

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

MA NU Banat Kudus merupakan salah satu sekolah swasta yang dalam pengolahan data akademiknya sampai saat ini masih menggunakan sistem manual, sehingga mengakibatkan terjadi salah penghitungan dalam menentukan nilai akhir para siswa. Selain itu dalam proses pengolahan data, juga sering mengalami kesalahan. Diantara kesalahan yang terjadi adalah dalam pengolahan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas dan data nilai. Disamping itu, faktor keterlambatan pengolahan nilai dari guru bidang studi yang akan diserahkan ke wali kelas menjadi kendala tersendiri dalam menyelesaikan pengolahan nilai siswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin berusaha membantu menyelesaikan permasalahan dan kesulitan-kesulitan yang ada pada MA NU Banat Kudus. Sehingga dalam penyusunan Skripsi ini penulis mengambil judul “Sistem Informasi Akademik pada MA NU Banat Kudus”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh MA NU Banat Kudus adalah :

“Bagaimana membangun Sistem Informasi Akademik pada MA NU Banat Kudus, agar dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu”

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada pada MA NU Banat Kudus maka dalam penulisan Skripsi ini penulis membatasi permasalahan pada :

1. Pendataan siswa
2. Pendataan guru
3. Pendataan kelas
4. Pendataan Mata Pelajaran
5. Penjadwalan
6. Penilaian

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membangun Sistem Informasi Akademik pada MA NU Banat Kudus, agar dapat mengatasi permasalahan yang ada dalam pengolahan data kesiswaan dan menghasilkan sebuah Sistem Informasi Akademik untuk peningkatan mutu pendidikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan laporan Skripsi ini adalah:

1. Bagi “MA NU Banat Kudus”

Membantu pihak MA NU Banat Kudus di dalam mengolah data akademik secara komputerisasi sehingga menjadi lebih cepat dan tepat dibanding dengan sistem yang selama ini dipakai.

2. Bagi Universitas Dian Nuswantoro

Laporan skripsi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Universitas untuk di jadikan tolak ukur pemahaman dan penguasaan tentang teori yang diberikan Universitas dalam mendidik dan membekali mahasiswa sebelum terjun ke masyarakat, serta dapat digunakan sebagai referensi untuk penulisan yang sejenis.

3. Bagi Mahasiswa

Mengetahui permasalahan yang ada di lapangan dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut sebagai apresiasi nyata terhadap ilmu yang didapat selama kuliah.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem dengan pendekatan komponen atau elemen, adalah kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. (*Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005*)

Definisi sistem dalam laporan skripsi ini adalah merupakan suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

2.2 Pengertian Informasi

2.2.1 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (*Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005*).

Informasi adalah kenyataan atau bentuk-bentuk berguna yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan baik sekarang atau masa yang akan datang (**GB. DAVIS, 2001**).

Definisi informasi dalam tugas akhir ini adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi pengguna informasi tersebut untuk masa sekarang dan masa yang akan datang.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Menurut Jogiyanto, HM 2001 Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai 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.

Dari pendapat-pendapat mengenai sistem dapat disimpulkan pengertian sistem adalah totalitas himpunan benda/bagian yang saling berhubungan sehingga menjadi satu kesatuan yang terpadu serta saling tergantung satu sama lain dalam rangka guna mencapai sasaran tertentu.

2.4 Pengembangan Sistem

2.4.1 Pengertian Analisa Sistem

Menurut(*Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005*):

Analisis sistem sangat bergantung pada teori konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan, merancang / mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain.

2.5 Perancangan Sistem

2.5.1 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik dimana isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.(Mahyuzir,2001)

2.5.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

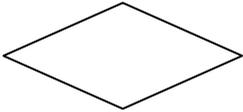
ERD merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan data (file data). ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. ERD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau. ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data.(Fathansyah, 2002)

Bagian-bagian dari ERD adalah :

1. Entity
2. Atribut
3. Hubungan (*Relational*)

Simbol-simbol yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 2.5 Simbol - Simbol Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Menunjukkan obyek dasar (Entity)
	Menunjukkan relasi
	Menunjukkan atribut dari obyek dasar (Entity)
	Menunjukkan adanya relasi

Sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005

2.6 Pengertian Akademik

Akademik adalah pendidikan yang diarahkan terutama pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Kepmendiknas, 2001)

2.6.1 Pengertian Penilaian

Penilaian adalah merupakan apresiasi terhadap suatu usaha atau hasil yang diuji oleh pengajar terhadap anak didiknya atau merupakan suatu proses kegiatan untuk mencari, serta menganalisa suatu data dari proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara sistematis, obyektif serta berkesinambungan.

2.6.2 Pengertian Buku Rapor

Buku rapor adalah suatu cara pengukuran kinerja siswa. Umumnya laporan ini diberikan oleh sekolah kepada siswa atau orang tua siswa dua kali hingga empat kali dalam setahun.

2.6.3 Sistem Penilaian

Sistem Nilai MA NU Banat

Pesan Sesepeuh (Syekh K.H. Sya'roni Ahmadi)

1. Laksanakan segala kegiatan dengan niat ibadah
2. Berakhlaqul karimah (guyub,rukun,kompak)
3. Jangan sengaja berbuat kesalahan atau melanggar aturan. Kalau terlanjur melanggar segera bertaubat.

2.6.3.1 Cara pemberian nilai

Ada dua cara pemberian nilai yaitu :

1. Cara kuantitatif

Yaitu penyajian hasil nilai dengan menggunakan angka, dengan berpegang pada rentangan angka 1(satu) sampai dengan angka 10(sepuluh).

2. Cara kualitatif

Yaitu penyajian nilai huruf sesuai dengan penggolongan: baik sekali, baik, sedang kurang, kurang sekali.

2.7 Pemrograman Visual Basic 6.0

Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan bagi pemula, bahasa ini tidak rumit dan tidak banyak ketentuan-ketentuan yang mengikat dibanding dengan bahasa prosedural seperti *Pascal*. Karena alasan inilah *Microsoft* mengembangkan suatu compiler bahasa pemrograman untuk *windows*.

Program *Microsoft Visual Basic* adalah bahasa pemrograman berbasis *MS-Windows*. Sebagai bahasa pemrograman yang mutakhir, *Microsoft Visual Basic* untuk dapat memanfaatkan fasilitas yang tersedia dalam *MS-Windows*.

Microsoft Visual Basic juga merupakan bahasa pemrograman *Object Oriented Programming*(OOB), yaitu pemrograman berorientasi objek yang menyediakan objek-

objek yang sangat kuat, berguna dan mudah dipakai. Objek-objek tersebut digambarkan pada layar dan melakukan pengaturan property terhadap obyek yang digambarkan pada saat program dijalankan, dituliskan metode-metode terhadap obyek tersebut sesuai dengan tujuan dari program.

Tiga edisi dari *Visual Basic 6.0* yang dikeluarkan oleh *Microsoft* adalah:

Standart Edition

Diperuntukkan bagi pemula yang ingin mempelajari *visual basic 6.0* yang mempunyai fasilitas sebagai berikut :

- i. Kemampuan aplikasi 32 bit yang berjalan di *Microsoft windows 9x* dan *Windows NT* untuk para pemula.
- ii. Terdiri atas kontrol-kontrol seperti *grid, tab, data bound*.
- iii. Termasuk *learn Visual Basic Now* dan *Online Help*
- iv. *Microsoft Development Network CD* berisi dokumentasi

Profesional Edition

Digunakan oleh para profesional yang sudah cukup mendalami *Visual Basic 6.0*. Fasilitas dalam professional edition ini tidak mengalami perbedaan dengan standart edition, hanya ada tambahan yaitu:

1. *Active x control*
2. *Internet Information Server (IIS)*
3. *Dynamic HTML Page Design*

Enterprice Edition

Lebih ditekankan untuk membuat aplikasi yang bersifat *server based*. Fasilitas tambahan yang terdapat dalam versi ini adalah :

1. *Aplikasi performance explorer*
2. *SQL Debugging*
3. *Visual component manager*
4. *Visual database tool*

Keistimewaan *Visual Basic 6.0* adalah :

Membuat proyek dengan cepat dengan satu atau lebih *form* yang telah tersedia

Menggunakan koleksi *Visual Basic for Application*

Menggunakan teknik pengurutan dan enkripsi yang baru.

Menggunakan *automation* untuk mengintegrasikan keistimewaan *Microsoft word, Microsoft excel, Microsoft Power Point, Microsoft Access* kedalam aplikasi *visual basic 6.0*

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian merupakan tempat atau perusahaan dimana dilaksanakannya penelitian. Obyek penelitian dalam menyusun tugas akhir ini penulis mengambil obyek penelitian pada MA NU Banat Kudus.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam setiap penelitian diperlukan adanya suatu data, karena dengan data tersebut dapat diketahui secara detail mengenai obyek yang akan diteliti dan ditarik kesimpulan.

Data dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu jenis data menurut sifatnya dan jenis data menurut sumbernya.

3.2.1 Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu jenis data yang diperoleh dari MA NU Banat Kudus yang tidak dinyatakan dalam nilai nominal, angka-angka atau bilangan, misal : Data-data mengenai sejarah umum perusahaan atau instansi, struktur organisasi dan tujuan dari MA NU Banat Kudus.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data-data yang disajikan berupa angka-angka atau nilai nominal, misalnya : seperti jumlah pendaftar siswa didik MA NU Banat Kudus.

3.2.2 Sumber Data

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh langsung dari Instansi baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian. Contohnya:

1. Prosedur penjadwalan, prosedur pembagian kelas, prosedur penilaian dan lain sebagainya.
2. Informasi-informasi lain yang berhubungan dengan akademik.
3. Sejarah perkembangan MA NU Banat Kudus.
4. Struktur organisasi
5. Job description.

2. Data Sekunder

Adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku – buku, dokumentasi, dan literatur – literatur. Meliputi :

1. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dari buku – buku yang sesuai dengan tema permasalahan.

2. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dari literatur – literatur dan dokumentasi dari Internet, diktat, dan sumber informasi lain.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid (sahih) maka penulis mengumpulkan sumber data:

Dengan meliputi:

1. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung di MA NU Banat Kudus.

2. Wawancara

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Tinjauan Umum MA NU Banat Kudus

4.1.1 Sejarah Singkat MA NU Banat Kudus

Sejarah singkat berdirinya MA NU Banat Kudus, berawal dari tekad K.H. Masdain Amin (adik Hadrotusy Syekh KHR. Arwani Amin) pada tahun 1940 untuk mendirikan TK Banat NU sebagai awal cita-cita mencetak kader-kader muslimah yang diharapkan siap memimpin umat. Tahun 1952 berdiri MI/SD Banat NU, dan tahun 1957 berdiri MTs Banat NU. Baru pada tanggal 3 Januari 1972 berdiri MA Banat NU, dengan awal peserta didik 7 Peserta didik. Tahun demi tahun berkembang sehingga saat ini tahun pelajaran 2010/2011 tertampung 932 peserta didik.

4.1.2 Visi dan Misi MA NU Banat Kudus

4.1.2.1 Visi MA NU Banat Kudus

Mewujudkan Madrasah putri sebagai pusat keunggulan yang mampu menyiapkan dan mengembangkan SDM yang berkualitas dibidang IMTAQ dan IPTEK yang Islami dan Sunny.

4.1.2.2 Misi MA NU Banat Kudus

Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi kualitas, baik akademik, moral maupun sosial sehingga mampu menyiapkan dan mengembangkan SDM berkualitas dibidang IMTAQ dan IPTEK dalam rangka mewujudkan baldatun thoyyibatun warobbun ghofur. Negara yang aman, tentram, adil makmur dengan ridho Allah SWT.

4.1.2.3 Tujuan MA NU Banat Kudus

1. Mampu memahami ilmu agama dan umum.
2. Mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.
3. Memiliki ilmu ketrampilan sebagai bekal hidup dimasyarakat.
4. Mampu berkomunikasi sosial dengan modal Bahasa asing praktis (Bahasa Arab dan Bahasa Inggris)
5. Mampu memahami Ilmu-ilmu yang dibutuhkan untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi.

4.3 Analisa Sistem

4.3.1 Identifikasi Masalah Dan Sumber Masalah

1. Tahap Pembelajaran

Hakikat dari proses belajar mengajar adalah proses komputer yaitu menyampaikan informasi dari sumber informasi proses belajar mengajar dilakukan secara teori dan praktek untuk pembelajaran teori.

2. Tahap Informasi Nilai

Proses pengolahan nilai di MA NU Banat Kudus dilaksanakan oleh guru pengampu mata pelajaran masing-masing kemudian diolah dan menjadi sebuah nilai maka akan di ACC oleh guru pengampu untuk diserahkan kepada wakasek bidang kurikulum dan diserahkan oleh petugas TU untuk dimasukkan form nilai kemudian nilai tersebut diserahkan oleh petugas register yang nantinya akan di file dan baru kemudian hasil print out nilai ditempel dipapan pengumuman oleh petugas register tersebut. Tanpa dikirim ke orang tua / wali siswa. Sistem tersebut membuat penyajian informasi tentang nilai menjadi lama dan orang tuapun kadang tidak tau hasil yang sebenarnya yang sudah didapat oleh putra-putrinya. Karena mungkin informasi nilai yang tidak sampai.

4.3.2 Kendala – kendala yang terjadi pada sistem yang ada

Adapun kendala yang muncul pada sistem yang sedang berjalan adalah:

1. Panjangnya prosedur yang harus dilalui untuk memberikan nilai kepada siswa.
2. Pengarsipan yang kurang terawat.
3. Butuh waktu lama untuk mencari data nilai siswa jika sewaktu – waktu dibutuhkan.
4. Orang tua tidak bisa secara langsung memonitor nilai dan prestasi murid.

4.3.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware yang dibutuhkan sebagai berikut :

1. Komputer

Pertimbangan menggunakan PC, karena harganya relatif murah, juga mempunyai kemampuan yang handal dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Prosesor intel pentium IV-2,0GHz
- b. DDR II 512 MB Visipro
- c. Hard disk 80 GB Seagate
- d. VGA share memory
- e. CD ROOM Samsung
- f. Keyboard Mouse PS2
- g. Casing ATX Legend
- h. Monitor 15” vicaro
- i. Speaker Genius

2. Printer

Merupakan salah satu alat untuk mencetak proses dari komputer yang mempunyai hasil pengolahan sistem komputer. Pemilihan untuk jenis tersebut didasarkan pada pertimbangan kebutuhan pencetakan dokumen, harga yang relatif murah, kecepatan tinggi serta kualitas cetakan yang baik.

3. Harddisk

Tempat penyimpanan data dengan kapasitas cukup besar dalam pengolahan data.

4. UPS (Uninterruptible Power Supply)

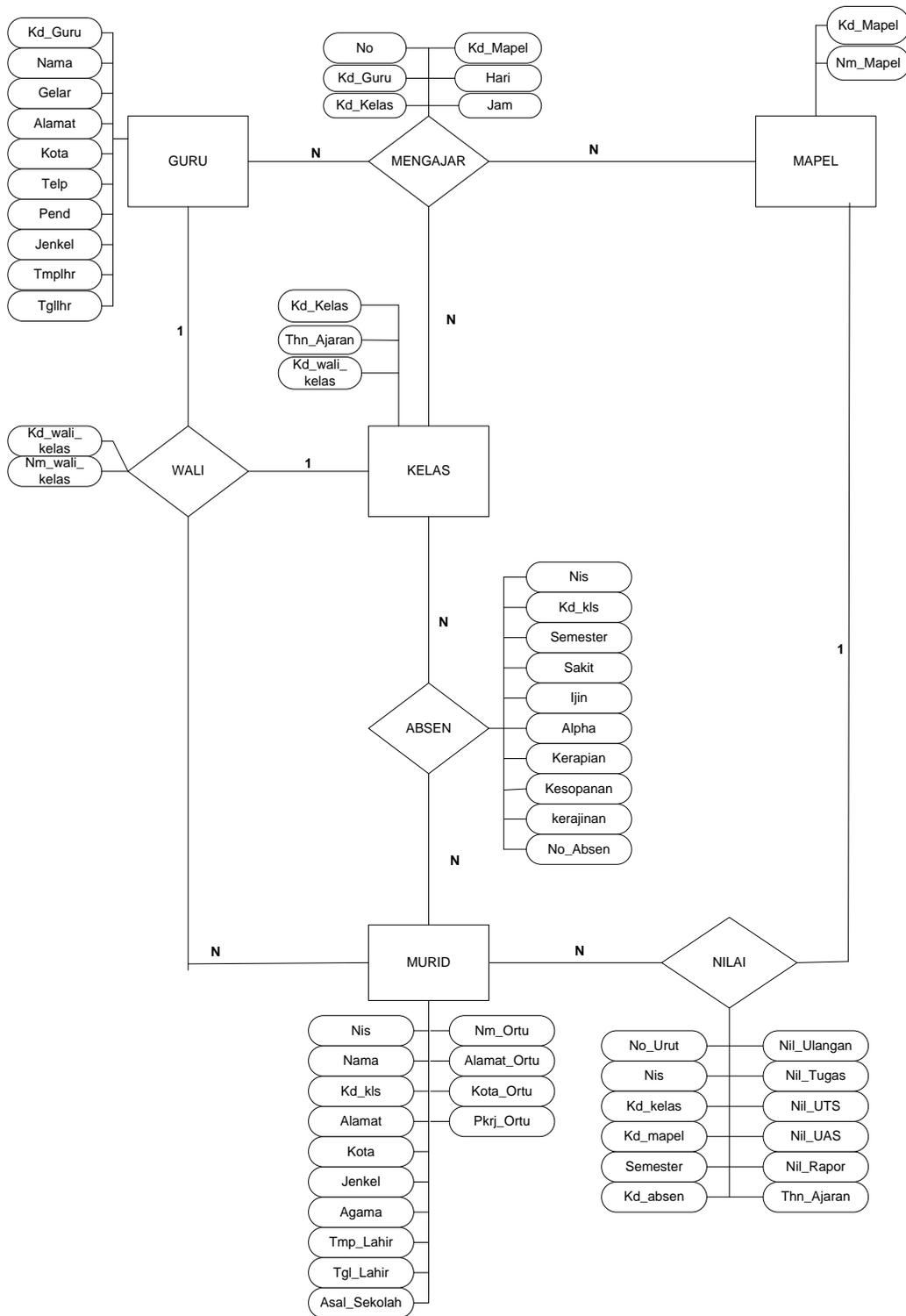
Pertimbangan menggunakan UPS yaitu jika sewaktu-waktu listrik padam, maka masih ada sisa arus listrik yang dapat digunakan untuk melakukan penyimpanan data yang baru saja dimasukkan sehingga data tidak hilang.

4.3.4 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Software yang dibutuhkan antara lain :

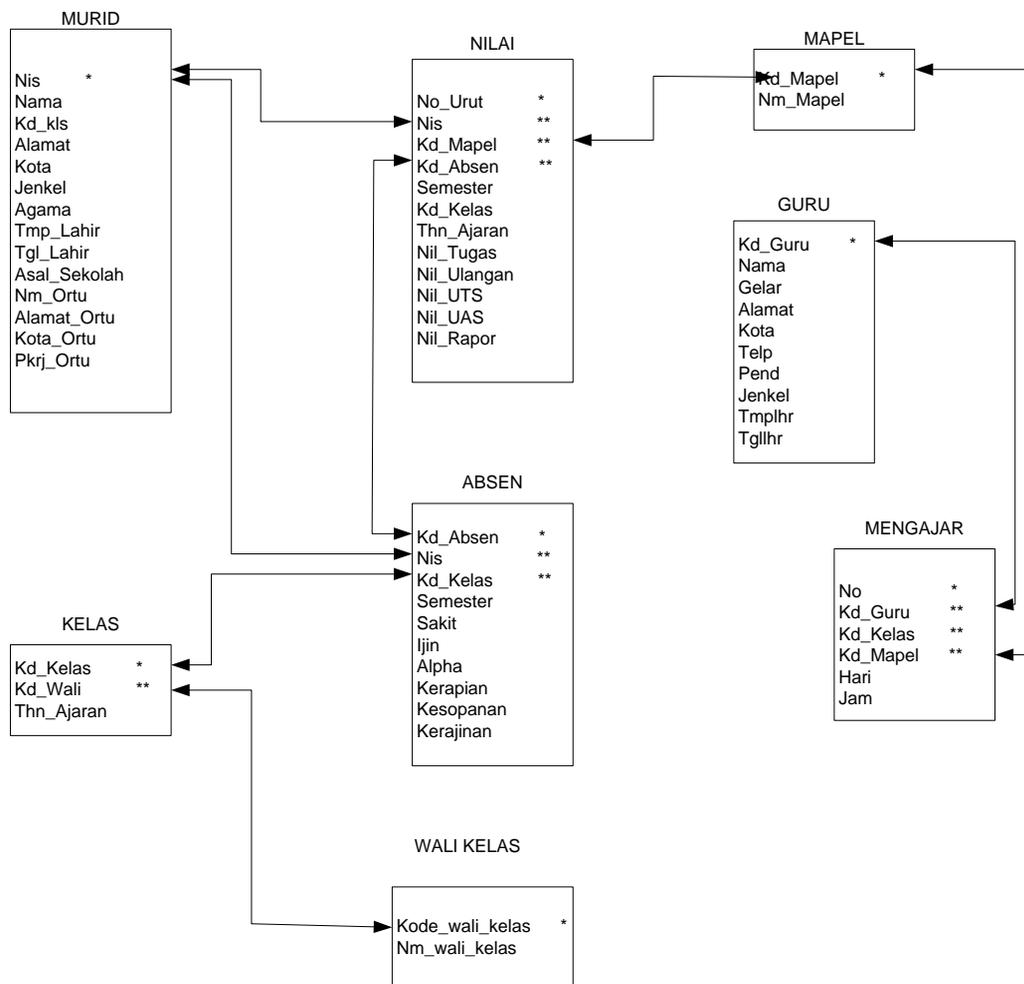
1. Bahasa pemrograman dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 karena memiliki fasilitas fungsi perintah yang lengkap dan kecepatan eksekusi.

4.3.5 ERD Sistem Informasi



Gambar 4.9 ERD (Entity Relation Diagram) Sistem Informasi Nilai Akademik pada MA NU Banat Kudus

4.3.6 Tabel Relasi



Keterangan :
 * : Kunci Utama
 ** : Kunci Tamu
 → : Relasi

Gambar 4.10 Tabel Relasi (*Relationship Table*)

4.4 Rencana Implementasi Sistem

Rencana implementasi sistem meliputi :

4.4.1 Program dan Testing

a. Program

Dalam pembuatan aplikasi program komputer, menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dengan database My SQL

b. Testing

Testing dapat dilakukan oleh pihak end user atau staff kantor sedangkan program dilakukan atau dibuat oleh pihak pengembang atau developer perusahaan untuk mengetes modul-modul dan lanjutan dengan mengetes untuk semua modul yang telah dirangkai.

4.4.2 Training (Pelatihan)

Training ini bertujuan untuk memberi pelatihan materi program yang akan dipakai di MA NU Banat Kudus. Hal ini melibatkan pemakai akhir, pengendalian sistem, manager dan eksekutif. Materi yang akan diberikan adalah yang berkaitan dengan program yaitu pengetahuan sintek, pengetahuan simatik komputer.

4.4.3 Change Over (Pergantian Sistem)

Setelah sistem informasi didesain dan dites, pemakai dilatih, komputer dan pendukung telah terpasang semua dan sistem operasi disetting, berikut beberapa metode dalam melakukan pergantian sistem antara lain :

1. Chash changeover

Yaitu pemakaian sistem lama yang langsung dihentikan dan diganti dengan sistem baru

2. Paralel changeover

Yaitu sistem lama dan sistem baru dijalankan secara bersamaan dalam beberapa waktu

3. Staged changeover

Yaitu sistem lama diganti dengan sistem baru secara bertahap

4. Day-on changeover

Yaitu dengan memberikan batasan tanggal tertentu, dimana semua kegiatan pengelolaan data dialihkan ke sistem baru.

4.4.3 Maintenance (Perawatan)

Setelah sistem dapat terselesaikan, maka sistem memerlukan perawatan supaya sistem dapat berjalan dengan baik dan data dapat tersimpan dengan aman. Berikut hal-hal yang perlu dilakukan untuk perawatan sistem antara lain :

Back up secara periode, Updating database, Menghapus data-data yang sudah tidak terpakai

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan di MA NU Banat Kudus, terhadap system yang telah diterapkan pada saat ini maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Membangun Sistem Informasi Akademik pada MA NU Banat Kudus, agar dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu
2. Dapat mengatasi permasalahan yang ada dalam pengolahan data kesiswaan dan menghasilkan sebuah Sistem Informasi Akademik untuk peningkatan mutu pendidikan.

5.2 Saran

Dari sistem informasi yang diusulkan, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Sistem ini diharapkan dapat dievaluasi dengan baik, agar dapat diketahui kesalahan-kesalahan yang timbul.
2. Sistem yang dihasilkan masih bersifat single user, akan lebih baik bila dikembangkan menjadi multi user.
3. Agar dalam penerapan sistem informasi dapat berjalan secara lancar, sebaiknya memberikan data secara tepat, cepat dan akurat.
4. Data harus selalu di *back-up* dengan tujuan jika sewaktu-waktu data hilang, maka data *back-up* atau cadangan masih dapat digunakan.

ARTIKEL

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU BANAT KUDUS



Disusun Oleh :

Nama	: Cahyaning Tri Astuti
N I M	: A12.2006.02286
Program Studi	: Sistem Informasi

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG**

2013