

Rancang Bangun Sistem Informasi Bidang Kemahasiswaan Institut Sosial Dan Teknologi Widuri Jakarta

Nanda Fauzy Siddiq¹, Nurnawaningtyas Pusparini², Nanda Kharisma³, Samuel⁴

¹²³⁴Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jl. Palmerah Barat No.353. Kec. Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 11480

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 05-06-2026

Revisi Akhir:

Diterbitkan Online: 25-09-2026

KATA KUNCI

Information System

Student Affairs

Proposal Submission

Web

Waterfall

KORESPONDENSI

No HP: +6285777913545

E-mail: 21411016@istekwiduri.ac.id

A B S T R A C T

The submission of student activity proposals at the Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jakarta has traditionally been carried out manually through physical document submission and conventional verification by the student affairs department. This process frequently caused delays, document loss, and a lack of transparency in monitoring proposal status. To address these issues, this study designed and developed a web-based student affairs information system that allows students to submit activity proposals digitally, while enabling campus staff to perform verification, approval, and archiving processes online. The system was developed using the Waterfall method, encompassing requirements analysis, system design with UML modeling (including use case, activity, and class diagrams), system implementation using PHP and MySQL, and testing through the Blackbox Testing method. Testing results confirmed that all core system functions including login, proposal submission, admin verification, and digital archiving operated properly with no errors. The system successfully improved the efficiency of the proposal submission process, accelerated information flow, and supported well-organized digital documentation. In conclusion, this system provides an effective solution for managing student activity proposals at Institut Sosial dan Teknologi Widuri. However, further development is recommended, particularly the addition of automatic notification features and a mobile application to enhance overall usability.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital menuntut institusi pendidikan tinggi untuk terus beradaptasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan manajemen internal dan pelayanan administrasi [1]. Salah satu aspek penting yang mendukung peningkatan daya saing dan pembentukan karakter mahasiswa di luar lingkungan akademis formal adalah kegiatan organisasi kemahasiswaan. Institut Sosial dan Teknologi (ISTEK) Widuri Jakarta secara aktif mewadahi berbagai kegiatan tersebut melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Ormawa). Namun, kelancaran pelaksanaan kegiatan ini sangat bergantung pada efisiensi alur pengajuan dan persetujuan proposal kegiatan kepada pihak manajemen kampus [2].

Hingga saat ini, proses pengajuan proposal kegiatan di ISTEK Widuri masih berjalan secara manual dan konvensional. Mahasiswa harus menyusun proposal secara mandiri, mencetaknya menjadi dokumen fisik, lalu menyerahkannya langsung ke bagian kemahasiswaan [3]. Berdasarkan hasil observasi, mekanisme transaksional berbasis kertas ini menimbulkan sejumlah kendala operasional yang signifikan. Di

antaranya adalah lambatnya alur birokrasi peninjauan berkas, tingginya risiko tumpukan dokumen hilang atau terselip, sulitnya melakukan pelacakan histori data dokumen lama, serta tidak adanya transparansi informasi mengenai status persetujuan proposal yang sedang diajukan. Kondisi ini tidak hanya menurunkan efisiensi waktu, tetapi juga rentan memicu miskomunikasi antar unit kerja terkait [4].

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, diperlukan adanya transformasi digital melalui perancangan sistem administrasi yang terintegrasi [5]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Bidang Kemahasiswaan Berbasis Web yang dinamakan SISPRO (Sistem Informasi Proposal). Melalui implementasi sistem ini, mahasiswa dapat mengunggah dokumen proposal secara daring, memantau proses verifikasi secara *real-time*, dan pihak kampus dapat mengarsipkan seluruh data secara terstruktur ke dalam *database* digital [6].

Pengembangan aplikasi SISPRO pada penelitian ini menerapkan metodologi *Waterfall*. Pendekatan *Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan analisis, desain, pengkodean, hingga pengujian yang berurutan secara sistematis, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dalam tahap implementasi [7]. Perancangan visual

logika dan arsitektur sistem dimodelkan menggunakan perangkat *Unified Modeling Language* (UML) [8]. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan kemahasiswaan menjadi lebih efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan administrasi institusi di ISTEK Widuri Jakarta.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi terorganisasi dari manusia, perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), jaringan komunikasi, dan sumber data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi [9]. Dalam lingkup institusi pendidikan, sistem informasi memiliki peran krusial untuk mengintegrasikan berbagai proses bisnis administrasi agar dapat berjalan secara optimal, meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), serta mempercepat penyampaian layanan data bagi seluruh sivitas akademika [10].

2.2 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *Web* adalah sebuah sistem informasi yang dapat diakses oleh pengguna dengan menggunakan media penjelajah *web* (*browser*) seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, atau *Safari* melalui jaringan internet atau intranet [11]. Keunggulan utama dari arsitektur berbasis *web* ini adalah kemudahan aksesibilitas, di mana pengguna tidak perlu melakukan instalasi aplikasi secara lokal di perangkat keras mereka. Dalam pengembangannya, aplikasi berbasis *web* yang dinamis umumnya dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan didukung oleh *database management system* (DBMS) untuk pengelolaan penyimpanan data yang terstruktur [12].

2.3 Metode Waterfall

Metode *Waterfall* atau model air terjun adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan sekuensial (berurutan), di mana setiap tahapan harus diselesaikan secara penuh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [13]. Metode ini dianggap sebagai fondasi utama dalam pengembangan sistem informasi karena menekankan pada dokumentasi yang terstruktur di setiap fase, mulai dari analisis kebutuhan (*requirements analysis*), perancangan sistem (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing*), hingga pemeliharaan (*maintenance*). Pendekatan ini sangat efektif untuk meminimalkan risiko kesalahan dalam implementasi program [14].

2.4 Database MySQL

Database MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System* atau RDBMS) yang bersifat terbuka (*open source*) dan menggunakan perintah standar *Structured Query Language* (SQL) [15]. *MySQL* berfungsi sebagai tempat penyimpanan, manipulasi, dan pengarsipan data digital secara terpusat. Pada sistem informasi kemahasiswaan, komponen *database* ini berperan penting untuk menyimpan informasi akun pengguna, data lampiran proposal, histori verifikasi, serta jadwal kegiatan organisasi mahasiswa secara aman dan terintegrasi [16].

2.5 Unified Modeling Language (UML)

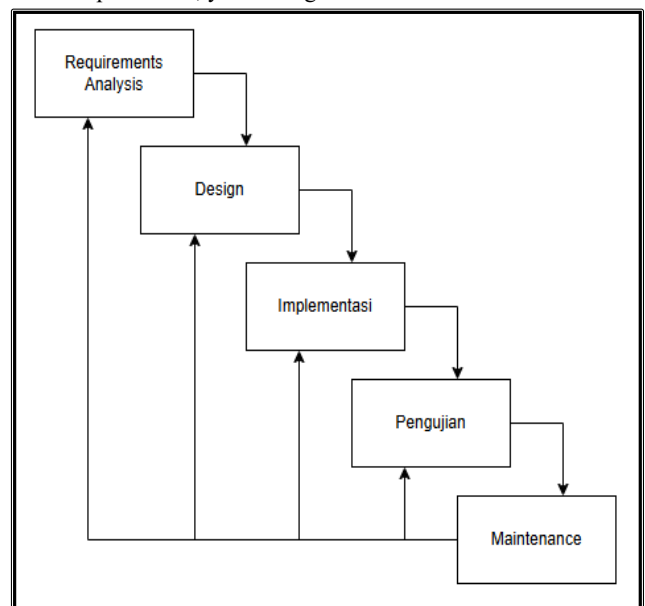
Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa standar yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak berbasis objek (*object-oriented*). UML menyediakan pemodelan visual yang berfungsi sebagai cetak biru (*blueprint*) arsitektur perangkat lunak sebelum masuk ke tahap pengkodean program [17]. Beberapa diagram UML yang digunakan untuk mendeskripsikan spesifikasi rancangan sistem informasi ini antara lain *use case diagram* untuk memodelkan interaksi aktor, *activity diagram* untuk memodelkan aliran proses bisnis, dan *class diagram* untuk memodelkan struktur hubungan antartabel pada basis data [18].

2.6 Blackbox Testing

Blackbox Testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian terhadap spesifikasi fungsionalitas dari suatu aplikasi. Pengujian dengan metode ini dilakukan tanpa harus mengetahui atau memeriksa struktur kode program internal secara langsung [19]. Evaluasi dilakukan secara penuh pada antarmuka pengguna (*user interface*) untuk memastikan bahwa semua fungsi masukan (*input*) menghasilkan keluaran (*output*) yang tepat, mendeteksi kesalahan performa, serta menjamin validitas fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan [20].

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Waterfall*. Model ini dipilih karena menyediakan pendekatan yang terstruktur, sistematis, dan sekuensial dalam setiap tahapan pengembangannya. Setiap tahapan harus diselesaikan secara penuh sebelum beralih ke tahapan berikutnya, sehingga meminimalkan risiko kesalahan pada saat implementasi sistem. Pengembangan sistem dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

Pada Gambar 1, tahapan pengembangan sistem informasi bidang kemahasiswaan pada penelitian ini meliputi :

- 1) *Requirements Analysis*

Tahapan pertama pada penelitian ini adalah analisis kebutuhan sistem. Pada fase ini, pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung terhadap prosedur pengajuan proposal kegiatan mahasiswa yang berjalan saat ini di bagian kemahasiswaan ISTEK Widuri Jakarta. Selain itu, dilakukan wawancara dengan staff kemahasiswaan serta perwakilan organisasi mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem, seperti manajemen hak akses *login*, proses penginputan berkas digital, pelacakan status proposal, hingga visualisasi agenda kegiatan.

2) Design

Tahapan kedua adalah desain sistem. Fase ini berfokus pada penerjemahan spesifikasi kebutuhan ke dalam bentuk representasi logis dan arsitektur perangkat lunak sebelum masuk ke tahap pengkodean program. Perancangan visual logika dan aliran data dimodelkan secara terstruktur menggunakan perangkat *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan perancangan antarmuka pengguna (*user interface design*) serta struktur basis data menggunakan skema relasional tabel.

3) Implementasi

Tahapan ketiga adalah pembuatan kode program. Pada fase ini, seluruh cetak biru (*blueprint*) desain yang telah dimodelkan sebelumnya ditransformasikan ke dalam baris kode program secara nyata. Pengembangan sistem informasi SISPRO ini dibangun berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan memanfaatkan *framework CodeIgniter*. Untuk penyimpanan data secara dinamis, sistem diintegrasikan dengan sistem manajemen basis data relasional MySQL.

4) Pengujian

Tahapan keempat adalah pengujian sistem. Setelah proses pembuatan kode program selesai, sistem yang telah dibangun harus diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua komponen fungsionalitas berjalan dengan benar tanpa adanya kesalahan (*error*). Metode pengujian yang diterapkan adalah *Blackbox Testing*. Pengujian difokuskan sepenuhnya pada validasi fungsionalitas antarmuka aplikasi, ketepatan hak akses, serta keandalan alur pelacakan status proposal digital dari mahasiswa hingga mendapatkan persetujuan akhir dari pihak manajemen kampus.

5) Maintenance

Tahapan kelima adalah implementasi dan pemeliharaan sistem. Fase terakhir ini dilakukan dengan menerapkan sistem informasi SISPRO secara langsung di lingkungan kampus agar dapat digunakan oleh sivitas akademika. Pemeliharaan melibatkan perbaikan kutu program (*bug*) yang mungkin baru muncul saat sistem dioperasikan oleh pengguna sesungguhnya, serta melakukan penyesuaian fungsionalitas jika terdapat perubahan kebijakan administratif baru di bidang kemahasiswaan ISTEK Widuri Jakarta di masa mendatang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan bagian yang menjelaskan proses penerapan sistem yang telah dirancang dan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, aplikasi yang dibuat diimplementasikan untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat berjalan secara optimal serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Selain itu, pembahasan dilakukan untuk menganalisis hasil implementasi sistem, mulai dari fungsi, kinerja, hingga kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat diketahui efektivitas dan manfaat dari aplikasi yang telah dibuat.

1. Rancangan Sistem

Rancangan layar sistem bertujuan untuk menggambarkan antarmuka pengguna pada Sistem Informasi Kemahasiswaan Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jakarta. Setiap tampilan dirancang agar mudah digunakan, responsif, serta mampu mendukung kebutuhan fungsional sesuai dengan peran masing-masing pengguna dalam sistem. Dengan adanya rancangan layar ini, pengguna diharapkan dapat memahami alur penggunaan sistem secara lebih jelas dan efektif. Berikut merupakan rancangan layar sistem yang telah dibuat:

Gambar 2. Form Awal / Login

Pada Gambar 2, halaman *Sign Up* digunakan untuk menampilkan form pendaftaran pengguna agar dapat membuat akun dan mengakses sistem. Pengguna diminta mengisi data seperti nama, *username*, *email*, dan *password* sebelum melakukan pendaftaran akun.

Gambar 3. Form Beranda Admin

Pada Gambar 3, halaman beranda admin menampilkan ringkasan jumlah proposal kegiatan yang masuk, di terima, dan di tolak. Admin juga dapat mengakses menu utama seperti kegiatan masuk, kegiatan di terima dan kegiatan di tolak, serta fitur tambah *user* dan daftar *user*. Tampilan ini memudahkan admin untuk memantau status proposal secara cepat dan efisien.

Gambar 4. Form Kegiatan

Pada Gambar 4, halaman form kegiatan menampilkan daftar proposal yang telah diproses oleh admin dalam bentuk tabel yang dilengkapi informasi seperti nama kegiatan, ketua pelaksana, tanggal pengajuan, deskripsi, waktu pelaksanaan, status, serta fitur pencarian dan opsi lihat detail. Pada halaman kegiatan diterima, proposal yang disetujui ditampilkan dengan status “Terima” beserta tombol untuk melihat isi proposal, sedangkan pada halaman kegiatan ditolak ditampilkan proposal yang tidak disetujui dengan status penolakan sehingga pengguna dapat mengetahui hasil verifikasi kegiatan secara jelas dan terstruktur.

Gambar 5. Form Daftar User Aktif

Pada Gambar 5, sebelum pengguna dapat terdaftar dalam sistem, dilakukan proses penambahan user terlebih dahulu melalui menu “Tambah User”. Setelah itu, halaman daftar *user* menampilkan seluruh data pengguna sistem yang meliputi nama, *username*, *email*, dan peran pengguna. Selain itu, pada halaman ini juga tersedia fitur untuk mengubah (*update*) serta menghapus (*delete*) data *user* yang sudah terdaftar.

Gambar 6. Form Dashboard User

Pada Gambar 6, halaman *dashboard user* menampilkan informasi umum mengenai aplikasi, yaitu sistem berbasis *web* yang digunakan untuk mempermudah proses pengajuan serta pemantauan proposal kegiatan UKM di lingkungan Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jakarta. Halaman ini juga berfungsi sebagai tampilan utama yang memberikan gambaran awal terkait penggunaan sistem kepada pengguna.

Gambar 7. Form Pengajuan Proposal

Pada Gambar 7, halaman tambah pengajuan memungkinkan pengguna untuk mengisi dan mengunggah data proposal kegiatan, seperti nama, tanggal, ketua pelaksana, deskripsi, serta dokumen pendukung secara lengkap.

Gambar 8. Form Status Pengajuan

Pada Gambar 8, halaman status pengajuan menampilkan daftar proposal kegiatan yang telah diajukan oleh pengguna, disertai informasi seperti pelaksana, deskripsi kegiatan, status pengajuan, serta opsi untuk melihat detail proposal.

2. Tampilan pada Sistem

Gambar 9. Menu *Login* Pada Tampilan Sistem

Pada Gambar 9, menampilkan logo institusi sebagai identitas resmi agar pengguna mengetahui bahwa sistem merupakan bagian dari Institut Sosial dan Teknologi Widuri. Pada halaman ini juga tersedia form *input* pendaftaran yang terdiri dari nama lengkap, *username* sebagai identitas saat *login*, *email* yang digunakan untuk verifikasi akun atau notifikasi sistem, serta *password* sebagai keamanan akun pengguna. Setelah seluruh data diisi, pengguna dapat menekan tombol *Sign Up* untuk mengirimkan data pendaftaran ke *server* dan menyimpannya ke dalam *database* sehingga akun baru dapat dibuat dan digunakan untuk mengakses sistem.

Gambar 10. *Dashboard* Admin Pada Tampilan Sistem

Pada Gambar 10, merupakan halaman utama admin dari aplikasi SISPRO (sistem informasi proposal). Admin dapat memantau status proposal kegiatan mahasiswa yang masuk, serta mengelola data.

No.	Nama Kegiatan	Ketua Pelaksana	Pengajuan	Deskripsi	Mulai	Selesai	Status	Aksi
1	pertandingan futsal	andika	2025-09-29 04:05:03	futsal smk	2025-08-05	2025-08-18	TERIMA	Lihat Tolak

Gambar 11. Tampilan Sistem Pengelolaan Proposal Kegiatan

Pada Gambar 11, halaman pengelolaan proposal kegiatan menampilkan tabel data yang berisi informasi penting setiap proposal, seperti nama kegiatan, ketua pelaksana, tanggal pengajuan, deskripsi, tanggal mulai dan selesai, serta status proposal (diterima atau ditolak). Pada halaman ini juga tersedia fitur *search box* untuk memudahkan pencarian data berdasarkan kata kunci, serta tombol “Lihat” untuk menampilkan detail lengkap proposal dan tombol “Tolak” untuk menolak proposal yang tidak memenuhi kriteria atau persyaratan. Selanjutnya,

halaman kegiatan diterima menampilkan daftar proposal yang telah disetujui oleh admin dengan status “Terima”, lengkap dengan informasi kegiatan yang sama seperti pada halaman sebelumnya, serta dilengkapi fitur pencarian dan tombol “Lihat” untuk melihat detail kegiatan yang telah disetujui. Sementara itu, halaman kegiatan ditolak berfungsi sebagai arsip proposal yang tidak disetujui, sehingga admin dapat melihat riwayat penolakan kegiatan mahasiswa. Halaman ini juga menampilkan informasi lengkap proposal yang ditolak, disertai fitur pencarian untuk memudahkan pencarian data berdasarkan kata kunci tertentu.

Gambar 12. Halaman Tambah *User* Pada Tampilan Sistem

Pada Gambar 12, halaman ini digunakan oleh admin untuk menambahkan akun pengguna baru ke dalam sistem, baik sebagai admin maupun *user* biasa, sehingga mempermudah pengelolaan hak akses pada sistem informasi proposal kegiatan. Pada halaman ini tersedia form *input* data pengguna yang meliputi nama lengkap, *username* sebagai identitas login, email pengguna, password sebagai keamanan akun, serta peran (*role*) yang menentukan jenis pengguna dalam sistem. Setelah seluruh data diisi dengan benar, admin dapat menekan tombol “Tambah User” untuk menyimpan data pengguna baru ke dalam *database* sistem.

Gambar 13. Tampilan Tambah Pengajuan Proposal

Pada gambar 13, merupakan tampilan pengajuan proposal kegiatan berbasis online bagi mahasiswa dan UKM dalam sistem informasi SISPRO. Melalui instrumen ini, pemohon mengintegrasikan data substantif yang meliputi nama kegiatan, tanggal pengajuan, nama ketua pelaksana, deskripsi agenda, serta batasan linimasa berupa tanggal mulai dan tanggal selesai kegiatan. Proses pengajuan dilakukan dengan menginput data tersebut, mengunggah dokumen proposal (format PDF/DOC), dan mengeksekusi fungsi tombol “Tambah” untuk mentransmisikan seluruh data secara langsung ke basis data administrator kampus guna mendukung digitalisasi administrasi kemahasiswaan.

No.	Nama	Username	Email	Akses User	Action
1	admin	admin	nanda2@gmail.com	admin	[Update] [Delete]
2	bunewasius	bune	bune@gmail.com	user	[Update] [Delete]
3	fauzi	fauzi	fauzi@gmail.com	admin	[Update] [Delete]
4	nanda fauzi	nandaf	nandaf@gmail.com	user	[Update] [Delete]
5	Nanda Fauzy Siddiq	siddiq	siddiq@gmail.com	user	[Update] [Delete]

Gambar 14. Daftar User Aktif Pada Tampilan Sistem

Pada Gambar 14, menampilkan seluruh daftar pengguna yang telah terdaftar dalam sistem, baik sebagai admin maupun user biasa, sehingga memudahkan proses pengelolaan akun oleh admin. Pada halaman ini ditampilkan informasi penting setiap pengguna yang meliputi nama, username, email, serta akses pengguna (admin atau user). Selain itu, tersedia fitur search box untuk memudahkan pencarian data pengguna berdasarkan nama, username, atau email. Admin juga dapat melakukan pengelolaan data melalui tombol “Update” untuk mengubah informasi pengguna seperti nama, email, atau peran (role), serta tombol “Delete” untuk menghapus akun pengguna dari sistem.

Gambar 15. Dashboard User Pada Tampilan Sistem

Pada Gambar 15, merupakan halaman utama bagi pengguna, seperti mahasiswa atau UKM, untuk mengakses berbagai fitur dalam sistem pengajuan proposal kegiatan. Melalui sistem SISPRO, proses pengajuan proposal kepada pihak kampus dapat dilakukan secara digital sehingga menjadi lebih cepat dan efisien. Pada halaman ini tersedia menu dashboard yang menampilkan informasi umum mengenai sistem, fitur tambah pengajuan untuk mengisi dan mengirim proposal kegiatan baru, halaman status pengajuan untuk melihat perkembangan proposal dengan status diterima, ditolak, atau menunggu, serta halaman jadwal kegiatan yang menampilkan informasi kegiatan yang telah disetujui dan akan dilaksanakan. Selain itu, tersedia fitur logout yang digunakan pengguna untuk keluar dari akun dan kembali ke halaman login.

No.	Nama Kegiatan	Ketua Pelaksana	Tanggal Pengajuan	Deskripsi	Mulai - Selesai	Status	Opsi
1	pertandingan futsal	andika	2025-06-29 04:05:03	futsal smk	2025-08-05 08-18	TERIMA	[Unut]

Gambar 16. Tampilan Status Pengajuan

Pada gambar 16, menampilkan daftar proposal kegiatan yang telah diajukan oleh user atau UKM beserta status persetujuannya, sehingga memudahkan pengguna untuk memantau perkembangan proposal secara efisien tanpa harus datang langsung ke pihak kampus. Pada halaman ini terdapat Tabel Daftar Proposal yang menyajikan informasi mendetail mengenai Nama Kegiatan, Ketua Pelaksana, Tanggal Pengajuan, Deskripsi, Jadwal Kegiatan (waktu mulai dan selesai), serta Status apakah proposal tersebut diterima atau ditolak. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan Kolom Search yang berfungsi untuk mempercepat pencarian data berdasarkan nama kegiatan atau informasi terkait lainnya, serta Tombol “Lihat” yang memungkinkan pengguna untuk memeriksa seluruh detail lengkap dari proposal yang telah dikirimkan.

3. Pengujian Blackbox Testing Pada Sistem

a) Pengujian Sistem Admin

No	Fitur Yang Diuji	Input Yang Diberikan	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Login Admin	Username dan Password Valid	Admin berhasil masuk ke di halaman dashboard	Berhasil
2	Verifikasi Proposal	Klik salah satu proposal mahasiswa	Admin dapat memberi status “Setujui/Tolak”	Berhasil
3	Lihat Daftar Proposal	Akses menu daftar proposal	Semua proposal muncul tampil sesuai urutan waktu	Berhasil
4	Arsip Proposal Disetujui	Klik arsip pada proposal disetujui	Proposal tersimpan di halaman arsip digital	Berhasil
5	Logout	Klik tombol logout	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil

b) Pengujian Sistem User

No	Fitur Yang Diuji	Input Yang Diberikan	Hasil Yang diharapkan	Status
1	Login Mahasiswa	Username dan Password Valid	Sistem berhasil login ke dashboard	Berhasil
2	Pengajuan Proposal	Form lengkap dan file	Proposal berhasil terkirim dan tersimpan	Berhasil

		proposal terlampir		
3	Cek Status Proposal	Klik menu “Status Proposal”	Muncul Status: “Di Setujui”, “Di Tolak” atau dsb.	Berhasil
4	Edit Profil	Perubahan data diri	Data tersimpan dan muncul di profil	Berhasil
5	Logout	Klik tombol logout	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil

4. Hasil Evaluasi Sistem

Berdasarkan hasil pengujian blackbox testing terhadap sistem informasi kemahasiswaan Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jakarta, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah berfungsi dengan baik dan sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa adanya error atau bug yang ditemukan selama pengujian. Pengujian yang dilakukan pada dua peran utama, yaitu mahasiswa dan admin, menunjukkan bahwa seluruh fitur inti seperti proses login, pengajuan proposal, verifikasi proposal, hingga pengecekan status proposal dapat berjalan dengan lancar sesuai alur yang telah dirancang.

Selain fungsionalitasnya yang berjalan optimal, tampilan antarmuka sistem ini juga dinilai cukup responsif dan mudah digunakan, sehingga sangat membantu pengguna dalam memahami setiap alur proses yang ada. Implementasi sistem ini membawa perubahan signifikan, di mana proses input data dan pengelolaan proposal kini dapat berjalan jauh lebih cepat serta efisien jika dibandingkan dengan proses manual yang digunakan sebelumnya.

5. Evaluasi Kelebihan Dan Kekurangan Sistem

Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan, sistem informasi bidang kemahasiswaan Institut Sosial dan Teknologi Widuri Jakarta memiliki sejumlah kelebihan utama yang berfokus pada efisiensi dan transparansi. Sistem ini sangat memudahkan mahasiswa dalam mengajukan proposal kegiatan secara online sekaligus meningkatkan transparansi karena status persetujuan dapat dipantau secara real-time. Keamanan dokumen juga menjadi lebih terjamin dan mengurangi risiko kehilangan berkas karena seluruh data telah tersimpan secara digital. Selain itu, sistem ini dirancang dengan antarmuka yang user-friendly sehingga mudah dipahami oleh pengguna non-teknis, serta mampu mendukung efisiensi waktu bagi admin dalam mempercepat proses verifikasi dan pengarsipan.

Di sisi lain, terdapat beberapa kekurangan yang menjadi bahan evaluasi penting untuk pengembangan sistem di masa mendatang. Saat ini, sistem baru dapat diakses melalui web browser dan belum tersedia dalam versi mobile app, serta belum dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis untuk memberitahukan perubahan status proposal secara langsung kepada pengguna. Fitur pelaporan atau rekapitulasi proposal per periode juga dinilai

masih sangat sederhana sehingga memerlukan pengembangan lebih lanjut. Terakhir, aspek keamanan data pada sistem ini masih bergantung penuh pada konfigurasi server lokal dan belum mengimplementasikan metode enkripsi tingkat lanjut untuk perlindungan data yang lebih kuat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kemahasiswaan berbasis web ini telah berhasil dirancang untuk memfasilitasi pengajuan proposal kegiatan mahasiswa secara digital guna menggantikan proses manual yang kurang efisien. Sistem ini mampu menampilkan status proposal secara *real-time*, sehingga secara signifikan meningkatkan transparansi dan mempermudah mahasiswa dalam memantau perkembangan pengajuan mereka. Selain itu, seluruh proses verifikasi, persetujuan, dan pengarsipan proposal kini dapat dilakukan secara digital oleh pihak kemahasiswaan, yang berdampak positif pada percepatan alur administrasi serta pengurangan risiko kehilangan dokumen fisik. Hasil pengujian dengan metode *blackbox* juga menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan dengan baik dan sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga sistem ini dinilai sangat layak untuk digunakan dalam pengelolaan kegiatan kemahasiswaan.

Untuk pengembangan sistem ke depannya, peneliti menyarankan agar dilakukan pelatihan atau sosialisasi intensif kepada seluruh pengguna, baik mahasiswa maupun staf kemahasiswaan, agar fungsi dan manfaat sistem dapat dimanfaatkan secara optimal. Pengembangan sistem selanjutnya juga perlu mempertimbangkan penambahan fitur notifikasi otomatis, seperti melalui email atau SMS, untuk memberitahukan perubahan status proposal secara langsung kepada mahasiswa. Selain itu, untuk meningkatkan fleksibilitas akses melalui perangkat seluler, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut ke dalam bentuk aplikasi *mobile*. Terakhir, diperlukan adanya evaluasi berkala terhadap kinerja dan keamanan sistem guna memastikan bahwa platform ini tetap relevan, aman, serta dapat terus beradaptasi dengan kebutuhan pengguna di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina Ngongo, Yulius Nahak Tetik, and Mitra Permata Ayu, “Rancang bangun sistem informasi akademik berbasis web (studi kasus: smp negeri 2 wewewa utara),” *Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, vol. 4, no. 1, Apr. 2026, doi: <http://jurnal.globalscients.com/index.php/jiki/article/view/1219>.
- [2] Ayustin Anjelita N, Hari Murti, and Dwi Agus Diartono, “rancang bangun sistem informasi penjualan produk berbasis web menggunakan metode waterfall dan tracking (studi kasus toko sembako sumber rejeki),” *Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 8, no. 4, 2025.
- [3] Tria Aprilia Dina Sunaryo and Erny Untari, “Rancang bangun sistem informasi inventory barang dan aset berbasis website studi kasus pemerintah desa mojomanis,” *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*,

- vol. 3, no. 1, Jan. 2025, Accessed: Jun. 02, 2026. [Online]. Available: <https://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jiska/article/view/1878>
- [4] Royani Syafril and Wahyudin, "Perancangan sistem informasi manajemen aset berbasis web pada divisi teknologi informasi pam jaya," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 7, Oct. 2025, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i4.2261>.
- [5] Chandra Christian and Apriade Voutama, "Rancang bangun aplikasi sistem informasi inventaris berbasis website," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, Jul. 2025, doi: <https://doi.org/10.51903/aybzsc29>.
- [6] Dede Handayani, Muhammad Alfhatir Shaumi, Hasbi Pandiani, and M Berlin Wahyu, "Rancang bangun sistem absensi berbasis web di madrasah ibtidaiyah syamsul huda kecamatan jagakarsa," *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 3, Aug. 2024.
- [7] Millati Fathia Sukma, Rama Adistya, and Nurtjahya Pamudji, "Rancang bangun sistem informasi koperasi sekolah berbasis web dengan metode waterfall," *ALMUISY: Journal of Al Muslim Information System*, vol. IV, no. 2, pp. 2964–2663, 2025, Accessed: Jun. 02, 2026. [Online]. Available: <https://journal.almuslim.ac.id/index.php/almuisy/article/view/60>
- [8] Imam Maliki, Karel Jaya, Gita Cahyani Lestari, Debi Irawan, and Asep Wasid, "Perancangan sistem informasi berbasis web pada bimbingan belajar (bimbel) 'bnf,'" *Jurnal Informatika dan Komputasi*, vol. 18, no. 2, Oct. 2024.
- [9] Zul Rachmat, Wahyuddin S, Andi Irfan, and Ihsanulfu'ad Suwandi, "Rancang bangun sistem informasi pengelolaan data penduduk berbasis web pada desa palangiseng kabupaten soppeng," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, Jun. 2023.
- [10] Faiz Dwi Darmawan, Zulhalim Zulhalim, Akmal Budi Yulianto, and Hidayatul Ichwan, "Perancangan sistem informasi manajemen dokumen proyek dengan metode prototype berbasis web," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 5, no. 3, pp. 231–241, Sep. 2025, doi: [10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038](https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i3.2038).
- [11] Ikbil Maulana and W. Krishantoro, "Sistem informasi pemesanan berbasis web pada restoran ketan legendaris kota tegal," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 9, no. 4, May 2025, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.14007>.
- [12] Laeli Hidayah, Andri Sanubekti, and Jaka Subrata, "Sistem informasi rapor siswa berbasis website (studi kasus: ra hidayatut tholibin adiwarna)," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 9, no. 4, May 2025, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.14330>.
- [13] Aldi Ramadani, "Sistem informasi cuti kepegawaian pada rumah sakit umum daerah kabupaten batu bara," *Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, Jan. 2025, doi: [10.62951/modem.v3i1.350](https://doi.org/10.62951/modem.v3i1.350).
- [14] Mercy Mariani and Miftahul Ilmi, "Perancangan sistem informasi absensi karyawan dengan qr code berbasis web pada pt. watroam technologies indonesia," *Jurnal Teknologi Digital dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 13–20, Mar. 2025, doi: <https://ojsiibn1.indobarunasional.ac.id/JUTEKDISI/article/view/1020>.
- [15] A. Herlambang *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Web untuk Meningkatkan Pelayanan Publik," 2025.
- [16] Sri Widoyoningrum *et al.*, "Prototipe rancang bangun sistem informasi anti bullying dan cyberbullying berbasis web," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 7, no. 2, Apr. 2025, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i2.1802>.
- [17] Abdillah Akbar Harahap, Angga Pratama, and Mochamad Ari Saptari, "Sistem informasi sistem informasi absensi magang berbasis website menggunakan qr code pada bagian sdm dan sistem manajemen pt perkebunan nusantra iv regional ii medan," *SISFO : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, Oct. 2025, doi: <https://doi.org/10.29103/sisfo.v9i2.24995>.
- [18] Haudzan Zaky Syahrani Lasaima, Anawula Menggaa Tinggoa, Laode Muhammad Nuralal Hamdi, and Asa Hari Wibowo, "Rancang bangun sistem informasi biro pemerintahan sekretariat daerah provinsi sulawesi tenggara berbasis website," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 9, no. 2, Apr. 2025, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v9i2.13160>.
- [19] Wisnu Mukti Dwiyo Putro and Ade Dwi Putra, "Rancang bangun sistem informasi reservasi layanan fotografi (e-booking) berbasis android pada hello studio foto," *Journal of Computer Technology, Computer Engineering and Informatic*, vol. 4, no. 1, Jan. 2026, doi: <https://doi.org/10.58602/chain.v4i1.232>.
- [20] Satrya Prima Raudini and Ratih Puspasari, "Rancang bangun sistem informasi pemasaran berbasis web dengan menggunakan extreme programming pada smp muhammadiyah 06 medan," *Jurnal informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, Oct. 25AD, doi: <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.8180>.

BIODATA PENULIS



Nanda Fauzy Siddiq

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: 21411016@istekwiduri.ac.id



Nur Nawaningtyas Puspasari

Dosen Program Studi Teknik Informatika dan
Menjabat sebagai Dekan Fakultas Teknologi
ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: tyaspusparini@istekwiduri.ac.id



Nanda Kharisma

Seorang akademisi dari alumni Program Studi Teknik Informatika ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: nanda21412003@kampuswiduri.ac.id



Samuel

Dosen Program Studi Sistem Informasi dan Menjabat sebagai Sekretaris Prodi Sistem Informasi ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: samuel@kampuswiduri.ac.id