

Integrasi Sistem Organisasi Mahasiswa Atma Luhur Dengan Pendekatan Service Oriented Architecture

Delpiah Wahyuningsih^{*1}, Parlia Romadiana², Lukas Tommy³

STMIK Atma Luhur Pangkalpinang; Jl Jend Sudirman – Selindung Kec Gabek Pangkalpinang,

^{1,3} Teknik Informatika, ² Manajemen Informatika

e-mail: ^{*1}delphibabel@atmaluhur.ac.id, ²parliaromadiana@atmaluhur.ac.id,

³lukastommy@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Dalam pengorganisasian kemahasiswaan, STMIK Atma Luhur masih melakukannya secara manual dimana ketika ada suatu kegiatan yang melibatkan semua organisasi kemahasiswaan cukup menyulitkan dalam melakukan koordinasi Sehingga hal tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan dalam organisasi mahasiswa terutama sering terjadinya miss komunikasi dalam setiap organisasi. Sehingga hal tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti akan mengembangkan sistem informasi organisasi mahasiswa atma luhur yang terintegrasi antar satu organisasi dengan organisasi lainnya dengan menggunakan Service Oriented Architecture. SOA adalah suatu gaya arsitektur sistem yang membuat dan menggunakan proses bisnis dalam bentuk paket layanan sepanjang siklus hidupnya. SOA juga mendefinisikan dan menentukan arsitektur teknologi informasi yang dapat menunjang berbagai aplikasi untuk saling bertukar data dan berpartisipasi dalam proses bisnis. Sistem ini akan mengintegrasikan ketua organisasi mahasiswa baik yang BEM, Himpunan dan UKM dapat menginput data anggota, data kegiatan serta dapat upload file berupa proposal dan laporan akhir kegiatan dan menampilkan kas masing-masing organisasi. Dimana yang dapat dilihat oleh semua anggota dan bagian kemahasiswaan. Dengan adanya sistem ini, dapat memudahkan antara bagian kemahasiswaan dan masing-masing organisasi mahasiswa baik hal laporan akhir kegiatan maupun tentang keuangan yang tersisa setiap organisasi mahasiswa.

Kata kunci—Organizations, Students, Service Oriented Architecture.

Abstract

In organizing student affairs, STMIK Atma Luhur still do it manually where when there is an activity that involves all student organizations it is quite difficult to coordinate so that it can cause various problems in student organizations, especially the frequent occurrence of communication miss in every organization. So that it can cause various problems. To overcome these problems, researchers will develop a system of organizational information atma luhur that is integrated between one organization with other organizations using Service Oriented Architecture. SOA is a system architecture style that creates and uses business processes in the form of service packages throughout its life cycle. SOA also defines and determines information technology architecture that can support various applications for exchanging data and participating in business processes. This system will integrate the heads of student organizations both BEM, Association and UKM can input member data, activity data and can upload files in the form of proposals and final reports of activities and display the cash of each organization. Where can be seen by all members and student affairs. With this system, it can facilitate the student affairs and each student organization both in terms of the final report of activities and about the finances of each student organization.

Keywords—3-5keywords,AlgorithmA,Balgorithms, complexity

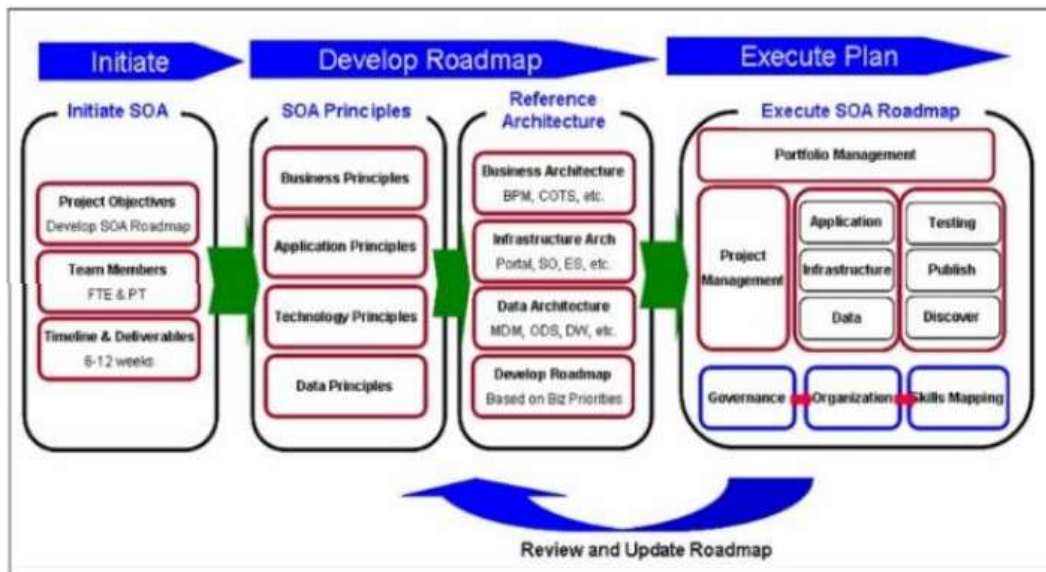
1. PENDAHULUAN

Organisasi kemahasiswaan (ormawa) adalah suatu kelompok yang terintegrasi sebagai wadah pengembangan diri mahasiswa untuk dapat menyalurkan bakat, minat dan keilmuan serta arah profesi mahasiswa dalam proses belajar dan proses pendidikan. [1]. Organisasi ini dapat berupa organisasi kemahasiswaan intra kampus, organisasi kemahasiswaan antar kampus, organisasi ekstra kampus maupun semacam ikatan mahasiswa kedaerahan yang pada umumnya beranggotakan lintas atau antar kampus. Salah satu bentuk organisasi mahasiswa adalah Ikatan Organisasi Mahasiswa Sejenis (IOMS) baik di tingkat perguruan tinggi, antar perguruan tinggi maupun tingkat nasional sebagai wadah kerja sama dan berjejaring untuk mengembangkan potensi serta partisipasi aktif terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan kemajuan Indonesia sesuai disiplin ilmunya. Kedudukan IOMS berada di Fakultas, Jurusan atau Program Studi. Bentuk berikutnya adalah Unit Kegiatan Mahasiswa yang biasanya disingkat UKM yaitu organisasi mahasiswa yang dibentuk berdasarkan kesamaan minat, baik di bidang olahraga, seni atau lainnya serta Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) yang bentuk dan atau strukturnya berbeda di setiap perguruan tinggi. STMIK Atma Luhur memiliki 3 himpunan mahasiswa, 22 unit kegiatan mahasiswa dan 1 badan eksekutif mahasiswa. Dalam pengorganisasian kemahasiswaan tersebut, koordinasi masih dilakukan secara manual dimana ketika ada suatu kegiatan yang melibatkan semua organisasi kemahasiswaan cukup menyulitkan dalam melakukan koordinasi. Sehingga hal tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan dalam organisasi mahasiswa terutama sering terjadinya miss komunikasi dalam setiap organisasi. Di era komputer saat ini, peluang melakukan koordinasi secara online sangat bermanfaat agar koordinasi bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa terkendala faktor waktu dan jarak. Integrasi semua elemen organisasi mahasiswa secara online sangat dibutuhkan agar terciptanya komunikasi yang efektif dan efisien dalam semua kalangan organisasi mahasiswa.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Service Oriented Architecture

SOA adalah sebuah model desain dengan memiliki konsep yang dalam tentang mengenkapsulasi logik aplikasi di dalam layanan-layanan yang berinteraksi melalui protokol yang umum [5]. Komponen utama dalam SOA adalah service (layanan). Gambar di bawah ini merupakan konsep dari SOA yang memiliki 3 komponen (service provider, service registry, service requester) dan 3 operasi (publish, find, bind). SOA menghubungkan peran dari ketiga komponen dan ketiga operasi tersebut untuk mempertahankan penemuan dan penggunaan layanan yang otomatis. Service Provider menerbitkan layanan ke registry sehingga layanan tersedia di Internet untuk melayani permintaan dari konsumen. Service Requester (client) menampilkan operasi penemuan layanan di registry untuk menemukan layanan yang dibutuhkan, kemudian mengakses layanan tersebut. Service Registry membantu service providers menemukan service requester (begitu juga sebaliknya) dengan berperan sebagai registry dari layanan [6]. SOA memiliki tahapan-tahapan atau daur hidup yang digunakan sebagai acuan dalam perancangannya. Daur hidup tersebut dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini. [5]



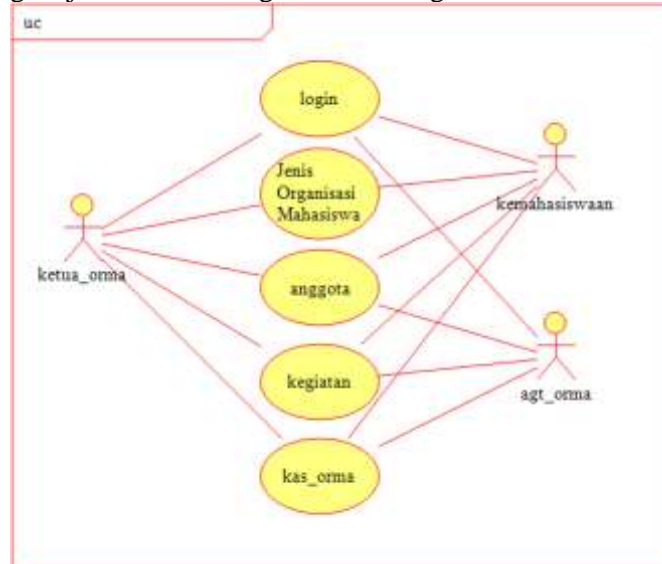
Gambar 1. Daur hidup SOA

2.2 Web Service

Web service adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. Web service digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu web site untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem tersebut melalui layanan layanan (service) yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan web service. Web service menyimpan data informasi dalam format XML, sehingga data ini dapat diakses oleh sistem lain walaupun berbeda platform, sistem operasi, maupun bahasa compiler [5]

2.3 Analisa

Analisa yang diajukan untuk integrasi sistem organisasi mahasiswa.



Gambar 2. Analisa Sistem yang Diajukan

Dari gambar 2 di atas menjelaskan dimana sebagai ketua organisasi mahasiswa baik yang BEM, Himpunan dan UKM dapat menginput data anggota, data kegiatan serta dapat upload file berupa proposal dan laporan akhir kegiatan dan menampilkan kas masing-masing organisasi. Dimana yang dapat dilihat oleh semua anggota dan bagian kemahasiswaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari sistem ini seperti berikut.

1. Anggota

Anggota yaitu untuk memasukkan anggota yang berada pada organisasi tersebut.



Gambar 3. Data Anggota

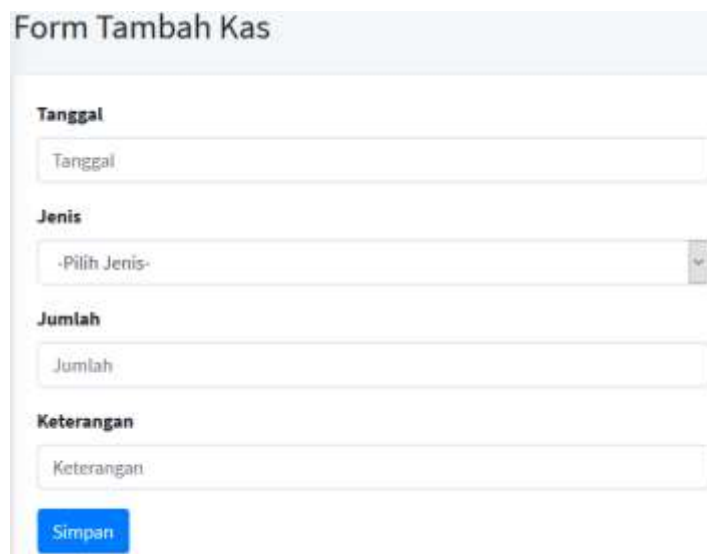
2. Kegiatan

Tampilan Kegiatan berfungsi untuk menambahkan anggota baru pada organisasi mahasiswa.

Gambar 4. Form Kegiatan

3. Kas Organisasi Mahasiswa

Kas organisasi mahasiswa berfungsi untuk menampilkan kas keuangan yang ada pada organisasi mahasiswa tersebut yang mempunyai tujuan dimana kas di tampilkan secara transparan yang akan di tampilkan ke semua anggota organisasi mahasiswa.



The image shows a web form titled "Form Tambah Kas". It has a light blue header. Below the header, there are four input fields: "Tanggal" (Date), "Jenis" (Type) with a dropdown menu, "Jumlah" (Amount), and "Keterangan" (Description). At the bottom left of the form is a blue button labeled "Simpan" (Save).

Gambar 5. Form Tambah Kas

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Sistem ini di buat untuk memudahkan antara bagian kemahasiswaan dan masing-masing organisasi mahasiswa baik hal laporan akhir kegiatan maupun tentang keuangan yang tersisa setiap organisasi mahasiswa.
2. Sistem ini perlu di kembangkan dimana fungsi kas keuangan sebaiknya ditampilkan secara detail dan terperinci serta perlu penambahan fitur-fitur lain seperti penambahan pengumuman, kehadiran rapat dan lain-lain.

5. SARAN

Saran untuk penelitian ini yaitu dapat mengembangkan baik fitur yang lebih lengkap misalnya fitur data absensi rapat, data rencana kerja tiap ukm dan bem dan lain-lain

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti yang bekerjasama membuat penelitian ini dan STMIK Atma Luhur yang selalu mendukung untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. S. Rahayuningsih, "Hubungan Antara Persepsi Terhadap Organisasi Kemahasiswaan (Ormawa) Dengan Minat Terhadap Organisasi Kemahasiswaan (Ormawa) Pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik," Univ. Muhammadiyah Gresik, 2019, [Online]. Available: <http://eprints.umg.ac.id/2916/>.
- [2] A. W. Erni Widarti, Saiful Bahri, "Integrasi Sistem Informasi Akademik Terpadu (Siakat) Dengan Feeder Pddikti," J. Inform. Technol. Commun., vol. Vol. 2, no, p. pp 10-18, 2018.

- [3] N. Iswandi Idris, Humala Napitupulu, “Perancangan Sistem Informasi Kampus Terintegrasi Di Lingkungan Politeknik LP3I Medan,” *J. Teknovasi*, vol. Vol. 02, n, p. pp 22-32, 2015.
 - [4] F. E. G. Cosmas Eko Suharyanto dan Joni Eka Chandra, “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth),” *J. Nas. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. Vol. 3, no, p. pp 225-232, 2017.
 - [5] Saifulloh dan N. Asnawi, “Data Manajemen Dan Teknologi Informasi,” *J. Ilm. DASI*, vol. 16, no. 1, p. 55, 2015.
 - [6] R. Hardi dan Z. Zaini, “Implementasi Sistem Keamanan Komputer Menggunakan Sistem Terintegrasi Client Server Metode Service Oriented Architecture (Soa),” *JTT (Jurnal Teknol. Terpadu)*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.32487/jtt.v6i1.432.
-