

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SD NEGERI 24
PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC**

Hary Sugiharto

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl.Jend.Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
Email : uqqieunyil19@gmail.com*

ABSTRACT

Information is the need that must be owned in an organization where good and whether informs owned quick and precise, accurate and influential at the time of process activity or organizational performance, as well as the academic process on SDN 24 Pangkalpinang.

The author's research on SDN 24 Pangkalpinang on processing value students are still using manual systems, began the process of recoding data, students, teacher attendance, process data and value, to the creation of report cards and reports, so that the occurrence value recap weaknesses and takes quite a long time in the presentation of the information needed by the school.

For that the author tried to overcome it by doing control top academic system by means of computerized academic system to save time and cost. With a computerized information system, academic process on SDN 24 Pangkalpinang about students data, teachers, the presentation of the report cards and report recap the slow value can be overcome. Thus the activities related to the students data, making report and decision making can be well underway to improve the quality of the good produced.

The key word : Elementary School Number 24 Of Pangkalpinang, data processing of the value, school academic.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang, dunia mengalami proses revolusi penerapan teknologi yang disebut komputerisasi. Tentu saja bukan menjadi hal yang asing bagi kita. Saat ini komputer sudah menjadi peran penting dalam setiap pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan data yang mungkin dikerjakan manusia sulit namun mudah bagi komputer untuk menyelesaikannya. Pengaruh perkembangan ilmu komputer ini mencapai berbagai seluruh bidang.

Dalam dunia pendidikan, komputer bisa sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan perkembangan sekolah. Mengingat semakin banyaknya informasi yang diinginkan manusia dan didukung oleh perkembangan teknologi yang semakin maju, baik pada perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*), maka komputer dipakai untuk menyajikan informasi, salah satunya untuk menyajikan tentang dunia pendidikan.

Setiap sekolah memiliki sistem pengolahan data nilai siswa yang berbeda, dimana SD Negeri 24

Pangkalpinang pada saat ini, sistem pengolahan data nilai siswa belum terkomputerisasi. Sehingga masih banyak masalah yang terdapat dalam sistem pengolahan data peserta didik dan nilai siswa. Adapun masalah yang terjadi seperti data peserta didik dan nilai siswa tidak tersimpan secara baik karena tersimpan secara tertulis, ditambah dengan laporan yang dihasilkan kurang akurat, karena banyak variabel dan komponen nilai yang diolah dengan secara manual seperti Microsoft excel dan word yang mengakibatkan implementasi menjadi rumit dan memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama pada proses pengisian nilai.

Berdasarkan beberapa hal diatas, maka penulis mencoba membahas permasalahan tersebut ke dalam **"Analisa Dan Perancangan Sistem Pengolahan Nilai Siswa Pada SD Negeri 24 Pangkalpinang Dengan Menggunakan Visual Basic"**.

Penulis memilih judul tersebut yaitu sebagai usaha untuk dapat memberikan solusi atau jalan keluar

atas kerumitan masalah yang ada di dalam proses kerja pada SD Negeri 24 Pangkalpinang tersebut. Sehingga proses kerja yang ada pada sekolah ini akan berubah dari proses kerja yang manual ke proses kerja yang telah terkomputerisasi dan memudahkan para pegawai mengerjakan tugasnya masing-masing dan tidak ada lagi keterlambatan atau kesalahan dalam pembuatan laporan pada instansi ini.

1.2 Rumusan Masalah

- 2 Susahnya mendapat laporan nilai secara rinci
- 3 Pengolahan Data Nilai Siswa SD Negeri 24 Pangkalpinang tersebut masih menggunakan Microsoft excel dan word
- 4 Membutuhkan waktu dalam penginputan data dan perhitungan nilai karena masih manual dalam pencatatannya.
- 5 Tidak adanya Back up data sehingga kemungkinan kehilangan data.

5.1 Batasan Masalah

Sesuai dengan judul skripsi ini, maka ruang lingkup akan dibatasi pada permasalahan pengolahan data kegiatan belajar

mengajar (KMB) pada kurikulum pembelajaran mulai dari proses mengajar, penyimpanan data siswa perkelas kedalam absensi, pendataan guru, pengentrian nilai siswa , pengimputan rekapitulasi nilai siswa kedalam raport siswa, pengentrian mata pelajaran hingga penjadwalan mata pembelajaran dan laporan akademik siswa.

5.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk merancang dan membuat sistem terkomputerisasi di SD Negeri 24 Pangkalpinang yang berguna untuk mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data nilai siswa secara cepat dan tepat waktu sesuai harapan.

Adapun tujuan membuat program ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi tahap tugas jenjang perkuliahan yang telah memenuhi syarat skripsi yakni pembuatan sistem akademik yang mengembangkan program aplikasi akademik dalam ruang lingkup proses pengolahan pendataan dan pembuatan laporan akademik yang

meliputi pengentrian, pembaharuan, penyimpanan dan pembuatan laporan.

- b. Membuat sistem komputerisasi untuk mendukung pengolahan data yang secara manual pada saat ini.
- c. Mempermudah pencarian data dan penyajian informasi akademik yang diperlukan.
- d. Mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data nilai siswa.
- e. Penggunaa Visual Basic 2008 untuk system informasi evaluasi nilai belajar siswa sebagai pengganti system manual menggunakan kertas.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut kutipan dari Tata Sutabri (2012:2), “Terdapat 2 kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem yaitu kelompok yang menekankan pada elemen komponennya”. Pendekatan yang menekankan pada prosedur pendefinisian sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau

untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Unified Modelling Language(UML)

Konsep dasar berorientasi objek mencapai kematangannya pada saat masalah analisis dan desain menjadi lebih di perhatikan dari pada amsalah coding. Secara spesifik, “pengertian berorientasi objek”(Ariesto Hadi Sutopo, 2002:3) berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya.

2.3 Pengertian Manajemen Proyek

Menurut Olson (2003 : 16) manajemen proyek adalah aplikasi sumber dayayang mencakup pengetahuan, peralatan, dan teknik untuk merancang aktivitas proyek dan kebutuhan proyek.

Manajemen proyek merupakan merencanakan, menyusun organisasi, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang di telah di tentukan. Lebih jauh lagi manajemen proyek

menggunakan pendekatan hirarki vertical dan horizontal.

2.4 Pengertian Manajemen Proyek

Menurut Olson (2003 : 16) manajemen proyek adalah aplikasi sumber dayayang mencakup pengetahuan, peralatan, dan teknik untuk merancang aktivitas proyek dan kebutuhan proyek.

Manajemen proyek merupakan merencanakan, menyusun organisasi, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang di telah di tentukan. Lebih jauh lagi manajemen proyek menggunakan pendekatan hirarki vertical dan horizontal.

2.5 Visual basic 2008 (vb.net)

Menurut ketut (2010 : 1), “visual basic. Net 2008 adalah salah satu bahasa pemograman computer. Bahasa pemograman adalah perintah-perintah yang di mengerti oleh computer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Visual basic.net 2008 merupakan salah satu development Tool yaitu membantu untuk membuat berbagai macam program computer, khususnya yang menggunakan sistem operasi windows”.

3. Pengelolaan Proyek

3.3 Project Execution Plan

Pelaksanaan Rencana Proyek (PEP) adalah dokumen operasional untuk proyek yang di rencanakan. Hal ini di miliki, di pelihara dan di dimanfaatkan oleh Manajer Proyek dan Tim Proyek untuk mendukung pengiriman output proyek yang telah di sepakati. PEP adalah tanggung jawab manajer proyek dan merupakan aliran atau jalur dimana memungkinkan efektif sehari-hari (operasional) pengelolaan dan pengendalian proyek. Rincian PEP “Bagaimana” Tim Proyek akan melaksanakan tugas/kegiatan mereka untuk memastikan bahwa “apa” yang akan terjadi. Dokumen ini menyediakan anggota tim proyek baru atau manajer proyek baru dengan kemampuan untuk memulai selama proyek dan terus melakukan kegiatan-kegiatan proyek secara konsisten dan berkesinambungan. Dokumen harus di tinjau ulang dan di ubah untuk memenuhi kondisi berubah selama masa hidup proyek.

3.4 Penjadwalan Proyek

Penjadwalan proyek adalah kegiatan menetapkan jangka waktu kegiatan proyek yang harus diselesaikan,

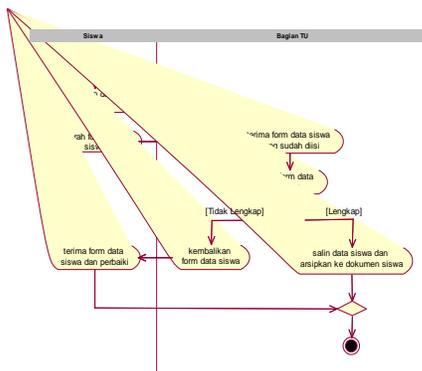
bahan baku, tenaga kerja serta waktu yang dibutuhkan oleh setiap aktivitas dan harus secara terorganisasi untuk menciptakan suatu output (keluaran) yang terstruktur bagi manajemen dalam penentuan progress atau tujuan.

3.5 Rencana Anggaran Biaya

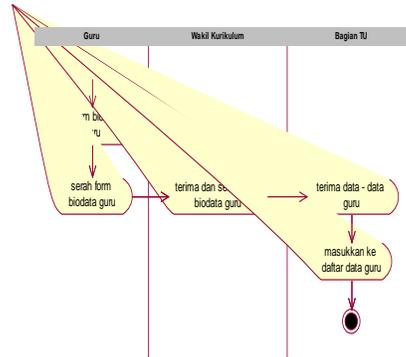
Rencana anggaran biaya (RAB) adalah suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang di hitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat.

4. Analisa dan Perancangan Sistem

4.1. Aktiviti Diagram



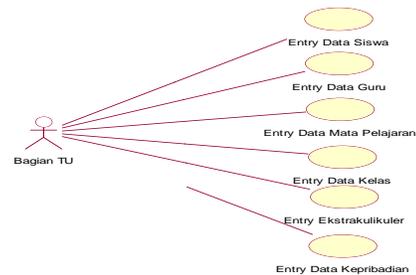
Gambar 4.1
Proses Pendaftaran Siswa



Gambar 4.2
Proses Pendaftaran Guru

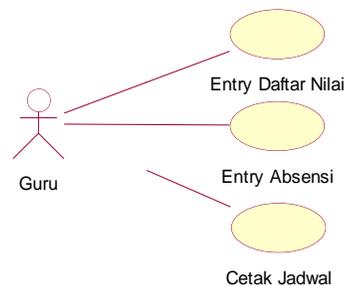
4.2 Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Bagian TU



Gambar 4.3
Use Case Diagram Bagian TU

b. Use Case Diagram Guru



Gambar 4.4
Use Case Diagram Guru

4.5 Rancangan Layar

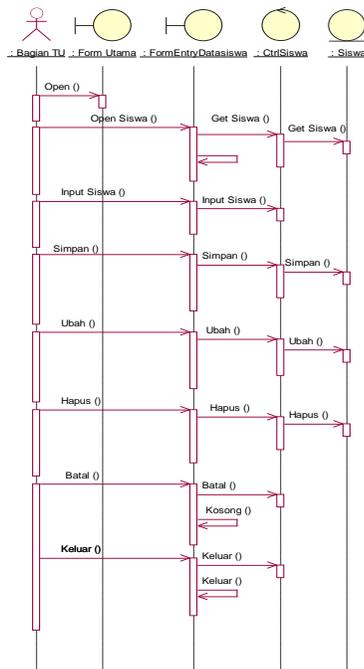
a. Entry Data Siswa

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 dihadapi dan juga solusi pemecahan yang diusulkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, dapat membantu sekolah dalam mendapatkan laporan akademik yang lebih rinci.
- Komputerisasi pada rancangan akademik sangatlah membantu administrasi SD Negeri 24 Pangkalpinang, sehingga proses akademik akan dapat dilakukan dengan cepat, tepat, dan tidak perlu lagi dilakukan secara manual.
- Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, kepala sekolah dapat mengetahui data – data yang dibutuhkan dengan akurat sehingga membantu kepala sekolah dalam melakukan pengontrolan.
- Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, dapat meminimalisir waktu, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama dalam

- penginputan data dan perhitungan nilai.
- e. Penyimpanan data dalam database memudahkan dalam penyimpanan, pencarian, dan pemeliharaan data, sehingga kita tidak perlu menyimpan data didalam media kertas yang mudah hilang dan rusak pada saat sistem manual.
 - f. Rancangan sistem informasi dapat membantu kepala sekolah dalam mengambil keputusan yang tepat karena sistem komputerisasi dapat memberikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu.
- c. Secara rutin memback-up data – data yang ada untuk menghindari kerusakan data atau kehilangan data.
 - d. Perlu adanya peningkatan infrastruktur computer yang digunakan oleh SD Negeri 24 Pangkalpinang agar dapat terciptanya efisiensi dan efektivitas yang lebih dalam rangka mendukung sistem informasi ini.

5.2 Saran

Adapun saran – saran yang perlu dikemukakan adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya pelatihan kepada user yang akan menggunakan sistem informasi ini, supaya mereka mengetahui bagaimana cara menggunakan dan perawatan sistem informasi ini.
- b. Untuk menghindari berbagai kesalahan yang mungkin timbul pada sistem, perlu dilakukan

perawatan (*maintenance*) secara rutin. Pengontrolan data merupakan perawatan yang terbaik untuk menghindari berbagai kesalahan.

- c. Secara rutin memback-up data – data yang ada untuk menghindari kerusakan data atau kehilangan data.
- d. Perlu adanya peningkatan infrastruktur computer yang digunakan oleh SD Negeri 24 Pangkalpinang agar dapat terciptanya efisiensi dan efektivitas yang lebih dalam rangka mendukung sistem informasi ini.

Daftar Pustaka

- [1] Haryanto, imam. 2008. *Membuat Database dengan Microsoft Access*. Penerbit Informatika Bandung : Bandung.
- [2] Whitten, jeffery. 2004. *Metode design dan analisis sistem*. Yogyakarta : Edisi 6, Andi.
- [3] Munawar. 2005. *Pemodelan Sistem dengan UML*. Jakarta : Graha Ilmu.
- [4] Suhendar, A. S. S. Si. Dan Gunadi, Hariman S.Si., MT. (2002). *Visual*

*modeling Using UML dan rational
rose.* Penerbit Informatika Bandung :
Bandung.

- [5] Sutabri,Tata.2012. Konsep Sistem
Informasi. Yogyakarta : Andi