

Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Negeri 10 Pangkalpinang

Marini

Jurusan Sistem Informasi

STMIK ATMA LUHUR

Pangkalpinang

arinimarini44@atmaluhur.ac.id

Abstrak— Proses pengelolaan nilai pada SMP Negeri 10 pangkalpinang ini masih belum terkomputerisasi sehingga banyak mengalami keterlambatan dalam penyajian data terutama dalam data siswa, data nilai, rekap nilai, raport dan laporan. Untuk itu penulis mencoba mengatasi dengan melakukan pengendalian sistem pengolahan nilai dengan cara membuat sistem terkomputerisasi yaitu sistem pengelolaan nilai dengan tujuan supaya mengefisienkan dari segi waktu dan biaya. Adapun hasil sistem usulaha yang ingin dicapai dengan adanya sistem terkomputerisasi ini supaya mempermudah dalam pengolahan data, pencarian data nilai, penyimpanan data dan mempelajari tata cara pengolahan data yang lebih efisien, dan mengimplementasikan sistem pengolahan data nilai. Metode yang digunakan dalam tahap pengolahan data nilai ini adalah menggunakan konsep UML, pengelolaan data base menggunakan MQSL. Dalam datahah perancangan menggunakan pemrograman visual versi 8.

Kata Kunci— *Pengelaan nilai, sistem informasi, konsep uml, database acces, mqsl, visual basic versi 8.*

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi pengolahan nilai siswa dengan menggunakan sistem terkomputerisasi akan memberikan kemudahan dalam penyajian data nilai, data guru, dan laporan. Sehingga membantu mempercepat dalam menyampaikan informasi. Permasalahan dalam pengolahan nilai pada smp negeri 10 pangkalpinang ini sering megalami kertlambatan dalam penyajian data guru, data nilai dan laporan, sering mengalami kekesulitan daam pencarian data pengolahan nilai, sering terjadi kesalahan dalam perhitungan nilai dan pengisiannya. Berdasarkan dari beberapa kesulitan yang sering terjadi pada smp negeri 10 ini penulis bertujuan akan mengatasi kesulitan yang terjadi dengan mengusulkan sistem yang terkomputerisai yaitu sistem pengolahan nilai siswa. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan nantinya pengolahan data nilai siswa lebih terorganisir sehingga mempermudah cara kerja dan meningkatkan efisiensi kerja, mengimplementasi sistem pegolahan nilai, mempromosikan sistem pengolahan nilai. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi menggunakan bahasa pemrograman visual basic 8. Adapun tahap analisa yang digunakan menggunakan konsep uml yaitu menggunakan diagram activity diagram use

case diagram dan tahan perancangan dokumen mengunkana diagram ERD, perancangan data base menggunakan mocrosoft access.

II. LANDASAN TEORI

A. Konsep dasar Informasi

Menurut Tata Sutabri “informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi dan lain sebagainya” [1]. Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Menurut Tata Sutabri informasi dapat dikelompokan menjadi 3 bagian, yaitu : Informasi strategis : Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya. Informasi taktis : Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan. Informasi teknis : Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan, dan laporan kas harian [1].

B. Definisi Sistem Informasi

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”[1]. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimannya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan keputusan bila tidak ada pilihan atau keputusan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan.

C. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui informasi merupakan hal-hal yang sangat penting bagi pengambilan keputusan. Darimana informasi tersebut didapat ? Informasi bisa diperoleh dari sistem informasi. Menurut Tata Sutabri, ” sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan

kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”[1].

D. Komponen dan jenis sistem informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. Berikut ini adalah komponen-komponen menurut Tata Sutabri [1]

1. Blok masukan (*input block*) :
Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok model (*model block*)
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok keluaran (*output block*)
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (*technology block*)
Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).
5. Blok basis data (*database block*)
Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan

perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

6. Blok kendali (*control block*)
Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

Secara teori, komputer komputer tidak harus digunakan didalam sistem, tetapi tidaklah mungkin suatu sistem yang kompleks dapat berfungsi melibatkan elemen nonkomputer dan elemen komputer. Berikut tipe sistem informasi menurut Tata Sutabri [1] :

- a. Sistem informasi akuntansi
- b. Sistem informasi pemasaran
- c. Sistem informasi manajemen persediaan
- d. Sistem informasi personalia
- e. Sistem informasi didtribusi
- f. Sistem informasi pembelian
- g. Sistem informasi kekayaan
- h. Sistem informasi analisis kredit
- i. Sistem informasi penelitian dan pengembangan
- j. Sistem informasi teknik

E. Konsep UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami[2]. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek (*Object Oriented Programming*).

Pendekatan dalam analisa berorientasi objek dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang dapat terdefinisi dengan baik dan jelas. Maka analisa berorientasi objek akan dilengkapi dengan alat dan teknik didalam mengembangkan sistem.

Alat bantu yang digunakan dalam analisa berorientasi objek antara lain :

1. *Activity Diagram*.

Menurut munawar, “*Activity Diagram* adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan

flowchart adalah *Activity Diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa” [3]. Simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *Activity Diagram* adalah sebagai berikut :

- a. *Start Point*, diletakan pada pojok kiri atas dan menggambarkan awal dari aktivitas
- b. *End Point*, menggambarkan akhir dari aktivitas
- c. *Activity*, menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis

Jenis-jenis *activity* :

- 1) *Black hole activities*
Ada masukan dan tidak ada masukan, biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.
- 2) *Miracle activities*
Tidak ada masukan tetapi ada keluaranya, biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.
- 3) *Parallel activities*
Suatu *activity* yang berjalan secara berbarengan. Dan terdiri dari : *Fork* (Percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu, *Join* (Penggabungan), menunjukkan adanya dekomposisi.
- 4) *Decision Points*, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, *true* atau *false*.
- 5) *Guards* (Kunci), sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak *overlap*.
- 6) *Swimlane*, pembagian *activity diagram* untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

2. Use Case Diagram

Menurut Jeffery, “*Use Case Diagram*, suatu diagram yang melukiskan interaksi antara sistem dengan para pemakai. Dengan kala lain, *use case diagram* dengan nyata menguraikan siapa saja yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pemakai dapat saling berhubungan dengan sistem” [4]. *Use case diagram* terdiri dari :

1) Use Case

Menurut Munawar, “*use case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Penamaan *use case* sesuai dengan tujuan yang dicapai dari hasil interaksinya dengan *actor*. *Use case* biasanya menggunakan kata kerja” [3].

2) Actor

Menurut Munawar, “*actor* adalah *abstraction* dari orang atau sistem yang lain mengaktifkan dari target sistem. Untuk mengidentifikasi *actor*, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan perannya pada konteks target sistem. Orang

atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa *actor* berinteraksi dengan *use case*, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap *use case*” [3].

3) Relationship

- a. Relasi antara *actor* dengan *use case*
- b. Menurut Jeffery, “Relasi (*Relationship*) antara *use case* pada *use case diagram* digambarkan dalam bentuk garis. Relasi antara *actor* dengan *use case* disebut dengan asosiasi, asosiasi adalah sebuah relasi antara *actor* dengan *use case* dimana sebuah interaksi terjadi diantara mereka” [4].
- c. Relasi *Use case* ke *use case*
Selain terdapat relasi-relasi antara *actor* dan *use case*, juga terdapat relasi-relasi antara *use case* dengan *use case*. Ada beberapa jenis relasi antara *use case* dengan *use case*, diantaranya :
 - (1) *Include*, digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.
 - (2) *Extend*, digunakan untuk menunjukkan bahwa satu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* yang lain jika kondisi atau syarat tertentu yang dipenuhi.

F. Perancangan berorientasi object

Menurut Jeffery L. Whitten “Perancangan sistem berorientasi obyek (*Object-Oriented Design*) adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menspesifikasikan kebutuhan – kebutuhan sistem dengan mengkolaborasikan obyek, atribut –atribut dan metode – metode yang ada”[4].

1. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) atau ‘Diagram Hubungan Antar Entitas’ merupakan hasil akhir dari proses analisis terhadap sistem yang ditinjau yang dilakukan oleh seorang analis sistem”. Yang pertama kali mendeskripsikan diagram-ER adalah Peter Chan yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak case. Model ERD adalah suatu penyajian data dengan menggunakan entity dan relationship. Diagram-ER menggambarkan hubungan antara data yang ada dan tidak menggambarkan proses – proses yang terjadi. Simbol – simbol / notasi yang biasa digunakan dalam ERD, antara lain :

- a. Menurut Jeffery L. Whitten “*Entity* (entitas) adalah sebuah kelas dari orang, tempat obyek, kejadian dan sebagainya atau sebuah konsep yang mana kita perlukan untuk menangkap dan menyimpan data”[4]. Pada entity terdapat dua jenis, yaitu :
 - 1) *Strong Entity* adalah *entity* yang memiliki *primary key*.
 - 2) *Weak Entity* adalah suatu *entity* yang tidak memiliki *primary key* dan keberadaan

entity tersebut tergantung dari keberadaan *entity* lain. *Entity* yang merupakan induknya disebut *identifying owner* dan relasinya disebut *identifying relationship*.

- a. *Relationship* (Hubungan / relasi), menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
- b. *Cardinality* / Kardinalitas
Cardinality adalah tingkat hubungan atau derajat relasi. Tingkat *cardinality* yang terjadi pada sebuah ERD adalah sebagai berikut :
 - 1) *One To One* (1 : 1)
Hubungan relasi *one to one* yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.
 - 2) *One To Many* (1 : M)
Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.
 - 3) *Many To One* (M : 1)
Setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A, tetapi setiap entitas pada entitas A dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas B.
 - 4) *Many To Many* (M : M)
Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya.

2. LRS (Logical Record Structure)

Diagram-ER (ERD) harus dikonversi kebentuk *structure* (struktur record secara logik). Sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah Diagram-ER akan mengikuti pola/aturan pemodelan tertentu. Dalam kaitannya dengan konversi ke LRS, maka perubahan yang terjadi adalah mengikuti aturan-aturan berikut ini :

1. Setiap entitas akan diubah kebentuk kotak
2. Sebuah *relationship* kadang disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada Diagram-ER 1:M (relasi bersatu dengan *cardinality* M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi), sebuah *relationship* dipisah dalam sebuah kotak tersendiri jika tingkat hubungannya M:N (*Many to many*).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan taha-tahap penelitian yang harus diterapkan sebelum melakukan pemecahan masalah, dalam menganalisa digunakan metode-metode sebagai berikut :

a. *Metodologi Pengumpulan Data*

Dalam menyelesaikan laporan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian di antaranya :

1) *Studi Literatur*

Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data yang sifatnya teoritis dengan membaca buku-buku atau literatur, jurnal, *paper*, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan skripsi ini atau sistem akademik dan sistem pendidikan.

2) Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara) namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditujukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar.

3) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data.

4) Dokumen

Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari lembaga/institusi, dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data yang lain.

5) Analisa Sistem

Kegiatan yang dilakukan tahap ini yaitu menganalisa sistem yang ada, mempelajari dan mengetahui apa yang akan dikerjakan sistem yang ada. Menspesifikasikan sistem, yaitu perincian masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan. Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem yaitu :

a) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *work flow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas didalam sebuah proses.

b) *Use Case Diagram*

Diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *user* dengan sistem.

c) *Use Case Description*

Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram* dari sistem yang diusul.

6) Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci, berdasarkan hasil analisa yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang akan diusulkan, dengan disertai rancangan *database* dan spesifikasi program. Alat-alat yang digunakan dalam tahap ini adalah :

a) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD biasa digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain basis data, *ERD* juga menggambarkan hubungan antara data yang ada didalam suatu sistem.

b) *Logical Record Structure (LRS)*

LRS terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

c) Tabel

Tabel digunakan untuk mengisi informasi mengenai sebuah entitas yaitu berupa atribut.

d) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.

e) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar obyek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

f) *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti *containtment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

B. *Desain Sistem*

1. *Desain Sistem*

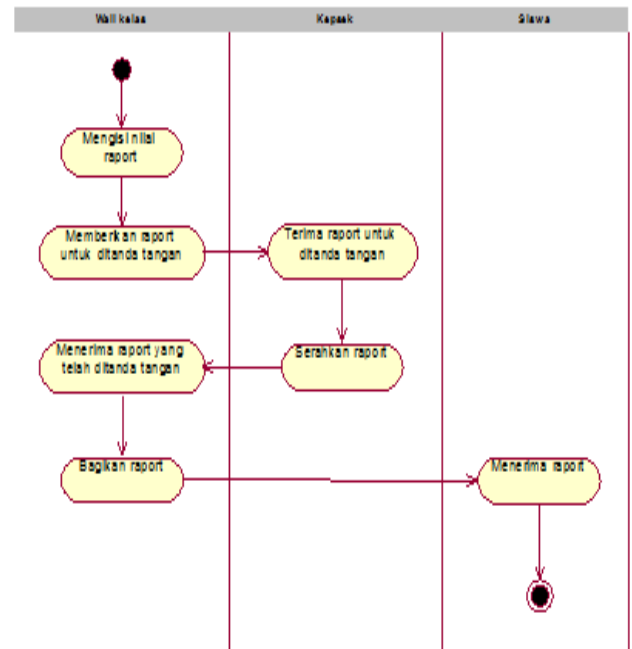
Tujuan dari sistem yang diusulkan supaya membuat sistem terkomputerisasi untuk mendukung pengolahan data yang dilakukan secara manual, mempermudah pencarian data terutama dalam pengolahan nilai, dan mempermudah penyajian data nilai siswa serta pengamanan penyimpanan data. Adapun sistem yang diusulkan dapat digambarkan pada diagram activity diagram, Use case, perancangan data Base.

2. *Desain sistem yang diusulkan*

Dengan adanya sistem yang diusulkan ini supaya adanya perubahan-perubahan terutama pada sistem inputan nilai siswa, rekapan nilai siswa, proses pengisian nilai raport akan dikerjakan lebih cepat, efisiensi waktu dan keamanan penyimpanan nilai siswa. Dalam sistem yang diusulkan akan digambarkan dalam sebuah diagram activity diagram, use case diagram dan perancangan data base.

Adapun aliran sistem informasi proses sistem pengolahan nilai dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini

a. *Activity Diagram* diagram proses pengisian raport siswa.



Gambar. 1 Activity Diagram proses pengisian rekap nilai raport dari data guru dan proses penyerahan raport

b. *Use Case Diagram*

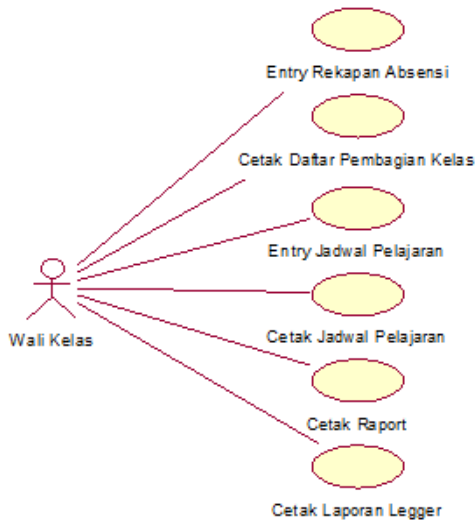
Sistem usulan untuk proses pengerjaan aliran sistem pengolahan pengisian data raport yang dilakukan oleh use (yang menjalankan sistem) penulis gambarkan pada use case diagram dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.

IV. PEMBAHASAN DAN HASIL

A. *Analisa Proses kegiatan sistem Pengelolaan Nilai yang ada.*

Proses sistem informasi pengelolaan nilai pada SMP Negeri 10 Pangkalpinang adalah sebagai berikut :

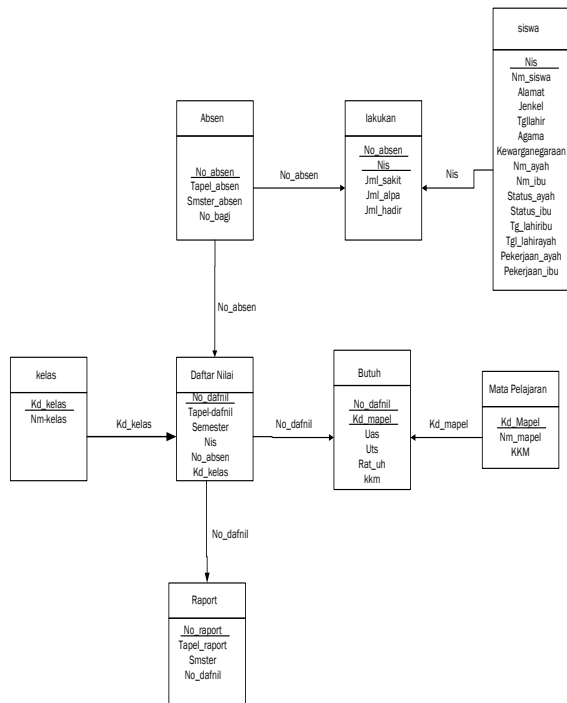
1. Guru mata pelajaran membuat rekap daftar nilai yang akan diserahkan ke wali kelas.
2. Wali kelas mengisi nilai raport kemudian meminta tanda tangan ke kepala sekolah.
3. Wali kelas akan menyerahkan raport kepada siswa.



Gambar.2 Use Case Diagram yang digunakan untuk melihat proses pengerjaan sistem yang dilakukan oleh seorang user yang berhubungan dengan aktor yang terlibat dalam sistem pengelolaan nilai.

1. Perancangan Data Base

Perancangan Data base penulis usulkan untuk penyimpanan data base yang pakai untuk sistem pengelolaan nilai. Adapun data base yang dirancang penulis dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.

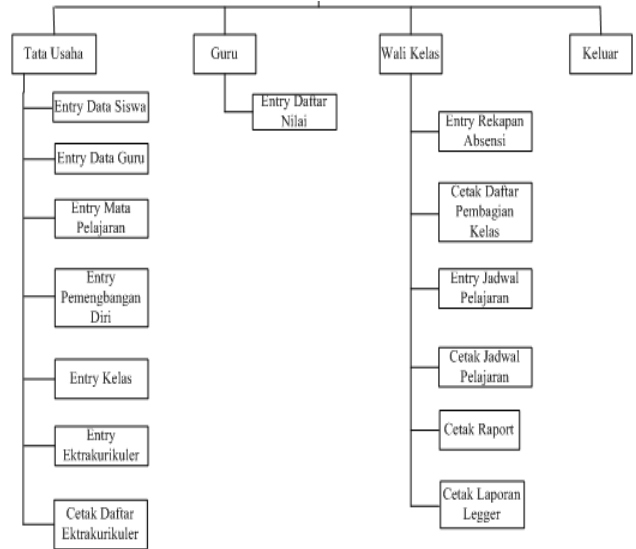


Gambar.3 Logical Record Structure menyatakan data base dari sistem pengolahan nilai

C. Hasil Desain Input sistem baru

Penulis mengusulkan sistem yang lebih baik untuk sistem informasi yang mudah dilakukan sistem pengerjaannya. Rancangan desain Output ini buat untuk melakukan interaksi bagi pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Rancangan untuk sistem input untuk data siswa, data nilai, dan raport.

1. Desain menu awal



2. Desain Input data siswa

Gambar. 4 Rancangan Antar Muka struktur tampilan implementasi sistem pegelolaan nilai

3. Desain Input data mata pelajaran

Gambar.5 Rancangan Data Mata Pelajaran yang digunakan untuk menginput data mata pelajaran

4. Desain input data nilai raport.

Gambar.6 Rancangan data daftar nilai yang digunakan untuk mengentri data nilai

**DAFTAR SISWA
TAHUN PELAJARAN 2013 / 2014**

NO	NAMA	JENIS KELAMIN	KELAS	No. INDUK/NISN
1	ANDINI	P	VII A	8531 / 0010175086
2	ANDO	L	VII A	8532 / 0010175180
3	APRY DWI ANGGARA	L	VII A	8533 / 0014637895
4	AZMAH	P	VII A	8534 / 9992719200
5	CATHRINE AGATHA	P	VII A	8535 / 0020571238
6	CINDY JULIETA	P	VII A	8536 / 0014697181
7	DANU BINTANG ANANDA	L	VII A	8537 / 0020570426
8	DEA WAHYUNI	P	VII A	8538 / 0014672919
9	DIAN	P	VII A	8539 / 0014636933
10	DIMAS OKTA PILANGGA	L	VII A	8540 / 0014671421
11	DITA AMELIA	P	VII A	8541 / 0005158953
12	DIWA CAHYANING FAJAR	P	VII A	8542 / 0014637691
13	FIRMANSYAH	L	VII A	8543 / 9962850732
14	GRACIA ANGELA	P	VII A	8544 / 0014638786
15	INDRIANI PUTRI GELINA	P	VII A	8545 / 0014672898
16	JERRY PRANATA	L	VII A	8546 / 9992719225
17	JONI WIJAYA	L	VII A	8547 / 0014678116
18	M. JOHAN ARIFANSYAH	L	VII A	8548 / 0014672917
19	MARINI AMELIA PUTRI	P	VII A	8549 / 0014636915
20	NUR ROHMAN	L	VII A	8549 / 0014672917
21	MUSTOFA	L	VII A	8550 / 0004880704
22	NICO FORENSO	L	VII A	8551 / 0014636952
23	NOVIAN FAFRUL R	L	VII A	8552 / 0014637692
24	PEBI	P	VII A	8553 / 0014671416

Gambar.7 Rancangan data daftar nilai yang digunakan untuk mengentri data daftar siswa

RAPORT

No Raport : 001400015 NIS : 1112
 Tahun Pelajaran : 2013/2014 Nama : Indra
 Semester : Ganjil Kelas : 1

No	Mata Pelajaran	KKM	Nilai Raport	Deskripsi
1	Pendidikan Agama	70	75	Terlampai
2	PPKN	70	71	Terlampai
3	Bahasa Indonesia	75	77	Terlampai
4	Bahasa Inggris	65	70	terlampai

Kegiatan Ekstrakurikuler

No	Kode Ektrakurikuler	Nama Ektrakurikuler	Nilai	Keterangan
1	001	pramuka	78	Terlampai

Pengembangan Diri

No	Kode Pengembangan	Nama Pengembangan	Keterangan
1	1120	Ahlak	terlampai

Ketidakhadiran

1. Sakit : 0 Hari
 2. Izin : 0 Hari
 3. Tanpa Keterangan : 0 Hari

Keputusan : Berdasarkan hasil keputusan yang dicapai maka siswa dinyatakan naik ke 2

Gambar.8 Desain output nilai raport siswa

D. Hasil desain output sistem baru

Hasil output sistem usulan yang baru dibawah ini berfungsi untuk melihat hasil inputan siswa yang sudah daftar dapat dilihat pada gambar 7 dan gambar 8 dibawah ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tata Sutabri, Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: 1998.
- [2] Suhendra, Gunadi, Hariman, Visual Modeling Using UML dan Rational Rose, Penerbit Informastika Bandung : Bandung, 2002.
- [3] Munawar, Pemodelan Sistem Informasi, Jakarta : Graha Ilmu, 2005.
- [4] Whitten, Jeffery, Metode Design dan Analisis Sistem, Yogyakarta : edisi 6,20