



## Perancangan Sistem Pendaftaran Keanggotaan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di UIN SMDD Bukittinggi Berbasis Web

Jamaluddin Effendi Furqon

<sup>1</sup> Universitas Islam Negeri Syech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

<sup>1</sup>jamaluddineffendifurqon@gmail.com

### ARTICLE INFO

Submit	22-11-2023	Review	18-09-2024
Accepted	18-09-2024	Published	18-09-2024

### ABSTRACT

The registration system for prospective members of the Student Activity Unit (UKM) makes the registration process which is often held every period of time more effective and provides facilities to students who want to register themselves into the Student Activity Unit (UKM) organization that they are interested in in terms of completeness of information and coverage of information dissemination announcements when Open Recruitment is held in each UKM. With this website application also helps many organizations save their energy from material and also their time in designing an Open Recruitment that is designed using the PHP programming language and MySQL database. The purpose of this research is to design a registration system for prospective new members of the Student Activity Unit (UKM) around the campus of the State Islamic University Syech M. Djamil Djambek Bukittinggi, so that students who want to register themselves into an organization on campus, namely UKM, can get all the information they need starting from registration information, schedule announcements, requirements, and much more in the hope of connecting the many UKM with students on campus.

**Keyword :** Website, Registration System, organization, Application

### 1. Pendahuluan

Mahasiswa sejatinya tidak dapat dikatakan sebagai mahasiswa jika hanya berkutat di dalam kelas saja lalu pulang ke kediamannya masing-masing. Karena, mahasiswa sejatinya merupakan agen perubahan dan juga agen penggerak masyarakat dalam masyarakat. Sebagai seorang *agent of change*, hendaklah ia memiliki jiwa kepemimpinan dan rasa solidaritas diantara sesamanya. Kedua hal tersebut bisa didapat seorang mahasiswa jika ia sering terjun dan berperan aktif dalam kegiatan yang melibatkan banyak orang seperti salah satu contohnya dalam kegiatan keorganisasian.

Mahasiswa (colleger) merupakan generasi yang dapat mengubah suatu bangsa ke arah yang lebih baik. Hal ini dapat tercapai jika proses pembelajaran berjalan sesuai dengan kaidah, peraturan, maupun norma yang diberlakukan di dalam lingkungan akademiknya. Lembaga pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab untuk mencetak lulusan yang terbaik dalam bidang akademik maupun non akademik, khususnya dalam hal pembentukan karakter yang baik. Kualitas lulusan tidak hanya ditentukan oleh tingginya Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang didapatkan mahasiswa selama

menempuh studi di suatu perguruan tinggi. Faktor lain seperti karakter turut berperan dalam menentukan kualitas lulusan. Banyak pihak yang mengharapkan setiap lulusan yang dihasilkan perguruan tinggi memiliki IPK tinggi dan karakter yang baik, sehingga ketika lulusan tersebut bekerja atau berwirausaha memiliki profesionalisme yang tinggi (Sagoro, 2013).

Organisasi merupakan wadah untuk sekumpulan orang-orang yang mempunyai maksud dan tujuan yang sama, yang bergerak secara bersamaan demi tercapainya tujuan (Siwiyanti, 2015). Selain dari manfaat yang disebutkan di atas, dengan mengikuti keorganisasian dapat membangun relasi seorang mahasiswa menjadi lebih luas lagi serta dapat meningkatkan kepercayaan diri nya dan juga kemampuan *public speaking* mereka.

Pada umumnya keorganisasian yang dapat di ikuti oleh mahasiswa ialah keorganisasian di dalam kampus atau yang biasa disebut sebagai Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan juga keorganisasian di luar kampus. Keorganisasian di dalam kampus atau UKM seyogyanya dikelola oleh mahasiswa sebagai pengurusnya dengan seorang dosen sebagai pembinanya.

Didalam suatu kampus biasanya terdapat lebih dari satu UKM dengan berbagai macam bidang yang di tekuninya. Misalnya pada UIN SMDD Bukittinggi terdapat UKM Orbit yang menekuni di bidang Informasi dan Teknologi (IT), UKM KIR yang menekuni di bidang Karya Ilmiah dan Riset dan masih banyak lagi.

Setiap satu periode sekali UKM-UKM biasanya melaksanakan perekrutan anggota baru. Event ini biasanya dilangsungkan bertepatan dengan dimulainya tahun ajaran baru dengan mahasiswa baru banyak berdatangan. Dalam masalah perekrutan anggota baru, pengurus Unit Kegiatan Mahasiswa biasanya menyebarkan informasi pengumuman *Open Recruitment* mereka melalui akun sosial media official UKM masing-masing seperti di instagram, dan juga aplikasi Whatsapp. Kebiasaan ini seringkali menjadi permasalahan bagi banyak mahasiswa yang sulit untuk mendapatkan informasi karena kurangnya cakupan penyebaran informasi pengumuman perekrutan anggota baru tersebut. Maka dari itu perlu dibuat sebuah sistem pendaftaran digital yang mudah di akses dan mencakup seluruh informasi dan pengumuman dari banyaknya UKM-UKM di dalam suatu kampus.

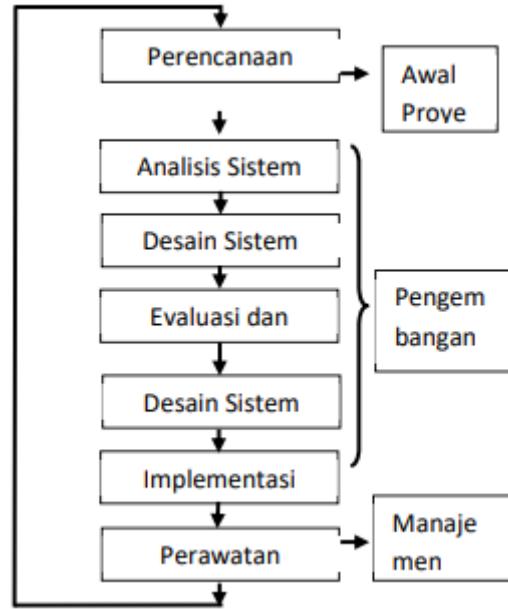
Sebuah sistem diciptakan untuk menyelesaikan masalah-masalah prosedural. Semakin baik suatu sistem diciptakan maka akan semakin mudah manusia menyelesaikan suatu permasalahan. Sistem diciptakan untuk menggantikan penyelesaian masalah-masalah yang biasanya diselesaikan secara manual dan mengubahnya menjadi sistem yang terkomputerisasi, sehingga suatu permasalahan dapat diselesaikan secara efisien dan tidak membutuhkan waktu lama (Maiyana, 2017).

Dengan dirancangnya sebuah sistem pendaftaran digital berbasis web, diharapkan dapat berguna bagi pihak pengurus UKM dan juga mahasiswa yang ingin mengikuti suatu organisasi dalam kampus pada bidang yang diminati.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang Sistem Pendaftaran Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di UIN SMDD Bukittinggi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, agar mempermudah keefisienan waktu serta tenaga baik bagi pendaftar anggota baru, maupun mahasiswa pengurus UKM tersebut.

## 2. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC). Menurut (Maiyana et al., 2019) memiliki 7 tahapan diantaranya :



Gambar.1 Tahapan SDLC

### a. Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem menyangkut estimasi dari kebutuhan fisik yang diperlukan dalam mendukung perancangan sistem serta menetapkan sasaran dari pengembangan sistem.

### b. Analisis Sistem

Menganalisa sistem penunjang keputusan yang lama dengan memahami masalah yang ada serta menganalisa sistem penunjang keputusan baru yang akan di rancang agar dalam pelaksanaannya dapat menyelesaikan permasalahan dalam sistem lama.

### c. Desain Sistem Secara Umum

Memberikan gambaran secara umum tentang sistem seperti mengidentifikasi secara logis yaitu dengan membuat model UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, and Deployment Diagram. Model grafis yang dihasilkan untuk selanjutnya menjadi pedoman didalam merancang SI baru berbasis computer lebih optimal.

### d. Evaluasi dan Seleksi Sistem

Merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem yang akan dirancang seperti mempertimbangkan beberapa faktor dalam pemilihan hardware dan software. Untuk memilih perangkat keras ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan seperti kecepatan, ketahanan, harga, ukuran, bentuk dan lain – lain.

### e. Desain Sistem Secara Terinci

Mentrjemahkan hasil rancangan ke dalam suatu teknologi terpilih untuk membangun bahasa pemrograman, database, serta operating system (OS).

## f. Implementasi

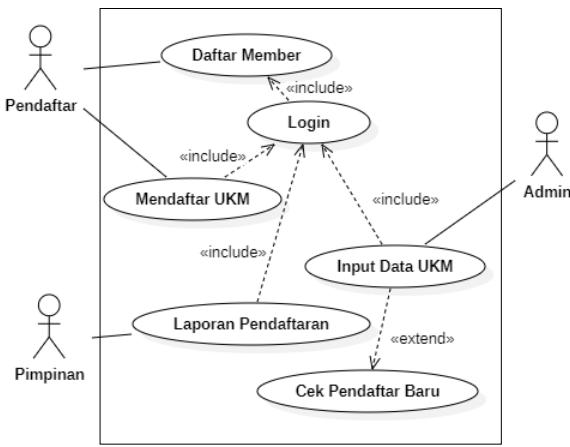
Pada tahap ini akan dilakukan penerapan sistem dengan memperhatikan beberapa hal seperti pelatihan personil, tempat instansi, testing system, dan penerapan sistem dengan pengujian data yang sesungguhnya.

## g. Perawatan

Merupakan tahap terakhir dari SDLC dimana dipastikan bahwa sistem pendukung keputusan penempatan siswa dapat diperbaiki dan dikembangkan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan pada Sistem yang akan dikembangkan dapat dilihat pada Diagram Use Case berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Dari gambar use case diagram perancangan sistem pendaftaran UKM diatas dapat dilihat bahwa terdapat tiga aktor yang terlibat yaitu: Pendaftar, admin dan pimpinan. Rincian dari use case diagram diatas dapat dilihat di lihat ditabel berikut:

Table 1. Deskripsi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Pendaftar	Pendaftar merupakan mahasiswa yang ingin mendaftar sebagai calon anggota baru dari UKM yang diminatinya.
2.	Admin	Admin ialah seseorang yang bertugas mengelola serta mengoperasikan sistem yang dirancang.
3.	Pimpinan	Pimpinan adalah seorang yang memantau laporan data hasil pendaftaran calon anggota UKM

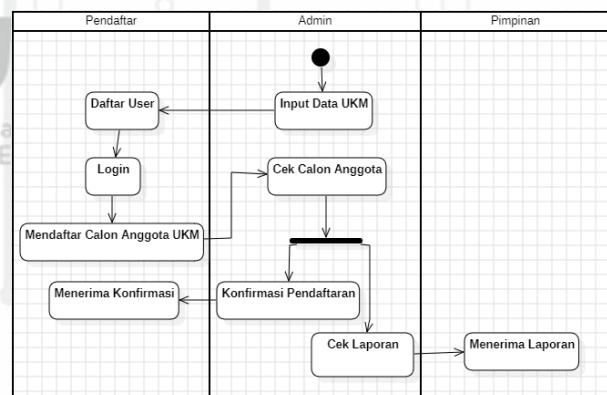
Untuk penjelasan detail dari Use Case diagram dapat dilihat pada Use Case Narrative pada tabel dibawah ini:

Table 2. Narasi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Mendaftar Member	Pada use case ini pendaftar, admin, serta pimpinan melakukan pengisian form

2.	Login	pendaftaran sebagai user sistem yang akan di rancang. Setelah semua aktor mengisi form pendaftaran pengguna, selanjutnya dilakukan login sebagai proses autentikasi untuk memasuki sistem web yang akan di rancang.
3.	Input Data UKM	UKM-UKM menyerahkan informasi pengumuman <i>Open Recruitment</i> UKM nya masing-masingnya kepada admin untuk di inputkan kedalam database sistem web pendaftaran.
4.	Mendaftar UKM	Selanjutnya pendaftar menentukan pilihan UKM mana yang diminatinya, kemudian barulah pendaftar dapat langsung segera melakukan registrasi pendaftaran pada UKM yang ditujuinya.
5.	Cek Pendaftar Baru	Admin memeriksa input data para pendaftar calon anggota UKM baru.
6.	Laporan Pendaftaran	Setelah semua pendaftaran selesai, barulah pimpinan menerima laporan hasil <i>Open Recruitment</i> masing-masing UKM melalui output sistem.

Untuk kegiatan di dalam sistem ini dapat dilihat pada Acitivity Diagram berikut:



Gambar 3. Activity Diagram

Penjelasan:

1. Admin bertugas menginputkan data masing-masing UKM untuk ditampilkan, mencetak hasil input pendaftaran calon anggota baru UKM, mencetak laporan konfirmasi kepada calon pendaftar, serta mencetak laporan kepada pimpinan.
2. Pendaftar melakukan pendaftaran sebagai pengguna atau *User* sistem web yang akan dirancang baru sehabis itu *Login*, serta melakukan pendaftaran pada UKM yang diminati, terakhir menerima laporan konfirmasi dari admin.
3. Pimpinan memantau dan menerima laporan dari admin.

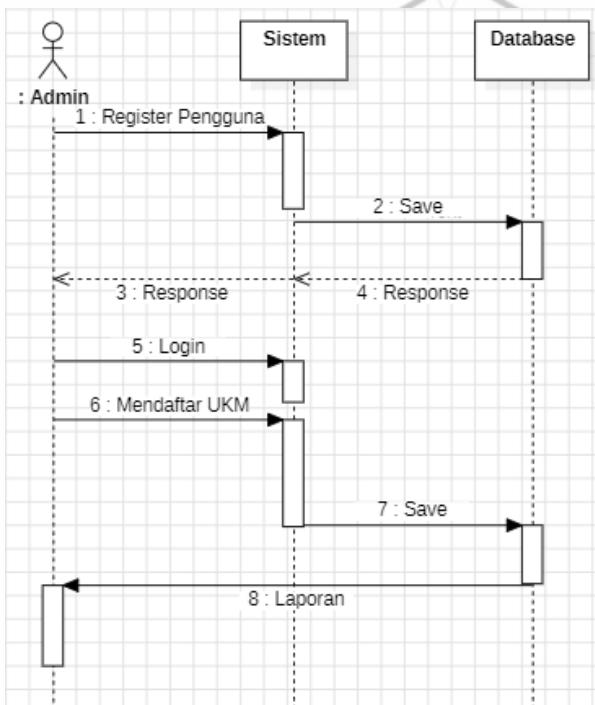
Selanjutnya ialah class diagram. Class diagram menggambarkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Berikut ini

adalah beberapa Class dari sistem pendaftaran calon anggota baru UKM:

Pengguna	UKM	Pendaftar
+email -password -nohp +jurusan -tgl_lahir +jenisklm +nama +alamat +role  +insert() +update() #delete() +view()	+namaukm +deskripsiukm +email +nohp +pembina +kdukm +logoukm  #insert() #delete() +view() #update()	+nama +alamat +ipk +semester +klbhnkkrgn +email +nohp +alasan +fotodiri  +insert() +delete() #view()

Gambar 4. Class Diagram

Kemudian adalah diagram Sequence. Diagram Sequence digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam Use Case. Disusun berdasarkan urutan waktu dan digunakan untuk menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Berikut akan disajikan diagram sequence dari sistem pendaftaran calon anggota baru UKM di UIN SMDD Bukittinggi:



Gambar 5. Sequence Diagram

### Desain Database

Dalam suatu database terdapat *file-file* yang terdiri dari beberapa *record* tiap *file* sebagai penyusunnya, kemudian didalam suatu *record* terdapat beberapa *field* yang berguna untuk menampung data dari class-class yang ada. Bentuk dari *file-file* tersebut dalam sistem pendaftaran calon anggota baru UKM dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tabel Pengguna  
Database name : db\_ures  
Table name : tbluser

Table 3. Tabel Pengguna

No.	Aktor	Type	Length
1.	nama	Varchar	30
2.	email	Varchar	30
3.	password	Varchar	30
4.	nohp	Varchar	30
5.	jurus	Varchar	30
6.	tgl-lahir	Date	15
7.	jenisklm	Varchar	30
8.	alamat	Varchar	50
9.	role	Varchar	30

2. Tabel UKM

Database name : db\_ures  
Table name : tblukm

Table 4. Tabel UKM

No.	Aktor	Type	Length
1.	namaukm	Varchar	30
2.	deskripsiukm	Varchar	60
3.	email	Varchar	30
4.	nohp	Varchar	30
5.	pembina	Varchar	30
6.	kdukm	Varchar	15
7.	logoukm	Varchar	20

3. Tabel Pendaftar

Database name : db\_ures  
Table name : tblpndfr

Table 5. Tabel Pendaftar

No.	Aktor	Type	Length
1.	nama	Varchar	30
2.	ipk	Int	11
3.	semester	Varchar	11
4.	klbhnkkrgn	Varchar	60
5.	email	Varchar	30
6.	nohp	Date	30
7.	alasan	Varchar	60
8.	alamat	Varchar	50
9.	fotodiri	Varchar	20

### Perancangan Interface

Dari skema sistem di atas, langkah selanjutnya adalah merancang antarmuka input dan output untuk memfasilitasi interaksi antara pengguna dan sistem. Antarmuka input berperan dalam penambahan dan pembaruan data, sementara antarmuka output berfungsi sebagai format laporan yang dihasilkan oleh sistem. Secara khusus, ini mencakup desain formulir input dan output dalam kerangka perancangan sistem informasi untuk layanan pendaftaran calon anggota baru UKM di UIN SMDD Bukittinggi. Berikut akan disajikan desain formulir input dan output pada sistem yang akan dirancang:

## 1. Entry Pengguna

Entry Pendaftaran Pengguna		
Nama	:	<input type="text"/>
Email	:	<input type="text"/>
Password	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Jenis kelamin	:	<input type="radio"/> Laki <input type="radio"/> Perempuan
Alamat	:	<input type="text"/>
Role	:	<input type="text"/> v
Jurusan	:	<input type="text"/> v

Gambar 6. Entry Pendaftaran Pengguna

## 2. Entry Data UKM

Entry Data UKM		
Nama UKM	:	<input type="text"/>
Deskripsi UKM	:	<input type="text"/>
email	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Pembina	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/> v
Jurusan	:	<input type="text"/> -> Upload File

Gambar 7. Entry Data UKM

## 3. Entry Pendaftaran Anggota UKM

Entry Pendaftaran Anggota UKM		
Nama	:	<input type="text"/>
Email	:	<input type="text"/>
IPK	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Semester	:	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 5
Alamat	:	<input type="text"/>
Kelebihan dan Kekurangan	:	<input type="text"/>
Alasan Masuk	:	<input type="text"/>
Jurusan	:	<input type="text"/> -> Upload File

Gambar 8. Entry Pendaftaran Anggota UKM

## 4. Output Laporan

No.	Nama	Email	No HP	Alamat	Kode UKM	IPK	Semester	Foto
1.								
2.								

Gambar 8. Output Laporan Pendaftaran UKM

## 4. Kesimpulan

Sistem pendaftaran bakal calon anggota UKM ini diciptakan untuk membuat proses penerimaan anggota UKM lebih efisien dan memberikan kemudahan bagi mahasiswa yang ingin bergabung dengan organisasi tersebut. Aplikasi website ini juga membantu organisasi menghemat waktu dan tenaga dalam mengatur *Open Recruitment* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pendaftaran anggota baru UKM di sekitar kampus Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Diharapkan, sistem ini dapat menyediakan informasi lengkap bagi mahasiswa, mulai dari proses pendaftaran hingga persyaratan lainnya, dan memfasilitasi keterhubungan antara berbagai UKM dan mahasiswa di kampus tersebut.

## Reference

Maiyana, E. (2017). Perancangan Aplikasi Media Informasi Lowongan Kerja Perusahaan Bagi Pencari Kerja Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.22216/jsi.v3i2.2893>

Maiyana, E., Susanti, M., & Rahayu, F. (2019). Penyeawaan Online Wedding Organizer Berbasis Web. 5(1), 24–30.

Sagoro, E. M. (2013). Pensinergian Mahasiswa, Dosen, Dan Lembaga Dalam Pencegahan Kecurangan Akademik Mahasiswa Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 11(2), 54–67. <https://doi.org/10.21831/jpai.v11i2.1691>

Siwiyanti, L. (2015). Pelatihan keorganisasian muhammadiyah bagi pengurus pcm dan pca di kecamatan gegerbitung dan sukaraja. *Seri Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6.