RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 2008 PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) SUNGAILIAT

EKA KURNIAWAN

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : orbit8781@yahoo.com

ABSTRAKSI

Mencermati dampak kemajauan teknologi informasi dan komunikasi, menunjukkan bahwa betapa pentingnya peranan informasi bagi suatu organisasi, apalagi dalam suatu organisasi yang membutuhkan informasi berskala besar secara tepat, cepat dan akurat. Dari kemajuaan teknologi komputer ini jika dikaitkan dengan kemajuan teknologi pendidikan yang dibuat dan dikembangkan oleh manusia dalam mempermudah setiap pekerjaan dan urusan. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat adalah satu-satunya Madrasah Aliyah yang berstatus negeri di Sungailiat. Selama ini aktifitas KBM di sekolah ini masih belum terstruktur dan pengentrian nilai siswa dilakukan secara manual dengan cara mencatat setiap nilai siswa kedalam buku penilaian siswa yang dipegang oleh setiap guru matapelajaran. Dengan penyimpanan manual secara mengelompok dapat memungkinkan data hilang, rusak dan menyulitkan dalam melakukan perhitungan dan pencarian data jika suatu waktu diperlukan. Dalam pemecahan masalah yang dihadapai penulis dalam menganalisa sistem yang berjalan, penulis menggunakan pendekatan *Object oriented* yang terdiri dari diagram UML *(Unified Modeling Language)*. Diagram UML yang digunakan diantaranya *activity diagram*, *Use Case Diagram*, dan *Use Case Description*. Sedangkan dalam perancangan sistemnya penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD), Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure*, *Logical Record Structure(LRS)*, Tabel (Relasi) dan Spesifikasi Basis Data. Dari hasil pemecahan masalah ini akan menghasilkan suatu sistem informasi. Sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi untuk pengarsipan ini dapat merubah sistem kinerja setiap guru matapelajaran agar mempermudah kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah, dengan harapan memudahkan pihak-pihak yang bersangkutan dalam mencari informasi.

Kata kunci : *Information and Junior High School, by orienting in the object methodology, computer technology, analytical method*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Mencermati dampak kemajauan teknologi informasi dan komunikasi, menunjukkan bahwa betapa pentingnya peranan informasi bagi suatu organisasi, apalagi dalam suatu organisasi yang membutuhkan informasi berskala besar secara tepat, cepat dan akurat. Teknologi informasi berperan penting pada semua aspek kehidupan terutama bagi mereka yang menekuni dunia kerja. Komputer adalah salah satu alat alternatif teknologi yang dapat diandalkan. Dari kemajuaan teknologi komputer ini jika dikaitkan dengan kemajuan teknologi pendidikan yang dibuat dan dikembangkan oleh manusia dalam mempermudah setiap pekerjaan dan urusan. Terutama bagi guru mata pelajaran untuk membuat kurikulum pengajaran, jadwal pelajaran sekolah, membuat daftar nama siswa, membuat daftar nilai siswa yang kesemuanya itu berperan penting demi kelancaran dalam proses pengolahan data kegiatan belajar mengajar (KBM). Madrasah Aliyah Negeri (MAN

) Sungailiat adalah satu-satunya Madrasah Aliyah yang berstatus negeri di Sungailiat. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat telah didirikan pada tahun 1989 dan Di Negerikan pada tanggal 25 November 1995. Walaupun Madrasah Aliyah Negeri (MAN) satu – satunya sekolah SMA berstandar Agama, tidak kalah dalam peningkatan mutunya terutama di Sungailiat tentunya. Dengan adanya perkembangan teknologi komputer, penulis tertarik untuk membuat suatu sistem yang dapat menunjang pekerjaan guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar pada sekolah Keagamaan di kepulauan Bangka Belitung khususnya di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat, yang selama ini aktifitas pengolahan data KBM masih belum terstruktur dan pengentrian nilai siswa dilakukan secara manual dengan cara mencatat setiap nilai siswa kedalam buku penilaian siswa yang dipegang oleh setiap guru mata pelajaran. Selain itu juga pembuatan jadwal dan pengentrian buku kemajuan kelas juga masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur. Dengan penyimpanan manual secara mengelompok dapat memungkinkan data hilang, rusak dan menyulitkan dalam melakukan perhitungan dan pencarian data jika suatu waktu diperlukan. Ditinjau dari masalah diatas, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam melakukan pengarsipan dokumen nilai siswa. Sistem informasi pengolahan data kegiatan belajar mengajar ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi untuk pengarsipan ini dapat merubah sistem kinerja setiap guru matapelajaran agar mempermudah pengolahan data kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah, dengan harapan memudahkan pihak-pihak yang bersangkutan dalam mencari informasi.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan dalam skripsi ini diharapkan dapat membantu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat dalam memperbaiki sistem yang ada dengan harapan pengolahan dan penyajian informasi data siswa yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan menggunakan rancangan sistem komputerisasi.

Dengan adanya sistem komputerisasi ini, maka diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan sebagai berikut :

a. Proses pencatatan data yang dilakukan menggunakan sistem komputerisasi.
b. Memberikan informasi mengenai perubahan data secara cepat dan akurat sesuai dengan tujuan yang dikehendaki
c. Menciptakan suatu rancangan aplikasi yang dapat diimplementasikan pada Madrasah Aliyah Negeri Sungailiat.
d. Mempermudah dalam pembuatan laporan pada Madrasah Aliyah Negeri Sungailiat
e. Mengatasi permasalahan atau kendala yang sering ditemui pada sistem yang lama

1.3. Batasan Penelitian

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka penulis membatasi masalah hanya berkaitan pada sistem pengolahan data kegiatan belajar mengajar, meliputi : data siswa, data guru, mata pelajaran, data kelas, data jadwal, data rapot dan sampai pembuatan Laporan. Tempat risetnya di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat dan dilakukan pada tahun 2014.

1.4. Metode Yang Digunakan

Dalam pengumpulan data penulis akan melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Metode Observasi.
b. Dalam hal ini penulis langsung melihat, atau mengadakan pengamatan ke bagian-bagian yang ada hubungannya dengan topik permasalahan yang akan diangkat, sekaligus pengumpulan dokumen-dokumen yang digunakan.
c. Metode Wawancara
d. Merupakan metode pengumpulan data yang berupa komunikasi langsung antara penulis dengan responden yang bertujuan untuk mendapatkan masukan, serta informasi yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi ini.
e. Metode Kepustakaan
f. Metode pengumpulan data dengan mempelajari, dan mengumpulkan bahan dari buku-buku, atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

1.5. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut ini :

a. Proses kerja memakan waktu yang lama, karena masih dikerjakan secara manual.
b. Proses pencarian data yang sudah ada terkadang susah dilakukan, karena masih harus mencari satu persatu data yang diinginkan.
c. Data-data pengajaran kurang terjamin dari sisi keamanannya.
d. Penyimpanan data tidak tersusun dengan baik, sehingga sering terjadi kehilangan pada data tersebut.
e. Informasi yang disediakan pada laporan administrasi terkadang tidak akurat.

1.6. Kontribusi Yang Diberikan

Berikut ini penilis dapat menyimpulkan beberapa kontribusinya seperti berikut ini :

a. Mempersingkat waktu sehingga mempercepat cepat proses kerja.

b. Keakuratan data atau informasi yang lebih terjamin.
c. Tingkat kesalahan lebih bisa diminimalisasikan karena sudah secara terkomputerisasi dibandingkan dengan menggunakan sistem lama yang masih secara manual.
d. Dalam penbuatan laporan dapat lebih akurat dan tejamin keakuratannya.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Definisi Sistem Dan Informasi

2.1.1 Definisi Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (systēma), dan bahasa Yunani (sustēma) merupakan sekumpulan obyek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap obyek, dan hubungan antara ciri-ciri tiap obyek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional (Dr. Ir. Harijono Djojodihardjo, 1984: 78). (Indrajit, 2001: mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

2.1.2 Definisi Informasi

Informasi adalah Data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima, dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini, atau mendatang (Raymond Mc.leod). Kualitas menurut (Prabu, 2006) adalah

a. Relevan (relevancy
b. Akurat (accurate)
c. Tepat waktu (timelines)
d. Ekonomis (economy)
e. Efisien (efficiency)
f. Dapat dipercaya *(reliability)*

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

Menurut (O'Brien, 2005 : p5) sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), computer networks, dan data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

2.2 Kegiatan Belajar Mengajar

Thursan (2005:1), belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan.

Menurut Slameto (2003:13), belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Nasution (1982:8) mengemukakan bahwa mengajar adalah segenap aktivitas kompleks yang dilakukan guru dalam mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar.

Usman (1994:3) mengemukakan bahwa mengajar adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan terjadinya proses belajar.

Kegiatan belajar megajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Kegiatan belajar mengajar banyak berakar pada berbagai pandangan dan konsep. Oleh karena itu perwujudan kegiatan belajar mengajar dapat terjadi dalam berbagai model. Bruce Joyce dan Marshal Weil mengemukakan 22 model mengajar yang di kelompokan ke dalam 4 hal, yaitu: proses informasi, perkembangan pribadi, interaksi sosial dan modifikasi tingkah laku (Joyce & Weil, *Models of Teaching*, 1980).

Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Interaksi dalam peristiwa belajar mengajar mempunyai arti yang lebih luas, tidak sekedar hubungan antara guru dan siswa, tetapi berupa interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya penyampaian pesan berupa materi pelajaran, melainkan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar.

Kegiatan belajar mengajar memiliki makna dan pengertian yang lebih luas daripada pengertian mengajar semata. Dalam proses belajar mengajar tersirat adanya suatu kesatuan kegiatan yang tak terpisahkan antara siswa yang belajar dan guru yang mengajar. Antara kedua kegiatan ini terjalin interaksi yang saling menunjang.

2.4 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML

Analisa, dan desain berorientasi obyek dapat merumuskan, dan memecahkan masalah, serta menghasilkan suatu hipotesa, dan solusi, memodelkannya dengan paradigma obyek. Dalam melakukan analisa, dan perancangan sistem berorientasi obyek menggunakan Unified Modelling Language untuk memodelkannya, dan

tool visual modelling yang digunakan untuk menggambarkan model analisa, dan perancangan adalah Rational Rose, serta Implementasi perangkat lunak menggunakan VB (Visual Basic) 2008.

2.4.1 Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Obyek merupakan benda secara konseptual yang keberadaan fisiknya dapat diketahui. Ciri-ciri obyek, yaitu atribut (property, atau data), dan method (behavior, atau function), yaitu apa yang dapat dilakukan oleh obyek (what they do). Berorientasi Obyek (object oriented) berarti permasalahan didefinisikan melalui istilah dari obyek yang mengkapsulasi data (atribut), dan perilaku (behavior), yaitu melalui paradigma, atau pendekatan obyek.

Selain obyek ada beberapa istilah yang akan membantu untuk memahami pengertian kita dalam skripsi ini, yaitu:

a. Class, yaitu kumpulan obyek yang sejenis. Secara lebih lugas obyek adalah instant dari sebuah class.
b. Inheritance merupakan penurunan atribut, atau method dari suatu obyek class ke obyek class lainnya.
c. Polymorphisme, yaitu yang berarti banyak bentuk.

2.4.2 Definisi UML

Menurut pencetusnya James Rumbaugh, Ivar Jacobson, and Grady Booch (1999 : 119 : 120) UML didefinisikan sebagai "bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang, membuat model, dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah sistem".

2.4.3 Analisa Berorientasi Obyek (Object Oriented Analysis)

Object oriented analysis adalah metode analisis yang memeriksa syarat, atau keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem (Suhendar, dan Hariman, 2002 : 11).

Dalam tahap ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam menganalisa sistem sebagai berikut:

a. Sistem yang sedang berjalan dapat dipelajari, dan dianalisa.
b. Menspesifikasikan sistem, yaitu spesifikasi masukan yang digunakan database yang ada proses yang dilakukan, dan keluaran yang dihasilkan.

2.4.3.1 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses bisnis, dan urutan aktifitas dalam sebuah proses, yang mana dipakai pada business modelling untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis karena bermanfaat untuk membantu memahami proses secara keseluruhan dalam memodelkan sebuah proses. Activity diagram mempunyai peran, seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel, sedangkan flowchart tidak bisa. Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah, atau beberapa use case pada use case diagram, atau tanpa menggunakan use case diagram (Munawar:109).

2.4.3.2 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan sebuah kebutuhan sistem dari sudut pandang user, dan memfokuskan pada proses komputerisasi. Sebuah use case dapat menggambarkan hubungan antara use case dengan actor.

2.4.3.3 Package Diagram

Package (paket) adalah mekanisme pengelompokan yang digunakan untuk menandakan pengelompokan elemen-elemen model. Sebuah package dapat mengandung beberapa paket lain di dalamnya.

2.4.3.5 Deskripsi Use Case Diagram

Membuat diagram use case mempunyai proses dua langkah, yaitu: pertama, pengguna bekerja dengan tim proyek untuk menulis deskripsi use case berbasis teks, dan kedua tim proyek menerjemahkan kasus use case description ke dalam diagram use case formal, baik deskripsi use case, dan use case diagram ini didasarkan pada persyaratan diidentifikasi, dan activity diagram deskripsi program bisnis.

2.4.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam maupun di sekitar sistem (temasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu.

2.4.3.5 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram paling umum dipakai disemua pemodelan disemua orientasi obyek.

2.5 Perancangan Berorientasi Obyek (Object Oriented Design)

Object oriented design adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi obyek-obyek sistem, atau subsistem (Suhendar, dan hariman, 2001:11).

2.5.1 Perancangan Basis Data

Perancangan sistem Berorientasi Obyek merupakan tahap lanjutan setelah analisa berorientasi obyek.

"Perancangan berorientasi obyek adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menspesifikasikan kebutuhan-kebutuhan sistem dengan mengkolaborasikan obyek-obyek, atribut-atribut, method-method yang ada" (Jeffery L., Whitten et al, 2004 : 686).

2.5.2 Spesifikasi Basis Data

Basis data adalah kumpulan data (arsip, atau file) yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis agar dapat dimanfaatkan kembali dangan cepat, dan mudah. Sedangkan sistem basis data adalah kumpulan file, atau tabel yang saling berhubungan yang memungkinkan beberapa pemakai, atau program lain untuk mengakses, dan memanipulasi file-file (tabel) tersebut.

2.5.3 Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan keluaran merupakan informasi yang akan dihasilkan dari keluaran sistem yang dirancang.

2.5.4 Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan masukan merupakan data yang dibutuhkan untuk menjadi masukan sistem yang dirancang.

2.5.5 Rancangan Layar Program

Rancangan masukan merupakan data yang dibutuhkan untuk menjadi masukan sistem yang dirancang.

2.6 Pengertian Rational Rose

Rational Rose adalah software yang memiliki perangkat-perangkat pemodelan secara visual untuk membangun suatu solusi dalam rekayasa software, dan pemodelan bisnis.

2.7 Pengertian Microsoft Visio

Microsoft Visio (atau sering disebut Visio) adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh Microsoft Corporation. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.

2.8 Pengertian Microsoft Access

Microsoft Access adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar..

2.9 Pengertian Visual Basic (VB.Net)

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC.

3. Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data penulis akan melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Metode Observasi.
b. Dalam hal ini penulis langsung melihat, atau mengadakan pengamatan ke bagian-bagian yang ada hubungannya dengan topik permasalahan yang akan diangkat, sekaligus pengumpulan dokumen-dokumen yang digunakan.
c. Metode Wawancara
d. Merupakan metode pengumpulan data yang berupa komunikasi langsung antara penulis dengan responden yang bertujuan untuk mendapatkan masukan, serta informasi yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi ini.
e. Metode Kepustakaan
f. Metode pengumpulan data dengan mempelajari, dan mengumpulkan bahan dari buku-buku, atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

3.1. Metode Pengumpulan Data

Pada penulisan skripsi ini penulis menggunakan metodologi iterasi, dimana setiap fase dilakukan secara berulang-ulang sampai rancangan benar.

Adapun tahapan metodologi iterasi sebagai berikut:

a. Perencanaan.
b. Analisis.
c. Perancangan.
d. Implementasi.

3.2. Metode Analisis

Ada beberapa tahapan dalam metode analisis pembuatan penelitian laporan skripsi ini, yaitu:

a. Survey sistem berjalan.
b. Analisis survey.
c. Identifikasi kebutuhan informasi.

3.3. Metode Perancangan

Ada beberapa metode perancangan dengan Unified Modeling Language, yaitu:

a. Meracang sistem baru sesuai dengan identifikasi kebutuhan.
b. Merancang spesifikasi proses.
c. Merancang basis data dengan Entity Relationship Diagram.
d. Merancang tampilan antar muka sistem.
e. Merancang dokumen masukan, dan dokumen keluaran sistem usulan.
f. Merancang aplikasi pemograman visual studio 2008.

4. Hasil dan Pembahasan

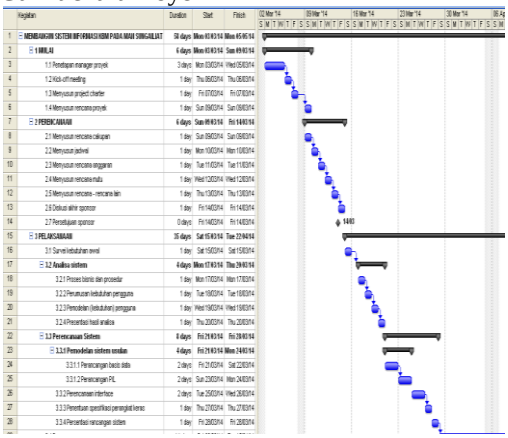
Berikut ini adalah hasil pengolahan data dari anlisa dan perancangan sistem informasi administrasi kesiswaan pada smp negeri 4 muntok dengan metode sebagai berikut sehingga hasil akhir dari pengolahan data tersebut menjadi lebih baik dan maksimal:

a. WBS

WBS merupakan dokumen fundamental dalam manajemen proyek karena menyediakan dasar untuk perencanaan dan mengelola jadwal, biaya dan perubahan-perubahan terjadi.

Pada gambar 1 adalah WBS Sistem Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan Belajar Mengajar Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat

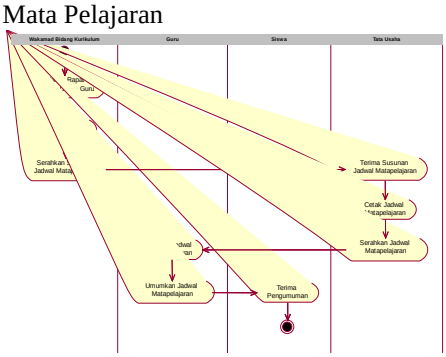
b. Gannt chart Proyek



Pada Gambar 2 adalah Gantt Chart Sistem Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Kegiatan Belajar Mengajar Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat

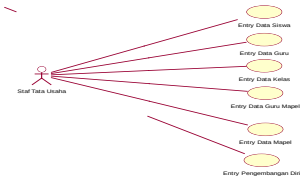
c. Berikut ini adalah activity diagram Proses Penjadwalan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungailiat:

Activity Diagram Proses Penjadwalan Mata Pelajaran



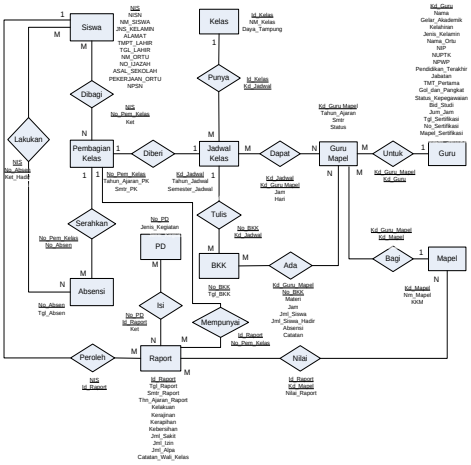
Gambar 3
Activity Diagram Proses Penjadwalan Mata Pelajaran

d. Berikut ini adalah Use Case Diagram Master



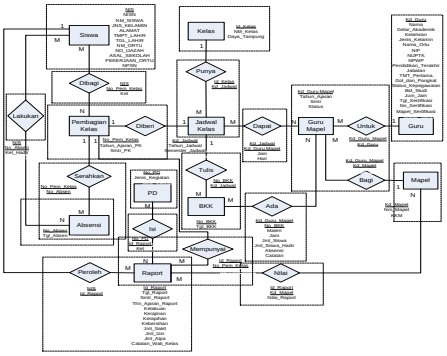
Gambar 4
Use Case Diagram Master

e. Berikut ini adalah ERD



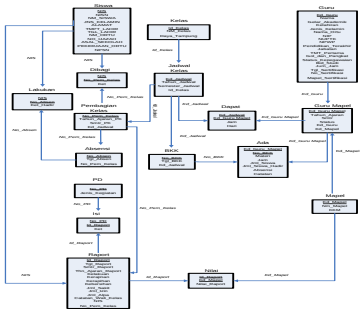
Gambar 5
Entity Relationship Diagram

f. Berikut ini adalah Transformasi ERD Ke LRS



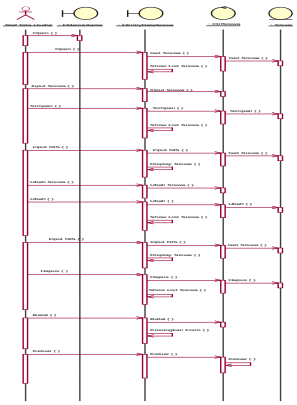
Gambar 6
Transformasi ERD ke LRS

g. Berikut ini adalah LRS



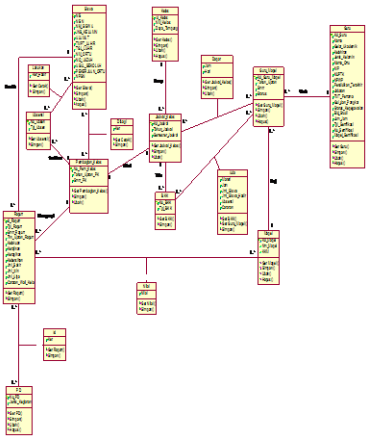
Gambar 7
Logical Record Structure (LRS)

h. Berikut ini adalah sequence diagram Entry Data siswa



Gambar 8
***Sequence Diagram Entry* Data Siswa**

i. Berikut ini adalah Class Diagram



Gambar 9
Class Diagram

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan riset yang dikerjakan sewaktu menganalisa dan melaksanakan pengambilan data yang ada di MAN Sungailiat, dari uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan dalam isi laporan ini adalah sebagai berikut :

a. Berdasarkan analisis pada proses bisnis kegiatan pengolahan data belajar mengajar yang ada pada MAN Sungailiat menjelaskan bahwa, pengolahan data kegiatan belajar mengajar selama ini masih kurang optimal, karena dalam pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga sangat rentan terhadap kesalahan data dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan data yang valid.

b. Sistem informasi kegiatan belajar mengajar dibangun dengan menggunakan database access 2007. Adapun rancangan database yang diperlukan terdiri dari 11 tabel yaitu tabel siswa, guru, guru mapel, kelas, mapel, PD, jadwal, absensi, BKM, nilai dan raport.

c. Sistem informasi pengolahan data kegiatan belajar mengajar dibangun dengan menggunakan bahasa pemrogramman *visual basic 2008* yang berbasis *Graphical User Interface* yang memberikan kemudahan dalam menggunakan dan membuat program berbasis visual, serta Microsoft Access 2007 sebagai database. Adapun rancangan sistem informasi yang diperlukan untuk membangun rancang bangun sistem informasi pengolahan data kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1) Entry data siswa
2) Entry data guru
3) Entry data kelas
4) Entry data guru mapel
5) Entry data mapel
6) Entry data PD
7) Entry absensi
8) Entry jadwal
9) Cetak jadwal
10) Entry BKK
11) Cetak BKK
12) Entry nilai raport
13) Cetak raport
14) Cetak laporan absensi
15) Cetak laporan KBM

d. Untuk mempermudah pengolahan data kegiatan belajar mengajar pada MAN Sungailiat, diusulkan adanya suatu sistem informasi yang terkomputerisasi, sehingga

untuk menghasilkan data yang valid dapat dilakukan dengan cepat dan tepat, serta pengolahan data kegiatan belajar mengajar pada MAN Sungailiat dapat lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Sehubungan dengan hal-hal tersebut di atas, untuk dapat meningkatkan keberhasilan sistem informasi pengolahan data kegiatan belajar mengajar pada MAN Sungailiat, maka langkah yang diperlukan dalam membangun sistem komputerisasi ini sangatlah penting, untuk kemudahan pengolahan data kegiatan belajar mengajar dimasa sekarang dan dimasa yang akan datang. Berikut adalah beberapa saran agar program dapat berjalan lebih efektif :

a. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di MAN Sungailiat, rancang bangun sistem informasi kegiatan belajar mengajar sebaiknya segera dilaksanakan untuk mengurangi kesalahan dan keterlambatan dalam menghasilkan data.
b. Untuk menghindari kesalahan-kesalahan dalam penginputan data, dibutuhkan ketelitian dalam pengisian setiap form-form yang ada.
c. Perlu adanya *back up* data kegiatan belajar mengajar untuk mengantisipasi setiap keadaan terburuk yang mungkin terjadi.

Daftar Pustaka

[FAIRUZESAID 2009] Fairuzesaid, “Analisis Sistem Informatika Gantt Chart” 2009, http://fairuzelsaid.wordpress.com/2009/11/24.(Diakses 10 Juni 2013)

[FOWLER 2005] Fowler, Martin, “UML Distilled 3”, Yogyakarta, 2005.

[HARDJONO 2007] Hardjono, Dhewiberta, “Pemodelan Visual Basic Net 2005”, Wahana Komputer, Semarang, 2006.

[HARIYANTO 2004] Hariyanto, Bambang, “Rekayasa Sistem Berorientasi Objek”, Bandung, 2005.

[JOGIYANTO 2005] Hartono Jogianto, “Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktis aplikasi bisnis”, Yogyakarta, 2005.

[KADIR 2003] Kadir, Abdul, “Pengenalan Sistem Informasi”, Yogyakarta, 2003.

[MUNAWAR 2005] Munawar, “Pemodelan Visual dengan UML”, GRAHA ILMU, Jakarta. 2005.

[NASUTION 1982] Nasution, S, “Azas-azas Kurikulum”, Bandung, 1982.

[NUGROHO 2005] Nugroho Adi, “Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek”, INFORMATIKA, Bandung. 2005.