



Pengembangan Profil Website Layanan Komite Etik Penelitian Saintek Universitas Khairun untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi Proses *Ethical Clearance*

Developing a Website Profile for the Khairun University Science and Technology Research Ethics Committee to Enhance the Efficiency and Transparency of the Ethical Clearance Process

Fatma Hamid^{1*}, Khusna Arif Rakhman², Sundari³, Rasti Amalia⁴, Yusnaini⁵, Nebuchandnezzar Akbar⁶, Achmad Prajudin Sardju⁷, Saprudin⁸, Nurdin Abd Rahman⁹

^{1, 8, 9} Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Khairun, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Khairun, Indonesia

³ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Khairun, Indonesia

⁴ Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Khairun, Indonesia

⁵ Program Studi Peternakan, Universitas Khairun, Indonesia

⁶ Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Khairun, Indonesia

⁷ Program Studi Teknik Elektro, Universitas Khairun, Indonesia

*Penulis Korespondensi: fatmahamid@unkhair.ac.id

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 27 Juni 2026;

Revisi: 16 Juli 2026;

Diterima: 28 Agustus 2026;

Terbit: 31 Agustus 2026

Keywords: Digital

Transformation; Ethical Clearance;

Research Ethics Committee;

Research Governance; Website.

Abstract: The growth of research activities in higher education institutions necessitates a governance system that ensures scientific quality and adherence to research ethics principles. The Research Ethics Committee (KEP) of Khairun University, through its Science and Technology Ethics Committee (KEP Saintek), strives to provide ethical clearance services. However, as a newly established body, KEP Saintek faces challenges regarding service digitalization, document integration, and the effectiveness of administration and communication. This community service initiative aims to develop a service website for KEP Saintek at Khairun University, serving as a tool for digital transformation in ethical clearance management. The implementation employs a participatory system development approach, encompassing user needs assessment, system design, technology implementation, user training, and service evaluation. The project will yield a KEP Saintek service website featuring information on research ethics, online ethical clearance applications, digital document management, review process monitoring, and the archiving of ethics decisions. Implementing the website supports services that are more systematic, transparent, and accessible, while enhancing administrative efficiency and research governance through digital documentation and monitoring. Further development is required to integrate the system with Khairun University's broader research ecosystem.

Abstrak.

Perkembangan aktivitas penelitian di perguruan tinggi membutuhkan sistem tata kelola yang menjamin kualitas ilmiah dan kepatuhan terhadap prinsip etika penelitian. Komite Etik Penelitian (KEP) Universitas Khairun melalui KEP Saintek berupaya menyediakan layanan ethical clearance. Namun, sebagai lembaga baru, KEP Saintek masih menghadapi kendala digitalisasi layanan, integrasi dokumen, serta efektivitas administrasi dan komunikasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengembangkan website layanan KEP Saintek Universitas Khairun sebagai instrumen transformasi digital dalam pengelolaan ethical clearance. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pengembangan sistem partisipatif yang meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem, implementasi teknologi, pelatihan pengguna, dan evaluasi layanan. Hasil kegiatan berupa website layanan KEP Saintek yang menyediakan fitur informasi etik penelitian, pengajuan ethical clearance secara daring, pengelolaan dokumen digital, pemantauan proses telaah, dan pengarsipan keputusan etik. Implementasi website mendukung pelayanan yang lebih sistematis, transparan, dan mudah diakses serta meningkatkan efisiensi administrasi dan tata kelola penelitian melalui dokumentasi dan pemantauan digital. Pengembangan lebih lanjut diperlukan agar sistem terintegrasi dengan ekosistem penelitian Universitas Khairun.

Kata Kunci: Digital Transformation; Ethical Clearance; Komite Etik Penelitian; Tata Kelola Penelitian; Website.

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas, inovatif, dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Namun, perkembangan aktivitas penelitian tidak hanya membutuhkan peningkatan kapasitas metodologi dan fasilitas penelitian, tetapi juga membutuhkan sistem tata kelola yang mampu menjamin bahwa penelitian dilakukan secara bertanggung jawab. Salah satu komponen penting dalam tata kelola penelitian modern adalah penerapan prinsip etik penelitian melalui keberadaan Komite Etik Penelitian (KEP).

Komite Etik Penelitian berfungsi sebagai lembaga independen yang melakukan penilaian terhadap kelayakan etik suatu penelitian sebelum penelitian tersebut dilaksanakan. Keberadaan komite etik bertujuan memastikan bahwa penelitian memenuhi prinsip penghormatan terhadap manusia (*respect for persons*), kebermanfaatan (*beneficence*), tidak menimbulkan risiko yang tidak dapat diterima (*non-maleficence*), serta prinsip keadilan (*justice*) (Emanuel et al., 2008). Selain itu, sistem etik penelitian yang baik berperan dalam menjaga kepercayaan publik terhadap institusi penelitian melalui penerapan transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan terhadap subjek penelitian (Mkumbwa et al., 2025; Resnik, 2018).

Dalam perkembangan penelitian global, tuntutan terhadap tata kelola etik semakin meningkat seiring dengan kompleksitas penelitian multidisiplin. Penelitian yang melibatkan manusia, data pribadi, biodiversitas, maupun teknologi baru membutuhkan mekanisme evaluasi etik yang mampu beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. World Health Organization (2020) menegaskan bahwa penguatan kapasitas komite etik merupakan elemen penting dalam menjamin perlindungan subjek penelitian dan meningkatkan kualitas proses penelitian.

Di sisi lain, transformasi digital telah mengubah cara institusi pendidikan tinggi mengelola layanan akademik dan penelitian. Digitalisasi tidak hanya dipahami sebagai penggunaan perangkat teknologi, tetapi sebagai perubahan menyeluruh pada proses organisasi, pola pelayanan, dan mekanisme pengambilan keputusan. Menurut Adam et al. (2023); Vial (2019) menjelaskan bahwa transformasi digital merupakan proses perubahan organisasi melalui pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas dan menciptakan nilai baru bagi pengguna. Dalam konteks perguruan tinggi, transformasi digital menjadi strategi penting untuk meningkatkan kualitas layanan penelitian dan memperkuat tata kelola institusi (Benavides et al., 2020; Karimah et al., 2024).

Implementasi sistem informasi pada perguruan tinggi terbukti mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pertukaran informasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Namun, keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi, kompetensi sumber daya manusia, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna (Bond et al., 2020; Mergel et al., 2019; Saprudin et al., 2023). Oleh karena itu, pengembangan sistem layanan penelitian perlu mempertimbangkan aspek teknologi sekaligus aspek kelembagaan.

Universitas Khairun sebagai salah satu perguruan tinggi yang berkembang di kawasan Indonesia Timur memiliki komitmen dalam memperkuat kualitas tata kelola penelitian melalui pembentukan Komite Etik Penelitian Saintek. Berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Khairun Nomor 2347/UN44/PP.12/2025, Komite Etik Penelitian Universitas Khairun dibentuk pada 28 November 2025 untuk memberikan layanan ethical clearance bagi penelitian yang membutuhkan penilaian etik. Sebagai lembaga baru, KEP Saintek Universitas Khairun menghadapi beberapa tantangan operasional. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra, permasalahan utama meliputi keterbatasan sistem layanan digital, belum optimalnya pengelolaan dokumen penelitian, kebutuhan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta keterbatasan akses informasi mengenai regulasi dan prosedur ethical clearance. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi masih membutuhkan waktu relatif panjang karena sebagian proses masih dilakukan secara manual.

Pengalaman berbagai institusi menunjukkan bahwa penggunaan sistem elektronik dalam pengelolaan penelitian dapat meningkatkan efisiensi proses administrasi dan memperbaiki mekanisme dokumentasi. Sistem berbasis digital memungkinkan proses pengajuan, komunikasi reviewer, penyimpanan dokumen, dan pelacakan status penelitian dilakukan secara lebih terstruktur. Dalam konteks ethical review, sistem elektronik juga berpotensi meningkatkan transparansi dan akuntabilitas karena setiap tahapan proses dapat terdokumentasi dengan baik (Abbott & Grady, 2011; Nicholson et al., 2021; Rafiki et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan website KEP Saintek Universitas Khairun menjadi solusi strategis untuk mendukung proses transformasi layanan ethical clearance. Website ini dirancang sebagai platform terintegrasi yang menghubungkan peneliti, reviewer etik, dan administrator melalui mekanisme layanan digital. Sistem tersebut diharapkan mampu mengurangi hambatan administratif, mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akses informasi, serta memperkuat tata kelola etik penelitian di lingkungan Universitas Khairun.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan website layanan KEP Saintek Universitas Khairun sebagai upaya meningkatkan efektivitas, transparansi, dan keberlanjutan layanan ethical clearance. Selain pengembangan sistem, kegiatan juga diarahkan pada peningkatan kapasitas pengguna agar teknologi yang diterapkan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

2. METODE

Pendekatan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *participatory system development*, yaitu pendekatan pengembangan sistem yang melibatkan mitra sebagai pengguna utama sejak tahap identifikasi masalah hingga evaluasi implementasi. Pendekatan ini dipilih karena pengembangan layanan digital pada institusi tidak hanya membutuhkan kesiapan teknologi, tetapi juga membutuhkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan organisasi, alur kerja pengguna, serta kapasitas sumber daya manusia yang akan mengoperasikannya.

Mitra sasaran kegiatan adalah Komite Etik Penelitian Sains dan Teknologi (KEP Saintek) Universitas Khairun. Berdasarkan hasil analisis awal, kebutuhan utama mitra adalah tersedianya sistem layanan digital yang mampu mendukung proses pengajuan, verifikasi, telaah, dan dokumentasi ethical clearance secara lebih efektif. Kondisi awal menunjukkan bahwa layanan etik masih menghadapi beberapa kendala, terutama terkait proses administrasi yang belum terintegrasi, keterbatasan sistem penyimpanan dokumen, dan belum optimalnya akses informasi bagi peneliti. Tahapan kegiatan dirancang melalui lima tahap utama, yaitu: 1). Analisis kebutuhan sistem, 2). Perancangan dan pengembangan website, 3). Implementasi dan pengujian sistem, 4). Pelatihan serta pendampingan pengguna, dan 5). Evaluasi dan penyusunan strategi keberlanjutan.

Tahap Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap pertama dilakukan untuk memahami kondisi layanan etik yang berjalan serta kebutuhan pengguna terhadap sistem baru. Analisis dilakukan melalui diskusi bersama pengurus KEP Saintek Universitas Khairun, identifikasi alur pelayanan, serta pemetaan kebutuhan pengguna. Pengguna sistem dikelompokkan menjadi tiga kategori utama:

Administrator KEP

Administrator membutuhkan sistem yang mampu: mengelola data peneliti; melakukan verifikasi dokumen; mengatur proses distribusi dokumen kepada reviewer; menyimpan arsip hasil keputusan etik.

Reviewer Etik

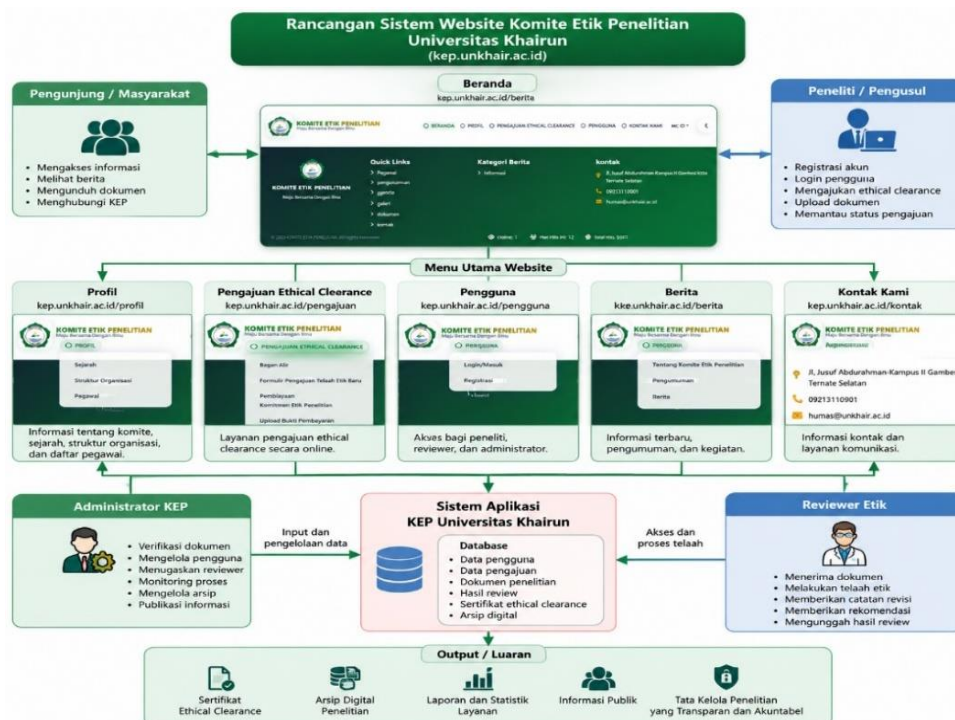
Reviewer membutuhkan fasilitas untuk: menerima dokumen penelitian; melakukan evaluasi etik; memberikan catatan perbaikan; menyampaikan rekomendasi hasil telaah.

Peneliti/Pengusul

Peneliti membutuhkan layanan yang memungkinkan: memperoleh informasi prosedur etik; melakukan registrasi; mengunggah dokumen penelitian; memantau perkembangan pengajuan. Analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang sistem yang berorientasi pada pengguna (*user-centered design*). Pendekatan tersebut penting karena keberhasilan implementasi sistem informasi sangat dipengaruhi oleh tingkat kesesuaian antara teknologi yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna (Mergel et al., 2019).

Tahap Perancangan dan Pengembangan Website

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan proses perancangan sistem layanan website KEP Saintek Universitas Khairun. Konsep utama sistem adalah *integrated ethical clearance management system*, yaitu sistem yang mengintegrasikan seluruh proses layanan etik dalam satu platform. Sistem yang dikembangkan dirancang menggunakan konsep layanan terintegrasi yang menghubungkan tiga komponen utama, yaitu pengguna penelitian (peneliti), pengelola layanan (administrator), dan tim penelaah etik (*reviewer*). Arsitektur sistem menggambarkan hubungan antara modul informasi, pengajuan *ethical clearance*, proses telaah etik, serta pengelolaan arsip digital.



Gambar 2. Struktur Rancangan dan Komponen Sistem Website KEP

Rancangan sistem terdiri atas tiga bagian utama:

Front-End Service

Bagian ini menyediakan layanan yang dapat diakses oleh pengguna umum dan peneliti, meliputi: 1) profil KEP Saintek; 2) regulasi dan pedoman etik; 3) prosedur pengajuan *ethical clearance*; 4) formulir pengajuan daring.

Management System

Bagian inti sistem yang mengelola: data pengguna; dokumen penelitian; proses telaah etik; dan status pengajuan.

Digital Archive

Bagian penyimpanan yang berfungsi untuk: menyimpan dokumen penelitian; menyimpan hasil *review*; dan menyimpan sertifikat *ethical clearance*. Pengembangan sistem informasi berbasis digital mendukung prinsip tata kelola data penelitian yang baik karena memungkinkan informasi disimpan secara sistematis, mudah ditemukan, dan dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan organisasi (Wilkinson et al., 2016).

Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan implementasi awal melalui uji coba terbatas bersama pengelola KEP Saintek Universitas Khairun.

Pengujian dilakukan terhadap beberapa aspek:

Pengujian Fungsional

Meliputi: fungsi registrasi pengguna; pengajuan dokumen; pengelolaan data penelitian; proses review etik; dan penyimpanan hasil keputusan.

Pengujian Pengguna

Pengujian dilakukan dengan melibatkan administrator dan reviewer untuk memperoleh masukan terkait: kemudahan penggunaan; kesesuaian fitur; kebutuhan pengembangan lanjutan.

Evaluasi Sistem

Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan terhadap sistem sebelum digunakan secara lebih luas. Menurut Verhoef et al. (2021), keberhasilan transformasi digital membutuhkan proses evaluasi berkelanjutan karena teknologi harus terus menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan organisasi.

Pelatihan dan Pendampingan Pengguna

Tahap pelatihan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan penggunaan sistem. Kegiatan ini tidak hanya memberikan kemampuan teknis penggunaan website, tetapi juga memperkuat pemahaman mengenai mekanisme pengelolaan layanan ethical clearance. Materi pelatihan meliputi: 1). Pengelolaan akun pengguna, 2). Penginputan dan verifikasi data penelitian, 3). Pengelolaan dokumen digital, 4). Proses telaah etik melalui sistem, 5). Pengelolaan arsip digital. Selain pelatihan teknologi, dilakukan penguatan pemahaman mengenai prinsip etik penelitian. Hal ini penting karena sistem digital hanya berfungsi sebagai alat pendukung, sedangkan kualitas keputusan etik tetap bergantung pada kompetensi reviewer dan pengelola komite.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi program dilakukan berdasarkan indikator keberhasilan yang mencakup aspek teknologi, pelayanan, dan kelembagaan.

Tabel 1. Indikator Evaluasi Program

Komponen	Indikator Keberhasilan
Infrastruktur digital	Website layanan KEP tersedia dan dapat digunakan
Administrasi layanan	Pengajuan ethical clearance dapat dilakukan secara daring
Pengelolaan dokumen	Dokumen tersimpan dalam sistem terintegrasi
Kapasitas pengguna	Administrator dan reviewer mampu menggunakan sistem
Transparansi layanan	Peneliti dapat mengetahui perkembangan proses pengajuan

Keberlanjutan program dilakukan melalui: 1). Penunjukan administrator sistem, 2). Pemeliharaan website secara berkala, 3). Pembaruan regulasi etik., 4). Pengembangan integrasi dengan sistem penelitian universitas.

3. HASIL

Identifikasi Permasalahan Layanan KEP Saintek Universitas Khairun

Hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa pelayanan ethical clearance pada Komite Etik Penelitian Sains dan Teknologi (KEP Saintek) Universitas Khairun memerlukan sistem digital yang mampu mengintegrasikan proses administrasi dan telaah etik penelitian. Sebelum pengembangan website, pelayanan masih menghadapi sejumlah kendala, terutama dalam pengumpulan dokumen, komunikasi antara peneliti dan pengelola, pemantauan status pengajuan, serta pengarsipan dokumen penelitian. Pengajuan dokumen yang belum terpusat menyebabkan proses administrasi belum terintegrasi, sedangkan penggunaan media komunikasi konvensional membatasi keterlacakan interaksi antara peneliti, administrator, dan reviewer.

Selain itu, belum tersedianya mekanisme pemantauan secara langsung menyulitkan peneliti dalam mengetahui perkembangan pengajuan ethical clearance. Pengelolaan dokumen yang belum menggunakan sistem pengarsipan digital khusus juga berpotensi menghambat proses pencarian dan penelusuran kembali dokumen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan pelayanan tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis administrasi, tetapi juga dengan kebutuhan peningkatan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas pengelolaan layanan etik penelitian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan website diarahkan untuk menyediakan sistem pelayanan terpadu yang mengakomodasi kebutuhan peneliti, administrator, dan reviewer. Sistem ini dirancang agar seluruh tahapan pelayanan dapat dilaksanakan secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau.

Pengembangan dan Implementasi Website Layanan Ethical Clearance

Hasil kegiatan berupa pengembangan rancangan website layanan ethical clearance KEP Saintek Universitas Khairun yang mengintegrasikan tiga aktor utama, yaitu peneliti, administrator, dan reviewer etik. Ketiga aktor tersebut memiliki fungsi yang saling berkaitan dalam proses pelayanan. Peneliti bertanggung jawab mengajukan permohonan dan melengkapi dokumen penelitian, administrator melakukan verifikasi administratif, sedangkan reviewer melaksanakan penilaian etik terhadap kelayakan penelitian.

Alur pelayanan dirancang secara berurutan, dimulai dari registrasi pengguna, pengajuan dokumen penelitian, verifikasi administrasi, telaah etik oleh reviewer, hingga penerbitan sertifikat ethical clearance. Integrasi tahapan tersebut dimaksudkan untuk memastikan bahwa setiap permohonan mengikuti prosedur pelayanan yang telah ditetapkan. Alur pengajuan ethical clearance melalui website KEP Saintek Universitas Khairun disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Pengajuan Ethical Clearance Berbasis Website KEP Saintek Universitas Khairun.

Berdasarkan alur pada Gambar 2, proses pelayanan dimulai ketika peneliti melakukan registrasi dan mengajukan dokumen penelitian melalui sistem. Administrator kemudian memeriksa kelengkapan dokumen sebelum meneruskannya kepada reviewer untuk dilakukan telaah etik. Hasil telaah menjadi dasar penentuan status kelayakan etik penelitian. Seluruh tahapan tersebut dirancang dalam satu alur kerja (workflow) untuk mendukung keterhubungan proses administrasi dan penilaian etik. Pengembangan sistem ini menghasilkan mekanisme pelayanan yang lebih terstruktur dibandingkan dengan proses administrasi sebelumnya. Website tidak hanya menyediakan akses pengajuan, tetapi juga dirancang untuk mendukung pengelolaan dokumen, komunikasi, pemantauan status, dan pengarsipan keputusan etik dalam satu platform.

Perubahan Mekanisme Pelayanan Setelah Pengembangan Website

Pengembangan website membawa perubahan pada rancangan mekanisme pelayanan ethical clearance, terutama dalam aspek pengajuan, pengelolaan dokumen, komunikasi, pemantauan, penyediaan informasi, dan pengarsipan. Perbandingan mekanisme pelayanan sebelum dan setelah pengembangan website disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Mekanisme Pelayanan Sebelum dan Setelah Pengembangan Website.

Aspek pelayanan	Sebelum pengembangan website	Setelah pengembangan website
Pengajuan <i>ethical clearance</i>	Dokumen dikirim melalui media terpisah	Pengajuan dirancang melalui formulir digital
Pengelolaan dokumen	Penyimpanan dokumen belum terintegrasi	Dokumen dikelola melalui sistem terpusat
Komunikasi peneliti dan <i>reviewer</i>	Menggunakan media komunikasi konvensional	Komunikasi diarahkan melalui sistem layanan
Pemantauan proses	Status pengajuan sulit dipantau	Status pengajuan dirancang agar dapat dimonitor
Penyediaan informasi	Informasi prosedur masih tersebar	Informasi layanan disediakan melalui portal KEP
Pengarsipan keputusan etik	Penyimpanan dilakukan secara manual	Arsip dirancang secara digital dan terstruktur

Tabel 2 menunjukkan perubahan mekanisme pelayanan dari proses yang sebelumnya tersebar menuju rancangan layanan digital yang terintegrasi. Pengajuan dokumen diarahkan melalui formulir digital, pengelolaan dokumen dirancang secara terpusat, dan informasi prosedur disediakan melalui portal KEP. Selain itu, sistem dirancang untuk mendukung pemantauan status pengajuan serta pengarsipan keputusan etik secara digital. Perubahan tersebut menjadi dasar bagi penguatan tata kelola pelayanan KEP Saintek. Meskipun demikian, perubahan yang disajikan merupakan hasil pengembangan mekanisme layanan dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan besarnya peningkatan efisiensi atau kepuasan pengguna tanpa pengukuran lebih lanjut.

Faktor Pendukung dan Kendala Pengembangan Website

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya sejumlah faktor yang mendukung pengembangan website KEP Saintek Universitas Khairun. Faktor tersebut meliputi dukungan kelembagaan, kejelasan kebutuhan pengguna, dan ketersediaan infrastruktur digital. Dukungan kelembagaan menjadi landasan bagi pelaksanaan kegiatan, sedangkan identifikasi kebutuhan administrator, reviewer, dan peneliti membantu mengarahkan pengembangan sistem sesuai dengan alur pelayanan yang diperlukan. Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi juga memungkinkan pengembangan layanan berbasis website. Di samping faktor pendukung tersebut, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Aspek tersebut meliputi integrasi website dengan platform penelitian universitas, penambahan fitur notifikasi otomatis, peningkatan keamanan data penelitian, serta penguatan kapasitas reviewer secara berkelanjutan. Kendala tersebut menunjukkan bahwa pengembangan website merupakan bagian dari proses digitalisasi yang memerlukan pemeliharaan, evaluasi, dan penyempurnaan secara bertahap.

4. DISKUSI

Digitalisasi Layanan sebagai Upaya Transformasi Tata Kelola Ethical Clearance

Hasil pengembangan website KEP Saintek Universitas Khairun menunjukkan bahwa digitalisasi layanan ethical clearance perlu diarahkan pada integrasi proses administrasi, bukan sekadar penyediaan media informasi. Integrasi registrasi, pengajuan dokumen, verifikasi administratif, telaah etik, dan penerbitan sertifikat dalam satu alur kerja memberikan landasan bagi penyelenggaraan layanan yang lebih sistematis. Perubahan tersebut mencerminkan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung penyederhanaan prosedur dan keterhubungan antaraktor dalam pelayanan etik penelitian.

Temuan ini sejalan dengan konsep transformasi digital yang dikemukakan Vial (2019), bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat mendorong perubahan proses organisasi dan menciptakan nilai melalui pembaruan mekanisme kerja. Dalam konteks KEP Saintek, website berperan sebagai instrumen pendukung transformasi pelayanan melalui pengintegrasian tahapan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara terpisah. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya berkaitan dengan perubahan media pelayanan, tetapi juga dengan penataan kembali proses kerja agar lebih terstruktur dan terdokumentasi.

Relevansi tersebut juga terlihat dalam penelitian Nicholson et al. (2021), yang mengidentifikasi potensi sistem pengajuan etik elektronik dalam meningkatkan efisiensi administrasi, memperbaiki komunikasi antara peneliti dan reviewer, serta memperkuat keterlacakan proses evaluasi. Pengembangan website KEP Saintek memiliki kesesuaian dengan temuan tersebut, terutama melalui rancangan alur pelayanan yang menghubungkan pengajuan, verifikasi, dan telaah etik. Namun, manfaat tersebut perlu dibedakan antara potensi yang ditawarkan sistem dan dampak aktual yang masih memerlukan evaluasi penggunaan.

Penguatan Transparansi dan Akuntabilitas Proses Telaah Etik

Salah satu aspek penting dalam pelayanan ethical clearance adalah transparansi proses dan akuntabilitas keputusan etik. Hasil pengembangan website KEP Saintek menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mendukung pemantauan status pengajuan dan pendokumentasian setiap tahapan pelayanan. Ketersediaan rekam aktivitas memungkinkan proses administrasi dan telaah etik ditelusuri kembali sehingga dapat menjadi dasar dalam pelaksanaan monitoring dan evaluasi kelembagaan.

Dalam konteks tata kelola penelitian, akuntabilitas tidak hanya berkaitan dengan penerbitan keputusan etik, tetapi juga mencakup kejelasan prosedur dan dokumentasi proses yang mendasari keputusan tersebut. Abbott dan Grady (2011); Herlambang et al. (2021) menjelaskan bahwa efektivitas komite etik penelitian berkaitan dengan mekanisme kerja, kompetensi anggota, dan dukungan administrasi yang memadai. Berdasarkan perspektif tersebut, pengembangan website KEP Saintek dapat dipahami sebagai upaya memperkuat aspek administratif yang mendukung pelaksanaan fungsi komite etik.

Meskipun demikian, transparansi digital tidak secara otomatis menjamin akuntabilitas substantif. Sistem perlu didukung oleh kejelasan pembagian kewenangan, konsistensi penerapan prosedur, dan kualitas penilaian reviewer (Saprudin et al., 2023). Oleh karena itu, keberadaan fitur pemantauan dan dokumentasi perlu diikuti dengan penerapan tata kelola yang memastikan bahwa setiap tahapan pelayanan dilaksanakan sesuai dengan standar etik penelitian.

Integrasi Pengelolaan Dokumen dan Efisiensi Administrasi

Pengelolaan dokumen merupakan salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan layanan ethical clearance. Hasil pengembangan website KEP Saintek menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk memusatkan pengelolaan berbagai dokumen penelitian, mulai dari proposal, instrumen penelitian, informed consent, hasil telaah, hingga

sertifikat ethical clearance. Integrasi tersebut memberikan peluang untuk memperbaiki keteraturan penyimpanan dan mempermudah penelusuran dokumen selama proses pelayanan. Pengembangan ini memiliki keterkaitan dengan prinsip Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable (FAIR) yang diperkenalkan oleh Wilkinson et al. (2016). Prinsip tersebut menekankan pentingnya pengelolaan data agar mudah ditemukan, diakses, diintegrasikan, dan digunakan kembali sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dalam konteks KEP Saintek, penyimpanan dokumen secara terpusat merupakan langkah awal untuk meningkatkan keteraturan pengelolaan dokumen penelitian. Namun, penerapan sistem penyimpanan terpusat perlu disertai pengaturan hak akses, perlindungan kerahasiaan, dan keamanan data. Hal ini menjadi penting karena dokumen pengajuan etik dapat memuat informasi pribadi maupun data sensitif partisipan penelitian. Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi pengelolaan dokumen tidak hanya ditentukan oleh kemudahan penyimpanan dan pencarian, tetapi juga oleh kemampuan institusi menjaga integritas serta kerahasiaan informasi penelitian.

Kesiapan Sumber Daya Manusia dalam Mendukung Implementasi Sistem

Pengembangan website tidak dapat dipisahkan dari kesiapan sumber daya manusia yang terlibat dalam pelayanan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kebutuhan pengguna, khususnya administrator dan reviewer, menjadi salah satu pertimbangan dalam pengembangan sistem. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam mengoperasikan sistem sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Benavides et al. (2020) menjelaskan bahwa transformasi digital perguruan tinggi membutuhkan keterpaduan antara teknologi, strategi organisasi, dan kesiapan sumber daya manusia. Sementara itu, Bond et al. (2020); Wahid et al. (2023) menguraikan perubahan layanan pendidikan tinggi yang semakin mengandalkan teknologi digital dan pola kerja kolaboratif. Kedua perspektif tersebut memperkuat pentingnya kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem digital.

Dalam konteks KEP Saintek, peningkatan kapasitas administrator diperlukan untuk memastikan pengelolaan administrasi dan dokumen berjalan sesuai prosedur. Sementara itu, reviewer perlu memahami penggunaan sistem agar proses telaah etik dapat dilaksanakan secara konsisten. Oleh karena itu, pelatihan pengguna, pendampingan teknis, dan evaluasi berkala menjadi bagian penting dalam menjaga keberlanjutan implementasi website.

Tantangan dan Keberlanjutan Transformasi Digital Layanan KEP Saintek

Hasil kegiatan mengidentifikasi beberapa aspek yang masih memerlukan pengembangan, yaitu integrasi dengan platform penelitian universitas, penambahan notifikasi otomatis, peningkatan keamanan data, dan penguatan kapasitas reviewer. Aspek-aspek tersebut menunjukkan bahwa pengembangan website merupakan tahap awal dalam proses transformasi digital yang lebih luas. Keberlanjutan sistem bergantung pada kemampuan institusi dalam menyesuaikan teknologi dengan kebutuhan pelayanan yang terus berkembang.

Dalam hasil penelitian Kraus et al. (2021); Saprudin et al. (2023); Saputra et al. (2023) menjelaskan bahwa transformasi digital merupakan proses berkelanjutan yang menuntut adaptasi organisasi. Perspektif tersebut relevan dengan pengembangan website KEP Saintek karena sistem yang telah dirancang masih memerlukan penyempurnaan, baik dari sisi teknis maupun tata kelola. Integrasi dengan platform penelitian universitas, misalnya, berpotensi mengurangi pengelolaan data secara terpisah, sedangkan fitur notifikasi otomatis dapat mendukung penyampaian informasi mengenai perkembangan pengajuan.

Selain pengembangan fitur, keamanan data dan peningkatan kompetensi pengguna perlu menjadi prioritas dalam pengelolaan sistem. Evaluasi secara berkala juga diperlukan untuk mengidentifikasi kendala penggunaan, menilai kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna, dan menentukan pengembangan berikutnya. Dengan demikian, keberlanjutan website tidak hanya bergantung pada pemeliharaan teknologi, tetapi juga pada komitmen kelembagaan dan kesiapan sumber daya manusia.

Secara keseluruhan, pengembangan website KEP Saintek Universitas Khairun memberikan landasan bagi pembentukan layanan ethical clearance yang lebih terintegrasi, terdokumentasi, dan mudah dipantau. Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa digitalisasi dapat digunakan untuk menata proses administrasi, mendukung pengelolaan dokumen, serta memperjelas hubungan kerja antara peneliti, administrator, dan reviewer. Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang membahas transformasi digital perguruan tinggi secara umum, kegiatan ini memperlihatkan penerapan digitalisasi pada konteks layanan etik penelitian. Kontribusi tersebut terletak pada perancangan alur pelayanan yang mengintegrasikan kebutuhan administrasi dan telaah etik dalam satu sistem. Dengan demikian, website KEP Saintek dapat menjadi salah satu instrumen pendukung penguatan tata kelola penelitian di tingkat perguruan tinggi.

Namun, implikasi tersebut masih perlu diuji melalui evaluasi penggunaan sistem, khususnya terkait kemudahan penggunaan, waktu penyelesaian pengajuan, kepuasan pengguna, dan keandalan pengelolaan dokumen. Evaluasi tersebut diperlukan agar keberhasilan pengembangan tidak hanya diukur berdasarkan tersedianya sistem, tetapi juga berdasarkan manfaat nyata yang dirasakan oleh pengguna dan kontribusinya terhadap peningkatan kualitas layanan *ethical clearance*.

5. KESIMPULAN

Pengembangan website layanan Komite Etik Penelitian Saintek Universitas Khairun merupakan bentuk implementasi transformasi digital dalam mendukung tata kelola penelitian yang lebih efektif dan transparan. Permasalahan utama berupa keterbatasan layanan manual, pengelolaan dokumen yang belum terintegrasi, serta kebutuhan peningkatan akses informasi dapat dijawab melalui pembangunan sistem layanan *ethical clearance* berbasis website. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pengajuan penelitian, pengelolaan dokumen, telaah reviewer, monitoring proses, serta penyimpanan arsip keputusan etik. Selain memberikan solusi teknologi, kegiatan ini juga meningkatkan kesiapan sumber daya manusia melalui pelatihan penggunaan sistem dan penguatan pemahaman pengelolaan layanan etik. Keberlanjutan sistem membutuhkan pengembangan secara bertahap melalui integrasi dengan sistem penelitian universitas, peningkatan keamanan data, pembaruan fitur layanan, dan evaluasi berkala berdasarkan kebutuhan pengguna. Dengan pengembangan berkelanjutan, website KEP Saintek Universitas Khairun dapat menjadi infrastruktur penting dalam mendukung penelitian yang berintegritas dan sesuai standar etik nasional maupun internasional.

PENGAKUAN

Kami ingin mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun atas pendanaan PKM dengan skema Penugasan Tahun 2026.

PENDANAAN

PKM ini di danai oleh LPPM dalam Skema Penugasan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun dengan nomor Kontrak 1050/DST/UN44/KU.10/2026.

DAFTAR REFERENSI

- Abbott, L., & Grady, C. (2011). A systematic review of the empirical literature evaluating institutional review boards. *BMC Medical Ethics*, 12, 6. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-12-6>
- Adam, N., Rahman, M. H., Nana, N., Saprudin, S., & Yusuf, D. S. A. (2023). Analisis respon guru dan siswa terhadap pengembangan bahan ajar fisika berbasis model POE2WE berbantuan Google Site. *EDUKASI*, 21(3), 579–591. <https://doi.org/10.33387/j.edu.v21i3.6828>
- Alenezi, M. (2021). Deep dive into digital transformation in higher education institutions. *Education Sciences*, 11(12), 770. <https://doi.org/10.3390/educsci11120770>
- Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291. <https://doi.org/10.3390/s20113291>
- Bond, M., Zawacki-Richter, O., & Nichols, M. (2019). Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis of the British Journal of Educational Technology. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 12–63. <https://doi.org/10.1111/bjet.12730>
- Emanuel, E. J., Grady, C., Crouch, R. A., Lie, R. K., Miller, F. G., & Wendler, D. (2008). *The Oxford textbook of clinical research ethics*. Oxford University Press.
- Herlambang, Y. T., Abidin, Y., Hendriyani, A., Putra, Y. P., Supriatna, J., & Hendrawan, B. (2022). Peningkatan literasi digital melalui kegiatan workshop online internet-sentrisme bagi guru sekolah dasar. *Massagi: Masyarakat Multiliterasi Pedagogi*, 1(2).
- Karimah, I. S., Hendriani, A., Ningtyas, P. M., Kusnadi, U., Hendrawan, B., Putra, Y. P., Mulyana, A., & Herlambang, Y. T. (2024). Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam pendidikan. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 193–204. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i2.4702>
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120910. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120910>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Mkumbwa, R. D., Pancras, G., & Sirili, N. S. (2025). Going paperless: The strengths and limitations of electronic research ethics information management system in a health training institution in Tanzania. *BMC Health Services Research*, 25(1), Article 12. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-12151-0>
- Nicholson, B., et al. (2021). Electronic submission systems for research ethics review: Improving efficiency and transparency. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*.
- Rafiki, R., Herlambang, Y. T., Hendrawan, B., Sutini, A., Putra, Y. P., & Wahid, R. (2025). Acceptability of the “Dasunse” website-based learning media with the Merdeka Learning Pathway in elementary schools across West Java. *EduFuture: Journal of Future Education*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.67025/journaloffutureeducation.v3i1.51>

- Resnik, D. B. (2018). *The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68756-8>
- Saprudin, S., Januarsih, M. S., Rahman, N. A., & Rizal, R. (2023). Digital game to support the effectiveness of using interactive e-module on vibration and waves concept (IeMVWC). *Techno: Jurnal Penelitian*, 12(1), 46–55. <https://doi.org/10.33387/tjp.v12i1.6464>
- Saprudin, S., Rahman, N. A., & Hamid, F. (2023). Pendampingan rancang bangun aplikasi game digital untuk pembelajaran pada sekolah di Kota Ternate. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 41–45. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku1960>
- Saprudin, S., Tomia, A., Muhammad, N., Rahman, N. A., Hamid, F., & Sahjat, S. (2023). The mobile apps development of simple machine content to improve learning achievement of junior high school students. *Technium Social Sciences Journal*, 40(1), 107–116. <https://doi.org/10.47577/tssj.v40i1.8340>
- Saputra, A., Saprudin, S., Hamid, F., & Rahman, N. A. (2023). Optimalisasi model project based learning terhadap motivasi belajar mahasiswa calon guru fisika di era new normal. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, 4(1), 19–29. <https://doi.org/10.30599/uteach.v4i1.456>
- Verhoef, P. C., et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wahid, R., Rohmah, J. S., Quro, S. U., Riswandi, A., & Putra, Y. P. (2023). Peningkatan motivasi belajar dan percaya diri siswa sekolah dasar melalui kegiatan edukatif. *Jurnal Ksatria: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 101–107. <https://doi.org/10.67025/jurnalksatria.jurnalpengabdiankepadamasyarakat.v2i1.82>
- Wilkinson, M. D., et al. (2016). The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
- World Health Organization. (2020). *Guidelines on ethics in health research*. World Health Organization.