client

- Minimal processor Intel Pentium III 900 Mhz
- Minimal RAM 256 MB

- Minimal Harddisk 80 GB
- Minimal VGA 128 MB
- Mouse, keyboard, monitor dan printer, modem.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang telah dikemukakan sebelumnya oleh penulis, dapat diambil kesimpulan dari Sistem Informasi Akademik Pada SDN Telukbango VI ini sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada SDN Telukbango VI proses pendaftaran bagi calon siswa baru yang ingin mendaftar jadi lebih efektif dan efisien
2. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada SDN Telukbango VI pembagian jadwal pelajaran lebih cepat serta bisa dilihat dimanapun.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada SDN Telukbango VI pengolahan data absensi dan penilaiam data siswa jadi lebih mudah serta orang tua siswa dapat langsung melihat hasil dari website.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada SDN Telukbango VI proses pencarian data siswa dan data guru jadi lebih mudah.

5.2. Saran

Saran untuk Sistem Informasi Akademik pada SDN Telukbango VI sebagai berikut :

1. Untuk kedepannya diharapkan membuat sistem otomatis pembagian nilai siswa yang mencangkup semua nilai pelajaran.
2. Untuk kedepannya diharapkan membuat sistem otomatis data absensi sehingga dapat mempermudah serta lebih efektif dan efisien.
3. Untuk kedepannya diharapkan membuat sistem otomatis data penjadwalan.

VI. Daftar Pustaka

SumberBuku :

Abdul Kadir. 2003. *Pengertian Sistem*. GrahaIlmu. Yogyakarta.

Anhar. 2010. PHP & MySQL Secara Otodidak. PT TransMedia. Jakarta

Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. GrahaIlmu. Yogyakarta.

Jogiyanto HM. 2005.*Analisis dan Desain Sistem Informasi*.Andi.Yogyakarta.

Kusstiyaningsih, Yeni., R.A. Devie. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL.GrahaIlmu. Yogyakarta

Raharjo, Budi. 2011. Membuat Database Menggunakan MySQL.Informatika. Bandung

SumberInternet

http://member.hostingceria.com/Cara-Melakukan-Upload-File-or-Website

jurnalskripsiperpustakaanunikomwww.elib.unikom.ac.id