

**PEMODELAN BERBASIS UML UNTUK SISTEM INFORMASI
EVALUASI SISWA DI SMA MUHAMMADIYAH 3 PADANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Pada Jurusan Teknologi Informasi Program Studi Teknik Komputer
Konsentrasi Teknik Komputer dan Jaringan**

Oleh

HEPRA DWI PUTRA

BP. 06110215



POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2009



ABSTRAK

Sistem informasi suatu bentuk data dibuat, diterima dan disimpan dalam bentuk program aplikasi yang terdapat pada komputer. Perancangan dan pembuatan sistem evaluasi siswa menggunakan pemodelan berbasis UML, melalui berbagai tahap dan proses yang selama ini masih jarang digunakan. Sistem informasi yang ada sekarang ini menyulitkan bagi sekolah untuk menyampaikan informasi. Oleh karena itu dengan perkembangan dunia, maka perlu dikembangkan agar dapat menampilkan informasi yang baik. Hal ini bertujuan untuk mempermudah mencari informasi dan memperlancar komunikasi di sekolah. Dalam perancangan sistem informasi evaluasi siswa ini UML dapat digunakan untuk membuat model sebuah sistem, pemodelan berbasis UML menggunakan diagram - diagram dimana setiap diagram merupakan sudut pandang yang berbeda pada sebuah objek. Sistem informasi evaluasi siswa merupakan sistem yang dapat menentukan prosentase absensi dan prosentase nilai yang diberikan oleh guru yang bersangkutan. Tugas Akhir ini membahas mengenai pemodelan dalam pembuatan sistem informasi evaluasi siswa untuk membantu dalam media tukar menukar informasi yang ada.

Kata kunci : UML (Unified Modeling Language)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi yang konvensional atau sistem informasi yang masih menggunakan cara-cara manual dalam pemrosesan data, saat ini telah banyak ditinggalkan dan digantikan dengan sistem manajemen yang berbasis komputer.

Sistem informasi yang berbasis komputer tidak hanya digunakan di lingkungan perusahaan tetapi juga digunakan di instansi hingga lembaga pendidikan. Penjadwalan perbaikan mesin, pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) hingga pengelolaan informasi di lingkungan sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan komputer.

SMA Muhammadiyah 3 Padang memfokuskan diri pada pengelolaan pendidikan. Dalam pengelolaan data, hingga saat ini SMA Muhammadiyah 3 Padang masih menggunakan sistem manual di mana hampir semua data diolah dan diproses menggunakan cara-cara konvensional (manual). Hal ini sering menimbulkan masalah seperti dalam pengelolaan nilai siswa, absensi siswa, dan lain-lain.

Untuk dapat mengelola data penggunaan komputer diperlukan perangkat lunak (*software*) yang sesuai dengan kebutuhan dari pengguna dan sebuah model sistem di mana model tersebut dapat berinteraksi dengan pengguna. Pada saat ini banyak alat yang dapat digunakan untuk membuat model sistem antara lain, model data, model proses, *prototype*, *use case* dan lain – lain, tetapi beberapa alat tersebut cukup ~~menyulitkan~~ bagi pengguna untuk memahaminya. *Use case* diyakini cukup baik

dalam pembuatan model sistem yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna, hal tersebut dikarenakan *use case* dibuat dengan berorientasi pada pengguna.

Untuk merancang dan menganalisa sebuah perangkat lunak sebelum pembuatan koding diperlukan sebuah metoda untuk melakukannya. Unified Modeling Language (UML) saat ini telah menjadi standar dalam pemodelan objek dan digunakan secara luas. Hal ini disebabkan karena UML fokus pada pendefinisian struktur statis dan model sistem informasi yang dinamis, selain itu dalam disain dan analisa menggunakan UML, pengguna (user) ikut serta berpartisipasi dalam merancang sistem tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas di SMA Muhammadiyah 3 Padang, maka ditemukan permasalahan yang akan dibahas adalah:

- a. Bagaimana merancang model UML. sistem evaluasi siswa yang menghasilkan data yang akurat dan memiliki validitas tinggi?
- b. Bagaimana membangun sistem evaluasi siswa yang fleksibel dan mudah dalam penggunaan?

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Dari hasil penulisan yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa pemodelan menggunakan UML merupakan pemodelan yang dapat melihat sebuah objek dari berbagai sudut pandang. Sudut pandang pemodelan menggunakan UML digambarkan menggunakan diagram-diagram.
2. Sistem Informasi Evaluasi Siswa merupakan sebuah sistem yang akan memberikan informasi kepada guru, siswa maupun pihak SMA Muhammadiyah 3 Padang tentang nilai mereka, data-data yang dihasilkan oleh sistem selanjutnya dapat diolah dan digunakan untuk meningkatkan nilai siswa.
3. Dengan adanya sistem ini diharapkan tumbuh rasa tanggung jawab pada setiap individu terhadap apa saja yang mereka lakukan nantinya akan dapat meningkatkan nilai setiap individu tersebut.

5.2 Saran

Agar sistem ini dapat tepat sasaran, penulis menyarankan :

1. Sebelum sistem ini digunakan, perlu dilakukan pelatihan kepada pengguna tentang tata cara penggunaan dan aturan-aturan yang berlaku dalam sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharwiyanti, Sri dan Wahono, Satria Romi. (2003). **"Pengantar Unified Modelling Language"**. www.ilmukomputer.com
- Graham, Ian dan Wills, Alan. **"UML – a Tutorial"**. www.clive@trireme.com.
- Master, Le Ron and Leberknight, Dave (2001). **"Object-Oriented Programming and Design"** CSCI 4448 University of Colorado.
- perangkat-lunak/analisis-sistem-informasi
UML Tutorial In 7 Days, <http://odl-skopje.etf.ukim.edu.mk>
- Visual Case - UML Tutorial**, [www.visualcase.com / tutorials / uml-tutorial.htm](http://www.visualcase.com/tutorials/uml-tutorial.htm)
- Whitten, Jeffery.L, Bentley, Lonnie, D dan Dittman, Kevin.C. (2004). **"Metoda Desain & Analisis Sistem"** Edisi ke 6. Yogyakarta : Andi. 88-96, 256-271 & 408-439.
- Wahono, Satria Romi (2003). **"Object-Oriented Analysis and Design Methodologi"**, www.ilmukomputer.com.
- Walden, Kim and Nerson, Jean-Marc (2004). **"Seamless OO-Software Architecture"**. www.bon-method.com.