

PEMODELAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI TATA USAHA (STUDI KASUS: SMP NEGERI 7 JAMBI)

Brestina Gultom
Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa
Jl. Jend Sudirman Jambi 36138
Email : brestina@stikom-db.ac.id

ABSTRAK

Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi dimana sistem informasi dan teknologi dapat membantu segala jenis bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial dan kerja sama kelompok kerja hingga dapat memperkuat posisi kompetitif bisnis dan organisasi dalam pasar yang cepat sekali berubah..Pada penelitian ini dilakukan studi kasus untuk Pemodelan Sistem Informasi Administrasi Tata Usaha (Studi Kasus: SMP negeri 7 Jambi). Pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha menggunakan alat bantu UML yang terdiri dari tiga diagram yaitu use case diagram, dan class diagram Hasil dari pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha tersebut memberikan landasan untuk mengatasi masalah kurangnya integrasi data dan kurangnya dukungan sistem informasi.

Kata kunci : Sistem informasi, UML, Administrasi, Tata usaha

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi dimana sistem informasi dan teknologi dapat membantu segala jenis bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial dan kerja sama kelompok kerja hingga dapat memperkuat posisi kompetitif bisnis dan organisasi dalam pasar yang cepat sekali berubah. Sistem informasi dan teknologi tidak hanya dapat mendukung kegiatan organisasi bisnis tetapi juga dapat mendukung kegiatan bidang pendidikan yang bersifat akademik maupun non akademik.

Dalam dunia pendidikan teknologi komputer memberikan banyak manfaat untuk menunjang kegiatan administrasi tata usaha sekolah.

Saat ini, masih banyak dijumpai system administrasi tata usaha sekolah yang menggunakan Microsoft excel maupun Microsoft word. System yang demikian dapat menyebabkan terjadinya data yang tidak konsisten dan ketersediaan data dan informasi yang tidak tepat pada waktunya.

Pemodelan system informasi administrasi tata usaha menyediakan langkah-langkah yang sistematis yang dibutuhkan manajemen yang dapat dijadikan sebagai arah dan kontrol pengembangan sistem informasi ke depan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan secara sebagai satuan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (C. Loudon dan P. Loudon, 2010;11). Sebagai tambahan sistem informasi dapat juga membantu para manajer dan karyawan untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks dan menciptakan produk-produk baru

2.2 Administrasi Tata Usaha

Menurut The Liang Gie (1974: 176) menambahkan bahwa pengertian administrasi tata usaha adalah kegiatan meliputi sebagai berikut:

1. Menghimpun yaitu kegiatan mencari dan mengusahakan tersedianya keterangan yang tadinya belum ada atau berserakan di mana-mana sehingga siap untuk dipergunakan bila diperlukan.
2. Mencatat yaitu kegiatan membubuhkan dengan berbagai peralatan alat tulis tentang keterangan-keterangan yang dapat dibaca, dikirim dan disimpan..

3. Mengolah yaitu kegiatan mengerjakan keterangan-keterangan dengan maksud menyajikan bentuk yang lebih berguna
4. Menggandakan yaitu kegiatan memperbanyak dengan berbagai cara dan alat sebanyak jumlah yang diperlukan
5. Mengirim yaitu kegiatan menyampaikan kegiatan menyampaikan dengan berbagai cara dan alat dari satu pihak ke pihak yang lain
6. Menyimpan kegiatan menaruh dengan berbagai cara dan alat di tempat yang aman.

2.3 UML (Unified Modelling Language)

UML merupakan alat yang sangat baik yang dapat meningkatkan kualitas analisis dan perancangan sistem dengan sangat besar dan oleh karena itu dapat membantu menciptakan sistem informasi yang berkualitas tinggi. Dengan menggunakan UML dalam siklus iteratif analisis sistem, dapat mencapai pemahaman yang lebih tinggi antara tim bisnis dan tim IT berkenaan dengan kebutuhan sistem dan prosesnya yang perlu terjadi di dalam sistem tersebut untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Setiap iterasi mendapatkan suatu kenampakan pada rancangan sistem yang lebih detail sampai benda-benda dan hubungannya dalam sistem terlihat jelas, serta definisi yang lebih tepat dalam dokumen UML (Kendall dan Kendall, 2011 ; 309).

Menurut Munawar (2005 ; 17), metode UML merupakan kesatuan dari pemodelan yang dikembangkan oleh Booch menjadi sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan desain kedalam empat tahapan iteratif, yaitu :

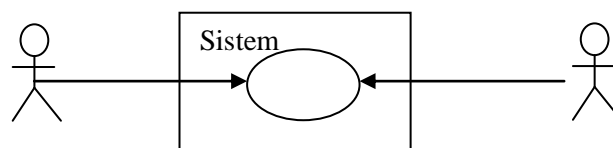
1. Identifikasi kelas-kelas dan objek-objek.
2. Identifikasi semantic dari hubungan objek dan kelas tersebut.
3. Perincian *interface*.
4. Implementasi.

UML adalah salah satu *tool* / model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented*. UML juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Selain itu dengan UML dapat dilakukan pendokumentasian dapat dilakukan seperti; *requirements*, arsitektur, *design*, *source code*, *project plan*, *tests*, dan *prototypes*.

2.4 Diagram Use Case

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna (yang disebut dengan *actor*) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antar penggunaan dan sistem disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan kejadian. Setiap urutan diinisiasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan *use case* adalah serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna (Munawar, 2005 ; 63).

Diagram *use case* menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar, yang menjadi persoalan itu apa yang dilakukan bukan bagaimana melakukannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.1 Use Case Model (Munawar, 2005)

Berdasarkan gambar 2.3 bahwa diagram *use case* menunjukkan beberapa aspek dari sistem, yaitu :

1. *Actor*
Actor merupakan *abstraction* dari orang dan sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.
2. *Use Case*
Abstraksi dari interaksi antara sistem dan *actor*.
3. *Association*
Use case dihubungkan dengan *actor* menggunakan *association*. Sebuah garis digambarkan dari *actor* ke *use case* sebagai bentuk *association*.
4. *System/sub system boundary*
Sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan *use case*.

2.5 Diagram Class

Diagram *class* merupakan suatu model statis yang menunjukkan *class – class* dan hubungan diantaranya dan senantiasa konstant di dalam sistem sepanjang waktu. Diagram *class* menggambarkan *class* berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkannya antar *class – class* (Dennis et al, 2005 ; 216).

Diagram *Class* mempunyai 3 macam *relationships* (hubungan), yaitu :

1. *Association*
Suatu hubungan antara bagian dari dua kelas. Terjadi *association* antara dua kelas jika salah satu bagian dari kelas mengetahui yang lainnya dalam melakukan suatu kegiatan. Di dalam diagram, sebuah *association* adalah penghubung yang menghubungkan dua kelas.
2. *Aggregation*
Suatu *association* dimana salah satu kelasnya merupakan bagian dari suatu kumpulan. *Aggregation* memiliki titik pusat yang mencakup keseluruhan bagian.
3. *Generalization*
Suatu hubungan turunan dengan mengasumsikan satu kelas merupakan suatu *superClass* (kelas super) dari kelas yang lain. *Generalization* memiliki tingkatan yang berpusat pada *superClass*.

2.6 Swimlane Diagram

Diagram *swimlane* merupakan diagram yang menggambarkan aliran proses bisnis dari awal hingga akhir dengan notasi yang sederhana dan mudah dipahami. Diagram *swimlane* dapat digunakan untuk menunjukkan aliran proses saat ini (*as-is workflow*) ataupun untuk merancang aliran proses yang akan datang (*to-be workflow*) mulai dari level umum sampai ke level terperinci.

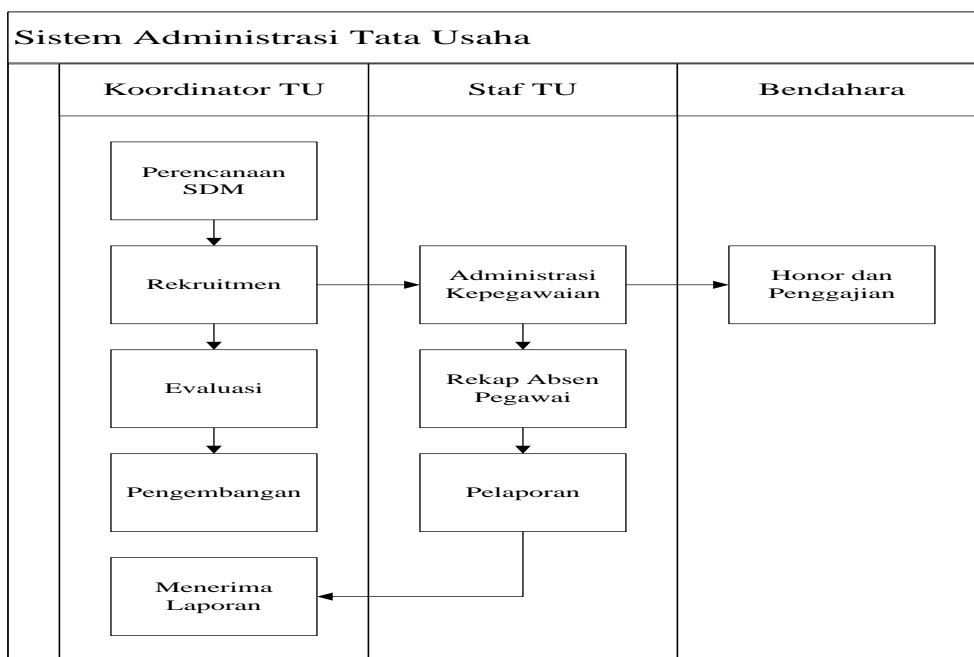
Elemen diagram ini terdiri atas:

- a. *Roles*, merupakan actor atau pelaku proses.
- b. *Responsibilities*, merupakan tugas individual yang menjadi tanggung jawab actor tersebut.
- c. *Routes*, merupakan *workflow* dan keputusan yang menghubungkan aktivitas

3. PEMODELAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI TATA USAHA

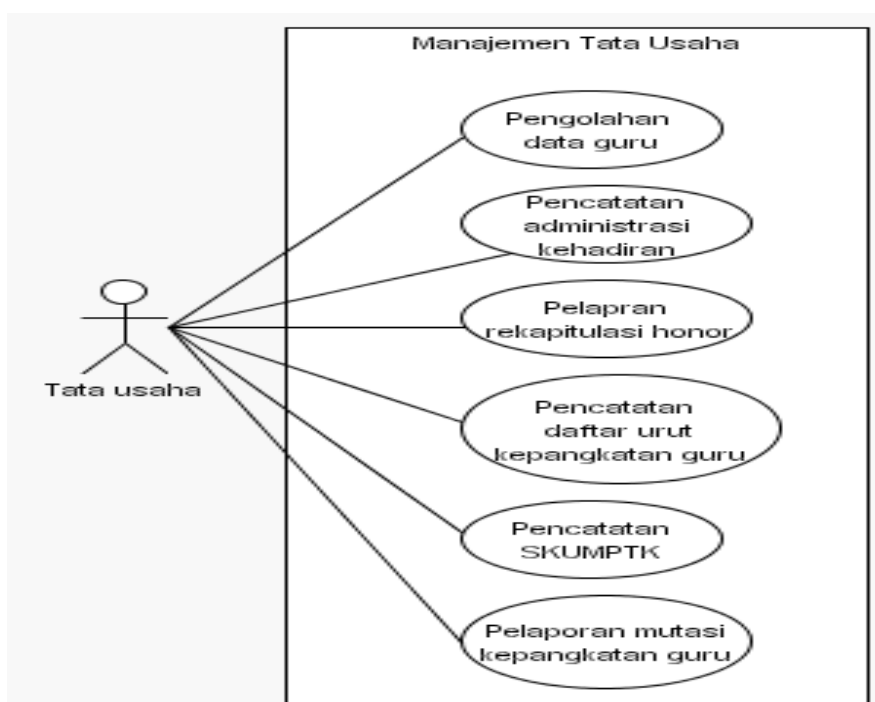
Dalam studi kasus ini, akan membahas secara singkat tentang pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha yang menggunakan tiga diagram yaitu diagram *swimlane*, *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

Diagram *swimlane* menggambarkan proses bisnis yang dilakukan oleh organisasi. Proses bisnis system administrasi tata usaha dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses bisnis sistem administrasi tata usaha

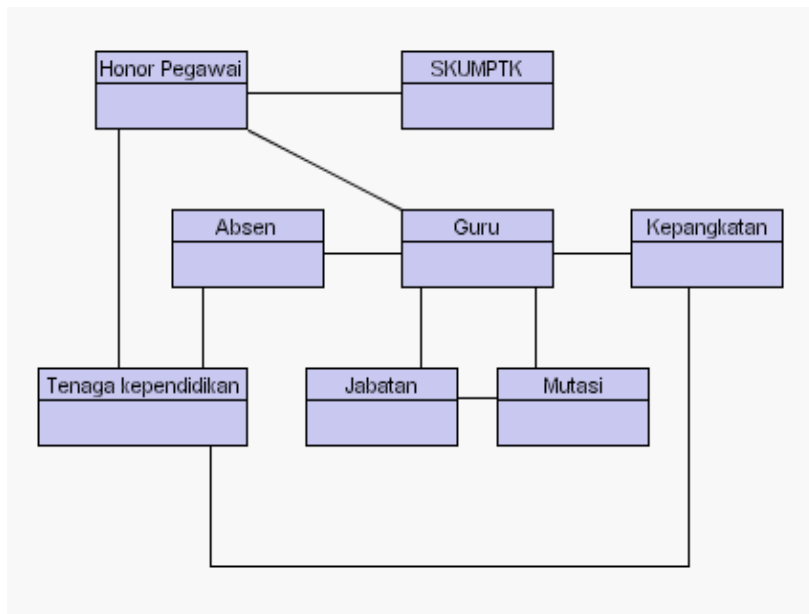
Use case diagram merupakan diagram menggambarkan deskripsi dari fungsi system atau aktifitas sistem dilihat dari perspektif pengguna. pemodelan hubungan antara aktifitas system administrasi tata usaha dengan pengguna dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2 Use Case Diagram SI Administrasi Tata Usaha

Berdasarkan gambar 2, actor atau pengguna yang terlibat pada SI administrasi tata usaha yaitu staf tata usaha.

Class Diagram merupakan suatu model yang menunjukkan hubungan class- class dan hubungan diantaranya. Berikut ini hubungan class – class yang terdapat pada system informasi administrasi tata usaha yang disajikan pada gambar 3.



Gambar 3 Class Diagram SI Administrasi Tata Usaha

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diuraikan berdasarkan pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha adalah sebagai berikut:

1. Pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha dibentuk sesuai dengan aktifitas bisnis berdasarkan kebutuhan bisnis.
2. Pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha yang terbentuk dapat digunakan sebagai panduan pengolahan data dan informasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi bisnis.
3. Pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha dibentuk bersifat koheren, konsisten, dan terarah sehingga dapat digunakan untuk mempermudah proses pengembangan SI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Laudon, Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2010. *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. Eleventh Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [2] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & Tegarden, David. 2005. *Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach*. Second Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Kerl E. PEarson dan Carol S. Saunders. *Strategic Management of Information System*. 2009.john wiley & sons,inc.
- [4] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu.
- [5] O'Brien, A. James. 2006. *Pengantar Sistem Informasi : Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [6] S.R. Soemarso. 2005. *Akuntansi Suatu Pengantar Jilid 1*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [7] The Liang Gie. 1974. *Administrasi Perkantoran Modern*. Yogyakarta: Liberty
- [8] Turban, Efraim; Leidner, Dorothy; Ephraim, Mclean; & Wetherbe, James. 2008. *Information Technology for Management : Transforming Organizations in the Digital Economy*. Sixth Edition. Asia : John Wiley & Sons Pte Ltd