

RANCANGAN APLIKASI PENERIMAAN ANGGOTA UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM) UNIVERSITAS BANTEN JAYA MENGUNAKAN DESIGN THINKING

Dedi Juniansha¹, Mochamad Yusuf Romdoni²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya

Jl. Ciwaru Raya No. 73 Warung Pojok, Kota Serang - Banten

E-mail: [1dedijuniansha@unbaja.ac.id](mailto:dedijuniansha@unbaja.ac.id), [2yusufromdoni@unbaja.ac.id](mailto:yusufromdoni@unbaja.ac.id)

Abstract

Student Activity Units (UKM) are student organizations in universities that accommodate various student interests and talents outside of academic activities. UKM serves as a forum for students to develop themselves, channel hobbies, and improve various skills through extracurricular activities. The purpose of this research is to design and build an information system that can simplify the process of accepting cadres in an organization, especially student organizations. This system aims to increase efficiency, transparency, and accuracy in managing applicant data, as well as simplify the selection and recruitment process for UKM members. The presence of this application will be very helpful in serving the registration of every student who is interested in becoming a prospective member without having to visit each UKM and can reduce the cost of procuring paper and stationery as well as time and energy. This UKM member acceptance application will be built with web-based software and implemented online, where students can view information and the registration agenda and the selection schedule for each organization. In addition, each committee unit can monitor the progress of each prospective participant who registers and can also view the detailed profile of each prospective participant. This application was developed using the PHP programming language supported by the Bootstrap framework, which provides an excellent and flexible experience when accessed on today's smartphones. The system flow design uses the Unified Modeling Language (UML) and Design Thinkink Model. This research uses a waterfall method approach in system development, and the results are expected to help every UKM administrator serve prospective participants more easily, effectively, and efficiently.

Keywords: Application, System, Student, Activity, Unit

PENDAHULUAN

UKM menyediakan wadah bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi minat dan bakat mereka di berbagai bidang, seperti seni, olahraga, penalaran, kewirausahaan, dan keagamaan. Selain mengembangkan minat, kemudian juga membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan sosial, kepemimpinan, komunikasi, dan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu juga menjadi tempat untuk memperluas pertemanan dan membangun jaringan dengan mahasiswa lain dari berbagai latar belakang. Terlibat dalam organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa akan memberikan pengalaman berorganisasi yang berharga, yang dapat menjadi nilai tambah dalam dunia kerja atau karir di masa depan. Universitas biasanya memiliki berbagai jenis UKM yang dikelompokkan dalam bidang-bidang seperti penalaran, olahraga, seni, dan kesejahteraan, atau yang bersifat khusus lainnya. Penelitian ini akan membuat suatu pemodelan untuk merancang sistem aplikasi penerimaan peserta calon anggota yang ingin bergabung ke unit kegiatan mahasiswa yang ada di Universitas Banten Jaya. Dari hasil penelitian yang penulis dapatkan dari beberapa sumber yaitu dari Al Haris dkk (2018) dimana salah satu keuntungan dengan aplikasi ini adalah direncanakan berisikan mengenai anggota UKM, kegiatan UKM, dan prestasi UKM agar dapat diakses oleh mahasiswa pada Universitas tersebut, dengan tujuan dapat membantu mahasiswa mempermudah mendapatkan informasi mengenai UKM di Universitas Sahid Surakarta. Kemudian dari Wardana & Fazil (2021) yaitu untuk mengoptimalkan dan meningkatkan pelayanan pendaftaran UKM sehingga dapat mempermudah para mahasiswa untuk mendaftar, diperlukan adanya suatu pengolahan data yang

handal dan terorganisasi dengan baik. Kemudian Dafa Khoirudin (Dafa Choirudin, 2023) pernah membuat suatu penelitian dengan metode *Design Thinking* yaitu suatu rancangan aplikasi yang memiliki fitur yang cukup lengkap sebagai media penginformasian UKM, karena selain dapat membantu mahasiswa untuk mengakses informasi lengkap tentang UKM akan dipilih, aplikasi ini juga terdapat fitur untuk mendaftarkan diri ke UKM yang akan dipilih.

Atas dasar dari beberapa sumber tersebut maka penulis ingin mencoba memuat suatu penelitian yang sama di Universitas Banten Jaya agar dapat membantu seluruh unit kegiatan mahasiswa di dalam menjaring para peserta calon anggota yang ingin masuk ke UKM yang ada, dan juga dapat memberikan informasi serta kemudahan baik bagi mahasiswa dan juga Perguruan Tinggi di dalam mengelola dan memantau pelaksanaan penerimaan peserta calon anggota UKM serta data-data mahasiswa yang bergabung pada unit-unit tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara untuk memahami suatu objek permasalahan dengan langkah-langkah terstruktur demi mencapai tujuan yang diharapkan dalam memecahkan masalah. Hal ini berdasarkan kesimpulan yang penulis peroleh berdasarkan sumber dari beberapa penelitian terkait metode penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Hardani et al (2020) menyatakan bahwa metode penelitian sebagai alat untuk mencari jawaban terhadap pemecahan permasalahan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.
2. Syahrida (2020) dalam bukunya mengatakan bahwa metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan.
3. Menurut pendapat dari Prof. Dr. Suryana (2012), metode penelitian atau ilmiah merupakan langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah.

Penelitian harus menggunakan metode penelitian karena tanpa metode, penelitian itu seperti berobat tanpa resep dokter hasilnya bisa salah mengobati, sulit dikembalikan pada keadaan semula dan sulit dipercaya. Alasannya lainnya adalah agar memberi arah dan struktur dalam memandu peneliti dari pertanyaan awal sampai kesimpulan jika tidak maka hasilnya tidak sistematis. Kemudian metode membuat penelitian terukur, objektif, dan dapat diuji ulang. Hasilnya bukan sekadar opini, tapi punya dasar yang bisa diverifikasi. Metode penelitian dapat menghindari bias karena mengikuti prosedur tertentu serta dapat meningkatkan kredibilitas oleh pembaca, pembimbing, atau dunia akademik, dan yang paling penting adalah dapat memastikan hasil yang relevan dengan tujuan. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *design thinking* pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) tahapan yaitu tahap pengumpulan data dan tahap perancangan diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Tahap Pengumpulan Data

a) Observasi

Disini penulis menemui tempat terjadinya langsung bagaimana kegiatan mahasiswa berjalan di Universitas Banten Jaya, dengan cara melihat dan meninjau langsung di lokasi ini lalu kemudian menganalisis permasalahan yang selama ini terjadi. Pada bagian ini penulis melihat persiapan serta administrasinya selama pelaksanaan, begitupun juga dengan kebutuhan pengguna baik dari sisi pelaksana unit kegiatan mahasiswa dan juga mahasiswa itu sendiri, khususnya mengenai sistem yang akan di rancang nanti.

b) Wawancara

Tahap ini merupakan suatu proses dimana penulis berdialog langsung dengan para pelaku kegiatan mahasiswa dari beberapa unit kegiatan di lapangan secara mendetail

pada setiap aktifitas yang terjadi, sehingga akan memperoleh data-data yang akurat untuk dikumpulkan. Dari proses wawancara ini akan membuka beberapa pertanyaan terkait alur proses penerimaan anggota, kendala atau hambatan yang selalu terjadi hingga kebutuhan yang diharapkan.

c) Studi literatur

Mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian akan sangat membantu penulis didalam memahami teori-teori yang terdapat pada penelitian ini, kemudian membantu memperdalam pemahaman terkait Unit Kegiatan Mahasiswa beserta polanya, mempelajari berbagai literatur, peneliti dapat memperdalam pemahaman mereka tentang topik penelitian, menjawab pertanyaan penelitian serta menghindari duplikasi penelitian yang sudah ada.

2. Tahap Perancangan Sistem

Dalam tahap perancangan sistem penulis menggunakan model *Design Thinking* dimana yang dipakai dalam penyelesaian masalah, penggambaran masalah, pembentukan dan penyelesaian masalah. Pada metode *Design Thinking* tidak hanya berfungsi untuk menyelesaikan suatu permasalahan, akan tetapi juga untuk membentuk dan merancang suatu permasalahan (Hussein, 2018). Model ini mengubah berbagai sektor bisnis dan organisasi dengan menghasilkan inovasi yang relevan, berkualitas tinggi, dan berkelanjutan (Agung MSG, 2023). *Design thinking* merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan untuk merancang desain antarmuka yang berguna dalam mengatasi masalah kompleks yang rumit atau tidak diketahui (Khairy, 2022). Hal ini akan sangat membantu didalam mempersiapkan pengembangan system agar sesuai dengan standar kebutuhan pengguna, dan dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Sehingga dapat diartikan bahwa *design thinking* adalah suatu pemikiran berdasarkan tahapan terstruktur untuk menghasilkan ide-ide yang diwujudkan dalam bentuk desain model awal dari produk yang nantinya akan dibangun dengan lebih sederhana serta dapat diuji secara langsung. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan brainstorming untuk menghasilkan ide solusi potensial, kemudian evaluasi solusi berdasarkan dampaknya dan kelayakan yang kemudian akan dipilih desain terbaik yang paling efektif dan efisien.

Pada tahap awal dengan metode ini berfokus pada pemahaman *empatik* terhadap permasalahan yang akan diselesaikan. Empati menjadi aspek krusial dalam proses perancangan antarmuka pengguna dengan berpartisipasi langsung dalam kegiatan pelaksanaan, sehingga dapat memperoleh wawasan dan pengalaman terkait kebutuhan pengguna, baik dari calon anggota maupun pengurus di setiap unit.

Tahap selanjutnya adalah *Define* yaitu dengan pengumpulan data dan informasi yang diambil dari proses empati. Di sini, penulis menganalisis hasil pengamatan kemudian mengidentifikasi masalah inti. Tahapan ini membantu dalam merancang antarmuka aplikasi dari beberapa ide-ide yang muncul untuk membangun fitur, fungsi, dan elemen yang memungkinkan. Beberapa yang perlu di cermati adalah kesulitan atau hambatan yang dihadapi oleh pengguna, kemudian pola pendaftaran, pendataan calon anggota, agenda dan informasi yang harus di kelola oleh setiap unit.

Selanjutnya pada tahap *Ideate* yaitu melakukan brainstorming ide dengan kolaborasi diskusi bersama pengurus di setiap unit. Teknik ini disebut Brainstorming Asinkron dimana peneliti mengumpulkan anggota dari objek penelitian untuk memberikan ide atau masukan untuk tujuan bersama.

Setelah itu langkah selanjutnya adalah *Prototype* dengan cara mendesain awal produk dari beberapa hal yang dibutuhkan sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Penulis mendesain antarmuka aplikasi yang menjadi dasar kebutuhan seperti akses pengguna sistem, pendaftaran, persyaratan calon, verifikasi dan validasi pendaftar, agenda dan informasi kegiatan hingga laporan. Di masa pelaksanaan ini terus dilakukan

komunikasi dan *feedback* dari pengguna untuk kembali mengevaluasi setiap solusi dari desain prototype hingga menghasilkan solusi yang paling relevan.

Tahap penutup yaitu *Test* dilakukan dengan menguji setiap prototipe akhir yang telah dirancang secara interaktif kepada pengguna, baik dari pihak UKM maupun pendaftar. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kembali potensi permasalahan yang mungkin dihadapi pengguna, mengingat seluruh proses berfokus pada pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem

a. Analisis Permasalahan

Dalam menganalisis permasalahan penulis membuat beberapa langkah penting untuk dapat membuka wawasan terkait sistem yang sedang di teliti untuk pengembangan yang lebih lanjut. Mengevaluasi dampak yang akan terjadi juga menjadi perhatian dinataranya dampak negatif yang mungkin timbul jika masalah tidak diselesaikan serta dampak positif yang mungkin muncul jika masalah dapat diatasi.

Menurut pendapat Rasyid (2022) analisis merupakan kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Pendapat lainnya menyatakan bahwa analisis merupakan penguraian suatu pokok secara sistematis dalam menentukan bagian, hubungan antar bagian serta hubungannya secara menyeluruh untuk memperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat (Nasution et al., 2021). Maka itulah disebut juga dengan istilah *cause and effect* dalam menganalisis permasalahan untuk suatu penelitian. Dari beberapa rangkaian yang dijelaskan tersebut merupakan bagian dari suatu analisis sistem.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa analisis adalah serangkaian tahapan penting dalam penelitian sebelum perancangan yang meliputi identifikasi masalah, pemahaman alur kerja sistem, kebutuhan sistem, hingga hasil laporan agar rancangan sistem yang dapat sesuai dengan diharapkan. Itulah sebabnya mengapa hal ini dilakukan agar penulis mendapatkan ide dan gagasan yang akan dituangkan kedalam metode selanjutnya pada tahap perancangan dengan *design thinking* ini.

Berikut ini adalah beberapa masalah umum yang sering terjadi dalam proses penerimaan peserta calon anggota unitkegiatan mahasiswa antara lain:

a) Kurangnya Informasi yang Mudah Diakses:

Mahasiswa mungkin kesulitan menemukan informasi lengkap tentang berbagai UKM yang ada, seperti kegiatan, jadwal, agenda dan pendaftaran. Hal ini disebabkan informasi yang tersedia sering kali tersebar di berbagai media, seperti website, media sosial, dan papan pengumuman, sehingga tidak terpusat dan menyulitkan mahasiswa dalam menemukan informasi yang relevan.

b) Proses Pendaftaran yang Rumit:

Proses pendaftaran manual yang memakan waktu dan tenaga, seperti mengisi formulir fisik dan mengumpulkan dokumen secara langsung. Mahasiswa mungkin merasa kesulitan atau enggan untuk bergabung dengan UKM karena proses pendaftaran yang rumit.

c) Pengelolaan Data Anggota yang Tidak Efisien:

Pengurus UKM kesulitan mengelola data anggota secara manual, termasuk data diri, absensi, dan informasi kontak. Kesulitan dalam melacak anggota yang aktif dan tidak aktif, serta kesulitan dalam melakukan komunikasi dengan anggota secara efektif.

d) Keterbatasan Akses:

Kurangnya transparansi dan update informasi yang tersedia tidak lengkap, jarang diperbarui, atau tidak disosialisasikan dengan baik. Pembatasan hak akses informasi atau layanan yang hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu . Serta kendala waktu dan lokasi sehingga layanan hanya dibuka pada jam tertentu atau di tempat tertentu, sehingga tidak fleksibel.

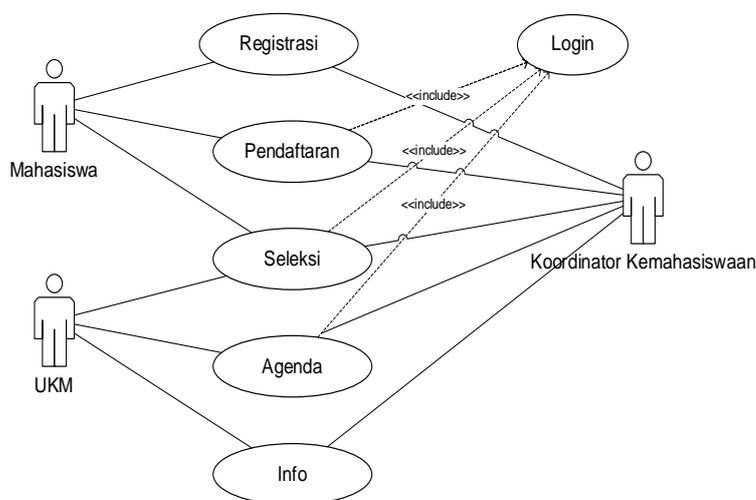
b. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan fungsional dari penelitian ini disesuaikan berdasarkan kebutuhan pengguna, dari sisi mahasiswa dan juga pengurus UKM diantaranya adalah:

- 1) Mahasiswa menginginkan sebuah sistem informasi UKM untuk memudahkan mereka dalam mengakses informasi tentang UKM terkait.
- 2) Mahasiswa ingin mendaftarkan dirinya ke UKM dengan cepat dan praktis.
- 3) Pengurus ingin aktivitas-aktivitas pada UKM mereka agar dapat diakses oleh mahasiswa kapanpun dan dimanapun.
- 4) Pengurus menginginkan pendataan anggot dilakukan secara tersistem untuk memudahkan mereka dalam menginput dan mengupdate data.
- 5) Adanya suatu informasi yang memuat banyak hal mengenai UKM, mulai dari struktur kepengurusan, agenda kegiatan UKM, dan catatan prestasi.

2. Prototype

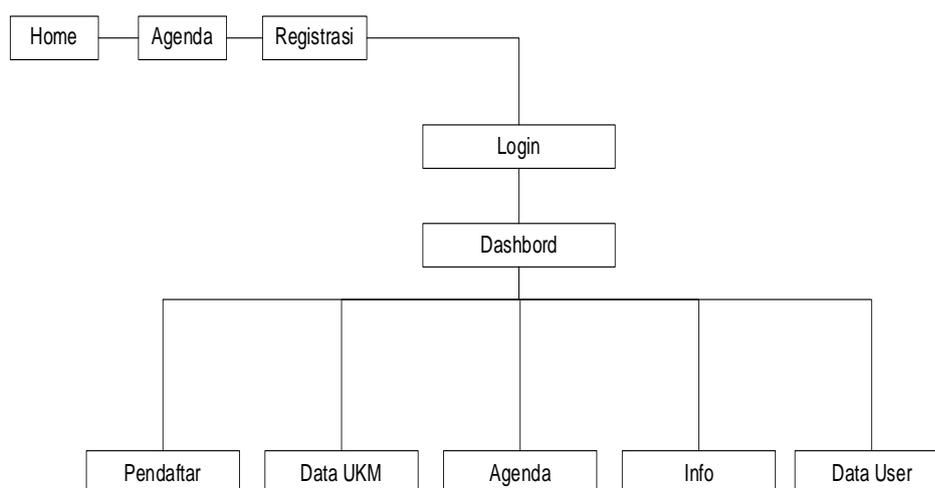
Perancangan adalah suatu rangkaian kegiatan dalam menciptakan suatu produk dengan teknik dan metode tertentu berdasarkan hasil analisa dan ide yang menjadi solusi untuk mengatasi suatu permasalahan. Menurut Nur Azis (2020) Perancangan adalah proses untuk mendefenisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses. Perancangan prototype adalah suatu model awal suatu sistem yang akan dikembangkan seperti bentuk aslinya suatu aplikasi, agar mendapatkan tanggapan atau respon terhadap produk yang akan dibangun sehingga menghasilkan informasi untuk perbaikan dan pengembangan di masa depan. Mempersiapkan rancangan prototype terhadap sistem yang akan dibangun merupakan salah satu hal yang amat penting agar memperoleh gambaran yang jelas. Perancangan pemodelan sistem pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang di antaranya:



Gambar 4. Diagram Use Case Sistem

Pada *diagram use case* di atas menjelaskan mahasiswa sebelum dapat mengakses form pendaftaran terlebih dahulu harus registrasi untuk mendapatkan akun, dimana proses validasi akan ditentukan oleh koordinator kemahasiswaan. Setiap UKM akan diberikan akun secara langsung untuk dapat memantau, memeriksa dan memproses setiap pendaftar yang masuk, kemudian juga dapat memasukan agenda kegiatan dan juga informasi seputar unit kegiatan mahasiswa itu sendiri. Peran Koordinator akan sangat penting untuk mengontrol setiap konten data-data yang masuk. Kemudian juga UKM dapat memberikan info terkait pengumuman, info pelaksanaan dan juga hasil kegiatan yang dapat diakses oleh mahasiswa dan koordniator.

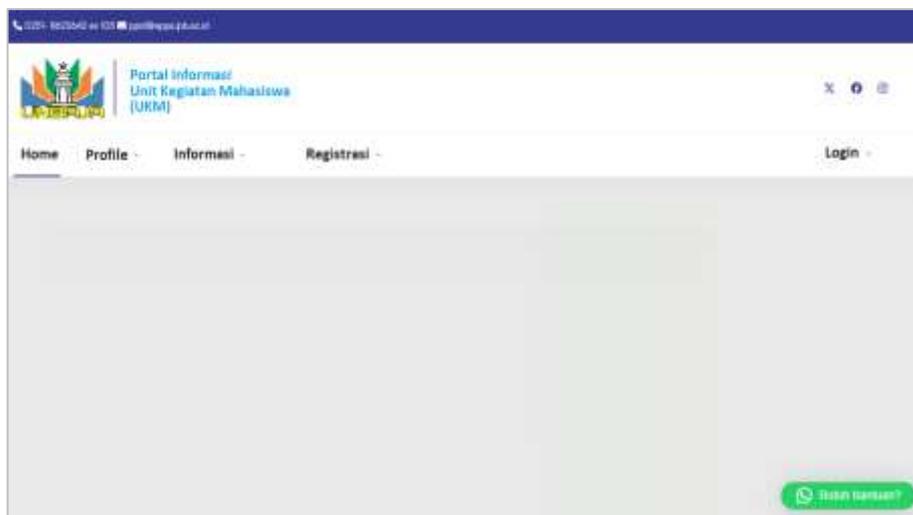
a) **Rancangan *Prototype* Aplikasi**



Gambar 5. *Prototype* Aplikasi

b) **Spesifikasi Antar Muka**

Spesifikasi antar muka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antar muka terdiri dari perancangan tampilan menu, tampilan *form*, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.



Gambar 2. Visualisasi Tampilan Homepage



Gambar 3. Visualisasi Halaman Login

Banner

Home Agenda Informasi Registrasi Login

Email

Password

Nama Lengkap

Laki-laki Perempuan

NPM

Jurusan

Kontak HP

Register

Gambar 4. Rancangan Tampilan Register

Banner

Home Pendaftaran Data UKM Agenda Info Data User Logout

Data Register

Filter Nama

No.	Nama	Email	Jurusan	Foto	Aksi
					Detail Terima Tolak

Gambar 5. Rancangan Tampilan *Dashboard* Koordinator

Banner

Home Pendaftaran Data UKM Agenda Info Data User Logout

Pendaftaran Calon Anggota UKM

Upload foto

Nama Lengkap

NPM

Jurusan

Pilih UKM

Kontak HP

Alamat Tinggal

Kota

Provinsi

Email

Pengalaman Organisasi

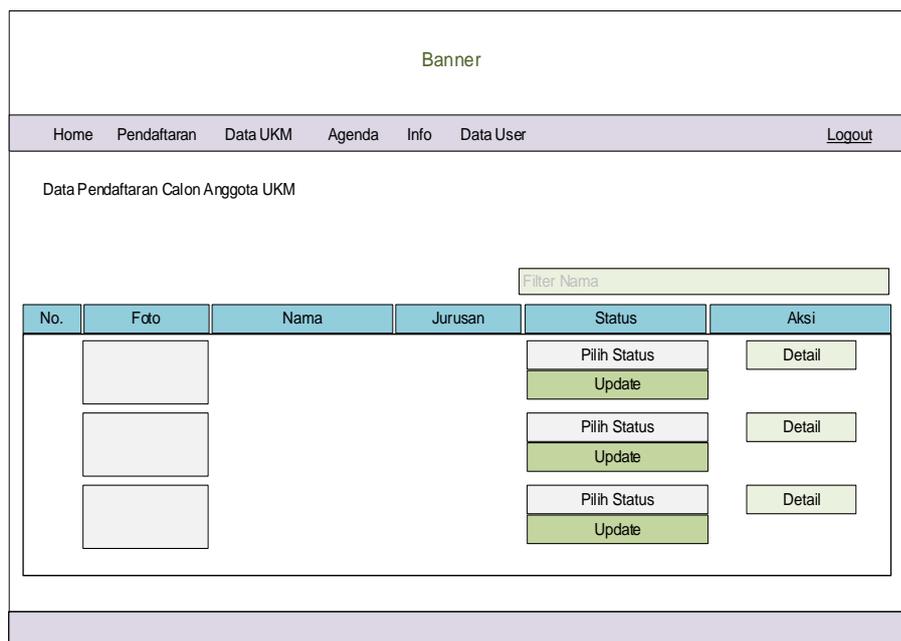
Catatan Prestasi

Kosongkan jika tidak ada

Upload KTM

Kirim

Gambar 6. Rancangan Tampilan Form Pendaftaran



Gambar 7. Rancangan Tampilan Data Seleksi Pendaftaran

KESIMPULAN

Rancangan aplikasi ini ditujukan untuk mahasiswa dan seluruh Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Banten Jaya, dengan tujuan agar proses penerimaan anggota dapat berjalan dengan baik, terkontrol, dan mudah dilaksanakan. Kehadiran aplikasi penerimaan UKM berbasis web ini menyediakan akses terpusat yang mempermudah sinergi dan penyebaran informasi bagi mahasiswa dalam mengembangkan minat dan bakat di luar bidang akademik. Aplikasi ini juga menjadi sarana berbagi pengalaman berorganisasi, melatih soft skills, meningkatkan kemampuan komunikasi, serta mendorong efisiensi dan produktivitas. Kepala UPT Kemahasiswaan akan terbantu dalam memantau seluruh aktivitas selama proses penerimaan anggota, sekaligus memperoleh informasi terkait UKM secara tertib dan terdokumentasi. Data sejarah kegiatan pun dapat ditelusuri dengan mudah dari waktu ke waktu. Meski demikian, rancangan ini masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu dikembangkan lebih lanjut agar aplikasi dapat beroperasi dengan optimal, memenuhi kebutuhan pengguna, dan mengikuti perkembangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung MSG. (2023). Membangun Inovasi Unggul dengan Design Thinking. In *Kompasiana*.
- Al Haris, F. H. S., Anwariningsih, S. H., & Barid, A. J. (2018). Pemodelan Aplikasi Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Universitas Sahid Surakarta. *Jurnal Gaung Informatika*, 8(2), 104–114.
- Asril, A. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Berobat Karyawan. *Simtika*, 3(2), 28–33. <http://lppm.undhari.ac.id/ejournal/index.php/simtika/article/view/74%0Ahttp://lppm.undhari.ac.id/ejournal/index.php/simtika/article/download/74/53>
- Azis, N., Pribadi, G., & Manda. (2020). *Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android*. 4(3), 1–5.
- Dafa Choirudin, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Ukm Berbasis Aplikasi Mobile Di Stmik Amikom Surakarta. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 2(2), 497–512.

- <https://doi.org/10.54443/sibatik.v2i2.605>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., & Utami, E. F. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hussein, A. S. (2018). *Metode Design Thinking untuk Inovasi Bisnis*. UB Press.
- Khairy, M. S. (2022). Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Ui/Ux Marketplace Sistem Rantai Pasok “Panen- Panen.” *Jurnal Informatika Polinema*, 8(3), 39–44. <https://doi.org/10.33795/jip.v8i3.818>
- Mulyono, H. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web Pada Toko Hidayatullah Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, 5(4), 526–538.
- Nasution, M., Wirevenska, & Aziz, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DALAM BENTUK CERITA PADA MATERI SPLDV KELAS X SMKS TIK JABAL RAHMAH. 7(1), 17–27.
- Rasyid, I. Al, Winarso, D., & Asrianto, R. (2022). ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP PENERAPAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) UJIAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE E-SERVQUAL. *Journal of Software Engineering and Information System (SEIS)*, 2(1), 80–85.
- Syahril, S. (2020). Pengaruh Seleksi dan Kompetensi Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Pada PT. Karya Murni Sentosa Padang. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*.
- Wardana, P., & Fazil, M. (2021). Erancangan Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Ukm Kampus Universitas Ubudiyah Indonesia. *Journal of Informatics and ...*, 17(1). <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/jics/article/viewFile/2637/1388>