

SISTEM INFORMASI KELULUSAN SISWA STUDI KASUS SMK NEGERI 1 KEMPAS

Suradi, Abdullah

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri (UNISI)
Jl. Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan Riau
suradi@yahoo.co.id, abdialam@yahoo.com

ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kempas merupakan salah satu sekolah kejuruan Negeri yang ada di Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri hilir yang membutuhkan sebuah teknologi informasi dalam pengambilan keputusan kelulusan untuk mengetahui hasil belajar dan prestasi siswa. Dalam pelaksanaannya sistem pengambilan keputusan kelulusan pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kempas Kabupaten Indragiri Hilir masih mengalami kendala. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut sebagai judul penelitian: “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengambilan Keputusan Kelulusan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)”. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif, sebagai upaya untuk mendapatkan gambaran mengenai metode pengumpulan data penulis menggunakan metode wawancara, dan observasi. Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode SDLC (system development life cycle). Untuk pemodelan sistem penulis menggunakan alat bantu perancangan yaitu bagan alir dokumen, diagram konteks, diagram alir data (DFD). Untuk perancangan basis data digunakan metode normalisasi, relasi tabel, dan entity relationship diagram (ERD). Implementasi dan rancangan program menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0 dan database Microsoft Access. Dengan diimplementasikannya sistem informasi pengambilan keputusan kelulusan pada SMK Negeri 1 Kempas Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan nilai dalam pelaksanaan sistem informasi tersebut, sehingga membantu mencapai hasil yang maksimal.

Kata kunci: *Sistem Informasi, SDLC (system development life cycle), Microsoft Acces, Visual Basic 6.0.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses sekaligus sistem yang bermuara, berujung pada pencapaian kualitas hidup manusia yang dianggap ideal. Dalam sejarah kehidupan manusia, hampir tidak ada sekelompok manusia yang tidak menggunakan pendidikan sebagai alat untuk mengembangkan kualitasnya. Pendidikan sebagai usaha dasar yang di butuhkan untuk generasi muda yang profesional demi menunjang perannya di masa depan.

Dalam dunia pendidikan dikenal adanya sistem kelulusan siswa. Sistem kelulusan siswa ini didasarkan pada Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) No. 0011/P/BSNP/XII/2011 tentang Prosedur Operasi Standar Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama, Madrasah Tsanawiyah, Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa, Sekolah Menengah Atas, Madrasah Aliyah, Sekolah Menengah Atas Luar Biasa dan Sekolah Menengah Kejuruan Tahun Pelajaran 2012/2013. Dalam Peraturan pemerintah ini terdapat beberapa kriteria dalam standar kelulusan siswa, yaitu menyelesaikan seluruh program pembelajaran, memperoleh nilai minimal baik pada penilaian akhir untuk seluruh mata pelajaran kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian, kelompok mata pelajaran estetika, dan kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga, dan kesehatan, lulus ujian sekolah/madrasah untuk kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi, dan lulus Ujian Nasional.

SMK Negeri 1 Kempas adalah sekolah menengah kejuruan negeri yang juga menerapkan Peraturan BSNP sebagai acuan dalam penentuan standar kelulusan siswa. Selama ini sistem

pengelolaan mengenai kelulusan siswa masih dilakukan secara manual tanpa menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi. Hal ini tentu saja menimbulkan banyak permasalahan, yaitu lamanya pengelolaan data siswa dan nilai siswa, lamanya proses perhitungan dan penentuan kelulusan siswa, kesulitan dalam mencari data-data yang diperlukan serta lamanya dalam proses pembuatan laporan mengenai data-data kelulusan siswa.

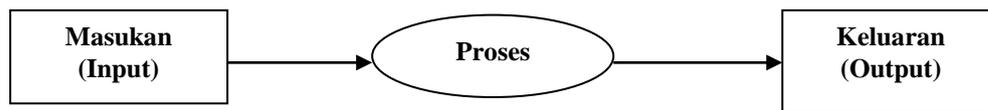
Melihat permasalahan di atas penulis tertarik untuk membuat suatu sistem informasi untuk menentukan kelulusan siswa pada SMK Negeri 1 Kempas. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang dapat membantu pihak managerial dalam mengambil keputusan, yang dalam hal ini adalah pihak sekolah dalam menentukan kelulusan siswa. Dalam penentuan kelulusan siswa terdapat beberapa kriteria dan standar yang harus diperhatikan, kriteria dan standar kelulusan siswa mengacu pada peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengembangan sistem lama dengan mengangkat permasalahan pada sistem lama dan memberikan solusi berupa **“Sistem Informasi Kelulusan Siswa Berdasarkan Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), Studi Kasus (SMK Negeri 1 Kempas)”**.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem yang kemudian bekerja mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto, 2003).



Gambar 2.1 Model Dasar Sistem (Sumber : Kristanto, 2003).

B. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data, dengan kata lain informasi dapat di katakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan ke butuhan seseorang, entah itu manajer, staf, ataupun orang lain di dalam suatu perusahaan.

Menurut (Stephen A. Moscovice dan Mark G. Simkin) : *”informasi adalah kenyataan-kenyataan atau bentuk-bentuk berguna yang dapat di gunakan untuk pengambilan keputusan bisnis”*.

C. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi.(eko handoyo, 2008)

D. Sistem Basis Data

Data adalah rekaman mengenai fenomena/fakta yang ada atau terjadi. Sedangkan database atau basis data adalah kumpulan data/element yang secara logic berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basis data mendeskripsikan state oraganisasi/perusahaan/sistem. Saat suatu kejadian muncul di dunia nyata mengubah state organisasi perusahaan sistem maka suatu perubahan pun harus dilakukan terhadap data yang di simpan di basis data.

Basis data merupakan komponen utama sistem informasi karena semua informasi mengenai pengambilan keputusan berasal dari data dibasis data. Pengelolaan basis data yang buruk dapat mengakibatkan ketidaktersediaan data penting yang digunakan untuk menghasilkan informasi yang. (Bambang harianto, 2004).

E. Normalisasi

Proses normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Tujuan dari normalisasi itu sendiri adalah untuk menghilangkan kerangkapan data, mengurangi kompleksitas, dan untuk mempermudah pemodifikasian data.

Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan pada proses normalisasi, yaitu :

a. *Bentuk Normal Kesatu (1 NF / First Normal Form)*

Bentuk Normal Kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam file flat, data dibentuk dalam satu demi satu record dan nilai dari field berupa "atomic value". Tidak ada set atribut yang berulang ulang atau atribut bernilai ganda (multi value). Tiap field hanya satu pengertian, bukan merupakan kumpulan data yang mempunyai arti mendua.

b. *Bentuk Normal Kedua (2 NF)*

Bentuk Normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk Normal Kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama, sehingga untuk membentuk Normal Kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci field harus unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

c. *Bentuk Normal Ketiga (3 NF)*

Untuk menjadi bentuk Normal Ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk Normal Kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Artinya setiap atribut bukan kunci harus bergantung hanya pada kunci primer secara menyeluruh.

F. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

G. Alat Bantu Analisis Sistem Informasi

Perancangan sistem sangat perlu dalam pengolahan data dan informasi, karena tanpa dirancang terlebih dahulu maka data yang diolah untuk informasi tidak akan sempurna. Dalam perancangan sistem ini, banyak peralatan sebagai alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam suatu pekerjaan, antara lain :

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah SDLC(Sytem Development Life Cycle) sedangkan teknik pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder, melakukan wawancara langsung kepada pihak sekolah SMK 1 Kempas yaitu kepada pihak staf TU,serta melakukan observasi langsung di SMK 1 Kempas,literature berupa buku-buku yang didapatkan dari perpustakaan,ataupun dari internet,dan data dari hasil wawancara dan obervasi.

4. PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Pada perancangan sistem berbasis komputer, analisa memegang peranan yang penting dalam membuat rincian sistem baru. Analisa merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama, sedangkan tahap perancangan sistem adalah membuat rincian hasil dari analisa menjadi bentuk perancangan agar dapat dipahami dalam menjelaskan analisisnya dalam dunia nyata sehingga mendapatkan gambaran tentang analisa dan mudah dimengerti.

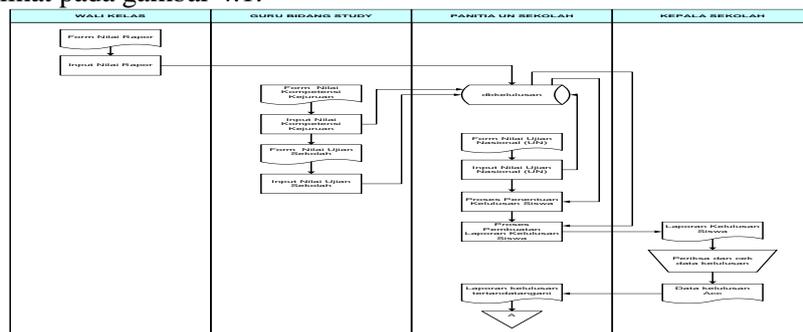
4.1 Analisa Sistem yang Dibutuhkan

Berdasarkan kelemahan-kelemahan dan kendala-kendala yang terjadi pada sistem yang berjalan, maka penulis mengusulkan sistem baru yang dapat memberikan kemudahan-kemudahan dalam melakukan pengelolaan dan perhitungan data – data nilai siswa yang nantinya akan digunakan dalam penentuan kelulusan siswa SMK Negeri 1 Kempas.

1. Gambaran Sistem yang Diusulkan

Pada aliran sistem informasi yang baru ini dilakukan beberapa perubahan dalam sistem penentuan kelulusan siswa. Perubahan yang dilakukan adalah menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi dan penggunaan *database*. Tujuan dari perubahan sistem ini adalah untuk lebih mengoptimalkan waktu dan kinerja pihak sekolah dalam penentuan kelulusan siswanya.

Untuk lebih jelasnya mengenai perubahan yang terdapat pada aliran sistem informasi yang baru ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



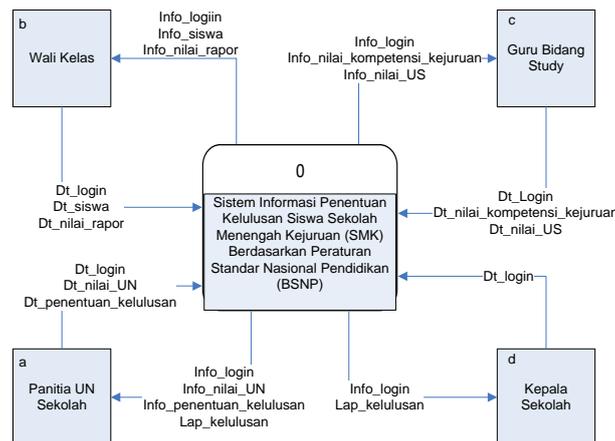
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Sistem yang Diusulkan (Sistem Baru)

2. Diagram Konteks

Diagram konteks atau Context Diagram merupakan DAD yang pertama kali digambarkan yang merupakan level teratas (level 0) dan konteks diagram selalu mengandung satu proses saja (sering diberi nomor proses 0). Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem. Konteks diagram ini menggunakan hubungan input/output antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar).

Context diagram dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran control, penyimpanan, dan proses tunggal yang merepresentasikan keseluruhan sistem.

Adapun context diagram Sistem Informasi Penentuan Kelulusan Siswa SMK Negeri 1 Kempas adalah :

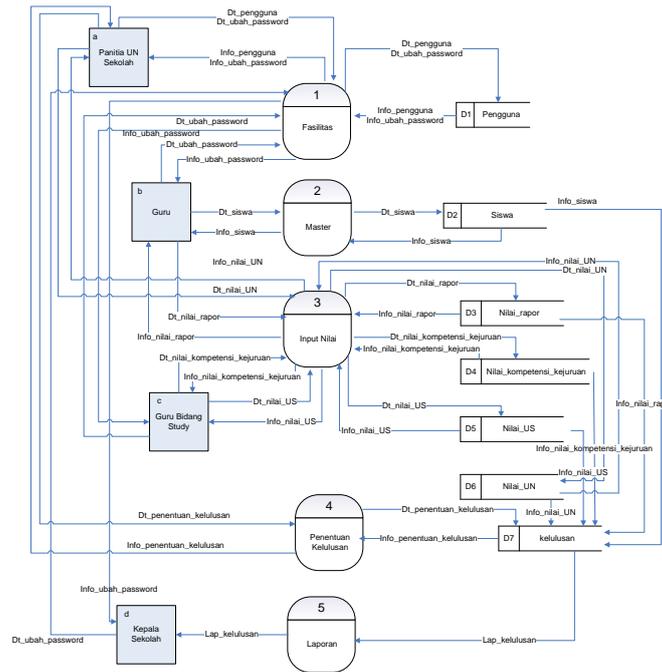


Gambar 4.2 Context Diagram

3. Data Flow Diagram (DFD)

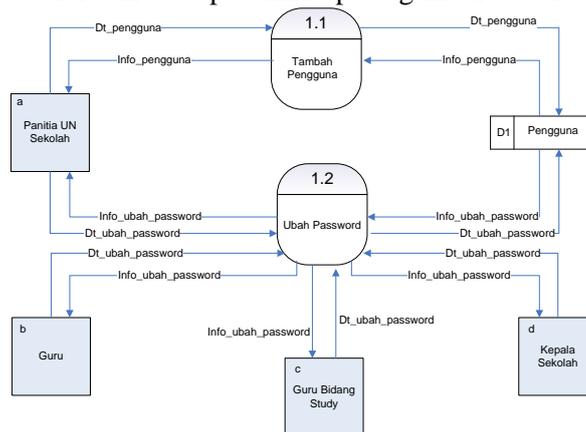
DFD adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang akan dikenakan pada data tersebut.

DFD Level 1 untuk sistem baru dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini:



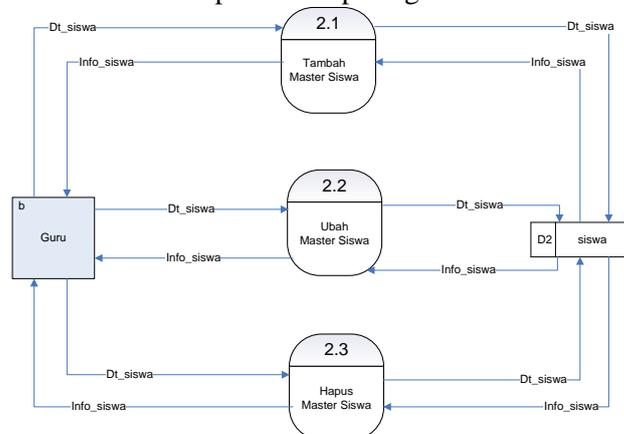
Gambar 4.3 DFD Level 1

DFD Level 2 Proses 1 Fasilitas dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini:



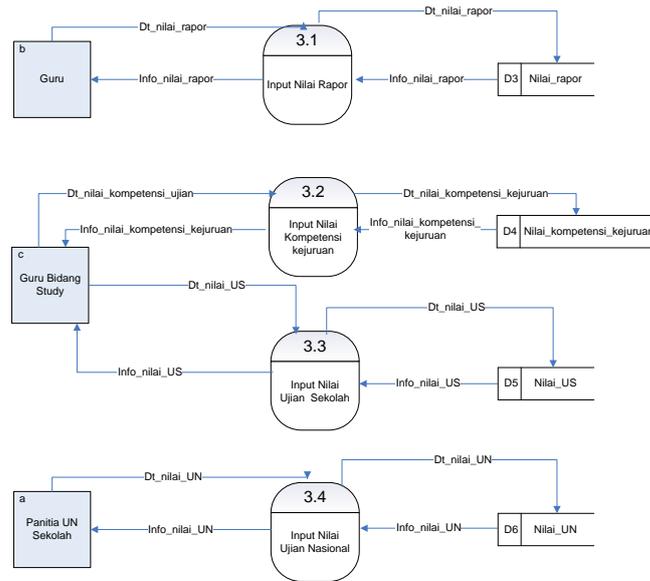
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 Fasilitas

DFD Level 2 Proses 2 Master dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini:



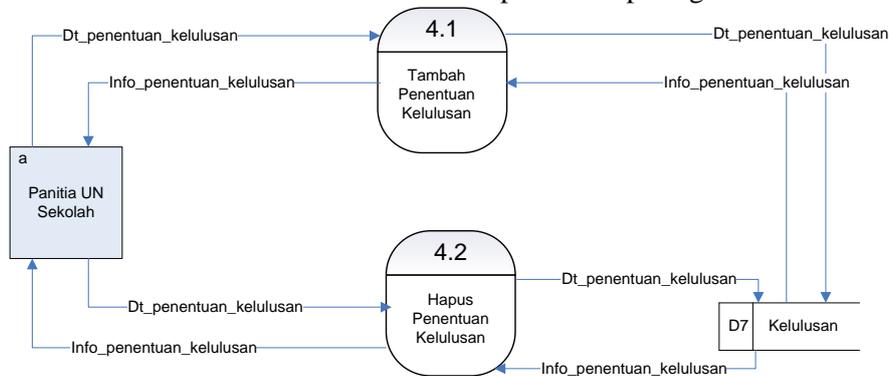
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 Master

DFD Level 2 Proses 3 Input Nilai dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini:



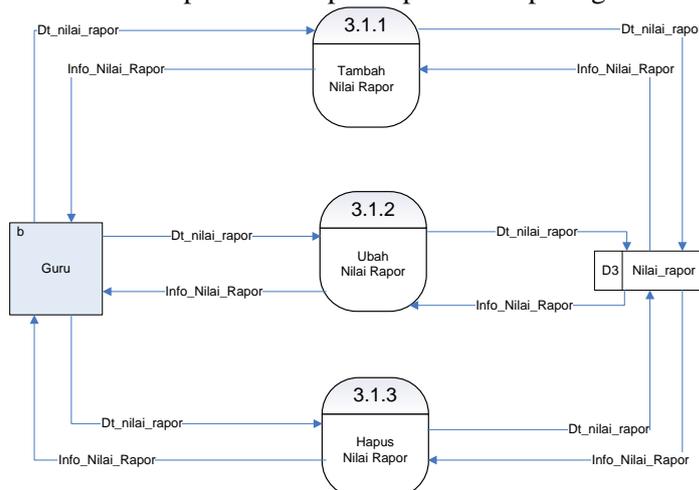
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3 Input Nilai

DFD Level 2 Proses 4 Penentuan Kelulusan dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :



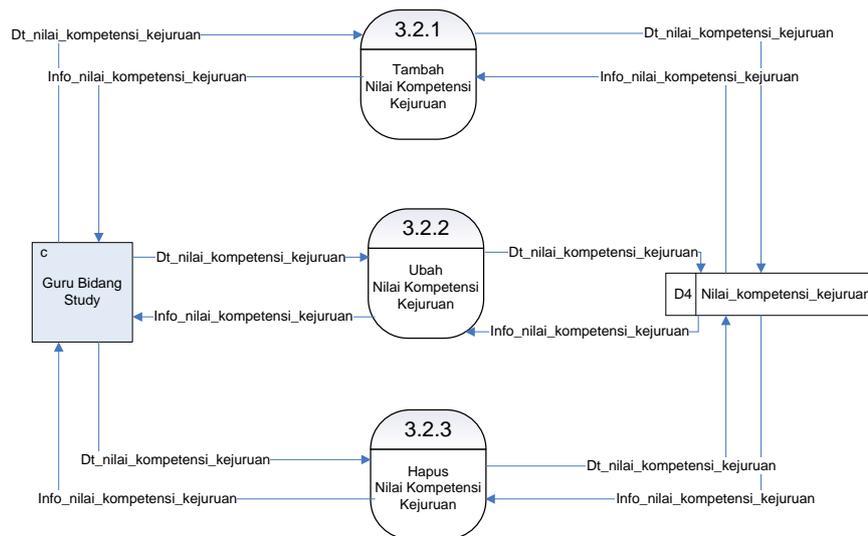
Gambar4.7 DFD Level 2 Proses 4 Penentuan Kelulusan

DFD Level 3 Proses 3.1 Input Nilai Rapor dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 3.1 Input Nilai Rapor

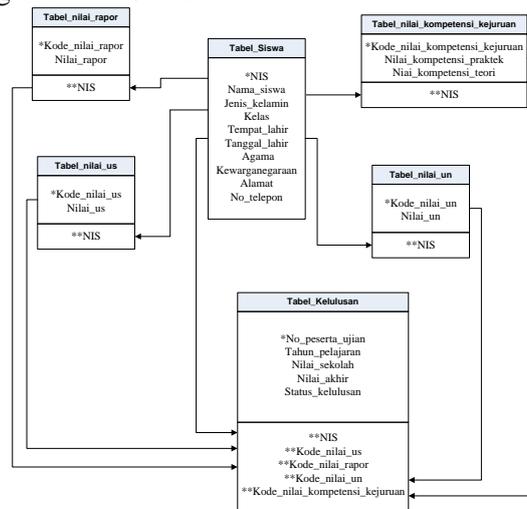
DFD Level 3 Proses 3.2 Input Nilai Kompetensi Kejuruan dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini :



Gambar 4.9 DFD Level 3 Proses P32 Input Nilai Kompetensi Kejuruan

4. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya. Relasi tabel digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi. Relasi tabel pada Sistem Informasi Penentuan Kelulusan Siswa SMK Negeri 1 Kempas dapat dilihat pada gambar 4.10 di bawah ini :

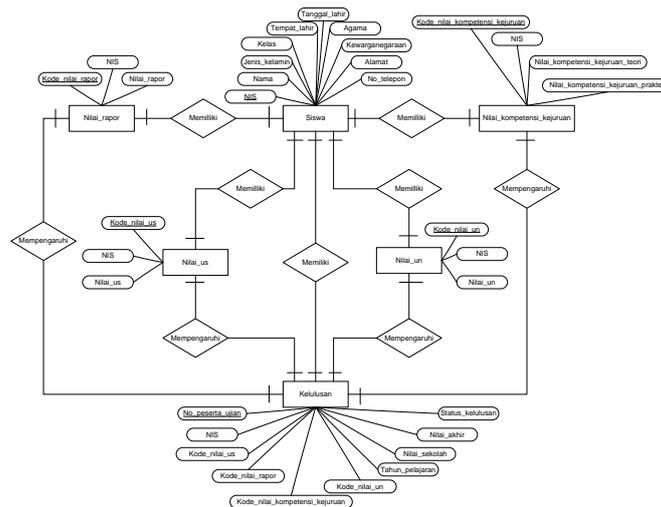


Gambar 4.10 Relasi Tabel

3.2.3.3 Entity Relation Ship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan atau *database*. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.

ERD untuk sistem baru dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini :



Gambar 4.11 Entity Relation Ship Diagram (ERD)

3.3 Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang akan dikembangkan, maka langkah berikutnya adalah merancang sistem berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

Perangkat keras yang digunakan dalam penerapan sistem ini adalah :

1. Processor : Intel Pentium IV 2.4 GHz
2. Memory : 512 MB
3. Harddisk : 40 GB

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah :

1. Visual Basic 6.0, untuk pembuatan perangkat lunak.
2. MySQL, untuk pengolahan basis data.
3. Cristal Report 10, untuk menampilkan dan mencetak data-data.
4. Windows XP, sebagai sistem operasi yang digunakan.

3.3.1 Perancangan Basisdata (Database)

Perancangan basisdata merupakan kelanjutan dari analisa data yang berupa ER-D, entitas – entitas pada ER-D akan menjadi tabel pada basisdata. Adapun perancangan basisdata pada Sistem Informasi Penentuan Kelulusan Siswa SMK Negeri 1 Kempas adalah :

Tabel Siswa

Tabel 3.2 Tabel Siswa

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
NIS	Int	10	No induk siswa
Nama_siswa	Varchar	50	Nama siswa
Kelas	Varchar	15	Kelas siswa
Jenis_kelamin	Varchar	15	Jenis kelamin siswa
Tempat_lahir	Varchar	25	Tempat lahir siswa
Tanggal_lahir	Date/Time	-	Tanggal lahir siswa
Agama	Varchar	25	Agama siswa
Kewarganegaraan	Varchar	25	Kewarganegaraan siswa
Alamat	Varchar	50	Alamat
No_telepon	Int	12	No telepon siswa

Tabel Nilai Rapor

Tabel 3.3 Tabel Nilai_rapor

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
*Kode_nilai_rapor	Varchar	10	Kode rapor

Nis	<i>Int</i>	10	No induk siswa
Nilai_rapor	<i>Int</i>	5	Nilai rapor

Tabel Nilai Ujian Sekolah

Tabel 3.4 Tabel nilai_us

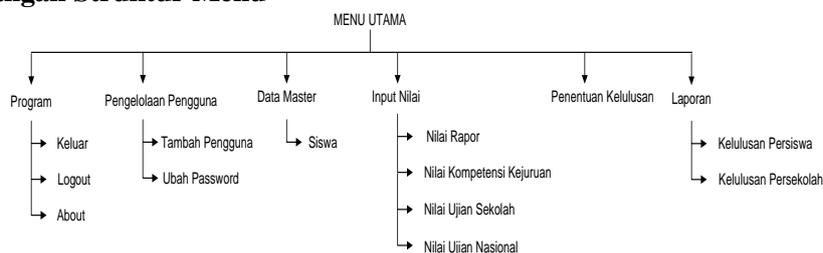
Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
*Kode_nilai_us	<i>Varchar</i>	10	Kode nilai us
Nis	<i>Int</i>	10	No induk siswa
Nilai_us	<i>Int</i>	5	Nilai ujian sekolah

Tabel Nilai Kompetensi Kejuruan

Tabel 3.5 Tabel Nilai_kompetensi_kejuruan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
*Kode_nilai_kompetensi_kejuruan	<i>Varchar</i>	10	Kode nilai ujian kejuruan
Nis	<i>Int</i>	10	No induk siswa
Nilai_kompetensi_kejuruan_teoris	<i>Int</i>	5	Nilai ujian teori
Nilai_kompetensi_kejuruan_praktek	<i>Int</i>	5	Nilai ujian praktek

3.3.2 Perancangan Struktur Menu

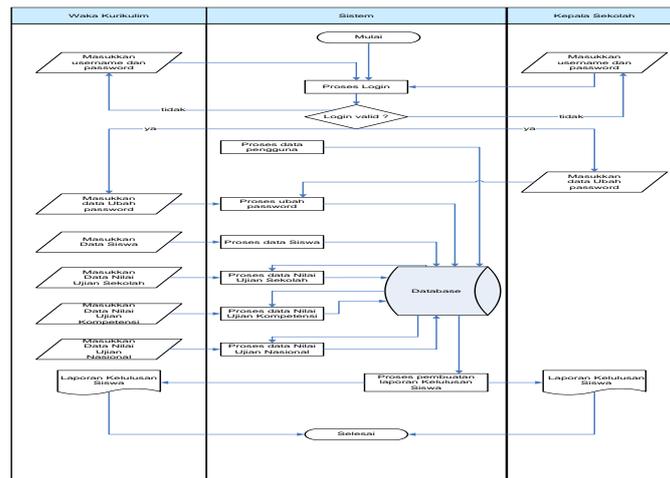


Gambar 4.12 Perancangan Struktur Menu

3.4 Flowchart Sistem

Flowchart sistem menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan oleh sistem dan pengguna.

Adapun *flowchart* Sistem Informasi Kelulusan Siswa Berdasarkan Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), Studi Kasus (SMK Negeri 1 Kempas) antara lain seperti gambar dibawah ini :



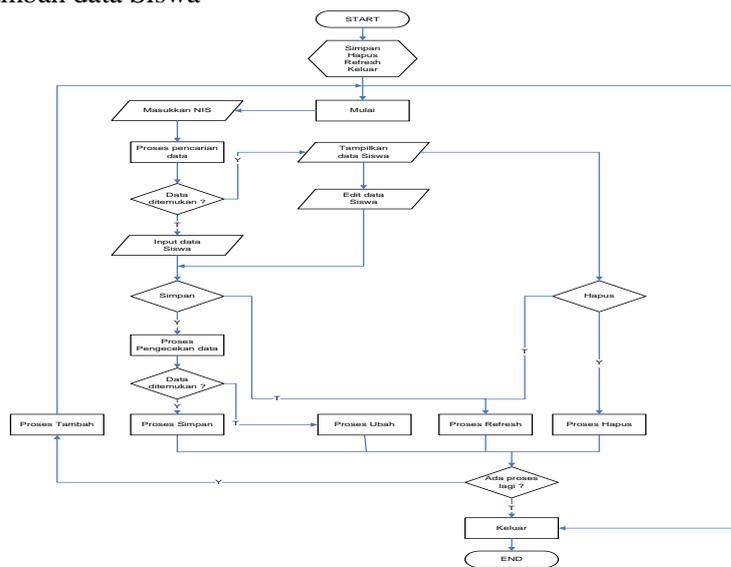
Gambar 4. 13 Flowchart Sistem

3.5 Flowchart Program

Flowchart program digunakan untuk menggambarkan urutan prosedur secara rinci dan detail antar instruksi yang satu dengan yang lainnya dalam suatu program komputer yang bersifat *logic*.

Adapun *flowchart* program untuk Sistem Informasi Kelulusan Siswa Berdasarkan Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), Studi Kasus (SMK Negeri 1 Kempas) antara lain seperti gambar dibawah ini :

1. Flowchart Tambah data Siswa



Gambar 4. 14 Flowchart Data Siswa

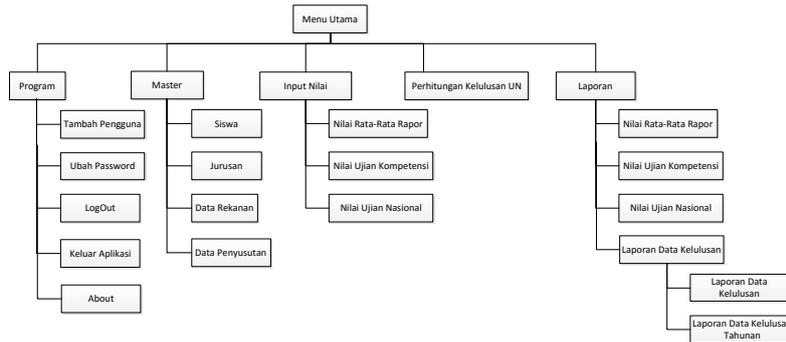
IMPLEMENTASI

A. Spesifikasi Peralatan Yang Diperlukan

Untuk mengimplementasikan sistem baru yaitu Sistem Informasi Kelulusan Siswa Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) pada SMK Negeri 1 Kempas Tembilahan, maka diperlukan peralatan yang digunakan. Adapun peralatan yang digunakan adalah :

B. Desain Struktur Program

Struktur Program merupakan tampilan dari layar yang menunjukkan bagian-bagian dari program yang dibuat. Adapun struktur program yang dirancang seperti dibawah ini :



Gambar 4.15 Desain Struktur Program

C. Implementasi Sistem

Adapun implementasi dari sistem yang diusulkan antara lain sebagai berikut :

1. *Form Login*

Form login digunakan untuk masuk dan mengakses sistem informasi. *Form login* terdiri dari Kolom NIP/NRG dan *Password*.



Gambar 4.16 Form Login

2. *Form Menu Utama*

Form Menu Utama merupakan Induk dari semua *Form* yang ada dalam program aplikasi yang dirancang bagi Sistem yang diusulkan. Terdiri dari Menu Program, Menu Master, Menu Input Nilai, Menu Perhitungan Kelulusan UN dan Menu Laporan



Gambar 4.17 Form Menu Utama

adapun Submenu dari Menu *bar* yang tersedia pada *form* Menu Utama antara lain :

1. Program

Menu Program adalah menu untuk memunculkan *form-form* yang berkaitan dengan pengelolaan pengguna sistem dan fasilitas umum sistem. Adapun Submenu pada menu Program antara lain:

- a. Tambah Pengguna
- b. Ubah Password
- c. LogOut
- d. Keluar Aplikasi
- e. About

2. Master

Menu Master adalah menu untuk memunculkan *form-form* penginputan dan manipulasi data utama yang dibutuhkan pada sistem. Adapun Submenu pada menu Master antara lain:

- a. Master Siswa
- b. Master Jurusan

3. Input Nilai

Menu Input Nilai merupakan menu yang digunakan sebagai menu untuk menampilkan dan mengelola nilai-nilai siswa. Adapun nilai-nilai yang dikelola pada menu ini adalah sebagai berikut :

- a. Nilai Rata-Rata Rapor
- b. Nilai Ujian Kompetensi
- c. Nilai Ujian Nasional

4. Perhitungan Kelulusan UN

Menu Perhitungan Kelulusan UN merupakan menu yang digunakan sebagai menu untuk mengelola dan menentukan kelulusan siswa.

5. Laporan

Menu Laporan merupakan menu yang digunakan sebagai menu untuk menampilkan hasil penginputan data atau disebut juga sebagai menu untuk menampilkan *Output*. Adapun Submenu pada menu Laporan antara lain:

- a. Laporan Nilai Rata-Rata Rapor
- b. Laporan Nilai Ujian Kompetensi
- c. Laporan Nilai Ujian Nasional
- d. Laporan Data Kelulusan

Laporan Data Kelulusan terdiri dari :

- Laporan Data Kelulusan
- Laporan Data Kelulusan Tahunan

Adapun Tampilan dari seluruh submenu pada menu utama diatas antara lain sebagai berikut:

1. Tambah Pengguna

Submenu ini digunakan untuk menampilkan data pengguna yang dapat mengakses sistem. Pada submenu ini pengguna dapat melakukan proses penambahan, perubahan dan penghapusan data pengguna. Selain itu, pada bagian samping kiri terdapat fasilitas untuk melakukan pencarian terhadap data pengguna.



Gambar 4. 18 Form Tambah Pengguna

2. Master Siswa

Submenu ini digunakan untuk mengelola data master siswa. Pada submenu ini, pengguna dapat melakukan proses penambahan, perubahan dan penghapusan data master siswa. Selain itu, juga diberikan fasilitas pencarian yang memudahkan pengguna untuk mencari informasi mengenai data siswa yang mereka inginkan.

no	nisn	nama	jurusan	jenis kelamin	tanggal lahir	tanggal lahir	jurusan	status
00003	0	Muhammad	2013/2014	Laki-laki	Pekalongan	21/08/1997	Akuranti	Pa
00002	0	Budi Prasno	2013/2014	Laki-laki	Tembilahan	20/02/1995	Akuranti	Pa
00001	2013082200	Andrea Anika	2013/2014	Perempuan	Tembilahan	13/01/1995	Akuranti	Aut

Gambar 4.19 Form Master Siswa

Submenu ini digunakan untuk mengelola nilai-nilai siswa, yaitu :

- a) Nilai Rata-Rata Rapor

Form ini memberikan fasilitas mengelola nilai rata-rata rapor siswa.

no	tahun ajaran	nis	semester	bahasa indonesia	bahasa inggris	matematika	kejuruan
1	2013/2014	00001	I	8.52	8.05	8.02	8.00
3	2013/2014	00001	II	8.50	8.52	8.53	8.54
4	2013/2014	00001	III	8.55	8.56	8.07	8.08
5	2013/2014	00001	IV	9.00	8.01	8.02	8.03
6	2013/2014	00001	V	9.00	8.54	8.05	8.06
7	2013/2014	00001	US	8.57	8.50	8.50	8.00

Gambar 4.20 Form Input Nilai Rata-Rata Rapor

- b) Nilai Ujian Kompetensi

Form ini memberikan fasilitas mengelola nilai ujian kompetensi siswa.

no	tahun ajaran	nis	praktik	teori
1	2013/2014	00001	9.00	9.05
2	2013/2014	00002	9.55	8.05

Gambar 4.21 Form Input Nilai Ujian Kompetensi

- 3. Perhitungan Kelulusan UN

Submenu ini digunakan untuk mengelola dan menentukan kelulusan siswa.

Gambar 4.22 Form Perhitungan Kelulusan UN

4. Laporan Nilai Rata-Rata Rapor
 Submenu ini digunakan untuk melihat dan mencetak nilai rata-rata rapor siswa.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN SMK NEGERI 1 KEMPAS								
LAPORAN NILAI RATA-RATA RAPOR								
TAHUN AJARAN : 2013/2014								
No	Tahun	NIS	Nama	Kelas	U1	U2	U3	U4
1	2013/2014	00001	RAGHA ARI RB	I	8,52	8,05	8,02	9,00
2	2013/2014	00001	RAGHA ARI RB	II	8,50	8,52	8,53	8,24
3	2013/2014	00001	RAGHA ARI RB	III	8,55	8,56	8,07	8,08
4	2013/2014	00001	RAGHA ARI RB	IV	9,00	8,01	8,02	8,03

Gambar 4.23 Form Laporan Nilai Rata-Rata Rapor

4.5 Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian dari implementasi yang telah dibuat. Tahap pengujian diperlukan agar dapat diketahui hasil dari program implementasi sistem. Sistem ini diuji dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Metode *black box* yaitu metode pengujian yang menguji suatu sistem tanpa harus mengetahui proses internal yang berada pada sistem tersebut. Pengujian dilakukan terhadap keseluruhan menu dan submenu pada sistem.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Informasi Kelulusan Siswa Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) pada SMK Negeri 1 Kempas telah berhasil dibangun.
2. Sistem ini dapat Mengelola data siswa dan nilai siswa dengan terorganisir.
3. Sistem ini dapat membantu proses penentuan kelulusan siswa, sehingga proses penentuan kelulusan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
4. Bila terjadi kesalahan pada data atau data perlu diubah, maka cukup dengan mengakses kembali file yang dibutuhkan. Dengan demikian tidak butuh waktu yang lama untuk mencari dan merubah data yang ada.
5. Sistem ini memberikan fasilitas pembuatan laporan dan cetak laporan, sehingga pada saat dibutuhkan sistem secara cepat dapat menyediakan laporan tersebut sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. Agus J., 1999, *Menjadi Mahir Tanpa Guru – Microsoft Visual Basic 6.0* , PT. Elex Media Komputindo, Bandung.
- Daryanto, 2003, *Belajar Komputer Visual Basic*, Yrama Widya, Malang.
- Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS , (2003), *Aplikasi Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report* , Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM ., 2005, *Analisis dan Disain Sistem Informasi* , Andi Offset, Yogyakarta.
- Abdul Kadir , 2003, *Pengenalan Sistem Informasi* , Andi, Yogyakarta.
- Kristanto, Andi, 2003, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yrama Widya, Malang.
- Kusrini, 2007, *Strategi Perancangan dan Pengolahan Basis Data*, Andi, Yogyakarta.
- Peck, George , 2004, *Crystal Report 10* , McGraw-Hill, Osborne.
- Supardi, Yuniar., 2008, *Microsoft Visual Basic untuk Segala Tingkat* , PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Sugianto., Mikael , 2007, *Microsoft Visio 2007 Membuat Beragam Desain Diagram dan Flowchart* , Salemba Infotek, Jakarta.
- Yuswanto., 2003, *Microsoft Visual Basic 6.0* , Prestasi Pustaka, Surabaya.