

Sistem Informasi Administrasi (Si Admin) Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Menggunakan Metode Extreme Programming

Ika Romadoni Yunita¹, Nofi Farikhatun², Ragilah Ismiyati³, Ito Setiawan⁴

Sistem Informasi, Universitas Amikom Purwokerto, Jl. Letjend Pol. Soemarto No.127, Watumas,
Purwanegara, Kec. Purwokerto Utara, Indonesia, 53127
e-mail: ikarom@amikompurwokerto.ac.id

Submitted Date: October 02nd, 2024
Revised Date: October 31st, 2024

Reviewed Date: October 28th, 2024
Accepted Date: October 31st, 2024

Abstract

Students organizations (UKM) in data administration still uses Google forms and manuals by coming directly to the student affairs room to submit proposals and activity reports. This has an impact on the administration process taking a long time, high error rates, and less effective work. Data that is difficult to combine from forms and manually. Student Affairs also wants all UKM data administration to be system-based so that the data search process is easier and integrated with each other. Therefore, all data administration systems are needed for SMEs so that the problems that have occurred so far can be resolved. The aim of creating an administrative information system (SI ADMIN) is to make it easier for UKM administrators to carry out activities and carry out work programs that have been created. This system will later be integrated with the main student affairs website, which includes several sections such as alumni study tracer, graduate user tracer, job vacancy information and others. The stages in working on SI ADMIN use the extreme programming method. An administrative information system has been successfully created so that existing problems regarding SME administrative management have been successfully resolved. This system has also been tested directly by UKM and student affairs as admin. Based on the tests carried out, it can be concluded that the scenarios tested are in accordance with the expected results.

Keywords: Information system; data administration; UKM; Extreme Programming

Abstrak

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dalam administrasi data masih menggunakan google form dan manual dengan datang langsung ke ruangan kemahasiswaan seperti pengajuan proposal dan laporan kegiatan. Hal tersebut berdampak terhadap waktu proses administrasi menjadi lama, tingkat kesalahan tinggi, kerja kurang efektif. Data yang sulit disatukan dari form dan manual. Pihak Kemahasiswaan juga menginginkan semua administrasi data UKM bisa berbasis sistem agar dalam proses pencarian data lebih mudah dan terintegrasi satu sama lainnya. Maka dari itu diperlukan semua sistem administrasi data bagi UKM agar permasalahan yang selama ini terjadi bisa terselesaikan. Tujuan dari pembuatan sistem informasi administrasi (SI ADMIN) adalah mempermudah pengurus UKM dalam berkegiatan dan menjalankan program kerja yang telah dibuat. Sistem ini nantinya akan terintegrasi dengan website utama kemahasiswaan yang didalamnya sudah terdapat beberapa bagian seperti tracer study alumni, tracer pengguna lulusan, info lowongan pekerjaan dan lainnya. Tahapan dalam pengerjaan SI ADMIN menggunakan metode *extreme programming*. Sistem informasi administrasi telah berhasil dibuat sehingga permasalahan yang ada tentang pengelolaan administrasi UKM berhasil diselesaikan. Sistem ini juga sudah diujikan langsung oleh UKM dan kemahasiswaan sebagai admin. Berdasarkan uji yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa skenario yang diujikan sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Kata kunci: Sistem Informasi; Administrasi Data; UKM; *Extreme Programming*



1 Pendahuluan

Universitas Amikom Purwokerto merupakan perguruan tinggi berbasis teknologi dan bisnis yang berlokasi di Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah (Saputra et al., 2020). Universitas Amikom Purwokerto menyediakan enam program studi atau jurusan berjenjang sarjana (S1) yaitu: 1) Informatika, 2) Sistem Informasi, 3) Teknologi Informasi, 4) Ilmu Komunikasi, 5) Bisnis Digital dan 6) S2 program Ilmu Komputer. Dalam mencapai visi misi kampus maka peran mahasiswa melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sangatlah penting (Hartono, 2023). Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah lembaga kemahasiswaan tempat berkumpulnya mahasiswa yang memiliki kesamaan minat atau kegemaran, kreativitas, serta orientasi aktivitas penyaluran kegiatan ekstrakurikuler (Febriawan et al., 2024) (Luthfi & Al-Habibi, 2023).

Salah satu tujuan didirikannya Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah untuk mengembangkan potensi dan menggali bakat khususnya mahasiswa yang menjadi pengurus dan anggota UKM (Sauri et al., 2015). Di kampus ini terdapat sepuluh UKM yaitu Senat Mahasiswa, Badan Eksekutif Mahasiswa, Assem (UKM bidang seni), IMAM (UKM Kerohanian Islam), Intermedia (UKM bidang IT), KSR (UKM bidang kesehatan), MIPL (UKM pecinta alam), Olahraga, Pramuka dan IKNA (UKM Kristiani) (Setyaningsih et al., 2023). Dalam menjalankan program kerja Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di kampus tidak lepas dari administrasi data seperti surat menyurat, proposal, laporan kegiatan, pengajuan anggaran dan lainnya (Kelvin et al., 2024). Alur pengajuan kegiatan yang dilakukan oleh Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah pembuatan proposal kegiatan yang diserahkan ke BEM untuk divalidasi, setelah sesuai dengan pedoman maka diserahkan ke bagian kemahasiswaan yang diteruskan ke bagian keuangan kampus. Setelah itu dana akan turun dan UKM bisa berkegiatan yang diakhiri dengan pembuatan laporan kegiatan. UKM dalam beraktivitas administrasi data masih menggunakan *google form* seperti proses pengajuan anggaran kegiatan, pengajuan surat menyurat, pengajuan proposal dan laporan. Bahkan masih ada yang dilakukan secara manual dengan pengurus ataupun mahasiswa datang langsung ke bagian Kemahasiswaan Kampus. Hal

tersebut berdampak terhadap waktu proses administrasi menjadi lama, tingkat kesalahan tinggi, kerja kurang efektif. Data yang sulit disatukan dari form dan manual.

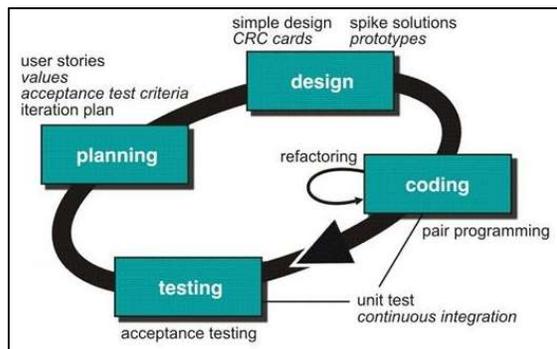
Hal tersebut tidak sesuai atau paradoks dengan tagline yang di gaungkan oleh Universitas Amikom Purwokerto sebagai kampus IT. Pihak Kemahasiswaan juga menginginkan semua administrasi data UKM bisa berbasis sistem agar dalam proses pencarian data lebih mudah dan terintegrasi satu sama lainnya. Maka dari itu diperlukan semua sistem administrasi data bagi UKM agar permasalahan yang selama ini terjadi bisa terselesaikan. Sistem informasi administrasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling terkoneksi dalam proses pengaturan, pencatatan, pengalokasian kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu (Syamsiyah dan Agus Darmawan, 2021). Tujuan dari pembuatan sistem informasi administrasi (SI ADMIN) adalah mempermudah pengurus UKM dalam berkegiatan dan menjalankan program kerja yang telah dibuat (Widjaja et al., 2022). Tujuan lain adalah membantu pihak kampus melalui bagian Kemahasiswaan dalam mempermudah proses administrasi seperti untuk kegiatan akreditasi program studi maupun akreditasi universitas. Sistem informasi administrasi (SI ADMIN) nantinya akan terintegrasi dengan website utama kemahasiswaan.

Gambaran dari sistem informasi administrasi (SI ADMIN) UKM yang akan dikelola oleh bagian kemahasiswaan nantinya setiap UKM akan diberi akun untuk login, setelah login UKM bisa melakukan aktivitas administrasi seperti pengajuan proposal, pengajuan surat menyurat. Pengajuan laporan kegiatan, pihak UKM juga akan tau sampai mana proses pengajuan tersebut melalui SI ADMIN sehingga pihak UKM bisa melakukan persiapan seperti anggaran yang sudah cair berarti tinggal diambil di keuangan ataupun pengajuan terdapat revisi. Tahapan dalam pengerjaan SI ADMIN menggunakan metode *extreme programming*. *Extreme Programming* adalah tahapan rekayasa perangkat lunak yang menggunakan pendekatan pemrograman berorientasi objek dan objek dari metode ini adalah tim dalam skala medium dan kecil (Winanjar & Susanti, 2021) (Nurkholis et al., 2021). Metode ini memiliki kelebihan dalam pengembangan perangkat lunak yang sangat efisien terhadap dan

mudah berdasarkan prinsip kecerdikan, interaksi, umpan balik, dan kekuatan. Metode ini memperoleh popularitas yang luas karena kebutuhan akan pengembangan perangkat lunak yang bergerak cepat dan kemampuan untuk melakukannya mengakomodasi perubahan (Shrivastava et al., 2021). Penelitian dilakukan oleh (Septiani & Habibie, 2022) dengan judul Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik. Sistem informasi ini berbasis website, sedangkan sistem informasi administrasi yang dibuat bisa support di tampilan website dan android.

2 Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat (Taufiq et al., 2022). Di bawah ini adalah gambar metode *Extreme Programming* (XP).



Gambar 1. Metode *Extreme Programming* (Nugraha et al., 2021)

Gambar 1 adalah tahapan dari metode *Extreme Programming*, penjelasan tahapan metode tersebut sebagai berikut.

- Planning:** Pada tahap ini melakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan sistem
- Design:** pada tahap ini dilakukan perancangan alur kerja, basis data dari sistem yang akan dibangun

- Coding:** Tahap ini adalah tahapan implementasi atau pembuatan kode program sesuai dengan rancangan tahap sebelumnya
- Testing:** Tahapan ini merupakan tahapan pengujian perangkat lunak/sistem (Budiarti & Risyanto, 2020).

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 *Planning*

Pada tahap ini terdapat 2 bagian analisis yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Penjelasan dari masing-masing analisis sebagai berikut:

A. Analisis kebutuhan fungsional

a. Admin kemahasiswaan

- 1) Mampu menampilkan detail ajuan proposal/LPJ
- 2) Mampu menerima ajuan proposal/LPJ.
- 3) Mampu menolak ajuan proposal/LPJ.
- 4) Mampu merevisi ajuan proposal/LPJ.
- 5) Mampu merekap ajuan proposal/LPJ

b. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

- 1) Mampu mengajukan proposal/LPJ
- 2) Mampu mengunduh ajuan proposal/LPJ yang sudah disahkan kemahasiswaan.
- 3) Mampu merevisi ajuan
- 4) Mampu merekap ajuan proposal/LPJ
- 5) Mampu mengubah password akun UKM

c. Admin sistem

- 1) Mampu menambah, menghapus, merubah akun UKM dan admin kemahasiswaan
- 2) Mampu mengelola data baik menambahkan, menghapus, memperbaiki, melihat ajuan proposal/LPJ
- 3) Mampu mengubah status ajuan proposal/LPJ di sistem
- 4) Mampu merekap ajuan semua UKM
- 5) Mampu menambah admin baru

B. Analisis kebutuhan nonfungsional

a. Analisis kebutuhan *hardware*

Hardware yang dapat digunakan untuk mengakses sistem informasi administrasi UKM antara lain adalah komputer atau laptop dan smartphone yang memiliki sambungan internet. Spesifikasi komputer minimal menggunakan RAM 4 GB dengan seri *processor* di atas seri Pentium 4 dan *smartphone* dengan minimal RAM 2 GB.

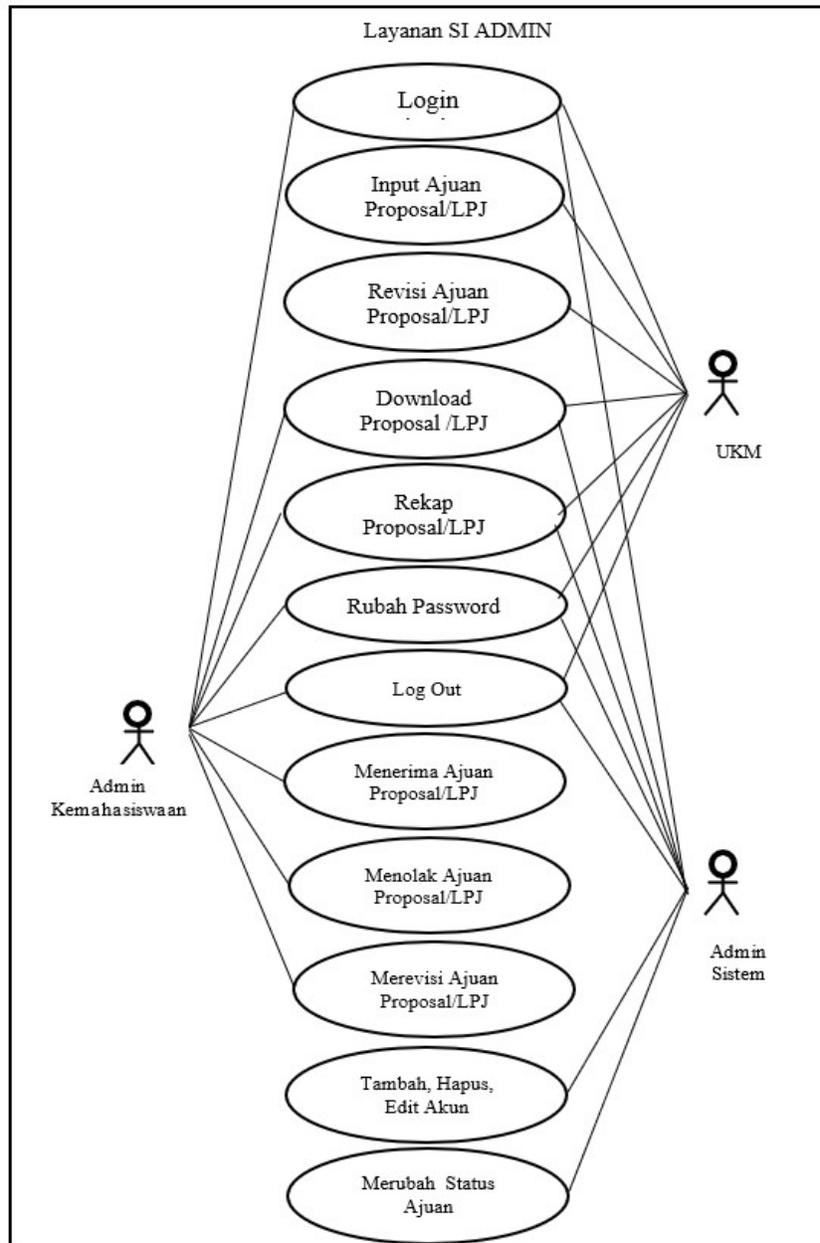
b. Analisis kebutuhan *software*

Software yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi administrasi UKM antara lain sistem operasi *Windows, Linux, MacOS, Android, IOS* atau sistem yang dapat berjalan di komputer/laptop dan *smartphone* yang dapat mengakses website. Pengaksesan aplikasi menggunakan *browser*.

3.2 Design

Tahapan selanjutnya yang lakukan adalah desain yang di dalamnya terdapat desain *use case* diagram dan *activity diagram*. Berikut adalah penjelasan dari desain tersebut.

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

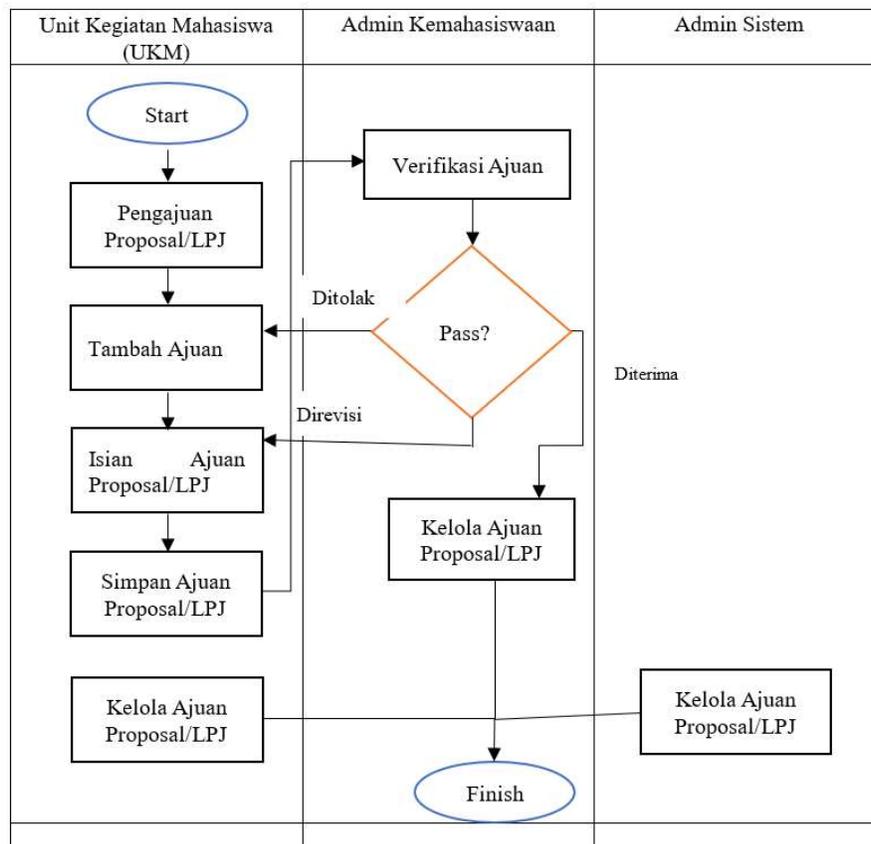
Sistem informasi layanan kawasan ini memiliki 3 kategori aktor atau pengguna yaitu UKM, admin kemahasiswaan dan admin sistem. Penjelasan dari aktor sebagai berikut:

- a. UKM
 Pengguna sistem yang bisa mengajukan, merevisi dan mendownload proposal/LPJ di sistem
- b. Admin Kemahasiswaan
 Pengguna sistem yang bertanggungjawab untuk mengelola sistem informasi administrasi UKM.
- c. Admin sistem

Penanggungjawab dari sistem yang ada, bisa memasukkan data admin, data UKM dan lainnya.

3.2.2 Perancangan *Activity Diagram*

Rancangan *activity diagram* terdiri dari 3 bagian yang terlibat dibagian bisnis proses layanan yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), admin kemahasiswaan dan admin sistem. Semua bagian merupakan satu kesatuan berperan dalam memproses usulan layanan mulai dari pengaduan sampai dengan hasil aduan. Aktivitas diagram sistem informasi pengaduan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Perancangan *Activity Diagram*

Unit kegiatan mahasiswa melakukan pengajuan proposal dengan cara login di sistem, setelah itu melakukan ajuan baik proposal maupun laporan pertanggungjawaban. Klik tombol tambah dan isikan isian yang ada di sistem dilanjut dengan klik simpan. Selanjutnya pihak admin kemahasiswaan akan melakukan verifikasi ajuan.

Hasil verifikasi bisa ditolak apabila kegiatan tidak disetujui oleh kemahasiswaan, direvisi apabila terdapat isian yang tidak sesuai dengan ketentuan dan diterima apabila ajuan sudah sesuai ketentuan. Setelah diterima ajuannya baik proposal maupun laporan pertanggungjawaban maka unit kegiatan mahasiswa bisa melaksanakan kegiatan tersebut.

3.3 Coding

Pada tahap ini berfokus pada hasil tampilan antarmuka sistem informasi yang dibuat. Coding dibuat menggunakan framework code igniter dan database menggunakan sql server. Tampilan antarmuka sistem informasi sebagai berikut.

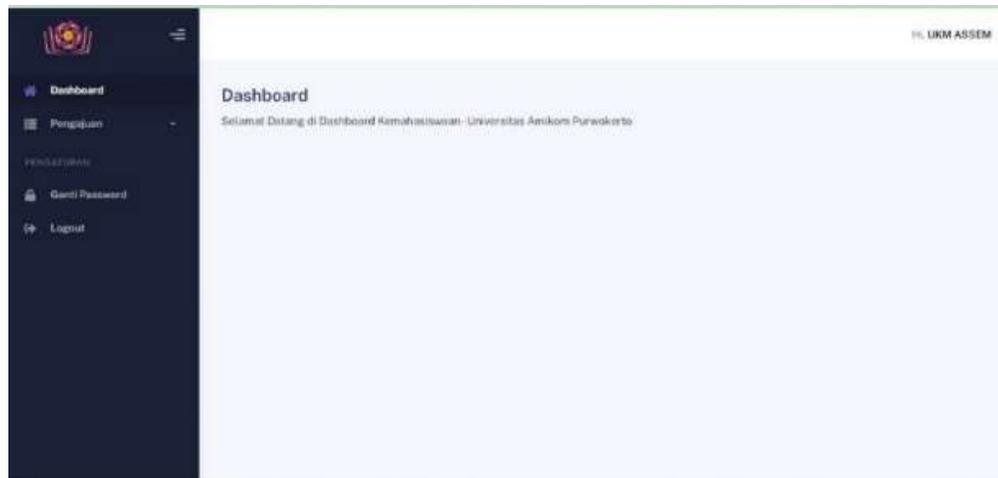
3.3.1 Menu Dashboard sistem informasi administrasi UKM sebelum login



Gambar 4. Menu Dashboard sebelum login

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dapat mengakses sistem tersebut melalui website

3.3.3 Menu Dashboard sistem informasi administrasi UKM setelah login



Gambar 6. Menu Dashboard pasca login

Setelah berhasil login maka UKM bisa melakukan aktivitas administrasi di bagian ini.

3.3.4 Menu Pengajuan Proposal dan LPJ Kegiatan UKM

kemahasiswaan. Setelah itu memilih menu login sehingga tampilanya seperti di bawah ini.

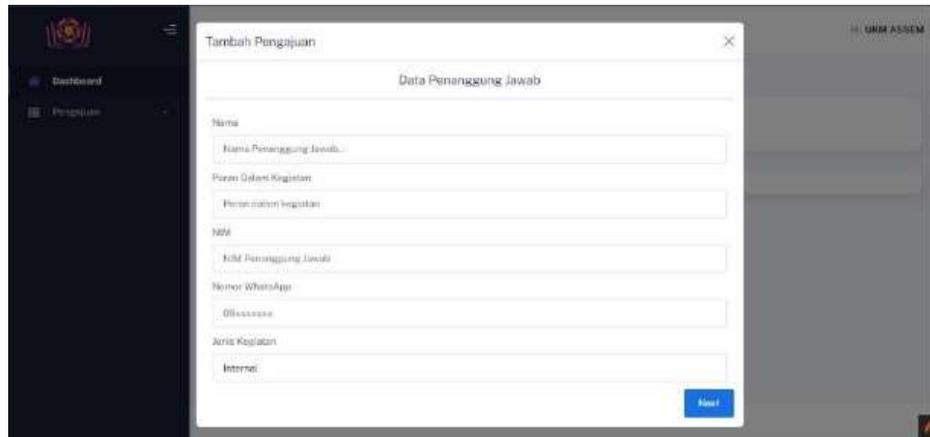
3.3.2 Tampilan Login sistem informasi administrasi UKM.



Gambar 5. Login

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) melakukan login dengan mengisi username dan password. UKM tidak perlu membuat akun karena dibuatkan langsung oleh admin.

UKM bisa mengajukan aktivitas kegiatan seperti pengajuan proposal, laporan pertanggungjawaban kegiatan dan surat menyurat.

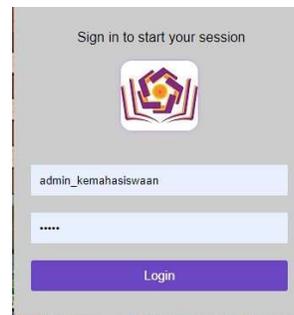


Gambar 7. Pengajuan Proposal

Apabila UKM ingin mengajukan proposal kegiatan tinggal memilih tambah pengajuan dan UKM mengisi isian dari aktivitas yang diajukan sampai dengan klik tombol simpan.

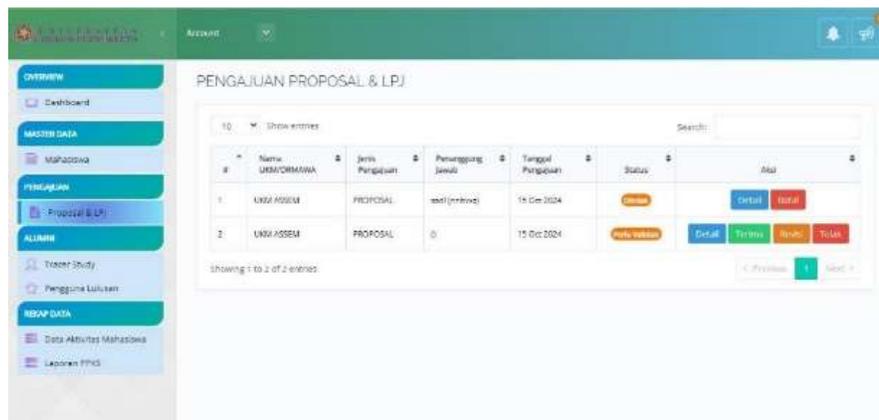
3.3.5 Login Sebagai admin

Gambar 8 adalah tampilan admin saat *login* sistem. admin menginputkan *username* dan *password*.



Gambar 8. Login Admin

3.3.6 Menu dashboard pada admin



Gambar 9. Menu Dashboard Admin

Gambar 9 adalah tampilan dashboard admin pada sistem informasi administrasi UKM, admin memilih menu pengajuan proposal/lpj pada menu yang ada di sebelah kiri. Admin tinggal memilih aksi yang ada seperti menerima, menolak, merevisi usulan dari UKM.

3.4 Pengujian (Testing)

Pengujian sistem adalah proses mengeksekusi sistem yang dibuat untuk menentukan apakah sistem dapat beroperasi sesuai kebutuhan. Pengujian sistem juga bertujuan untuk menemukan kesalahan sistem dan cacat program

yang menyebabkan kegagalan eksekusi sistem. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah metode black box. Pengujian black box berfokus

pada pengujian perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

Daftar Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian login Admin	Klik bagian login sistem	Bisa masuk ke sistem sebagai UKM	UKM berhasil login
Pengujian tombol pengajuan	Klik bagian menu pengajuan	Bisa menampilkan menu pengajuan	Menu pengajuan berhasil muncul
Pengujian tombol proposal	Klik tombol menu proposal	Bisa menampilkan rekap proposal	Rekap Proposal berhasil muncul
Pengujian tombol LPJ	Klik tombol menu LPJ	Bisa menampilkan rekap LPJ	Rekap LPJ berhasil muncul
Pengujian tombol Tambah aduan	Klik tombol tambah ajuan	Bisa menampilkan isian ajuan	Isian ajuan berhasil tersimpan
Pengujian tombol simpan ajuan	Klik tombol simpan ajuan	Bisa menyimpan ajuan	Isian ajuan berhasil tersimpan
Pengujian status usulan	Klik tombol status usulan	Bisa melihat status usulan	Status usulan bisa terlihat
Pengujian hasil usulan	Klik tombol hasil usulan	Bisa melihat hasil usulan	Hasil usulan bisa terlihat
Pengujian login admin kemahasiswaan	Klik tombol login admin kemahasiswaan	Bisa masuk ke sistem sebagai admin kemahasiswaan	Admin kemahasiswaan berhasil login
Pengujian tombol pengajuan Proposal/LPJ	Klik tombol pengajuan proposal/LPJ	Bisa menampilkan ajuan proposal/LPJ	Tampilan ajuan proposal akan muncul
Pengujian tombol detail	Klik tombol detail	Bisa menampilkan ajuan lengkap proposal/LPJ	Detail ajuan akan muncul
Pengujian tombol terima	Klik tombol terima	Merubah status ajuan diterima di akun UKM	Status ajuan berubah menjadi diterima di akun UKM
Pengujian tombol revisi	Klik tombol revisi	Merubah status menjadi revisi di akun UKM	Status ajuan berubah menjadi direvisi di akun UKM
Pengujian tombol tolak	Klik tombol tolak	Merubah status menjadi batal di akun UKM	Status ajuan berubah menjadi ditolak di akun UKM
Pengujian tombol pencarian	Klik tombol pencarian	Bisa mencari aduan berdasarkan pencarian nama UKM.	Data yang dicari berhasil muncul

4 Kesimpulan

Sistem informasi administrasi telah berhasil dibuat sehingga permasalahan yang ada tentang pengelolaan administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) berhasil diselesaikan. Sistem ini juga sudah diujikan langsung oleh Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan kemahasiswaan sebagai admin. Berdasarkan daftar uji yang dilakukan terhadap sistem yang dibuat maka dapat disimpulkan bahwa skenario yang diujikan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah adanya tambahan user seperti pembina UKM yang memiliki fungsi mengoreksi proposal maupun laporan pertanggungjawaban. User bagian keuangan agar bisa langsung mengoreksi ajuan dan

menerima ajuan sehingga secara waktu akan lebih cepat lagi dalam pengajuan anggaran kegiatan.

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Amikom Purwokerto dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Amikom Purwokerto yang telah mendanai penelitian ini melalui program hibah amikom skema Penelitian dan Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG).

Daftar Pustaka

Budiarti, Y., & Risyanto. (2020). Implementasi Metode Extreme Programming untuk Merancang Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis



- Website pada SMK Multimedia Mandiri Jakarta. *Informatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Sains Dan Teknologi*, 54(4), 1–9. <https://doi.org/10.31857/s0320930x20040088>
- Febriawan, D., Hanila, S., & Irwanto, T. (2024). Comparison Of Recruitment Systems Ukm (Student Activities Unit) Mapala (Nature Lover Students) Study Mapala Unived And Madyapala UMB Perbandingan Sistem Rekrutmen Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) Mapala (Mahasiswa Pecinta Alam) Studimapala Unived Dan Madyapa. *Journal of Management, Economic, and Accounting*, 3(1), 31–40.
- Hartono, T. (2023). Unit Kegiatan Mahasiswa dan Perannya dalam Membentuk Karakter Mahasiswa. *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(1), 99–122.
- Kelvin, Tony, & Sutrisno, T. (2024). Sistem informasi organisasi kemahasiswaan berbasis web pada universitas tarumanagara. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 12(1), 1–10.
- Luthfi, M., & Al-Habibi, J. (2023). Kajian Seni Retorika dalam Pemikiran Filsafat Aristoteles: Studi Kasus Pelatihan Kader Da'i pada UKM LDM UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *Gunung Djati Conference Series*, 24, 338–350.
- Nugraha, T. S., Kusnadi, K., & Hardian, R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Company Profile dengan Menggunakan Metode Scrum pada PT. Hasna Satya Negara Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 3(02), 171–179. <https://doi.org/10.46772/intech.v3i02.583>
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains ...)*, 5(1), 124–134. <http://www.tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/304%0Ahttp://www.tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/viewFile/304/282>
- Saputra, D. I. S., Indartono, K., Handani, S. W., & Hermawan, H. (2020). Program Pengembangan Kewirausahaan Industri Kreatif di STMIK AMIKOM Purwokerto. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.30595/jppm.v0i0.3145>
- Sauri, S., Haryono, A. T., Astuti, I. F., Khairina, D. M., & Cahyadi, D. (2015). Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Sepakbola Universitas Mulawarman Berbasis Web. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 10(2), 46–50. <https://doi.org/10.30872/jim.v10i2.190>
- Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(3), 341–349. <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931>
- Setiawansyah, Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal (TMJ)*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.33050/tmj.v6i1.1421>
- Setyaningsih, G., Inayatun, U., Cahyani, S. N., & Setiawan, I. (2023). Pelatihan Administrasi Data Pada Pengurus Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Amikom Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 3(4), 29–34. <https://doi.org/10.31004/abdira.v3i4.380>
- Shrivastava, A., Jaggi, I., Katoch, N., Gupta, D., & Gupta, S. (2021). A Systematic Review on Extreme Programming. *Journal of Physics: Conference Series*, 243(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1969/1/012046>
- Syamsiyah dan Agus Darmawan. (2021). Sistem Informasi Administrasi Siswa Pada Sekolah Dasar Al Masnuniyah. *Journal of Information System, Informatics and Computing (JISICOM)*, 5(2), 369–380. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.634>
- Taufiq, G., Handrianto, Y., & Suharjanti. (2022). Model Extreme Programming Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Kuliah. *Jurnal Infortech*, 4(2), 190–199.
- Widjaja, S., Dwi Prasojo, N., & Artikel, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Nasional karangturi berbasis Webweb-Based Information System Design of Student Activities University Karangturi University. *Science Technology and Management Journal*, 2(1), 182–192.
- Winanjar, J., & Susanti, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi*, 11(12), 1970–1973. <https://doi.org/10.14778/3229863.3236237>