

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 1
PANGKALPINANG DALAM PENGOLAHAN DATA DAN NILAI
HASIL BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC**

Nur Wahiddin

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
Email : wahidphotograp@yahoo.com*

ABSTRACT

The Academic Informasi System is a system which gives information services have the shipe of student academic. This information system is important. In this matter, Domestic Islamic Elementary School 1 Of Pangkalpinang be an observation object for us. Because thus system in this school is not managed in well so that cause the academic activity is difficult to do. The example : data processing of student, data processing of teacher, student value processing, minimize mistake in data registration of student, and increase data scurity of student so that data scurity of student is more safely. And the order aim of this observation is produce some usefulness.

The Acamedic Information system which computerization is be expected that the administration service in Domestic Islamic Elementary School 1 Of Pangkalpinang is more easy, more quickly, more accurate, and not happen difficulty when data collection and process of school admistration. So that in process of report productionis be more easy and thrifty of the time.

Keyword : Domestic Islamic Elementary School 1 Of Pangkalpinang, data processing of the value, schol administration

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah dunia menjadi serba mudah, dan berkat dukungan teknologi komputer terbukti bahwa mekanisme kerja yang panjang dan berulang menjadi efektif dan efisien. Komputer memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran aktivitas pekerjaan didalam suatu instansi, cara pengaturan data dengan menggunakan sistem basis data (*database system*) yang selama ini telah mendukung kinerja banyak instansi, serta dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat, kita membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas baik.

Peningkatan Profesionalisme dan kualitas pendidikan serta pelayanan yang ditawarkan oleh suatu lembaga pendidikan merupakan salah satu daya tarik yang menjadi perhatian masyarakat sebagai salah satu kriteria dalam memilih suatu lembaga pendidikan. Sistem informasi akademik merupakan subsistem dari

suatu lembaga pendidikan sebagai sistem utama dimana mempunyai peran yang cukup besar dalam membangun dan mengembangkan lembaga pendidikan tersebut.

Suatu sistem informasi akademik yang baik akan meningkatkan produktifitas dan kinerja dari suatu lembaga pendidikan tersebut. Dalam melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang penulis menemukan permasalahan yaitu dalam sistem pendaftaran siswa baru, sistem pembagian kelas, sistem penjadwalan pelajaran dan sistem penilaian, sering terjadinya kesalahan dalam proses pengolahan data akademik di sekolah tersebut, dikarenakan masih menggunakan proses pencatatan lewat kertas, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam hal pencarian dan pembuatan laporan, banyaknya penumpukan-penumpukan kertas dan dokumen-dokumen sehingga sering kali

terjadi kehilangan dan kerusakan pada dokumen tersebut, lambatnya proses

pendaftaran siswa sehingga mengakibatkan lambatnya proses pembuatan proses

pembuatan laporan data siswa baru dan pembagian kelas, belum adanya sistem

khusus untuk membuat jadwal pelajaran sehingga dalam pembuatan jadwal pelajaran memerlukan waktu yang cukup banyak, lambatnya proses pengolahan

nilai sehingga mengakibatkan lambatnya pembuatan daftar nilai. Oleh karena itu

diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengolahan data

akademik dengan menggunakan sistem terkomputerisasi.

Sistem Informasi Akademik Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang merupakan salah satu dari beberapa subsistem yang menyusun Sistem Informasi Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang sebagai sistem utama, dimana sistem ini bertugas mengolah

data-data akademik menjadi informasi akademik yang banyak digunakan dalam civitas akademika.

Secara umum Sistem Informasi Akademik Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang yang ada saat ini sudah memenuhi standar pendidikan, hanya saja masih terdapat beberapa kelemahan dan kekurangan. Sehingga perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk dapat mengatasi kelemahan dan kekurangan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba menjawab tantangan dan berusaha mengembangkan kemampuan dibidang informatika untuk membuat

sebuah perangkat lunak(*software*), yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan memberikan kemudahan dalam pengolahan sebuah informasi.

Dari persoalan diatas, penulis tertarik untuk mengembangkan Sistem

Informasi Akademik yang ada saat ini sehingga dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada. Dari persoalan ini oleh penulis diangkat untuk dijadikan sebagai Skripsi dengan judul **“Analisa dan Perancangan Sistem informasi Akademik pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang dalam Pengolahan Data dan Nilai Hasil Belajar Dengan Menggunakan Visual Basic”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang terjadi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Data siswa dan data guru masih disimpan didalam buku catatan/arsip sehingga dalam melakukan pencarian data memerlukan banyak waktu dan juga penumpukan berkas sehingga sering terjadinya kehilangan dan kerusakan pada data tersebut.
- b. Lambatnya proses pendaftaran siswa sehingga mengakibatkan lambatnya proses pembuatan

laporan data siswa baru dan pembagian kelas.

- c. Belum adanya sistem yang khusus untuk membuat jadwal pelajaran sehingga memerlukan waktu yang banyak untuk membuat jadwal pelajaran dan menjadi sangat tidak efisien.
- d. Lambatnya proses pengolahan nilai sehingga mengakibatkan lambatnya pembuatan daftar nilai.
- e. Sering ditemukannya adanya duplikasi data akibat dari pengolahan data akademik yang kurang terstruktur.

1.3 Batasan Masalah

- a. Bagaimana Sistem Informasi akademik yang sedang berjalan saat ini di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang?
- b. Bagaimana Sistem Informasi akademik di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 01 Pangkalpinang yang akan dirancang?
- c. Bagaimana pengujian Sistem Informasi akademik di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang?

- a. Bagaimana implementasi Sistem Informasi akademik di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui Sistem informasi akademik yang sedang berjalan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang.
- b. Untuk merancang Sistem informasi akademik di Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang.
- c. Untuk pengujian sistem informasi akademik yang sudah dibuat untuk Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang.
- a. Untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik yang sudah dibuat untuk Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Pangkalpinang

2. Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi Akademik

Pada bab sistem informasi akademik akan dijelaskan mengenai dasar teori

dalam pembuatan Aplikasi Monitoring Siswa diantaranya Definisi Sistem, Sistem

Informasi, Sistem Informasi Akademik, Pendidikan dan Ciri Pendidikan dan

Sistem Pengajaran.

2.2 Unified Modelling Language(UML)

Menurut Sun Microsystem Inc., dalam buku tutorial panduan siswa dinyatakan” The unifiedModelling (UML) dalam bahasa nyata yang menggambarkan , menetapkan , membangun dan mendokumentasikan sesuatu (benda) pada sebuah sistem perangkat secara intensif). Seperti bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan sintaksis / semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram software.

2.3 Basis Data (Database)

Menurut *Abdul Kadir* dalam bukunya yang berjudul “*Pengenalan Sistem Informasi* ”(2014) ,Basis data adalah kumpulan tabel , hubungan dan lain-

lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

2.4 Logical Record Structure (LRS)

Logical record structure (LRS) digambarkan dengan kotak empat persegi panjang dengan memiliki nama yang sangat unik. Beda LRS dengan ERD nama type record berada di luar kotak field type record ditempatkan. Dua metode yang dapat digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat dikonversikan ke LRS. Metode yang lain mulai dengan ERD yang langsung dikonversikan ke LRS.

2.5 Tabel / Relasi

Tabel adalah bentuk pernyataan data secara grafis dua dimensi, yang terdiri dari kolom dan baris. Konversi dari logical record structure menjadi nama relasi dan tiap atribut menjadi sebuah kolom relasi.

3. Pengelolaan Proyek

3.3 Project Execution Plan

Proses mengkoordinasi sumber daya yang ada untuk menjalankan sejumlah pekerjaan di dalam proyek agar menghasilkan produk sesuai yang di targetkan.

3.4 Penjadwalan Proyek

Mendefinisikan pekerjaan yang dibutuhkan dalam proyek dan memecah-mecah menjadi pekerjaan-pekerjaan yang lebih *manageable*. Pecahan pekerjaan menjadi pekerjaan yang lebih dapat di kelola disebut dengan defenisi ruang lingkup. Definisi ruang lingkup yang baik sangat penting untuk suksesnya sebuah proyek karena membantu meningkatkan akurasi estimasi waktu, biaya dan sumber daya, memberi acuan ukuran kinerja dan pengendalian proyek, dan memperjelas dama pertanggung jawaban kerja.

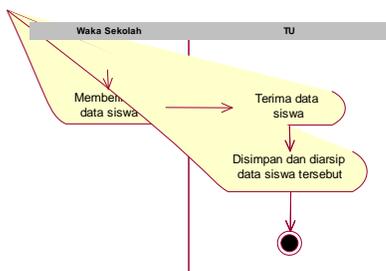
3.5 Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya adalah merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya, beserta besar

biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaa dalam bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bidang teknik.

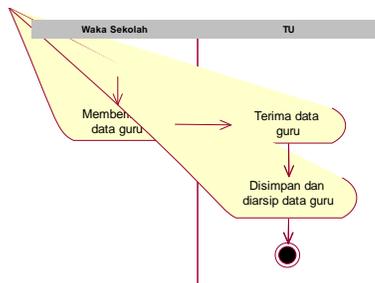
4. Analisa dan Perancangan Sistem

4.1. Aktiviti Diagram



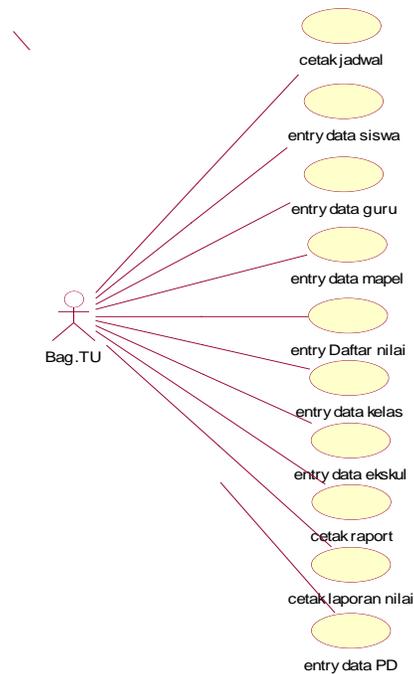
Gambar 4.1

Proses Pendataan Siswa



Gambar 4.2

Proses Pendataan Guru



Gambar 4.3

Use Case Diagram TU

b. Use Case Diagram Transaksi



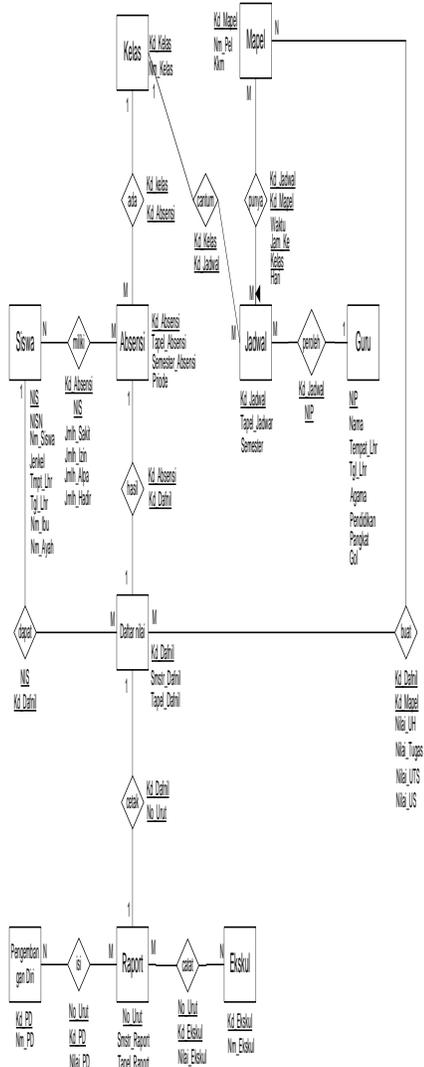
Gambar 4.4

Use Case Diagram Guru

4.2 Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Master

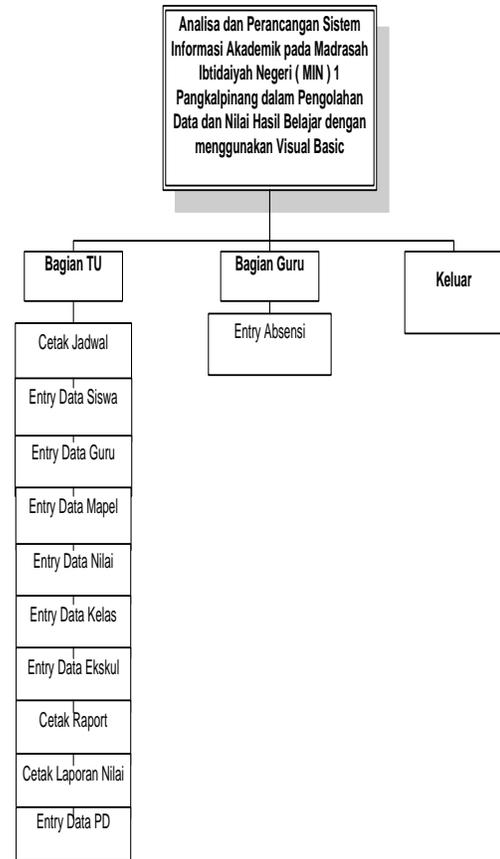
4.3 Entity Relationship Diagram(ERD)



Gambar 4.5

Entity Relationship Diagram

4.4 Struktur Tampilan



Gambar 4.6

Struktur Tampilan

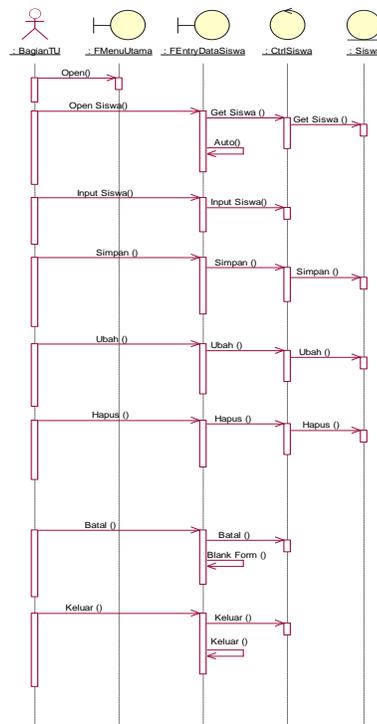
4.5 Rancangan Layar

a. Entry Data Siswa

Gambar 4.7
Rancangan Layar Entry Data Siswa

4.6 Sequence Diagram

a. Entry Data Siswa



Gambar 4.8

Sequence Diagram Entry Data Siswa

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapkan juga solusi pemecahan yang diusulkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- a. Dengan Sistem Informasi Akademik MIN 1 Pangkalpinang yang terkomputerisasi dan terintegrasi dapat dengan mudah mengetahui nilai peserta didik dengan cepat dan tepat karena file nilai tersimpan dalam data base.
- b. Dengan Sistem Informasi Akademik MIN 1 Pangkalpinang yang dibangun dapat mengolah data peserta didik dan mengolah data nilai dengan cepat karena dibangun oleh sebuah sistem yang terintegrasi dan terkomputerisasi
- c. Sistem Informasi Akademik yang terkomputerisasi dan terintegrasi dapat dengan mudah mengolah data

guru dan penjadwalan dengan baik, rapi, cepat dan tepat.

- d. Perancangan Sistem Informasi Vb. Net dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang baik dan lebih mudah dipahami oleh orang lain dalam hal struktur perancangan dan penggunaannya.

5.2 Saran

Adapun saran yang perlu dikemukakan adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya pelatihan kepada user yang akan menggunakan Sistem Informasi Akademik ini, Supaya mereka mengetahui bagaimana cara menggunakan dan perawatan Sistem Informasi Akademik ini.
- b. Untuk menghindari berbagai kesalahan yang mungkin timbul pada sistem, perlu dilakukan perawatan yang terbaik untuk menghindari berbagai kesalahan.
- c. Secara rutin mengback-up data yang ada untuk menghindari

kerusakan data atau kehilangan data.

- d. Perlu adanya peningkatan infrastruktur komputer yang digunakan oleh bagian Akademik MIN 1 Pangkalpinang dapat terciptanya efisiensi dan efektivitas yang lebih dalam rangka mendukung Sistem Informasi ini.
- e. Perlu adanya audit sistem paling tidak setiap 3 tahun sekali pada Sistem Informasi ini untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi pada Sistem Informasi yang terbaru dalam rangka mendukung Sistem Informasi.

Daftar Pustaka

- [1] Aji Supriyanto, 2005. Analisa Sistem Beroientasi Obyek : Pustaka Binaman Pressindo.
- [2] Ariesto Hadi Sutopo, 2002. Object Oriented Desing.
- [3] Indrajani, 2011:30. Perancangan Basis Balam Allinl.

- [4] Ir.Yuniar Supardi, 2013:2. Semua bisa menjadi programer VB6 hingga VB 2008.
- [5] Larson. 2000:65. Sistem Informasi Manajemen.Jakarta : PT Indeks,2002
- [6] Marti Fower. 2005:163. Analis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta
- [7] Olson. 2004:155, Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi
- [8] PMBOK. 2004:103. Manajemen Proyek Dari Konseptual sampai Operational : Jakarta, Erlangga
- [9] Helda Purwati. 2013. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian
- [10] Schwalbe. 2000. Generic Processes in the Reproduction of Inequality: An Interactionist Analysis
- [11] Basis Data. Yogyakarta: Graha Ilmu