**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM (HMI) CABANG PALEMBANG**

**Yeni Agustini, Linda Atika, Megawaty**

**Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma**

**Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang**

**Pos-el :** [**yeniagustini69@yahoo.com**](mailto:yeniagustini69@yahoo.com)

**Abstract :**

*Development of the world today is growing rapidly. Therefore, membership Information System is needed by an organization to support the performance of members so as to support all that is necessary to first do management members quickly and accurately. With the rapid and accurate management then an organization can better determine the performance of members. In writing this thesis entitled "Analysis and Design of Information Systems Membership Muslim Students Association (HMI) Palembang Branch" hopefully by the system is expected to help the membership to improve performance in delivering fast and accurate reports for the Muslim Students Association (HMI) Palembang Branch and in the process of problem analysis system knows who is running as well as perform system design is to provide a solution. In this analysis using the PIECES analysis and design of Object Oriented Design (OOD).*

**Keywords : Analysis, Design, Information System, Membership**

**Abstrak :**

Perkembangan dunia saat ini berkembang dengan pesat. Oleh sebab itu, Sistem Informasi Keangggotaan sangat dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk menunjang kinerja anggota sehingga untuk menunjang semua itu perlu terlebih dahulu dilakukan pengelolahaan anggota yang cepat dan akurat. Dengan pengelolahan yang cepat dan akurat maka suatu organisasi dapat lebih mengetahui kinerja dari anggota. Dalam penulisan skripsi ini berjudul “**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keanggotaan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI)** **Cabang Palembang** “ semoga dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat membantu bagian keanggotaan untuk meningkatkan kinerja dalam memberikan laporan yang cepat dan akurat bagi Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang dan dalam proses analisis ini mengetahui masalah sistem yang berjalan serta melakukan perancangan sistem tersebut untuk memberikan solusinya. Dalam analisis ini menggunakan metode analisis *PIECES* dan perancangan dengan *Object Oriented Design (OOD)*.

**Kata Kunci :** Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Keanggotaan.

1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, terutama perkembangan di bidang informasi. Dengan perkembangan teknologi inilah baik individu, organisasi, Perusahaan Negara (Pemerintah) maupun swasta semakin banyak memanfaatkan Teknologi Informasi salah satunya adalah komputer. Computer adalah perangkat elektronik yang dapat dipakai untuk mengolah data dengan perantara sekumpulan program dan mampu memberikan informasi dari hasil pengolahan tersebut dapat mempermudah manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya ( Jack Febrian, 2007:108).

Pada Organisasi Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang khususnya untuk pelayanan informasi data masih melakukan pendataan dengan sistem belum optimal dan tiap data yang disimpan pada komputer tidak terhubung dengan komputer lain sehingga yang dapat melihat sistem keanggotaan HMI adalah admin saja dimana anggota tidak dapat melihat informasi data anggota secara cepat dan akurat serta penyimpanan data pun masih sederhana. Pada HMI belum adanya *database* untuk penyimpanan data anggota sehingga diperlukan sistem *database* yang dapat mengoptimalkan penyimpanan anggota jadi dapat melakukan pencarian data secara cepat dan pembuatan laporan menjadi akurat.

Dengan beberapa kelemahan dari sistem yang sebelumnya jadi, diperlukan adanya analisis terhadap sistem tersebut sehingga dapat meningkatkan kinerja keanggotaan untuk memberikan solusi terhadap masalah tersebut maka diperlukan perancangan sistem informasi keanggotaan yang dapat menangani masalah terhadap sistem yang sebelumnya. Oleh sebab itu penulis memberi judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keanggotaan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Untuk mengindetifikasi masalah dan pembahasan supaya lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada maka batasan masalah dalam penulisan penelitian adalah:

1. Proses analisis sistem yang digunakan dalam analisis sistem informasi keanggotaa meliputi analisis kebutuhan,analisis kelayakan, identifikasi masalah sistem dan sistem yang berjalan serta sistem yang diusulkan.
2. Perancangan dalam sistem ini meliputi perancangan proses, perancangan *database* serta perancangan *interface*.
3. *Input* data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi keanggotaan meliputi data anggota, forum, agenda kegiatan, tentang HMI, berita dan gambar.
   1. **Tujuan dan Manfaat** 
      1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis masalah dari sistem yang sedang berjalan untuk menangani masalah tersebut serta melakukan perancangan sistem yang baru sehingga dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat serta meningkatkan kinerja secara optimal.

* + 1. **Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi anggota dan penulis sendiri. Diantara manfaat tersebut antara lain:

1. Dengan sistem informasi ini dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat.
2. Dapat meningkatkan kinerja HMI dengan menggunakan sistem yang lebih baik.
3. Mengurangi kesalahan pencatatan anggota yang sering terjadi pada saat masih menggunakan sistem yang lama.
4. **METODOLOGI PENELITIAN**
   1. **Metode Analisis**

Dalam analisis sistem ini, penulis menggunakan metode analisis *PIECES* (*Performance*, *Information, Economy, Control, Efficiency* dan *Services*). Dengan melakukan analisis *PIECES* ini maka didapatkan masalah utama dan dapat melakukan peningkatan dari sitstem yang lama, Adapun yang dilakukan pada analisis *PIECES* ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis *Performance* / Kinerja

Masalah kinerja terjadi ketika tugas-tugas bisnis yang dijalankan tidak mencapai sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi adalah jumlah pekerjaan yang bisa diselesaikan selama jangka waktu tertentu.

1. Analisis *Information*

Evaluasi terhadap kemampuan sistem dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah yang muncul. Analisis informasi ini memeriksa *output* sistem,analisis data yang tersimpan dalam sebuah sistem, permasalahan yang dihadapi meliputi:

1. Data berlebihan dimana data yang selama ini ditangkap dan/atau disimpan

dibanyak tempat.

1. Kekakuan data dimana data ditangkap atau disimpan tetapi diorganisasikan sedemikian rupa sehingga laporan dan pengujian tidak dapat atau sulit dilakukan.
2. Analisis *Economy*

Persoalan ekonomis dan peluang berkaitan dengan biaya dan keuntungan.

1. Analisis *Control*

Kontrol dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencengah atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data dan informasi.

1. Analisis *Eficiency*

Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan *output* sebanyak-banyaknya dengan *input* yang sekecil mungkin.

1. Analisis *Services*

Berikut adalah beberapa kriteria penilaian di mana kualitas suatu sistem dikatakan buruk:

1. Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat
2. Sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten
3. Sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya
4. Sistem tidak mudah dipelajari
5. Sistem tidak mudah digunakan
6. Sistem canggung untuk digunakan
7. Sistem tidak fleksibel
   1. **Pengertian Sistem**

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem terdiri dari unsur, unsur-unsur tersebut merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem yang bersangkutan ( Tata sutabri, 2004:9).

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Abdul kadir, 2003:54).

Berdasarkan dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah elemen yang saling terkait atau terpadu yang erat hubungannya satu dengan yang lainnya yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

* 1. **Pengertian Analisis Sistem**

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya(Jogiyanto, 2005:129).

Analisis sistem didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Tahapan analisis akan menentukan masalah apa yang harus diselesaikan pada organisasi atau perusahaan (Al Fatta, 2007:24).

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan megidetifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan serta hambatan yang terjadi sehingga dapat menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem.

* 1. **Pengertian Perancangan / *Desain* Sistem**

*Desain* sistem didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Jogiyanto 2005:196).

*Desain* sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sistem yang lengkap-harapannya, sebuah sistem yang diperbaiki (Al Fatta, 2007:44).

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *desain* sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah dengan melakukan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari elemen yan terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sehingga menjadi sistem yang sesuai harapan dengan memperbaiki sistem yang sebelumnya.

* 1. **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentraformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna (Abdul Kadir, 2003:11).

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan (Tata Sutabri, 2004:36).

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk melakukan pengolahan transaksi harian,mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dimana data ditransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.

* 1. **Pengertian UML (*Unified Model Language*)**

*Unified Modelling Language* (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal yang membantu pendeskripsian dan *desain system* perangkat lunak khususnya *system* yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek ( Fowler Martin, 2005:1).

*Unified Modelling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk menspesifikasi, menvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan artifak-artifak sistem (Bambang Hariyanto, 2004:261).

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Unified Modelling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan yang berorientasi objek dengan notasi grafis yang membantu menspesifikasi, menvisualisasikan, mendokumentasikan dan *desain system* perangkat lunak khususnya *system* yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

* 1. **Analisis Sistem Yang Berjalan**

Sistem yang berjalan pada keanggotaan HMI Cabang Palembang saat ini untuk pengolahan data anggota dan format laporan yang masih meggunakan aplikasi *Microsoft word* dan *Microsoft excel* dengan melakukan pendataan anggota/berkas anggota terlebih dahulu kepada anggota lalu admin *menginputkan* data keanggotaan tersebut melalui *excel* sehingga pada sistem ini sering terjadi *redudansi* dalam memasukkan data anggota dan untuk pencarian data anggota pun mengalami kesulitan karena tidak dapat melakukan pencarian data secara cepat sehingga untuk laporan data anggota pun tidak akurat.Memang tidak menjadi masalah bagi anggota tetapi admin memiliki tanggung jawab untuk membuat laporan data anggota. Adapun untuk agenda kegiatan masih dilakukan secara sederhana dimana agenda kegiatan tersebut ditulis di papan agenda kegiatan sehingga anggota harus datang ke HMI Cabang Palembang maka itu tidak efisien untuk penggunaan waktu dan untuk informasi lainnya masih kurang anggota yang mengetahuinya.

* 1. **Analisis *PIECES***

1. Analisis *Performance* (kinerja)

Analisis *Performance* / kinerja dilakukan untuk mengetahui tingkat kinerja dari sebuah sistem apakah sistem tersebut telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau sudah mencapai sasaran yang di inginkan. Kinerja dari sebuah sistem diukur berdasarkan jumlah produksi dan waktu tanggap. Jumlah produksi merupakan jumlah waktu pekejaan yang bisa diselesaikan dalam jangka waktu tertentu sedangkan waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata suatu proses dengan tanggapan yang diberikan kepada proses tersebut.

Dalam kasus ini, kinerja dari sistem yang berjalan pada HMI Cabang Palembang saat ini dirasakan masih kurang efektif dan efisien jika dilhat dari hasil dan *respon* *time* yang diberikan oleh sistem pengolahan data keanggotaan tersebut. Misalkan saja dalam pencarian data anggota dan pembuatan laporan anggota, kedua pekerjaan ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyelesaiannya. Hal ini terjadi karena adanya *redudansi* data keanggotaan sehingga pelu pengecekan terlebih dahulu sebelum pembuatan laporan sehingga proses penyelesaian kedua pekerjaan tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama.

2. Analisis *Information*

Sebuah sistem informasi yang baik akan menghasilkan informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu. Akurat berarti informasi yang dihasilkan tidak salah dan tidak menyesatkan sedangkan relevan berarti informasi tersebut memiliki nilai bagi penggunanya dan tepat waktu berarti informasi harus ada ketika dbutuhkan. Ketiga kriteria tersebut merupakan syarat dari sebuah informasi yang baik bagi sebuah perusahaan atau organisasi.

Pada sistem yng berjalan pada HMI Cabang Palembang, hasil pengolahannya masih memiliki beberapa kelemahan seperti keterlambatan dalam pemberian informasi anggota misalanya informasi agenda dan kegiatan serta keterlambatan pembuatan laporan anggota yang dibutuhkan bagi pihak HMI Cabang Palembang ataupun pihak-pihak yang terkait.

1. Analisis *Control*

Aktivitas sebuah perusahaan atau organisasi perlu dilakukan agar tidak terjadi penurunan kinerja. Hal ini dilakukan untuk mengurangi dan mencengah atau mendeteksi kesalahan sistem, menjaga keamanan data dan kecurangan yang terjadi.

Dalam kasus ini, *control* yang ada pada sistem yang berjalan saat ini masih sangat kurang dikarenakan pada sistem tersebut belum memiliki *database* sehingga masih rentan terhadap segala resiko kehilangan data dan *redudansi* terhadap data anggota. Oleh sebab itu, pada sistem yang berjalan saat ini siapa saja bisa melakukan manipulasi data terutama manipulasi data anggota.

4. Analisis *Eficiency*

Efisien pada sebuah sistem hal ini menyangkut bagaimana menghasilkan *output* atau informasi sebaik mungkin dengan *input* yang diberikan, sehingga informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan bagi pihak yang memerlukan. Selain itu, efisien juga berkaitan dengan bagaimana sebuah sistem tidak melakukan pemrosesan secara berlebihan dan usaha yang dikeluarkan untuk melakukan tugas-tugas tidak berlebihan juga.

Pada sistem yang berjalan saat ini memerlukan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan dan pencarian data anggota dimana untuk pembuatan laporan harus melakukan pengecekan terhadap data anggota dan untuk pencarian data pun dilakukan dengan mencari data anggota satu per satu sehingga tidak efisien dalam penggunaan waktu.

5. Analisis *Services*

Untuk menilai kualitas dari sebuah sistem adalah salah satunya bisa kita lihat dari segi pelayanan. Pada sistem yang berjalan saat ini peningkatan pelayanan terhadap anggota merupakan bagi dari tujuan utama diadakannya pengembangan sistem dari sistem yang lama ke sistem yang baru. Pada sistem saat ini, pelayanan dari segi waktu masih kurang cepat dan akurat karena informasi anggota ini hanya dapat dilihat oleh admin saja terutama untuk informasi anggota.

* 1. ***Desain Interface***
     1. ***Desain* Menu Utama**

*Desain* menu utama atau *homepage* adalah halaman pertama kali muncul pada saat anggota ataupun pengunjung membuka ataupun menggunakan sistem ini.Pada halaman ini terdapat Beranda, Profil, Agenda, Forum, Berita, Buku Tamu dan Menu *login* untuk melihat data anggota.

**Gambar 2.1 *Desain* Menu Utama**

* + 1. ***Desain* Menu Profil**

Pada halaman ini menjelaskan secara singkat sejarah Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**Gambar 2.2 *Desain* Menu Profil**

* + 1. ***Desain* Menu Agenda**

Pada halaman ini menampilkan informasi agenda dan kegiatan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**Gambar 2.3 Desain Menu Agenda**

* + 1. ***Desain* Menu *Create New Topic* Forum**

Pada halaman ini anggota diharuskan untuk login untuk dapat *mencreate new topic* pada halaman forum apabila anggota belum *login*.

**Gambar 2.4 Desain Menu Create New Topic Forum**

* + 1. ***Desain* Menu Berita**

Pada halaman ini menampilkan informasi berita yang dapat dilihat oleh anggota ataupun pengunjung.

**Gambar 2.5 Desain Menu Berita**

* + 1. ***Desain* Menu Buku Tamu**

Pada halaman ini anggota ataupun pengunjung dapat memberikan kritik dan saran ataupun bertanya kepada Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**Gambar 2.6 *Desain* Menu Buku Tamu**

* + 1. ***Desain* Menu Lihat Anggota**

Pada halaman ini menampilkan informasi anggota Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang

**Gambar 2.7 *Desain* Menu Lihat Anggota**

**3. HASIL**

Setelah melakukan analisis sistem dan perancangan sistem maka hasil yang dicapai oleh penulis adalah sebuah sistem informasi keanggotaan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang yang dibuat dan *dicompile* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Sistem informasi ini bermanfaat untuk informasi data anggota yang jelas pada bagian keanggotaan untuk anggota dan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

*Website* ini dilengkapi dengan berbagai informasi mengenai data anggota ataupun informasi lainnya misalnya tentang HMI, agenda dan kegiatan ataupun berita sehingga mempermudah anggota ataupun pengunjung untuk mendapat informasi yang lebih cepat dan mudah.

* 1. **Halaman Utama**

Halaman utama adalah halaman pertama saat anggota ataupun pengunjung membuka *website* ini dimana terdapat beberapa menu misalnya menu beranda, *profile* yang terdapat sejarah HMI dan struktur organisasi HMI, Agenda, Forum, Berita dan Buku Tamu serta menu *login*.

**Gambar 3.1 Halaman Utama**

* 1. **Halaman Profil**

Pada halaman *profile* initerdapat menu sejarah dan struktur organisasi Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**Gambar 3.2 Halaman Profil**

* 1. **Halaman Agenda**

Pada halaman ini menampilkan agenda dengan melihat tema, isi agenda, tempat dan tanggal agenda yang dilakukan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang sehingga anggota mengetaui kegiatan apa saja yang akan dilaksanakan oleh Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**Gambar 3.3 Halaman Agenda**

1. **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan terhadap sistem informasi keanggotaan pada Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang dapat disimpulkan bahwa sistem yang digunakan saat ini belum bekerja secara efektif. Hal ini ditunjukkan pada saat *respon time* sistem dalam proses penyelesaian tugas-tugas yang diberikan kepada sistem seperti proses pencarian data anggota dan pembuatan laporan anggota yang sering terjadi *redundansi* data anggota .Dengan adanya sistem informasi keanggotaan berbasis *web* diusulkan ini diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah pada sistem yang lama serta mampu menghasilkan informasi yang berkualitas sehingga membantu pihak-pihak yang membutuhkan informasi. Perancangan sistem informasi yang dihasilkan adalah perancangan Sistem Informasi Keanggotaan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang dimana pada perancangan menampilkan beranda, sejarah HMI, struktur organisasi HMI, agenda, forum, berita, buku tamu dan informasi anggota.

Dengan dilakukannya analisis dan perancangan system informasi diharapkan dimasa mendatang dapat dilakukan perkembangan, antara lain:

1. Melakukan pertimbangan terhadap sistem yang diusulkan dan diharapkan untuk digunakan dalam proses pengolahan data keanggotaan ataupun data yang lainnya.
2. Diharapkan rancangan sistem yang dibuat oleh penulis dapat mengatasi permasalahan yang muncul pada sistem yang sebelumnya.
3. Dapat meningkatkan kemajuan informasi tentang anggota ataupun yang lainnya di bagian keanggotaan Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Palembang.

**DAFTAR RUJUKAN**

Al Fatta, Hanif.2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.

Febrian, Jack.2007. Kamus Komputer & Teknologi Informasi. Informatika. Bandung.

Fowler, Martin.2005. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar. Andi. Yogyakarta.

Hariyanto, Bambang.2004. Rekayasa Sistem Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.

Jogiyanto,HM.2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstuktur Teori dan Praktek. Andi. Yogyakarta.

Kadir, Abdul.2003. Pengenalan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.

Sutabri,Tata.2004. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.