SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI DENGAN MODEL WATERFALL

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi

OLEH:

LUKI SUMARSONO
11.1.03.03.0143

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh:

LUKI SUMARSONO

NPM: 11.1.03.03.0143

Judul:

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI DENGAN MODEL WATERFALL

Telah Disetujui untuk Diajukan kepada

Panitia Ujian Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal: 17 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Suratman, SH., M.Pd	**Rini Indriati, S.Kom., M.Kom**
NIDN. 0719036102	NIDN.0725057003

ii

Skripsi oleh:

LUKI SUMARSONO

NPM: 11.1.03.03.0143

Judul:

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI DENGAN MODEL WATERFALL

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : 15 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi persyaratan

Panitia penguji :

Ketua : Suratman, SH., M.Pd

Penguji I : M. Rizal Arief, ST, M.Kom

Penguji II : Rini Indriati, S.Kom., M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Saryo Widodo, M.Pd.

NIP. 19640202 199103 1 002

iii

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI DENGAN MODEL WATERFALL

Luki Sumarsono
11.1.03.03.0143
Teknik –Sistem Informasi
Luko.simarun21@gmail.com
Suratman, SH., M.pd Dan Erna Daniati, S.Kom, M.Kom
UN PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa Sistem Informasi Akademik di MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI masih kurang efektif dalam penyampaian informasi dan kurang efisiennya system pengolahan nilainya.

Permasalahan penelitian ini adalah Bagaimana caranya merancang system informasi akademik di MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI "?

Agar dapat dengan mudah menyampaikan Sistem Informasi Akademik dan pengolahan data absensi siswa,nilai siswa di MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI dalam satu wadah sistem, maka peneliti membuat sebuah sistem yang nantinya dapat menjadi sebagai sarana penyampaian informasi data absensi siswa, nilai siswa hingga jadwal pelajaran yang diberi nama sistem informasi akademik di Man Kediri 2 Kota Kediri dengan menggunakan model waterfall.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Dengan menggunakan system informasi akademik ini siswa dapat memperoleh informasi tentang data absensi siswa, nilai siswa dan data mata pelajaran secara cepat.

Kata Kunci : *system informasi, akademik, model waterfall.*

I. LATAR BELAKANG

Dunia pendidikan merupakan salah satu yang mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah.karena itulah dunia pendidikan harus menyelaraskan diri guna peningkatan kualitas dan performa institusi pendidikan untuk bisa bersaing di tengah – tengah arus globalisasi dan bisa menunjukan kepada khalayak umum .Dalam hal itu juga harus terdapat pula media perangkat lunak berupa aplikasi untuk mengakses system informasi tersebut yang mampu memberikan informasi secara akurat,stabil dan tepat waktu dengan penuh tanggung jawab.

Man Kediri 2 kota Kediri yang merupakan salah satu sekolah yang senantiasa meningkatkan kualitas pendidikannya agar tetap memenuhi standart pendidikan. Namun pada kegiatan akademik dan administrasi. Selain itu guru yang berkewajiban sebagai wali kelas juga dapat bagian administrasi pengolahan data kelas dan mata pelajaran beserta secara cepat dan pendistribusian nilai pun juga tidak memakan waktu yang lama.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengusulkan sebuah **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MAN KEDIRI 2 KOTA KEDIRI DENGAN MODEL WATERFALL "**

II. KAJIAN TEORI

1. Perancangan

Pengertian perancangan menurut Sutabri (2004:88), suatu prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis kedalam sebuah desain yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus di kerjakan

2. Aplikasi

Menurut jogiyanto (2004:4), aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Pada umumnya tahapan dalam membangun suatu aplikasi ini yaitu : Jogiyanto, MBA.Ph.D, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi* :[1]

a Inisiasi
b Perencanaan
c Eksekusi
d Pengawasan
e Implementasi

3. Akademik

Menurut fajar (2002:5) Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubugan dengan kegiatan akademis dibuat sistem informasi akademik.

Disamping itu Ansari (2012:10) juga mengungkapkan bahwa sistem informasi akademik merupakan suatu aplikasi yang membantu sekolah mengolah data-data

[1] Jogiyanto, MBA.Ph.D, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi* :[1]

mengenai data akademik terutama pada nilai raport.

Data akademik secara umum meliputi :data siswa,data guru dan daftar nilai raport siswa,dan keluaran (out put) dari sistem informasi akademik yaitu daftar nama siswa,daftar nama guru dan daftar nilai siswa.

4. Unified Modeling Language (UML)

Menurut nugroho (2005:16), UML (Unified Modeling Language) adalah metode pemodelan sistem / perangkat lunak secara visual :

1. Diagram kelas
   Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antar muka,kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi-relasi
2. *Use case* diagram
   Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor
3. *Seqence* Diagram
   Diagram urutan adalah interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu.
4. *Activity* Diagram
   Digram aktifitas ini adalah type khusus dari diagram state yang di perlihatkan aliran dari suatu aktifitas keaktifitas lainnya dalam suatu system

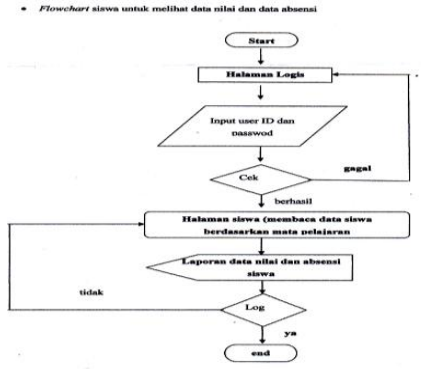
5. MYSQL

Menurut Bunafit Nugroho (2004:1), MYSQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standart SQL

III. IMPLEMENTASI

Ada beberapa dalam perancangan sistem ini :

1. Perancangan system Nilai Siswa

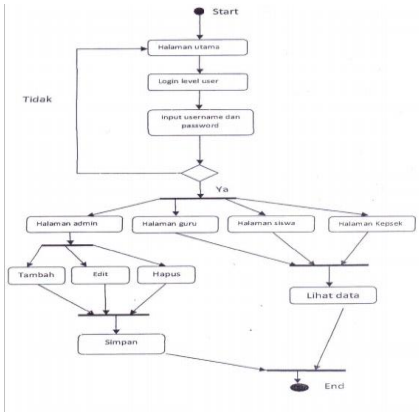


Gambar 3.1 Flowchart Siswa untuk melihat data nilai dan data absensi

2. Usecase Diagram Siswa

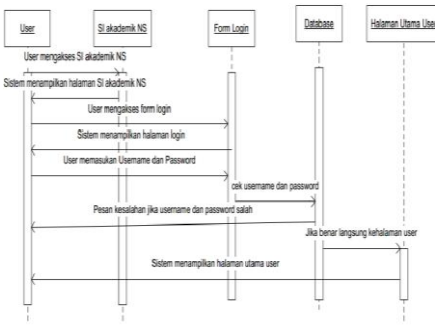
Gambar 3.2 *Use Case* Diagram Siswa

3. ***Activity* Diagram Nilai Siswa**



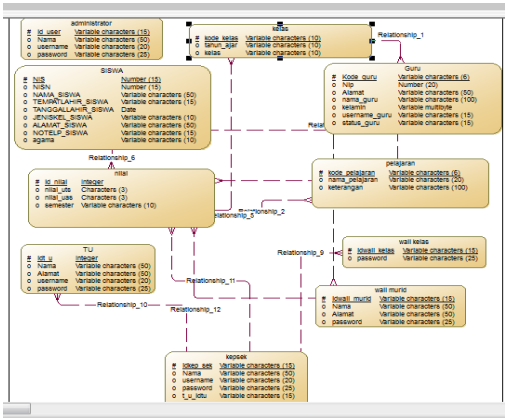
Gambar 3.3 *Activity* Diagram nilai

4. ***Sequencial* Diagram**



Gambar 3.4 *Sequencia*l Diagram Nilai

5. **Class Diagram**



Gambar 3.5 rancangan database Sistem

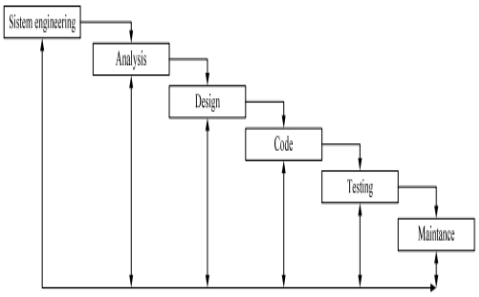
6. **Implementasi**

Implementasi merupakan tahapan dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, dari sini akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan

7. **Evaluasi Sistem Dengan Model *Waterfall***

Fase pengembangan system informasi di sebut juga sebagai siklus hidup pengembangan system informasi yang garis besarnya terdiri dari 6 langkah :

Metode yang di gunakan menggunakan model waterfall :



Gambar 3.7 Siklus klasik / model air terjun rekaya perangkat lunak

Tahapan utama dalam siklus klasik/model air terjun rekaya perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Analisis dan rekayasa system (*Sistem Engineering*)
2. Analisis Sistem (*Analysis*)
3. Perencanaan (*Design*)
4. Penulisan Program (*coding*)
5. Pengujian (*Testing*)
6. Pemeliharaan (*Maintance*)

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik ini dirancang sebagai solusi bagi pihak MAN 2 Kediri untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.
2. Sistem informasi akademik berbasis *web* dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, pengajar dan administrator.
3. Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajjikan informasi laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hak akses dalam sistem ini.

IV Dalam menampilkan laporan nilai dilakukan pada masing-masing aspek suatu mata pelajaran, dikarenakan sistem penilaian di MAN Kediri 2 Kota Kediri sekarang telah berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya dimana sekarang lebih diperinci dengan aspek penilaian pada masing-masing mata pelajaran dan aspek penilaian tersebut memiliki nilai standar kompetensi.

V DAFTAR PUSTAKA

Dewanto, I. Joko, 2006, *WEB DesainMetode Aplikasi dan Implementasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Fathansyah, Ir.1999. *BasisData* , Informatika, Bandung.

Hermawan, Julius, 2004, *Analisis Desain dan Pemrograman Berorientasi obyek dengan UML*, Andi Offset, Yogyakarta.

Hamalik, O. 2001.*Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara: Jakarta.

Idris, H. Z. 1992. *Pengantar Pendidikan 2*. Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta.

Jogiyanto, MBA.Ph.D, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto, H. 1999. *Analisis dan Desain.* Andi:Yogyakarta.

Marlinda, Linda, 2004, *Sistem Basis Data*, Andi, Yogyakarta

Rahman, Arif, 2004, *Panduan Praktis Visio 2003*, Andi Offset, Yogyakarta.

Yuswanto, dan Subahri. *Pemrograman Database Dengan SQL Server 2000*.Jakarta: Prestasi Pustaka, 2005.