

Sistem Informasi Manajemen Riset Unggulan Fakultas Berbasis Web

Begum Fauziyah¹, Yuyun Yueniwati², Siti Maimunah³, Tri Mukti Lestari^{*4}
Program Studi Farmasi^{1,3}, Program studi Kedokteran², Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang' Jl. Locari Tlekung Junrejo Kota Batu
Program Studi Teknik Informatika⁴, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Jl. Gajayana No. 50 Malang
e-mail: ¹fauziyah@farmasi.uin-malang.ac.id, ²yuyun@ub.ac.id, ³muna@farmasi.uin-malang.ac.id, ^{*4}trimuktilestari@ti.uin-malang.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) merupakan salah satu fakultas di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. FKIK memiliki visi dan misi untuk mengembangkan kesehatan haji, hal inilah yang menjadi dasar riset unggulan untuk fakultas. Pengarsipan riset unggulan kesehatan haji dan riset fakultas saat ini dilakukan secara mandiri melalui akun e-repository maupun google scholar masing-masing dosen. Cara ini tidak dapat menampilkan jumlah penelitian yang telah dilakukan dosen FKIK secara keseluruhan. Maka dilakukanlah sistem manajemen riset unggulan fakultas berbasis web. Tujuan: Dapat mengetahui jumlah publikasi terutama penelitian terkait kesehatan haji yang telah dilakukan oleh seluruh civitas akademika FKIK yang dapat meningkatkan akreditasi fakultas secara khusus dan meningkatkan kualitas dan kuantitas tridharma UIN Malang secara umum. Hasil: sistem manajemen riset yang dilakukan menghasilkan sistem yang dapat mengetahui jumlah publikasi dan riset unggulan fakultas, serta memudahkan civitas akademika FKIK untuk berpartisipasi aktif terhadap riset. Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan dengan sistem manajemen berbasis web dapat menampilkan jumlah riset unggulan dalam satu tampilan(dashboard) yang memudahkan untuk melakukan monitoring riset unggulan. Kelebihan dari sistem yaitu pengajuan penelitian dan pelaporan penelitian dapat diakses dalam satu web.

Kata kunci: Sistem, Manajemen, Riset

Abstract

Background: The Faculty of Medicine and Health Sciences (FKIK) is one of the faculties at UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. FKIK has a vision and mission to develop Hajj health. This is the basis for excellent research for the faculty. The archiving of excellent research on Hajj health and faculty research i carried out independently through each lecturer's e-repository or Google Scholar accounts. This method cannot display the total number of studies that FKIK lecturers have conducted. Then, a web-based faculty research management system was implemented. Objective: To find out the number of publications, especially research related to Hajj health that has been carried out by the entire FKIK academic community that can improve faculty accreditation in particular and improve the quality and quantity of the tridharma of UIN Malang in general. Result: the research management system that has been carried out has resulted in a system that can determine the number of publications and excellent research by the faculty, and makes it easier for the FKIK academic community to participate in research activities. Conclusion: This study concludes that a web-based management system can display the number of superior research in one display (dashboard, making monitoring leading research easier. The advantage of the system is that research submissions and reports can be accessed on one web.

Keywords: *System, Management, Research*

1. PENDAHULUAN

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) merupakan salah satu fakultas di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. FKIK memiliki visi dan misi untuk mengembangkan kesehatan haji, hal inilah yang menjadi dasar riset unggulan untuk fakultas. Implementasi riset meliputi bidang tridharma perguruan tinggi yaitu bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui penelitian integratif FKIK riset kesehatan haji sebagai salah satu pendukung upaya mencapai reputasi di tingkat nasional maupun internasional. Permasalahan penelitian kesehatan haji yang masih kompleks dan banyak, perlu dipilih sebagai penelitian unggulan [1]. Melalui tridharma diharapkan FKIK dapat meningkatkan akreditasi saat ini. Pengarsipan riset unggulan kesehatan haji dan riset Fakultas di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dilakukan secara mandiri melalui akun e-repository maupun *google scholar* masing-masing dosen. Cara ini tidak dapat menampilkan jumlah riset penelitian yang telah dilakukan dosen FKIK secara keseluruhan.

Penelitian yang sudah dilakukan terkait sistem informasi pengarsipan, menyarankan agar sistem informasi ditambahkan *hosting*, agar dapat dibuka secara online [2]. Diperlukan pengembangan sistem informasi manajemen agar bermanfaat sebagai database riset FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan bahwa, upaya yang telah dilakukan untuk mendukung riset unggulan kesehatan haji selama 2 tahun terakhir, kurang dari 5% dari 63 dosen binaan FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Dengan demikian kegiatan tridharma terkait dengan riset unggulan harus ditingkatkan, sejalan dengan persiapan akreditasi. Salah satu poin terpenting dalam akreditasi adalah penelitian unggulan program studi dan tridharma perguruan tinggi [3]. Kajian ilmiah skala besar tentang kesehatan haji berbasis web, diperlukan agar berkolaborasi secara internasional untuk memperkuat dan memperluas penelitian [4]. Sistem Informasi berbasis website memudahkan kontrol serta perubahan manajemen data [5]. Sistem informasi manajemen riset merupakan hal yang utama dalam menuju World Class University (WCU), yang akan memberikan dampak reputasi tingkat internasional. Salah satu prasyarat penting dalam transformasi manajemen riset perguruan tinggi selain budaya akademik adalah sistem dan manajemen riset [6]. Sistem informasi berbasis web banyak diminati pengguna saat ini. Sistem informasi manajemen yang dibangun lebih efektif dan mudah dalam proses kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat [7][8].

Mendukung kebijakan pengembangan manajemen kampus berbasis digital (*smart university city*) dan rencana strategis UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menuju fase reputasi internasional, melalui penelitian ini dibangun sistem informasi manajemen riset unggulan FKIK berbasis web. Penelitian ini membahas bagaimana sistem informasi manajemen dibangun dan komponen pada tampilan antarmuka. Sistem informasi manajemen riset unggulan fakultas dibangun mempunyai fitur tentang penelitian, pengabdian kepada masyarakat, publikasi dan pendaftaran penelitian.

2. METODE PENELITIAN



Gambar. 1. Kerangka Berpikir

Metode pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1, ada beberapa tahap yang dilakukan untuk menyelesaikannya. Penelitian dimulai dari menentukan pontensi dan masalah, kemudian pengumpulan data, dilanjutkan desain dan implementasi, setelah implementasi dilanjutkan hasil dan pembahasan, tahap terakhir yaitu kesimpulan.

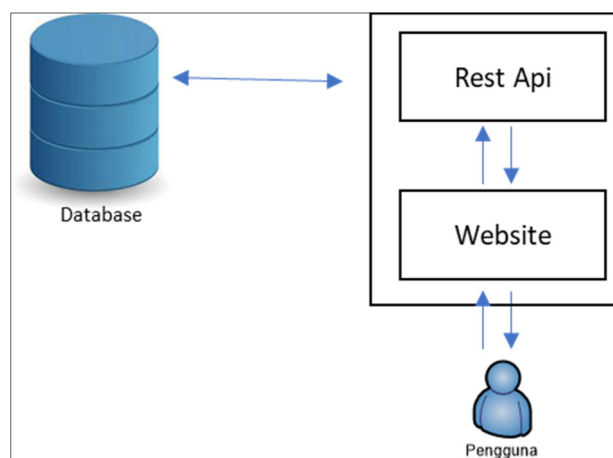
2.1 Potensi dan Masalah

FKIK mempunyai potensi untuk menjadi fakultas percontohan terkait dengan riset unggulan, dimana mayoritas penduduk Indonesia adalah agama Islam. Masalahnya semua informasi yang dibutuhkan masih berpecah sehingga ketika dibutuhkan harus mencari satu persatu data. Peluang inilah yang diambil untuk membangun sistem informasi manajemen riset unggulan.

2.2 Pengumpulan Data

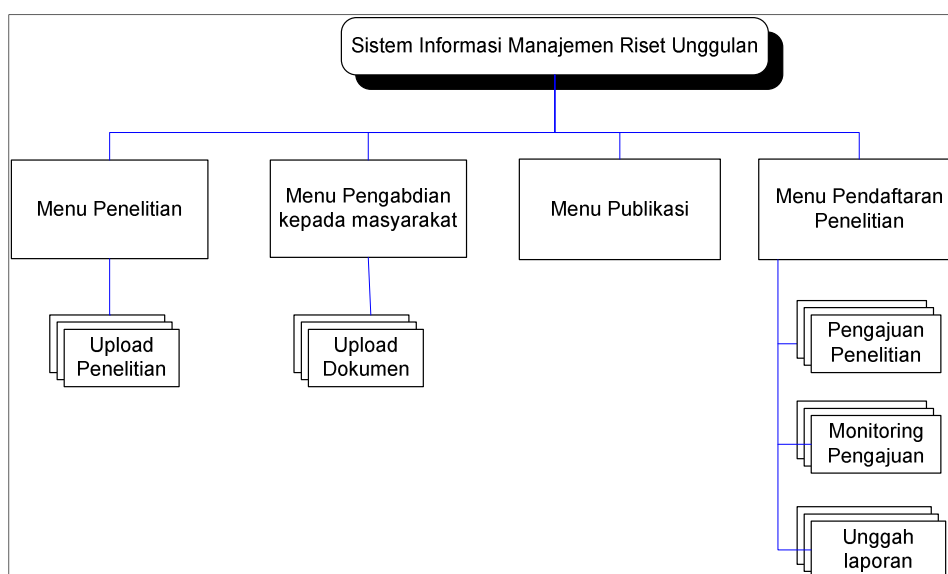
Pada tahap ini, menggunakan dua data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data penelitian publikasi, pengajuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat FKIK. Data sekunder dilakukan dengan wawancara kepada civitas akademika FKIK.

2.3 Desain dan Implementasi



Gambar. 2. Arsitektur Desain

Arsitektur desain pada Gambar 2, digunakan untuk membangun sistem informasi manajemen riset unggulan. Implementasi dari desain, secara hirarki menu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar. 3. Hirarki Sistem Informasi Manajemen

2.4 Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menjelaskan tentang konten dalam tampilan antarmuka sistem informasi manajemen riset, beserta pendapat pengguna pada saat wawancara. Wawancara dilakukan setelah sosialisasi sistem informasi manajemen riset unggulan dilakukan.

2.5 Kesimpulan

Bagian ini memberikan pernyataan dari hasil dan pembahasan yaitu kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibangun.

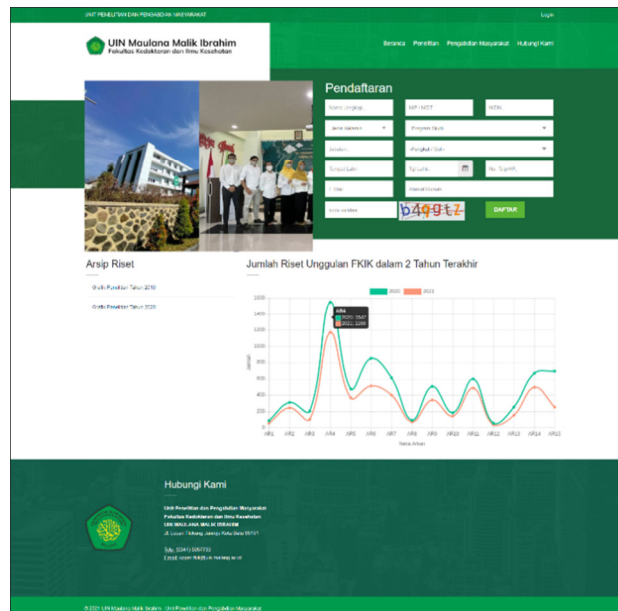
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi manajemen riset unggulan di FKIK yang dibangun merupakan sistem informasi yang akan dapat diakses via internet berbasis website. Sistem ini dirancang untuk memudahkan dalam melakukan proses penelitian dan pengabdian masyarakat secara online bagi dosen FKIK UIN Malang mulai tahap proses pengajuan proposal hingga publikasi penelitian sehingga proses pelaporan penelitian dan pengabdian menjadi akan berjalan lebih mudah, hemat, cepat, efektif dan efisien. Keunggulan dan kesesuaian yang berbeda harus dipertimbangkan ketika memperkenalkan sistem baru ke dalam pelayanan [9]. Sistem informasi yang dibangun menyediakan beberapa fungsi dan fitur untuk memudahkan dosen dan admin Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) FKIK UIN Malang sebagai berikut:

1. Penyimpanan *draft* proposal dan laporan penelitian dan pengabdian yang dibuat dosen FKIK UIN Malang secara digital di dalam sistem ini.
2. Menampilkan penilaian *draft* proposal yang diupload dosen oleh admin UPPM UIN Malang yang dapat dilakukan secara online.

3. Adanya informasi kepada dosen yang mengajukan proposal apakah proposal diterima atau tidak serta kekurangan yang ada pada proposal tersebut.
4. Proposal dan revisi dapat diupload oleh dosen kapan saja dan dimana saja selama ada jaringan internet untuk mengakses sistem serta masa untuk upload proposal belum ditutup.
5. Pengelolaan sistem informasi manajemen riset unggulan di FKIK UIN Malang ini dilakukan oleh admin dari UPPM FKIK UIN Malang sehingga dapat melakukan kontrol terhadap proses penelitian dosen FKIK dengan mudah.
6. Terdapat menu yang menampilkan tabel judul penelitian yang telah dilakukan oleh dosen FKIK UIN Malang sehingga dapat diketahui grafik jumlah penelitian unggulan FKIK UIN Malang dari tahun ke tahun, dapat dilihat di Gambar 4.

Sistem informasi manajemen riset unggulan FKIK UIN Malang sudah dapat diakses secara online melalui laman https://app.thinksoft.id/uin_mmi_malang/. Pada tampilan awal setelah laman sistem tersebut diakses akan terlihat tampilan menu utama bagi para dosen FKIK UIN Malang untuk melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu seperti yang terlihat pada gambar 4.

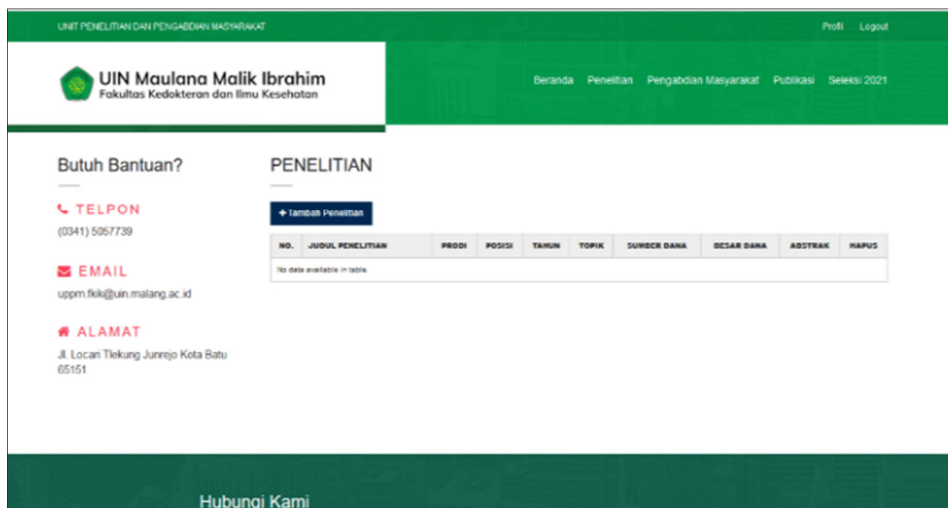


Gambar. 4. Tampilan Menu Utama

Bagi dosen yang belum memiliki akun, terlebih dahulu harus melakukan pendaftaran akun dengan cara mengisi form yang tertera di halaman menu utama. Adapun data yang harus terisikan adalah nama lengkap, NIP / NIDT, NIDN, jenis kelamin, program studi (farmasi / pendidikan dokter), jabatan, pangkat/gol., tempat lahir, tanggal lahir, no telp./hp., e-mail, alamat rumah, dan mengisi kode validasi dengan benar. Apabila semua form telah terisi dengan benar, dapat diklik DAFTAR. *Username* dan *password* untuk mengakses sistem database ini telah terkirim secara otomatis melalui email yang terdaftar dan ditambahkan captcha seperti pada sistem keamanan. Pengguna manusia mahir mengenali kata-kata dengan benar, sedangkan program komputer tidak [10].

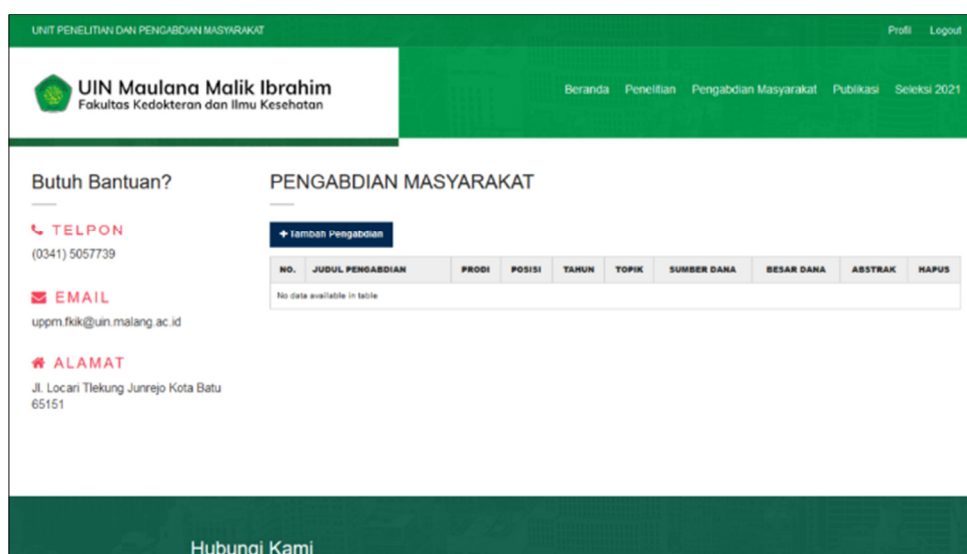
Apabila telah mendapatkan ID *username* dan *password*, dapat kembali pada tampilan awal sistem kemudian menuju menu Login yang ada di pojok kanan atas. Setiap dosen harus mengisi NIP / NIDT atau berupa *username* dan *password* yang telah didapatkan terlebih

dahulu. Kode validasi juga harus diisi dengan benar. Klik menu login untuk mulai dapat masuk pada sistem ini, melalui akun masing-masing.



Gambar. 5. Tampilan Submenu Penelitian

Tampilan submenu penelitian Gambar 5, akan terlihat tabel yang menampilkan identitas penelitian yang telah kita upload dokumennya. Untuk menambahkan dokumen penelitian, dapat diklik pada kotak "+ Tambah Penelitian" di atas tabel kemudian diisi form sesuai yang diminta yaitu terkait tahun penelitian, judul penelitian, pilihan program studi (farmasi, kedokteran), jabatan (sebagai ketua atau anggota), topik penelitian (kesehatan haji, bahan alam, riset halal), sumber dana (mandiri, DIPA, BOPTN, sumber lain), besar dana (< 5jt, 5-10 jt, 10-20 jt, >20 jt), serta kotak untuk mengupload dokumen abstrak penelitian dalam bentuk file *pdf*. Kemudian klik simpan, akan ada informasi pemberitahuan di pojok kanan atas yang menyatakan *upload* sukses apabila dokumen kita telah ter-*upload*. Identitas dokumen yang telah ter-*upload* tersebut akan muncul secara otomatis di tabel penelitian. Untuk menghapus dokumen yang telah ter-*upload*, dapat diklik pada kolom HAPUS di tabel identitas penelitian kemudian klik CONFIRM.



Gambar. 6. Tampilan Menu Pengabdian Kepada Masyarakat

Sama halnya dengan menu pengabdian kepada masyarakat pada Gambar 6, pada menu pengabdian kepada masyarakat juga terdapat tabel identitas pengabdian masyarakat masing-masing akun. Untuk mengupload dokumen pengabdian masyarakat tahapan yang dilakukan sama seperti pada penguploadan dokumen penelitian di menu sebelumnya, yaitu diklik kotak “+ Tambah Pengabdian” di atas tabel kemudian diisi form sesuai yang diminta yaitu terkait tahun penelitian, judul penelitian, pilihan program studi (farmasi, kedokteran), jabatan (sebagai ketua atau anggota), topik penelitian (kesehatan haji, bahan alam, riset halal), sumber dana (mandiri, DIPA, BOPTN, sumber lain), besar dana (< 5jt, 5-10 jt, 10-20 jt, >20 jt), serta kotak untuk mengupload dokumen abstrak penelitian dalam bentuk pdf. Kemudian klik simpan. Untuk menghapus dokumen yang telah terupload, dapat diklik pada kolom HAPUS di tabel identitas pengabdian masyarakat kemudian klik CONFIRM. Perencanaan pelayanan kesehatan meliputi mengetahui dan memahami kebutuhan pelanggan [11]. Memberikan layanan profesional di bidang riset unggulan memerlukan penanganan yang cermat dengan menggunakan keahlian yang belum dimiliki oleh masyarakat [12], merupakan tantangan tersendiri untuk dosen pada saat pemilihan topik pengabdian.



Gambar 7. Tampilan Menu Publikasi

Menu publikasi pada Gambar 7, akan menampilkan tabel terkait penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh dosen FKIK UIN Malang dengan identitas yaitu judul penelitian, penulis, tahun publikasi, dan banyaknya sitasi yang telah mengakses penelitian tersebut.

Pada tampilan awal di menu pendaftaran penelitian pada Gambar 8, terlihat bagan yang menunjukkan alur seleksi proposal penelitian UPPM di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang serta tanggal penting selama proses seleksi meliputi tanggal pendaftaran dan unggah proposal, batas tanggal pengumuman hasil seleksi serta batas tanggal pengumpulan laporan hasil penelitian.

Di bagian kiri halaman, terdapat tahapan penelitian yang meliputi Pendaftaran Penelitian, Monitoring Pengajuan, dan Unggah Laporan yang masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut:

UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

UIN Maulana Malik Ibrahim
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Beranda Penelitian Pengabdian Masyarakat Publikasi Seleksi 2021

Tanggal Penting Tahap Seleksi:
Pendaftaran dan Unggah Proposal (s/d 07 October 2021), Pengumuman Hasil Seleksi (21 September 2021), Pengumpulan Laporan Hasil Penelitian (29 November 2021)

TAHAPAN

Pendaftaran Penelitian

1. ALUR SELEKSI
2. PENGISIAN PROFIL
 - PENELITI UTAMA
 - ANGGOTA 1
 - ANGGOTA 2
 - ANGGOTA 3
 - ANGGOTA 4
3. CETAK BUKTI DAFTAR
4. UNGGAH PROP LENGKAP
5. UNGGAH PROP SUBSTANSI
6. SELESAI

Monitoring Pengajuan

1. STATUS PENELITIAN

Peneliti Utama

Nama Lengkap: BEGUM FAUZYAH

Jenis Kelamin: Perempuan

NIP / NID: 198308282909122004

Golongan / Ruang: Penata Tingkat 1 (IID)

Jabatan Fungsional: Lektor

Unit/Program Studi: Farmasi

Alamat Rumah: SENGKALING

Gambar. 7 Tampilan submenu Pendaftaran Penelitian

Pada tampilan awal submenu pendaftaran Terdapat 6 poin yang disediakan pada submenu pendaftaran penelitian, yaitu:

- 1) alur seleksi
- 2) Pengisian profil mulai peneliti utama, anggota 1 – anggota 4
- 3) Cetak bukti daftar
- 4) Unggah proposal lengkap
- 5) Unggah proposal substansi (hanya ada di akun peneliti utama)
- 6) Pendaftaran dinyatakan selesai

UIN Maulana Malik Ibrahim
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Beranda Penelitian Pengabdian Masyarakat Publikasi Seleksi 2021

Tanggal Penting Tahap Seleksi:
Pendaftaran dan Unggah Proposal (s/d 07 October 2021), Pengumuman Hasil Seleksi (21 September 2021), Pengumpulan Laporan Hasil Penelitian (29 November 2021)

TAHAPAN

STATUS PENELITIAN

Isi profil peneliti utama	✓	11-12-2021 19:06:09
Isi profil anggota	✓	11-12-2021 19:06:09
Generate No. Reg	✓	11-12-2021 19:06:09
Prop. Lengkap [Lihat]	✓	15-12-2021 23:27:16
Prop. Substansi [Lihat]	✓	15-12-2021 23:21:02
Seleksi Proposal	🚫	🚫
Hasil Seleksi	<div style="background-color: #d4edda; padding: 5px; border: 1px solid #c3e6cb;"> Proposal Anda Diterima </div>	
Unggah Laporan	🚫	🚫

Unggah Hasil

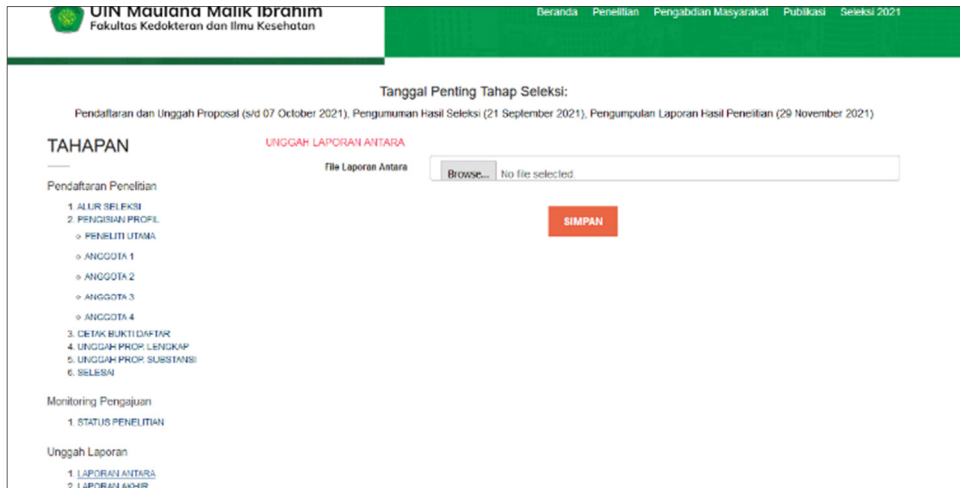
Gambar. 8. Tampilan Submenu Monitoring Pengajuan

Tampilan submenu monitoring pengajuan (hanya ada di akun peneliti utama) pada Gambar 9, Terdapat 1 point pada submenu ini yaitu Status Penelitian. Di halaman ini akan ada informasi terkait apakah proposal yang diajukan diterima atau ditolak setelah dinilai oleh tim UPPM FKIK UIN MaulanaMalik Ibrahim Malang.

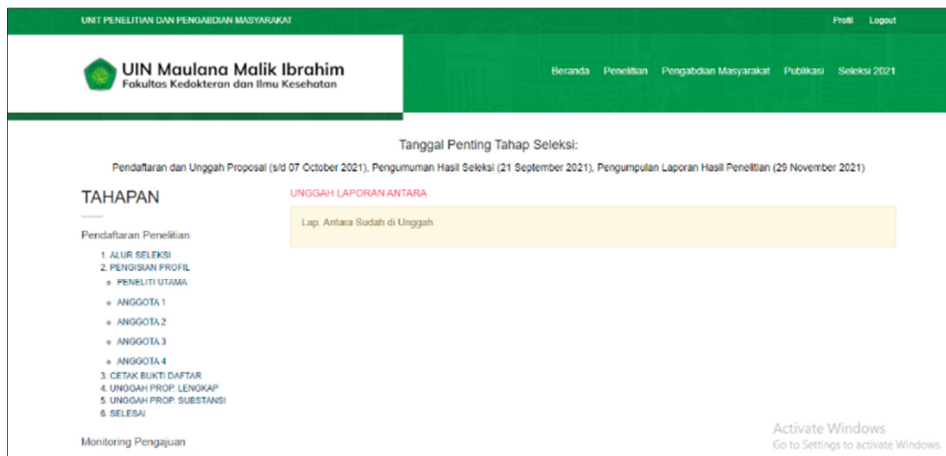
Submenu unggah laporan ini hanya ada di akun peneliti utama sehingga hanya peneliti utama yang dapat mengunggah laporan penelitian. Terdapat 2 point dalam submenu ini, yaitu:

1) Laporan Antara

Untuk mengunggah laporan antara dapat diklik pada kolom yang tersedia (Gambar 10). Dokumen yang dapat terupload hanya yang berformat .pdf. Apabila dokumen telah berhasil terupload akan muncul halaman seperti pada Gambar 11.



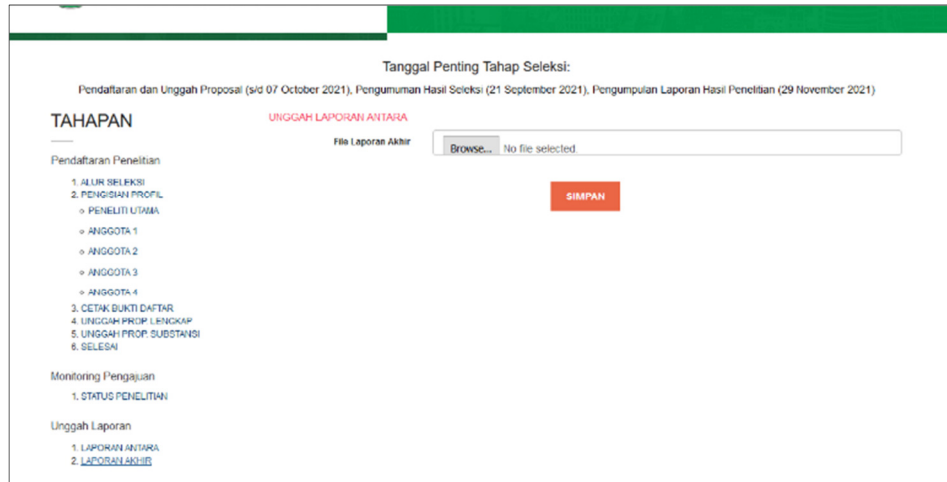
Gambar. 9. Tampilan Point Unggah Laporan Antara



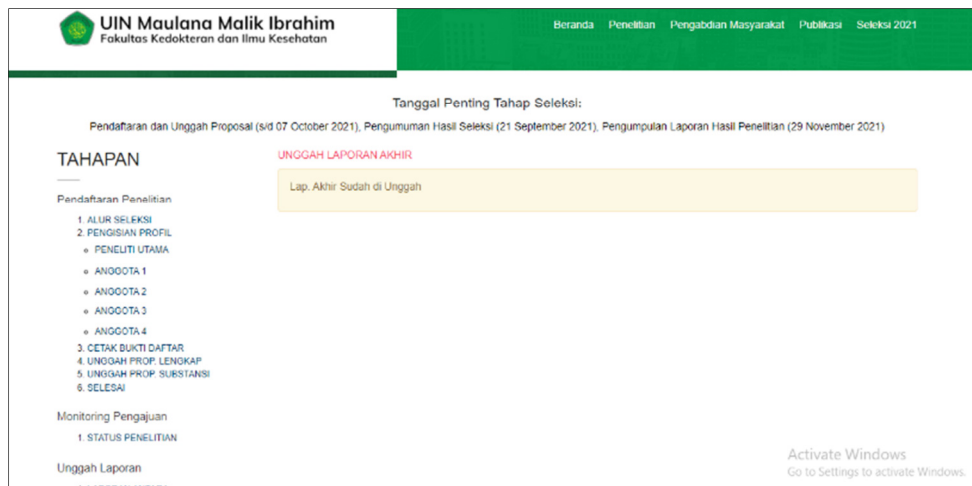
Gambar. 10. Tampilan Laporan Antara Telah Berhasil Diunggah

2) Laporan Akhir

Untuk mengunggah laporan akhir dapat diklik pada kolom yang tersedia (Gambar 12). Dokumen yang dapat terupload hanya yang berformat .pdf. Apabila dokumen telah berhasil terupload akan muncul halaman seperti pada Gambar 13.



Gambar. 11. Tampilan Point Unggah Laporan Hasil



Gambar. 12. Tampilan Laporan Hasil Telah Berhasil Diunggah

Jika tahapan pengajuan proposal hingga upload laporan penelitian telah selesai dilakukan, dapat mengklik menu logout di bagian pojok kanan atas pada menu beranda (Gambar 4). Pengelolaan data laporan lebih akurat dan mengurangi human error [13]. Pengukuran bersamaan dengan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa korelasi SUS dengan peringkat kemungkinan-untuk-direkomendasikan dimungkinkan terutama karena aspek emosional daripada aspek utilitarian SUS [14].

Tabel 1. Hasil Uji Kegunaan

Pertanyaan	Skala Likert 1 s/d 4				Rata-rata
	1	2	3	4	
Sistem mudah digunakan?	0	2	10	82	3.85
Pentunjuk/ keterangan pada system mudah di pahami?	0	5	6	83	3.83
sistem membantu dalam pelayanan penelitian?	0	3	7	84	3.86
Apakah membutuhkan waktu untuk menggunakan system?	0	5	7	82	3.82
Secara keseluruhan sistem sudah memenuhi kebutuhan?	0	2	6	86	3.89

Jumlah responden peserta 70 dosen (7 orang berasal dari fakultas lain) dan 24 tenaga kependidikan, menggunakan 4 poin Likert. Mempertimbangkan, Skala Likert 4 poin diamati untuk mendistorsi hasil. Skala titik frekuensi dengan opsi 1 hingga 4; sangat sulit, kompleks, mudah, dan sangat mudah. Sistem yang dihasilkan lugas dan dipahami dari tanggapan responden. Sistem informasi pengelolaan data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat mengoptimalkan pengolahan proposal penelitian, laporan, dan arsip nilai penelitian dan penelitian [15].

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan dengan sistem informasi manajemen berbasis web dapat menampilkan jumlah riset unggulan dalam satu tampilan(dashboard) yang memudahkan untuk melakukan monitoring riset unggulan. Kelebihan dari sistem yaitu perancangan dan pembuatan sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis web server di UPPM FKIK UIN Malang merupakan sistem yang dibuat untuk memudahkan dosen, assesor dalam melakukan pengelolaan proses penelitian dan pengabdian masyarakat secara online mulai dari pengajuan, sampai penyimpanan data. Sistem ini dapat memantau proses kemajuan penelitian dosen serta penilaian proposal oleh penilai. Proses pengajuan proposal oleh dosen dan penilaian oleh assesor dapat dilakukan kapan saja secara online sehingga menghemat waktu dan biaya.

Kelebihan lain dari sistem baru ini adalah dalam memperoleh informasi mengenai penelitian dan pengabdian baik per fakultas, per program studi dan persemester dapat dilakukan dengan cepat sehingga bila informasi tersebut dibutuhkan akan selalu tersedia. Jumlah riset yang telah dilakukan dari tahun ke tahun juga tersedia sehingga dapat menjadi bahan pengajuan peningkatan akreditasi fakultas maupun program studi. Adapun kekurangan dari aplikasi ini adalah pengoperasian sistem ini hanya dapat dilakukan melalui PC/laptop dan belum dirancang untuk dapat diakses melalui *smartphone/ device lain*.

5. SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya, agar tampilan website dapat di buka di berbagai device.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nasir and A. Erwin, “Kekuatan dan Kelemahan Pelayanan Kesehatan Haji pada Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju,” *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, Vol. 1, pp. 81–86, 2018.
- [2] R. Romindo and N. Ameylia, “Sistem Informasi Pengarsipan pada Kantor Notaris Efrina Nofiyanti Kayadu, SH., M.Kn Berbasis Web Dengan Metode Waterfall,” *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vol. 3, pp. 81–85, 2019.
- [3] BAN-PT, “Naskah Akademik Instrumen Akreditasi Perguruan Tinggi 3.0,” in *Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, 3.0.*, Jakarta: BAN-PT, 2019.

-
- [4] M. Aldossari, A. Aljoudi, and D. Celentano, "Health Issues In The Hajj Pilgrimage: A Literature Review," *Eastern Mediterranean Health Journal*, Vol. 25, pp. 744–749, 2019.
- [5] A. Sutikno and Y. P. Widhoyoko, "204-328-1-SM," in *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 2018, pp. 743–750.
- [6] Y. Sukmawati, A. M. Fauzi, and H. Wijayanto, "Identifikasi Prasyarat Transformasi Sistem Manajemen Riset Perguruan Tinggi Indonesia Menuju World Class University," *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, May 2021, doi: 10.17358/jabm.7.2.330.
- [7] F. Astutik and M. Muzakkir, "Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Lppm IKIP Mataram Dalam Meningkatkan Motivasi Riset Dosen Internal," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Volume 5, pp. 69–75, 2020.
- [8] R. Agustino, Y. Bowo Widodo, M. Ikhsan Saputro, and A. Wiyatno, "Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Universitas Mohammad Husni Thamrin," *Jurnal Jaring SainTek*, Vol. 2, No. 1, pp. 1–12, 2020.
- [9] J. Liu, D. Song, and W. Li, "Research On Factors Influencing Smart Library Users' Use Intention In The Era of Artificial Intelligence," in *Journal of Physics: Conference Series*, Sep. 2021, Vol. 2025, No. 1. doi: 10.1088/1742-6596/2025/1/012089.
- [10] S. Sudam Giri and A. Prof S Karwande, "Review Paper On Deep Learning Techniques For Securing Web Services By Using Text, Image & Pattern Based Captchas," pp. 2456–0774.
- [11] M. Kes. Dr. Rasidin Calundu, *Manajemen Kesehatan*. Makasar: SAH MEDIA, 2018.
- [12] A. Ariani and Syahrani, "Standarisasi Mutu Internal Penelitian Setelah Perguruan Tinggi Melaksanakan Melakukan Pengabdian Masyarakat," *Adiba: Journal of Education*, Vol. 1, pp. 97–106, 2021.
- [13] Y. E. Achyani and S. Saumi, "Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Berbasis Web," *Jurnal Saintekom*, pp. 83–94, 2019.
- [14] J. R. Lewis, "The System Usability Scale: Past, Present, and Future," *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 34, No. 7, pp. 577–590, Jul. 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- [15] R. Melyanti, M. Iqbal, and M. Muhardi, "Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Bagian P3M (Studi Kasus: STMIK Hang Tuah Pekanbaru)," *Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 9, No. 2, pp. 165–176, Oct. 2020, doi: 10.33060/jik/2020/vol9.iss2.186.