

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 19 PANGKALPINANG

Fitroh Nur Rohmah

Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

E-mail: Affit_Nurrohmah@yahoo.co.id

ABSTRACTION

Elementary school No 19 Pangkalpinang was an education departement located on Jembatan Street 12 Rangkui river as a purpose to educate nation race and againts folly in filling the independent that had been struggle by Indonesia race the school was legitimated in 1981 by education and culture ministry of Indonesia. The Academic Information system Based on Web to the Elementary School 19 Pangkalpinang was a system that give the student activation report by online. It was about score and news report, student announcement based on the web. So that is could help school storing information information in speedy and quantity.

Moreover the information based on the web could be connected in uncertain place and time. In the system, menu could be connected by certain user including students, teachers and administrators. The result of the research had developed an Academic Information System Based on Web with the study problem at elementary School 19 Pangkalpinang. The system development instruments such as Use Case Diagram, Context Diagram, Entity Relathionship Diagram (ERD), Flowchart dan Sequen Diagram, were used in constructing the system. PHP, HTML and MySQL, a language program were also used as a database.

Keyword : - Information System Based on Web
- Web Of Elementary School 19 Pangkalpinang

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu langkah awal bagi seseorang untuk memperoleh kesuksesan. Dalam dunia pendidikan kita diberikan bekal hidup berupa ilmu pengetahuan serta pengalaman. Perlu kita sadari bahwa saat ini kita hidup dalam era globalisasi yang sangat luar biasa persaingannya. Secara tidak langsung hal tersebut menuntut kita

untuk lebih aktif serta giat berpartisipasi dalam perkembangannya. Sebagai salah satu contoh, bisa kita lihat dalam segi sumber daya manusia yang ada di negara Indonesia.

Agar permasalahan yang ada dapat diatasi dengan baik dan terarah pada tujuan yang diinginkan, maka masalah yang penulis bahas terbatas pada ruang lingkup:

- a. Objek penelitian di SD Negeri 19 Pangkalpinang

- b. Pembuatan web pada proses penginputan berita aktual, kegiatan, informasi seputar Kurikulum, serta profil sekolah untuk masyarakat.
- c. Hosting dan Domain yang meliputi keseluruhan

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian penyusunan Skripsi ini yaitu:

- a. Untuk membuat rancangan sistem informasi berbasis web
- b. Untuk memberikan keluaran informasi yang lebih cepat dan akurat
- c. Untuk memudahkan pihak siswa melihat hasil nilai baik nilai Harian, Ujian Tengah Akhir (UTS), dan Nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS)

2. Landasan Teori

2.1 Sistem

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimasukkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem

2.2 Pengertian UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sekumpulan pemodelan konvensi yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat

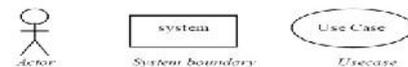
lunak dalam kaitannya dengan objek (I Jeffery 2004], 408).

Adapun jenis-jenis diagramnya antara lain : ([Jeffery 2004])

a. Use Case Diagram

Use case adalah sebuah gambaran dari fungsi sistem yang dipandang dari sudut pandang pemakai.

Berikut ini merupakan gambar dari tiga komponen sistem dalam *use case diagram*:



Gambar 2.1

Komponen-komponen *use case*

Jenis-jenis Use Case Relationships antara lain:

1) Association

Garis yang menghubungkan antara *actor* dengan *use case*.

2) Extend

Menghubungkan antara dua atau lebih *use case* yang merupakan tambahan dari *base use case* yang biasanya untuk mengatasi kasus pengecualian.

3) Generalization

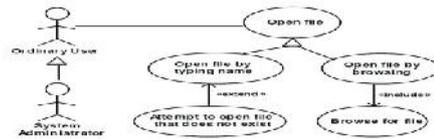
Hubungan antara *use case* umum dengan *use case* yang lebih khusus.

4) Include

Menghubungkan antara dua atau lebih *use case* untuk menunjukkan

use case tersebut merupakan bagian dari *base use case*.

Contoh dari *use case diagram* dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 2.2
Use case diagram

b. *Class Diagram*

Class adalah sebuah kategori atau pengelompokan dari hal-hal yang mempunyai atribut dan fungsi yang sama.

Jenis-jenis *associations* yaitu:

1) *Aggregation*

Associations yang menggambarkan hubungan antar kelas di mana kelas yang satu merupakan bagian dari kelas yang lainnya.

2) *Composition*

Associations yang menggambarkan hubungan erat antar kelas di mana kelas *composite* mempunyai segala tanggung jawab untuk mengatur kelas lainnya dan kedua kelas mempunyai *lifetime* yang sama.

3) *Bidirectionality*

Associations yang menghubungkan antara dua kelas atau lebih yang berbeda *object* tapi tidak bergantung satu sama lainnya, sehingga apabila salah satu kelas dihilangkan, kelas yang lain dapat tetap digunakan.

4) *Generalization*

Associations yang menghubungkan antara dua kelas atau lebih untuk membedakan antara kelas yang umum dengan kelas yang khusus.

5) *Inheritance*

Associations yang menghubungkan dua kelas atau lebih yang dapat menurunkan *properties* seperti *attributes*, *operations* antara kelas induk dengan kelas anak.

Komponen-komponen yang digunakan dalam *class diagram*:

	Class
	Generalization
	Binary Association
	Composition
	Public
	Private
	Protected

Gambar 2.4

Komponen-komponen *class diagram*

2.3 Identifikasi Stakeholder

Bagian ini menjelaskan keseluruhan pihak – pihak yang terkait dengan pengadaan, pelaksanaan dan penggunaan proyek Rancang bangun ini atau pihak yang terlibat dalam kegiatan proyek atau yang terkena dampak kegiatan ataupun hasil proyek. Pada dasarnya stakeholder adalah pengguna atau lingkungan luar (*external entity*) dari proyek. Beberapa *stakeholder* pada lingkup manajemen proyek ini antara lain:

a. Tim proyek, terdiri dari:

1. Project Manager

2. System Analyst
3. Designer
4. Programmer
5. Tester
6. Administrator
7. Dokumentator

2.4 The Work Breakdown Structure (WBS)

a. WBS

Work Breakdown Structure (WBS) adalah struktur hirarki yang terdiri dari *outline* aktivitas atau kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan cakupan proyek. Berikut ini adalah hal-hal yang dilakukan dalam WBS :

1) *Work Packages*

WBS di komposisi atau disubbagikan menjadi beberapa komponen yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola disebut sebagai *work packages*.

2) *Deliverables and Milestones*

Salah satu bagian dari WBS adalah *milestones*. *Milestones* adalah peristiwa penting atau prestasi/pencapaian yang dibuktikan dengan serahan proyek sebagai bukti bahwa satu tahap telah selesai secara formal.

3) *Developing the WBS*

Mengembangkan WBS sampai beberapa versi sampai setiap orang merasa nyaman dan percaya diri dalam pekerjaannya dalam tim.

b. *Project Estimation*

Setelah serahan proyek dan aktivitas proyek didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan jadwal proyek dan anggaran untuk memperkirakan berapa lama durasi sebuah pekerjaan. Setelah sumber daya selesai dialokasikan maka langkah berikutnya adalah menentukan biaya kerja yang harus dialokasikan sesuai dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu pekerjaan.

2.4.1 The Project's Schedule and Budget

Rencana proyek harus memuat semua detail dari rencana proyek dan anggaran. Hal ini akan menjadi panduan bagi anggota proyek untuk memonitor kemajuan proyek selama daur hidup proyek berlangsung.

a. *Developing The Project Schedule*

WBS telah mengidentifikasi semua aktifitas dan tugas yang harus diselesaikan sesuai cakupan proyek. Ada beberapa alat bantu manajemen proyek, yaitu :

1) *Gantt Charts*

Gantt Charts dapat digunakan untuk melihat dan memonitor kemajuan proyek.

2) *Project Network Diagrams*

Project Network Diagrams termasuk beberapa alat bantu untuk membuta perencanaan, penjadwalan, dan pengawasan kemajuan proyek.

3) *Critical Chain Project Management (CCPM)*

CCPM mempunyai ide dasar bahwa orang terkadang memilih waktu terbaiknya untuk menyelesaikan pekerjaan.

- b. *Project Management Software Tools*
Saat ini ada banyak perangkat lunak untuk membuat perencanaan proyek menjadi lebih mudah.
- c. *Developing The Project Budget*
Membuat anggaran proyek adalah fungsi dari tugas atau aktivitas proyek, durasi dari aktivitas,
- d. *Finalizing The Project Schedule and Budget*
Jadwal proyek dan anggarannya mungkin membutuhkan beberapa kali revisi sebelum diterima oleh sponsor proyek.

2.4.2 *The Risk Management Plan*

Rencana proyek berdasarkan pada angka-angka perkiraan yang dibuat berdasarkan pemahaman terhadap situasi saat ini, informasi yang ada, dan asumsi - asumsi yang kita ambil. Kenyataannya, kita harus memprediksi keadaan yang tidak pasti di masa depan. Walaupun tidak ada yang dapat memprediksi masa depan secara akurat 100%, namun mempunyai dasar yang kuat dalam menjalankan proses, menggunakan alat bantu, dan teknik-teknik pendukung lainnya, dapat memberikan rasa percaya diri dalam membuat perkiraan.

2.5 *IT Project Risk Management Planning Process*

Untuk mengelola resiko, pertama kita harus mendefinisikan resiko. Rencana resiko adalah langkah pertama untuk memulai mengelola seluruh resiko manajemen dengan dukungan komitmen dari semua pemangku kepentingan proyek.

Definisi dari manajemen resiko adalah sebuah proses sistematis yang dibutuhkan untuk mengelola resiko proyek secara efektif. Antara lain sebagai berikut:

- a. *Risk planning*
Perencanaan resiko, adalah langkah pertama untuk memulai pengelolaan resiko proyek secara keseluruhan.
- b. *Risk Identification*
Langkah berikutnya adalah mengidentifikasi berbagai resiko proyek termasuk ancaman dan kesempatan yang ada.
- c. *Risk Assessment*
Setelah resiko proyek diidentifikasi dan penyebab serta akibatnya dipahami, langkah selanjutnya adalah memahami bagaimana berkompromi dengan resiko.
- d. *Risk Strategies*
Langkah berikutnya adalah menentukan strategi apa yang akan diambil terkait resiko proyek.
- e. *Risk Monitoring and Control*
Berikutnya adalah memonitor berbagai pemicu munculnya resiko.
- f. *Risk Response*
Tanggap terhadap resiko adalah kesiapan untuk segera mengambil tindakan sesuai dengan tingkat resiko proyek.

g. *Risk Evaluation*

Evaluasi terhadap resiko proyek berfokus pada beberapa pertanyaan berikut ini :

- 1) Apa yang telah kita lakukan?
- 2) Bisakah kita melakukannya lebih baik dimasa datang?

2.6 Internet

INTERNET merupakan singkatan dari *Interconnection Networking* yaitu sebuah sistem global jaringan komputer yang saling menghubungkan antara satu dengan yang lain di seluruh penjuru dunia. Adapun standar yang digunakan disebut internet protocol suite (TCP/IP) dan computer yang terhubung dengan internet dapat melakukan aktifitas pertukaran dengan cepat. Dan Ide yang mendasari INTERNET timbul akibat situasi perang dingin antara Amerika Serikat dan Uni Soviet.

2.7 Pemograman Web

Pada dasarnya website dapat dikategorikan menjadi dua macam yaitu website yang bersifat statis dimana informasi yang disampaikan didalamnya bersifat tetap atau tidak berubah-ubah.

Kategori kedua adalah website yang bersifat dinamis, yaitu sebuah website yang bersifat dinamis, yaitu sebuah website dimana informasi yang terdapat didalamnya dapat berubah-ubah sesuai dengan data yang dimasukkan.

2.8 WWW (Wourld Wide Web)

WWW atau web adalah bagian dari INTERNET yang bermanfaat dalam hal komunikasi, penyimpanan data, promosi, pencarian informasi, hiburan.

2.9 Web Server

Web server merupakan sebuah tempat yang dapat digunakan untuk meletakkan file-file joomla sekaligus yang memungkinkan file-file tersebut di akses dan web browser.

210. MySQL

MySQL, merupakan web server database open source yang digunakan terbanyak di dunia. Arsitekturnya yang khas menyebabkan MySQL ini sangat cepat dalam operasinya dan sangat mudah untuk dioperasikan sesuai dengan kebutuhan.

211. Joomla

Joomla adalah Content Management System (CMS) yang bersifat open source, gunannya untuk mengatur isi website dengan mudah dan cepat. Seperti kita ketahui banyak sekali terdapat jenis-jenis CMS, diantaranya adalah Mambo, Drupal, Geeklog, Post-Nuke, Limbo dan masih banyak jenis yang lainnya.

2.12 Hosting dan Domain

Hosting adalah tempat atau jasa internet untuk membuat halaman website yang telah anda buat menjadi online dan bisa diakses oleh orang lain. Sedangkan Hosting Itu Sendiri Adalah : jasa layanan internet yang menyediakan sumber daya server-server

Penutup

Kesimpulan

Setelah menguraikan tentang perancangan sistem informasi berbasis web di SD Negeri 19 Pangkalpinang sebagai mana informasi. Serta mendapatkan data-data tentang bagaimana menyusun sebuah informasi sekolah berbasis web. Maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal diantaranya sebagai berikut :

- a. Website atau sistem informasi berbasis web pada SD Negeri 19 Pangkalpinang merupakan sebuah sistem yang dapat diakses oleh siapa pun dimana pun serta kapan pun oleh seorang user atau pengguna.
- b. Aplikasi berbasis web merupakan salah satu alternatif atau pilihan utama bagi user yang tidak mau bersusah payah dalam mencari data dan juga cepat dalam mencari informasi tentang sekolah.

Saran

Dalam rancangan sistem yang diusulkan ini, saran yang dapat diberikan untuk kemajuan sistem informasi sekolah pada SD Negeri 19 Pangkalpinang adalah:

- a. Komputer pada saat ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk mempermudah serta mempercepat proses pengolahan data yang terkait dengan data sekolah.
- b. Diharapkan untuk pihak sekolah melalui admin dapat memelihara serta

memperharui web agar para pengunjung atau user mendapatkan informasi yang selalu up to date.

- c. lagi. Untuk segi desain serta content harus dibuat semenarik mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A dan Fikriansyah, R. 2008. *Migrasikan Website Anda ke Joomla Version 1.5.1 (Stable)*. Jakarta : Restu Agung
- Fikriansyah. R.2008. *Migrasikan Website Anda ke Joomla Version 1.5.1 (Stable)*. Jakarta : Restu Agung
- Jeffery. 2004. *Sistem Informasi*. Bandung