

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Anisa Putri¹, Apriyendra², Nur Sulaiman Syah³, M. Haikel Oksama⁴, Qhairani Frilla F. Safiesza⁵,
Muhammad Luthfi Hamzah⁶

Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Subrantas Km. 15, Pekanbaru, 28293

`112050326104@students.uin-suska.ac.id`

`212050313779@students.uin-suska.ac.id`

`312050314333@students.uin-suska.ac.id`

`412050313240@students.uin-suska.ac.id`

`512050322811@students.uin-suska.ac.id`

`6muhammad.luthfi@uin-suska.ac.id`

Abstrak— Organisasi Mahasiswa merupakan bagian dari perguruan tinggi dan sebagai sarana untuk mengembangkan potensi juga minat bakat mahasiswa . namun hingga saat ini Informasi mengenai organisasi mahasiswa yang ada di lingkungan UIN SUSKA RIAU saat ini masih terbatas pada lingkup masingmasing organisasi dan belum terintegrasi secara menyeluruh. Sistem yang diajukan dan ingin dirancang ialah Perancangan sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan informasi tentang organisasi mahasiswa secara luas. sehingga mahasiswa akan mendapatkan informasi secara merata dan menyeluruh agar dapat meningkatkan efisiensi dalam penyelenggaraan kegiatan. Kemudian proses perancangan sistem informasi berbasis website. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat memberikan informasi yang lengkap dan menyeluruh tentang organisasi kemahasiswaan, meningkatkan efisiensi penyelenggaraan kegiatan dan penyimpanan arsip kegiatan dalam database.

Kata Kunci : Organisasi, Sistem Informasi, Mahasiswa

Abstract— Student Organizations are part of higher education and as a means to develop the potential and interests of students' talents. However, until now, information about student organizations in UIN SUSKA RIAU is still limited to the scope of each organization and has not been fully integrated. The system that is proposed and wants to be designed is the design of an information system that can meet the information needs of student organizations at large. so that students will get information evenly and thoroughly in order to increase efficiency in the implementation of activities. Then the process of designing a website-based information system. The results of the design show that this information system can provide complete and comprehensive information about student

organizations, improve the efficiency of organizing activities and storing archives of activities in the database.

I. PENDAHULUAN

Organisasi mahasiswa merupakan wadah berkumpulnya mahasiswa yang memiliki minat, hobi, dan kreativitas yang sama di kampus[1]. Berorganisasi juga akan menuntut kita untuk mengelola waktu, urutkan kegiatan yang disukai dan tidak diprioritaskan, kegiatan yang perlu diprioritaskan, dan lainnya. Oleh karena itu, Anda termotivasi untuk melakukan sesuatu yang produktif dan mengurangi kegiatan yang kurang produktif[2], [3].

Akses informasi tentang organisasi kemahasiswaan sangat terbatas, karena hanya segelintir mahasiswa yang mengetahui tentang organisasi UIN Suska Riau[4]. Dalam tata cara penyelenggaraan suatu kegiatan, organisasi mahasiswa juga masih menerapkan prosedur dengan sistem manual baik dalam pengajuan dan persetujuan kegiatan[4]. Mahasiswa hanya memperoleh informasi secara terbatas. Informasi yang di dapat kerap sudah tidak sesuai dengan waktu pelaksanaan sehingga beberapa kegiatan menjadi sia-sia dan terlewatkan oleh mahasiswa.

Perancangan sistem informasi manajemen organisasi hampir dapat memenuhi kebutuhan informasi organisasi kemahasiswaan[4], [5]. sehingga mahasiswa akan mendapatkan informasi secara merata dan menyeluruh agar dapat meningkatkan efisiensi dalam penyelenggaraan kegiatan, Selain itu prosedur yang ada pada sistem tentu nya akan mempermudah mahasiswa dan juga pihak Universitas untuk dapat mengolah dan melangsungkan kegiatan secara efektif dan efisien[6].

Mulai dengan mengidentifikasi semua persyaratan sistem seperti diagram konteks, diagram hubungan antar entitas dan diagram aliran data. Kemudian proses perancangan sistem informasi berbasis web yang dapat menampilkan informasi tentang organisasi kemahasiswaan yang terintegrasi secara luas dan komprehensif untuk meningkatkan efisiensi penyelenggaraan kegiatan dan penyimpanan arsip kegiatan dalam database[4]. Sistem yang dilengkapi dengan berbagai fitur dapat mempermudah dan membantu mahasiswa yang ingin mempelajari secara lebih dalam terkait sebuah organisasi

Biaya awal yang dikeluarkan untuk membuat sistem ini cukup besar, akan tetapi sistem ini dapat digunakan dalam jangka panjang dan dapat menghemat biaya untuk pengelolaan dan pengajuan proposal kegiatan setiap organisasi yang ada sehingga dapat memberikan kepuasan pelayanan kepada mahasiswa maupun universitas. Setiap orang yang melakukan akses terhadap sistem harus masuk dengan prosedural yang sudah ditetapkan sistem, sehingga akses dapat dipantau dengan mudah dan ketika sewaktu waktu terjadi hal yang tidak diinginkan data dapat mudah dilacak dan ditemukan. Penyajian informasi dilakukan lewat sistem yang mana akan menampilkan apa yang tengah di cari dan dibutuhkan. Pasti dapat diakses secara cepat, mudah tanpa harus datang dan bertanya kepada narasumber

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Informasi

[7, p. 974] Menurut Anggun Nugroho, Sistem informasi adalah kumpulan elemen atau subsistem yang saling terkait atau bermakna bagi penerima dan terkait dengan pengelolaan data dengan cara yang membantu mereka membuat keputusan saat ini atau di masa depan

Pengertian Perancangan Sistem Informasi

[8, p. 150] Menurut Ana Juita Oktasari, Denny Kurniadi, Perancangan sistem informasi merupakan kegiatan merancang dan menentukan data yang akan diolah sehingga menjadi informasi yang diperlukan. Dari observasi hingga perancangan sistem informasi hingga pembuatan kode program, diharapkan perancangan sistem informasi ini dapat mendukung unit kegiatan mahasiswa dalam mengajukan proposal dan laporan kegiatan.

Pengertian Organisasi Kemahasiswaan

[1, p. 157] Dewa Putu Yudhi Ardiana, Wayan Dharma Suryawan, Eddy Hartono, Organisasi kemahasiswaan (ormawa) adalah wadah bagi mahasiswa untuk mengembangkan minat, bakat, keterampilan, dan keterampilan sosialnya.

Pengertian Unit Kegiatan Mahasiswa

[8, p. 150] Menurut Ana Juita Oktasari, Denny Kurniadi, Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan wadah mahasiswa yang mempertemukan mahasiswa dengan minat, kegemaran dan kreativitas yang sama.

Pengertian Metode Waterfall

[9, p. 3] Menurut Abdur Rouf, Program model waterfall adalah model SDLC pertama dan terdiri dari lima fase berturut-turut, yang masing-masing adalah analisis bisnis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner dan metode penelusuran literatur.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pembuatan Sistem informasi pada penelitian ini menggunakan permodelan waterfall dimana model waterfall menjadi pendekatan SLCD paling awal yang kerap digunakan untuk pengembangan perangkat lunak [10], [11] yang terbagi atas lima tahapan yaitu :

a. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis ini merupakan tahapan pertama yang dilakukan untuk mengembangkan program yang terdiri dari menu menu yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Manajemen Organisasi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Menu menu yang dibuat dalam sistem informasi ini meliputi menu home, menu organisasi, menu rekomendasi, menu event, dan menu informasi.

b. Desain

Pada proses ini proses perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan diagram UML seperti use case, activity diagram dan sequence diagram.

c. Pengkodean

Setelah melalui tahap analisis dan perancangan kebutuhan sistem maka tahap selanjutnya adalah tahap pengkodean. Pada fase ini, dimana desain yang sudah dibuat pada fase desain ke dalam format aplikasi sistem informasi. Aplikasi sistem informasi yang dibuat pada penelitian ini menggunakan framework Django yang menggunakan bahasa pemrograman Python

d. Pengujian

Pengujian sistem dijalankan untuk memverifikasi bahwa sistem sedang berjalan. Proses input dan output yang akurat dan optimal Sesuai dengan analisis dan desain yang ada Pengujian sistem dilakukan dalam beberapa tahap, antara lain [4]: Periksa tautan di browser web alamat localhost, beberapa tes kompatibilitas sistem ada beberapa web browser dan pengujian dengan melakukan simulasi dengan melibatkan organisasi mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISIS PIECES

Sebelum mengimplementasikan sistem ini, penulis menjalankan analisis PIECES untuk mendapatkan pokokpokok permasalahan yang lebih spesifik.

Tabel 1. Analisis PIECES

Sistem Berjalan		Sistem Usulan
P	Informasi mengenai organisasi mahasiswa hingga saat ini sulit diakses oleh masyarakat umum. Akses informasi tentang organisasi kemahasiswaan sangat terbatas Dalam prosedur penyelenggaraan kegiatan, organisasi mahasiswa juga masih menerapkan prosedur dengan sistem manual baik dalam pengajuan dan persetujuan kegiatan	Sistem yang diusulkan dan dirancang akan memenuhi kebutuhan informasi organisasi kemahasiswaan secara luas di UIN Suska Riau, memungkinkan mahasiswa akan menerima informasi secara merata dan menyeluruh agar dapat meningkatkan efisiensi organisasi kegiatan, Selain itu prosedur yang ada pada sistem tentu nya akan mempermudah mahasiswa dan juga pihak Universitas untuk dapat memproses dan mengeksekusi kegiatan secara efektif dan efisien.
I	Mahasiswa hanya memperoleh informasi secara terbatas. Informasi yang di dapat kerap sudah tidak sesuai dengan waktu pelaksanaan sehingga beberapa kegiatan menjadi sia-sia dan terlewatkan oleh mahasiswa.	sehingga beberapa kegiatan menjadi sia-sia dan terlewatkan oleh mahasiswa. Sistem yang dilengkapi dengan berbagai fitur dapat mempermudah dan membantu mahasiswa yang ingin mempelajari secara lebih dalam terkait sebuah organisasi
E	Biaya yang dibutuhkan untuk jangka pendek relatif	Biaya awal yang dikeluarkan untuk membuat sistem ini

	sedikit. Akan tetapi jika dilakukan secara terus menerus proses dalam mengelola dan mengajukan proposal kegiatan secara manual juga dapat menghabiskan biaya yang cukup besar.	cukup besar, akan tetapi sistem ini dapat digunakan dalam jangka panjang dan dapat menghemat biaya untuk pengelolaan dan pengajuan proposal aktivitas setiap organisasi yang ada sehingga dapat memberikan kepuasan pelayanan kepada mahasiswa dan universitas
C	Tidak adanya batasan kontrol terkait akses data dari sebuah organisasi karena pengelolaan yang masih tergolong manual. Semua pihak dapat mempelajari data yang diklasifikasikan sebagai privasi organisasi	Setiap orang yang mengakses sistem harus mengikuti prosedur yang ditetapkan sistem, sehingga akses dapat dipantau dengan mudah dan data dengan mudah dilacak dan ditemukan jika terjadi kejadian yang tidak terduga.
E	Untuk mendapatkan informasi seputar organisasi dan kegiatan haruslah memiliki jejaring pertemanan yang luas, mencari dan bertanya secara langsung kepada sumber yang terpercaya sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama	Lewat sistem informasi ini mahasiswa dapat mempercepat waktu dengan memperoleh informasi secara lebih cepat dan mudah. Informasi yang di dapat juga tidak simpang siur dan terjamin kebenaran dari sumber yang terpercaya
S	Ketika mencari informasi tidak semua narasumber dapat memberikan pelayanan yang baik dan sopan, metode yang manual lewat face to face ini tidak selalu dapat menjadi solusi yang baik karena setiap orang cenderung mempunyai kesibukan dan	Penyajian informasi dilakukan lewat sistem yang mana akan menampilkan apa yang tengah di cari dan dibutuhkan. Pasti nya dapat diakses secara cepat, mudah tanpa harus datang dan bertanya kepada narasumber.

	prioritas masing-masing	
--	-------------------------	--

Sistem yang Sedang Berjalan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau memiliki banyak sekali organisasi kemahasiswaan, baik di dalam fakultas maupun di dalam universitas. Karena belum adanya sistem informasi organisasi kemahasiswaan yang terintegrasi, saat ini masyarakat umum kesulitan mengakses informasi tentang organisasi kemahasiswaan.

Mengingat situasi saat ini, maka sangat perlu untuk mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dan mengembangkan informasi dengan memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tentang organisasi yang ada.

Sistem Usulan

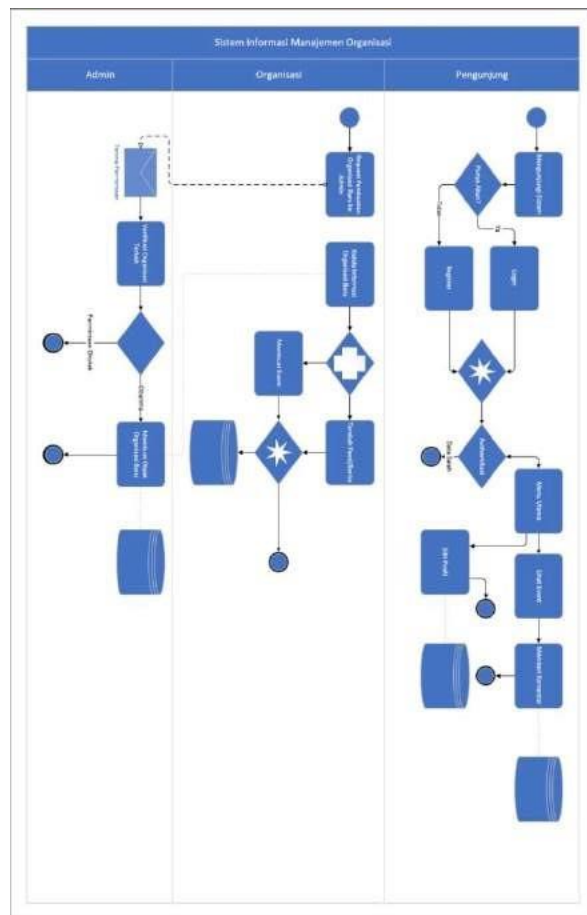
Sistem ini merupakan suatu aplikasi yang memberi informasi seputar organisasi yang ada di UIN Suska Riau*. Mulai dari profil, berita terkini mengenai organisasi, gambar kegiatan, dan lain sebagainya. Pengunjung/User dapat berinteraksi mengenai event/kegiatan yang akan diselenggarakan dengan memberi komentar.

Tabel 2. Fungsionalitas Kebutuhan dari Sistem Informasi Manajemen Organisasi

No	Deskripsi		Prioritas
1	Admin	Membuat Model Organisasi Baru	Harus
		Ubah Model Database	Harus
		Fungsi lain berkaitan dalam pengkodean aplikasi/database	Harus
2	Pengelola Organisasi		
		Login/Logout	Harus
		Edit info Organisasi	Harus
		Tambah/Edit Event	Opsional
		Tambah/Edit Berita	Opsional
3	Pengunjung/Guest		
		Login/Logout	Opsional
		Edit profil	Opsional

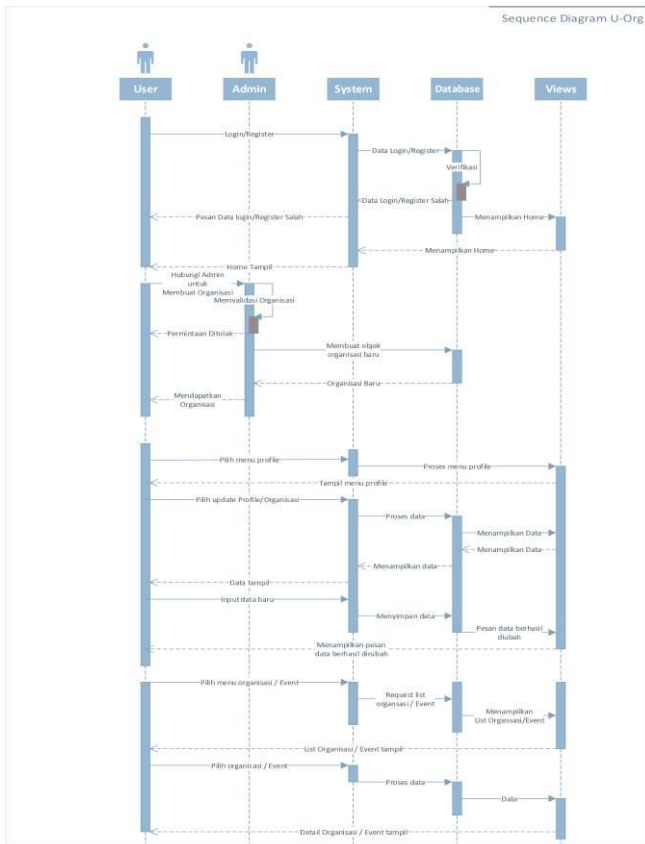
		organisasi	
		Memberi komentar pada event	Opsional
		Cari organisasi	Harus
		Lihat event yang akan diselenggarakan	Harus
		Lihat info	Harus

Flowchart/BPMN



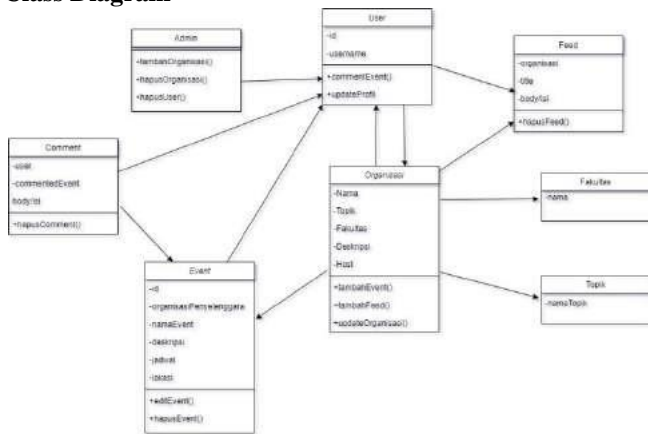
Gambar 1. Flowchart Sistem Informasi Manajemen Organisasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Sequence Diagram



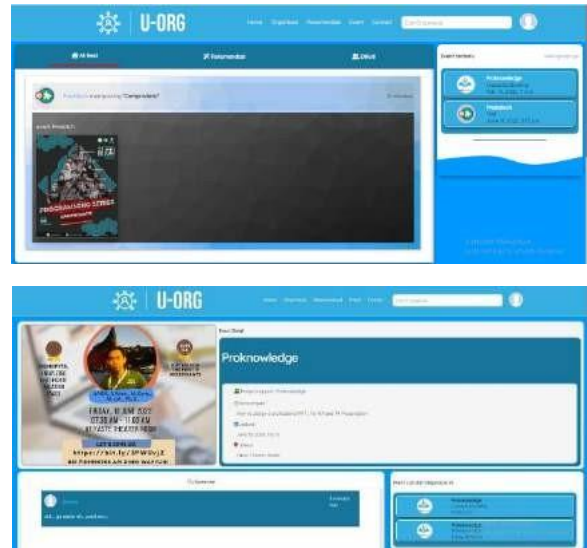
Gambar 2. Sequence Diagram Sistem Informasi Manajemen Organisasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Organisasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Tampilan Interface



Gambar 4. Tampilan Menu Home yang berisi All feed

Sistem berikut merupakan perancangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mencari kebutuhan informasi tentang organisasi mahasiswa secara luas. Kemudian user mendapatkan informasi secara utuh terkait organisasi yang ingin dicari, yang mana proses perancangan system informasi ini berbasis website. Website ini bernama U-ORG yang interfacenya terdiri dari Home, Organisasi, Rekomendasi, Event dan Contact.

Berikut gambar diatas merupakan tampilan menu dari Home, dimana menu tersebut berisikan All Feed untuk menampilkan konten yang akan muncul. Kemudian ada juga Event terbaru yang dapat dilihat apa saja event organisasi yang sedang diadakan.



Gambar 5. Tampilan Menu Organisasi yang berisi filter berdasar topik dan berdasar fakultas

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu Organisasi. Di menu ini kita dapat memfilter/menyaring organisasi apa yang ingin kita cari. Semisal filter berdasar topik, dimana kita dapat menentukan organisasi seperti Technology, Olahraga, Seni, Agama maupun Sosial dengan sekali klik, maka akan muncul organisasi yang ingin kita cari. Kemudian kita juga dapat mencari organisasi berdasarkan Fakultas, yang mana akan tampil seluruh organisasi pada fakultas tersebut.



Gambar 6. Tampilan Menu Rekomendasi

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu Rekomendasi. Pada menu ini akan ditampilkan list dari organisasi yang direkomendasikan kepada user berdasarkan minat yang diisi oleh user. Untuk mengakses halaman ini, pengunjung diperlukan untuk melakukan login terlebih dahulu dan untuk mendapat rekomendasi, user perlu untuk melengkapi profil.



Gambar 7. Tampilan Menu Event

Gambar diatas adalah tampilan dari menu Event, menu tersebut berisikan event-event apa yang akan datang dan juga yang terlewat. Di menu event ini kita juga bisa melihat semua event yang telah ditampilkan beserta event dari organisasi yang diikuti, namun kita harus login terlebih dahulu jika ingin mengikuti organisasi tersebut.



Gambar 8. Tampilan Menu Contact

Gambar diatas adalah tampilan dari menu Contact, menu ini digunakan untuk memberi kritik jika ada navbar yang tidak berfungsi atau bermasalah. User dapat memberikan pertanyaan terhadap pihak contact terkait kritik/saran, jika user tersebut mengalami kendala pada website ini.

V. KESIMPULAN

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dapat meningkatkan efisiensi karna Dapat memberikan informasi seputar event Organisasi Berbasis Web, dan membantu mahasiswa untuk mengenal organisasi apa saja yang ada di UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil pembahasan Perancang kami menyarankan penelitian ini harap dikembangkan untuk menangani permasalahan dalam Organisasi Mahasiswa UIN SUSKA RIAU dengan metode yg berbeda

REFERENSI

- [1] D. P. Y. Ardiana, I. W. D. Suryawan, and E. Hartono, "Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Organisasi Kemahasiswaan Di Stmik Stikom Indonesia," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 156–165, 2018, doi: 10.36002/jutik.v4i2.548.
- [2] A. C. Hutaaruk, A. F. Pakpahan, P. Studi, T. Informatika, F. T. Informasi, and U. A. Indonesia, "Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development (Studi Kasus: Universitas Advent Indonesia)," *Cogito Smart J.*, vol. 7, no. 2, pp. 315–328, 2021.
- [3] A. P. Repi *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Organisasi Online Berbasis Mobile," pp. 1–10, 2017.
- [4] S. M. Agus, "Perancangan sistem informasi manajemen organisasi mahasiswa universitas muhammadiyah surakarta," *J. Electron. Theses Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2020, [Online]. Available: <http://eprints.ums.ac.id/82442/>
- [5] A. Setiawan, B. Minto, and F. Badri, "Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Organisasi Mahasiswa Dengan Metode Prototyping (Fakultas Teknik Universitas Islam Malang)," *Informatics, Electr. Electron. Eng.*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.33474/infotron. V 1i1.11237.
- [6] L. Fitriani, R. Kurniawati, and F. A. Ramadhan, "Perancangan Aplikasi Kemahasiswaan Sekolah Tinggi Teknologi Garut Berbasis Web," *J. Algoritma.*, vol. 14, no. 2, pp. 235–239, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.235.
- [7] Nugroho Anggun, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) STMIK STIKOM Bali Berbasis Client," no. August 2015, pp. 9–10, 2015.
- [8] A. J. Oktasari and D. Kurniadi, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 7, no. 4, p. 149, 2020, doi: 10.24036/voteteknika. V 7i4.106536.
- [9] A. Rouf, "Pembuatan Aplikasi Manajemen Organisasi Swara (AMORA) Berbasis Desktop," *Technomedia J.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.33050/tmj.v4i1.871.
- [10] S. Widya and C. Dharma, "Aplikasi Model Waterfall Dalam Pengembangan Informasi Siswa Asrama Sistem Manajemen Kutai Barat," no. Icisbc, pp. 361–365, 2013.
- [11] A. Hidayat, "Activity Management Application For Non Profit Organizationbased On Website Aplikasi Manajemen Kegiatan Untuk Organisasi Non Profit Berbasis Website, 2017.