

PENELITI.ID: INOVASI PLATFORM BERBASIS WEB UNTUK PENDAMPINGAN DAN KOLABORASI PENELITIAN

Musri Kona

Rifqi Raza Bunahri

Politeknik Penerbangan Jayapura, Papua, Indonesia

E-mail: musrikona78@gmail.com

Abstract: Indonesia still faces challenges in terms of low researcher ratios and scientific publication productivity compared to developed countries. This study aims to develop a web platform called <https://peneliti.id/> as a solution to improve competence, facilitate collaboration, and encourage research productivity among lecturers, researchers, and students in Indonesia. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) model. Data was collected through questionnaires and observations, with testing covering functional suitability, compatibility, media expert validation, and usability among respondents from the Jayapura Aviation Polytechnic. The test results showed that the <https://peneliti.id/> platform was successfully developed, achieving 100% functional suitability and compatibility, overall media expert validation as "Suitable," and user usability testing as "Very Suitable" with a score of 85.41%. Initial implementation shows positive impacts on improving scientific publication productivity. The platform <https://peneliti.id/> is deemed suitable for use and has significant potential in supporting research development and enhancing scientific productivity and collaboration in Indonesia.

Keywords: collaboration, platform, research, website

Abstrak: Indonesia masih menghadapi tantangan rendahnya rasio peneliti dan produktivitas publikasi ilmiah dibandingkan negara maju. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah platform web bernama <https://peneliti.id/> sebagai solusi untuk meningkatkan kompetensi, memfasilitasi kolaborasi, dan mendorong produktivitas penelitian di kalangan dosen, peneliti, dan mahasiswa di Indonesia. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate). Data dikumpulkan melalui kuesioner dan observasi, dengan pengujian meliputi functional suitability, compatibility, validasi ahli media, dan usability pada responden dari Politeknik Penerbangan Jayapura. Hasil pengujian menunjukkan bahwa platform <https://peneliti.id/> berhasil dikembangkan, mencapai 100% functional suitability dan compatibility, validasi ahli media secara keseluruhan "Layak", dan uji usability pengguna "Sangat Layak" dengan skor 85,41%. Implementasi awal menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas publikasi ilmiah. Platform <https://peneliti.id/> dinyatakan layak untuk digunakan dan memiliki potensi signifikan dalam mendukung pengembangan penelitian serta peningkatan produktivitas dan kolaborasi ilmiah di Indonesia.

Kata kunci: kolaborasi, penelitian, platform, website

Pendidikan memegang peran krusial dalam meningkatkan sumber daya manusia, dan oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan harus menjadi proses yang selaras atau terintegrasi dengan peningkatan SDM/HR itu sendiri, maka hal ini harus didukung dengan penelitian yang menunjukkan pentingnya sinergi keduanya

(Amrullah, 2019). Penelitian memainkan peran penting dalam perkembangan peradaban manusia, membuka pintu pengetahuan baru dan melahirkan inovasi yang memajukan teknologi dan pemahaman manusia tentang dunia (Diana & Hakim, 2021; Nainggolan et al., 2024). Penelitian sebelumnya atau penelitian yang relevan

sangat penting dalam sebuah penelitian atau artikel ilmiah (Bunahri et al., 2023). Penelitian membantu mengatasi tantangan seperti perubahan iklim, krisis kesehatan, dan konflik sosial, membuka peluang untuk menemukan solusi yang efektif melalui penelitian yang berkelanjutan (Tupan et al., 2022). Di Indonesia, peneliti memiliki peran yang sama pentingnya dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kepentingan bangsa (Rahayu & Sensusiyati, 2020). Namun, tantangan terbesar yang dihadapi adalah dalam hal jumlah peneliti yang masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara-negara maju (Madu et al., 2024). Ketertinggalan ini tidak hanya membatasi kapasitas penelitian yang dapat dilakukan, tetapi juga mengurangi potensi kontribusi yang dapat diberikan Indonesia terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi global (Mulyana & Maha, 2021).

Menurut data BRIN, Indonesia memiliki rasio 199 peneliti per satu juta penduduk, jauh di bawah Malaysia (503) dan Jepang (6.000). BRIN menetapkan rasio minimal 2.000 peneliti per juta penduduk untuk negara maju, yang mengindikasikan perlunya meningkatkan jumlah peneliti di Indonesia. Tingginya rasio peneliti di negara maju seperti Jepang menunjukkan bahwa investasi yang besar di bidang pendidikan tinggi dan

penelitian serta budaya yang mendorong inovasi telah membuahkan hasil.(Hawari & Sumbawati, 2019) . Masalah jumlah peneliti di Indonesia mencakup kuantitas dan kualitas (Rahayu & Sensusiyati, 2020). Peningkatan investasi di pendidikan tinggi, dukungan pemerintah dan swasta, serta lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan rasio peneliti dan mempercepat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rusdi et al., 2020)

Pada tahun 2022, Indonesia memiliki 254.963 peneliti dan dosen yang terdaftar di Sinta, tetapi hanya sekitar 7.400 jurnal yang terindeks Scopus (Puspa, 2018). Rendahnya produktivitas publikasi ilmiah ini disebabkan oleh keterbatasan sumber daya, kurangnya insentif, serta minimnya infrastruktur dan dukungan penelitian di perguruan tinggi.(Nashihuddin, 2021) . Rendahnya partisipasi dosen dalam penelitian, termasuk dalam pendidikan penerbangan, terlihat dari minimnya publikasi di kampus yang berada di bawah naungan PPSDMPU. Upaya seperti insentif, pelatihan, dan perbaikan infrastruktur diperlukan untuk meningkatkan partisipasi dan produktivitas, guna mendorong peningkatan jumlah dan kualitas publikasi ilmiah di Indonesia (Nurkamilah & Nashihuddin, 2021; Rahayu & Christiani, 2020).

Tabel 1. Produktivitas Publikasi Kampus di bawah Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara

Nama Kampus	Publikasi	Penulis/Peneliti	Rata-rata
Akademi Penerbangan Indonesia Banyuwangi	31	27	1.15
Politeknik Penerbangan Jayapura	28	6	4.67
Politeknik Penerbangan Makassar	34	20	1.70
Politeknik Penerbangan Palembang	43	22	1.95
Politeknik Penerbangan Surabaya	28	47	0.60
Politeknik Penerbangan Indonesia Curug	86	78	1.10
Politeknik Penerbangan Medan	14	23	0.61
Rata-rata	37.71	31.86	1.68

Sumber: <https://sinta.kemdikbud.go.id/> (2023)

Rendahnya partisipasi dosen dalam penelitian tidak hanya berpengaruh pada kualitas pendidikan, tetapi juga dapat menyebabkan stagnasi kenaikan pangkat, karena karya ilmiah merupakan salah satu kriteria penting dalam kenaikan pangkat akademik (Chen et al., 2019). Rendahnya partisipasi dosen dalam penelitian dapat

menurunkan kepercayaan mahasiswa dan menurunkan kontribusi institusi perguruan tinggi terhadap ilmu pengetahuan, serta merusak reputasi institusi (Nurkamilah & Nashihuddin, 2021). Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dipahami kendala yang dihadapi dosen dalam penelitian agar dapat merancang strategi yang tepat untuk

meningkatkan keterlibatan mereka. Data pada Tabel 2 dapat menjadi dasar untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas penelitian dosen.

Tabel 2. Hambatan yang dialami dosen dalam melakukan penelitian

Hambatan yang dirasakan	Sangat Tidak Setuju	Tidak setuju	Ragu-ragu	Setuju.	Sangat setuju
Pengajaran yang Mengganggu Penelitian	5.6	12.7	5.6	63.4	12.7
Beban Mengajar yang Berat	8.5	11.3	11.3	67.6	1.4
Pendampingan/pengawasan yang berat	4.2	7.0	12.7	74.6	1.4
Terlalu banyak komite/tugas struktural	4.2	5.6	14.1	67.6	8.5
Kurangnya sumber pendanaan	9.9	7.0	15.5	47.9	19.7
Kurangnya apresiasi	7.0	12.7	16.9	49.3	14.1
Kurangnya bantuan dalam memperbaiki proposal	4.2	14.2	12.7	67.6	1.4
Kurangnya keterampilan menulis	4.2	21.1	9.9	52.7	7.0
Kurangnya pemahaman tentang statistik/teknik ekonometrik	7.0	23.9	9.9	52.1	7.0
Kurangnya dukungan dari manajemen universitas	4.2	28.2	19.7	39.4	8.5
Kurangnya dukungan dari rekan kerja	4.2	29.6	14.1	43.7	8.5
Terlalu banyak pekerjaan dan merepotkan	5.6	23.9	9.9	53.5	7.0

Sumber: Alwiyah dkk. (2016)

Permasalahan yang ada saat ini adalah kurangnya kompetensi dosen dalam melakukan kegiatan penelitian. Dari hasil survei yang telah disebutkan sebelumnya, terlihat bahwa beberapa kendala terkait kompetensi dosen mendapat penilaian yang cukup signifikan (Liman & Idulfilastri, 2022; Tokmachev, 2023). Misalnya, kesulitan dalam mendapatkan pembimbingan yang memadai, kurangnya bantuan dalam menyusun dan merevisi proposal penelitian, dan kurangnya keterampilan menulis (D'Ippolito & Ruling, 2019). Selain itu, rendahnya pemahaman tentang metode statistik juga menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi dosen dalam mengembangkan penelitiannya (Davies et al., 2022). Tidak hanya itu, kurangnya dukungan baik dari rekan sejawat maupun institusi tempat mereka bekerja juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan produktivitas penelitian dosen. (Aldieri et al., 2018)

Dalam mengatasi masalah ini, diperlukan upaya terpadu dari institusi pendidikan, pemerintah, dan civitas akademika. Institusi pendidikan perlu memberikan pelatihan, pendampingan, dan infrastruktur, sementara pemerintah menyediakan insentif dan sumber daya (Lestari et al., 2020). Kolaborasi antar

dosen juga perlu ditingkatkan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dosen dalam penelitian dan menciptakan lingkungan akademik yang lebih produktif dan inovatif. Penulis mengusulkan sebuah platform web bernama <https://peneliti.id/> untuk mendukung para peneliti dan dosen di Indonesia. Platform ini menyediakan panduan, contoh proposal, pelatihan penulisan ilmiah, dan statistik. Fitur kolaborasi memungkinkan para peneliti untuk terhubung dan bekerja sama dalam sebuah proyek (Abbasi et al., 2021). Tujuan utama dari platform ini adalah untuk meningkatkan kompetensi peneliti, memberikan kemudahan akses terhadap pengetahuan ilmiah, dan mendukung kolaborasi penelitian dari berbagai institusi.

Platform ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas penelitian dengan memfasilitasi kolaborasi dan diskusi antara peneliti dan dosen terbaik yang telah melalui proses seleksi dan verifikasi oleh <https://peneliti.id/>. Tujuan dari platform ini adalah untuk membuka jaringan dan memfasilitasi kolaborasi antar peneliti dan dosen, sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran wawasan dan pengalaman yang dapat meningkatkan kompetensi peneliti dan dosen serta memperkaya perkembangan ilmu pengetahuan secara keseluruhan

(Rohanda & Ruslina, 2018; Widuri & Prasetyadi, 2018). Dengan demikian, <https://peneliti.id/> diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif dalam mendukung pengembangan penelitian dan peningkatan kualitas penelitian di Indonesia.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan dalam pembuatan aplikasi <https://peneliti.id/> menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi lima tahapan: Analyze (Analisis), Design (Desain), Develop (Pengembangan), Implement (Implementasi), dan Evaluate (Evaluasi) (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan metode yang divalidasi, karena penelitian terdahulu atau yang relevan berfungsi untuk memperkuat teori dan fenomena hubungan atau pengaruh antar variabel (Bunahri et al., 2023). Berikut tahapan model ADDIE dalam penelitian pengembangan aplikasi <https://peneliti.id/>:

1. Analyze: mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan permasalahan yang dihadapi melalui observasi dan studi literatur.
2. Design: Merancang struktur aplikasi, fitur utama, dan instrumen evaluasi berdasarkan hasil analisis.
3. Develop: Mengembangkan aplikasi sesuai desain dan melakukan pengujian awal oleh ahli media dan lintas perangkat.
4. Implement: Menerapkan aplikasi pada responden terbatas untuk mengumpulkan data melalui kuesioner.
5. Evaluate: Mengevaluasi kualitas aplikasi melalui uji functional suitability, compatibility, dan usability dengan analisis kuantitatif.

Model ADDIE untuk desain materi instruksional meningkatkan kualitas kursus pendidikan tinggi dengan menyediakan pedoman dan daftar periksa yang lebih efektif, yang meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan fokus pembelajaran dibandingkan dengan model lainnya (Castro & Tumibay, 2021). Penelitian ini berfokus

pada data primer yang dikumpulkan secara langsung melalui kuesioner, daripada mengandalkan data sekunder dari sumber-sumber seperti jurnal ilmiah, laporan pemerintah dan organisasi, dan artikel konferensi (Bunahri, 2023). Penelitian ini dilakukan di Politeknik Penerbangan Jayapura pada bulan Januari hingga Juni 2024. Populasi penelitian meliputi seluruh dosen dan instruktur mata kuliah produktif di institusi tersebut serta sejumlah mahasiswa. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling, dengan melibatkan 50 responden yang terdiri dari 8 orang dosen PNS berkualifikasi S2 dan 42 orang mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun tugas akhir. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan kuesioner dengan menggunakan kuesioner untuk menguji aspek media dan fungsionalitas aplikasi.

Pengujian functional suitability dilakukan dengan test case yang dirancang berdasarkan spesifikasi fungsional aplikasi, dan diuji oleh tiga orang ahli media dengan menggunakan kuesioner skala Guttman yang telah divalidasi. Pengujian compatibility melibatkan berbagai perangkat dan aplikasi web browser pada komputer, laptop, dan smartphone, yang dilakukan oleh peneliti sendiri dengan kuesioner skala Guttman dan usability USE Questionnaire. Untuk menguji aspek usability digunakan minimal 20 responden (Nielsen & Madsen, 2012). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif untuk menilai hasil pengujian media, functional suitability, compatibility, dan usability, yang kemudian dikonversikan ke dalam skala persentase untuk mengetahui tingkat kualitas aplikasi.

HASIL

Uji Coba Produk

1. Pengujian Kesesuaian Fungsional

Pengujian functional suitability pada aplikasi <https://peneliti.id/> dilakukan oleh tiga orang ahli di bidang teknik komputer dan informatika. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dan fitur pada aplikasi beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan tujuan yang telah direncanakan. Aspek *functional suitability* sangat penting untuk mengevaluasi

kelayakan aplikasi dalam mendukung kebutuhan pengguna, terutama dalam hal aksesibilitas terhadap fitur pencarian mitra penelitian, pembimbing, dan edukasi penelitian. Berdasarkan pengujian, semua fitur aplikasi berjalan dengan baik tanpa ada kendala, dengan tingkat keberhasilan 100%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi standar dan kriteria operasional yang diharapkan, sehingga masuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk digunakan oleh peneliti, dosen, dan mahasiswa. Keberhasilan ini memberikan jaminan bahwa aplikasi mampu menjalankan perannya

Tabel 3. Hasil uji kompatibilitas

No	Jenis Perangkat	Browser	Proses Mengakses Aplikasi	Proses Menjalankan Aplikasi
1	Dell IK7QSCO	Google Chrome	Berhasil Mengakses Aplikasi	Berjalan dengan baik tanpa kesalahan
2	Dell IK7QSCO	Mozilla Firefox	Berhasil Mengakses Aplikasi	Berjalan dengan baik tanpa kesalahan
3	Dell IK7QSCO	Microsoft Edge	Berhasil Mengakses Aplikasi	Berjalan dengan baik tanpa kesalahan
4	Samsung A32	Google Chrome	Berhasil Mengakses Aplikasi	Berjalan dengan baik tanpa kesalahan
5	Iphone SE 2	Safari	Berhasil Mengakses Aplikasi	Berjalan dengan baik tanpa kesalahan

Berdasarkan hasil pengujian aspek compatibility, aplikasi <https://peneliti.id> dinyatakan “Sangat Layak” dengan persentase compatibility yang tinggi. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan di berbagai perangkat dan sistem operasi, baik di komputer, laptop, maupun smartphone. Aplikasi ini terbukti dapat diakses dengan baik pada sistem operasi komputer atau laptop seperti Windows, maupun pada perangkat smartphone yang menggunakan sistem operasi Android dan iOS. Selain itu, aplikasi ini juga kompatibel dengan berbagai web browser populer, seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge, baik di komputer

secara efektif dalam mendukung kolaborasi dan peningkatan produktivitas penelitian di lingkungan akademik.

2. Pengujian Kompatibilitas

Pengujian kompatibilitas dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menjalankan aplikasi di komputer atau laptop dan smartphone dengan berbagai web browser yang berbeda.

maupun smartphone. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki fleksibilitas dan dukungan yang kuat di berbagai lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga memudahkan para peneliti dan dosen dalam mengakses dan memanfaatkan aplikasi ini tanpa mengalami kendala teknis terkait platform yang digunakan.

Validasi Produk Inovasi

1. Validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh 3 orang ahli media yang merupakan ahli teknik komputer dan informatika yang menguji aspek-aspek yang berkaitan dengan rekayasa aplikasi dan komunikasi visual.

Tabel 4. Data hasil penilaian ahli untuk aspek rekayasa aplikasi

No	Indikator	Skor Total	Rata-rata	Klasifikasi Penilaian
1	Efektif dan efisien	26	4.33	Sangat Layak
2	Keandalan	27	4.50	Sangat Layak
3	Kemudahan manajemen	23	3.83	Memenuhi syarat
4	Kegunaan	25	4.17	Memenuhi syarat
5	Pemeliharaan	23	3.83	Memenuhi syarat

No	Indikator	Skor Total	Rata-rata	Klasifikasi Penilaian
6	Kompatibilitas	14	4.67	Sangat Layak
7	Dapat digunakan kembali	13	4.33	Sangat Layak
	Skor Total	151	4.24	Sangat Layak

Tabel 5. Data hasil penilaian ahli untuk aspek komunikasi visual

No	Indikator	Skor Total	Rata-rata	Klasifikasi Penilaian
1	Visual	39	4.33	Sangat Layak
2	Komunikatif	25	4.17	Memenuhi syarat
3	Kreatif dalam ide	13	4.33	Sangat Layak
4	Gambar	11	3.67	Memenuhi syarat
	Skor Total	88	4.12	Memenuhi syarat

Dari hasil validasi ahli media yang diujikan oleh 3 orang ahli media, dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari aspek rekayasa aplikasi diperoleh data hasil penilaian dengan rata-rata penilaian 4,24 sehingga masuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Sedangkan ditinjau dari aspek komunikasi visual diperoleh data hasil penilaian dengan rata-rata penilaian sebesar 4,12 sehingga masuk ke dalam kategori “Sangat Layak” dan “Layak”. Penilaian secara keseluruhan terhadap aplikasi <https://peneliti.id> yaitu 4,18 sehingga masuk dalam kategori “Layak”. Oleh karena itu, aplikasi <https://peneliti.id> sangat layak digunakan sebagai platform media yang dapat digunakan oleh dosen untuk meningkatkan kompetensinya dalam bidang penelitian.

2. Validasi pengguna (kegunaan)

Berdasarkan hasil pengujian usability menggunakan USE Questionnaire dengan 50 responden dari dosen dan mahasiswa Politeknik Penerbangan Jayapura, aplikasi <https://peneliti.id> memperoleh total skor 6406 dari skor maksimal 7500. Dengan

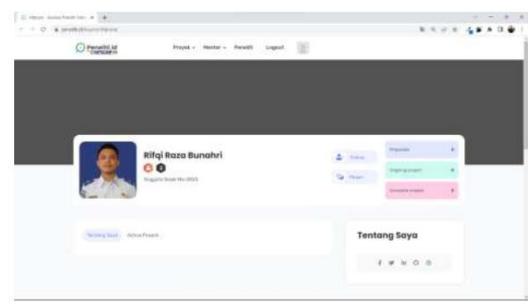
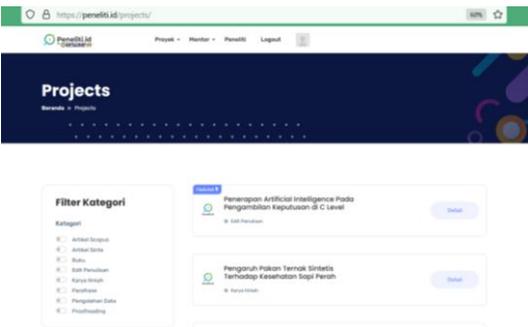
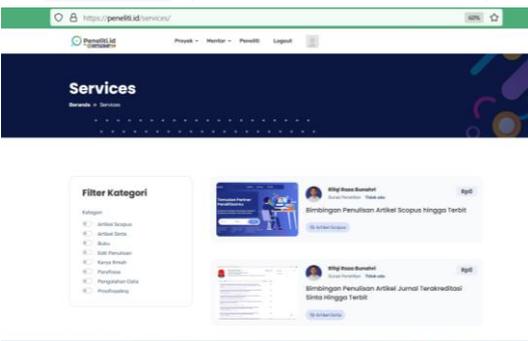
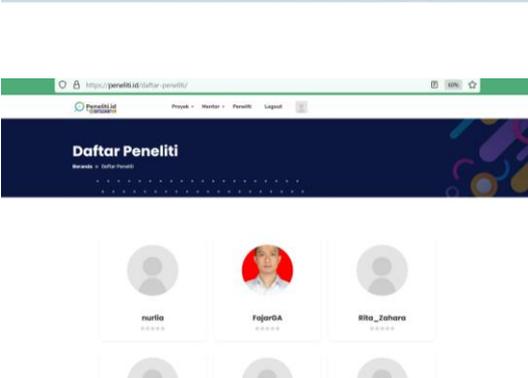
menggunakan perhitungan persentase, aplikasi ini mencapai tingkat usability sebesar 85,41% yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang tinggi, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan fitur-fiturnya secara efektif.

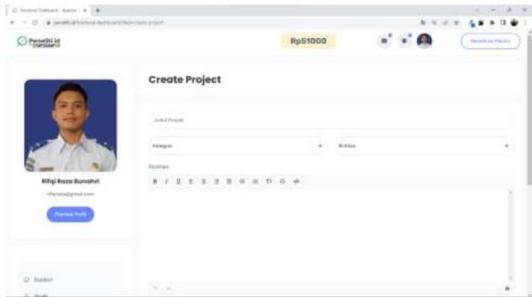
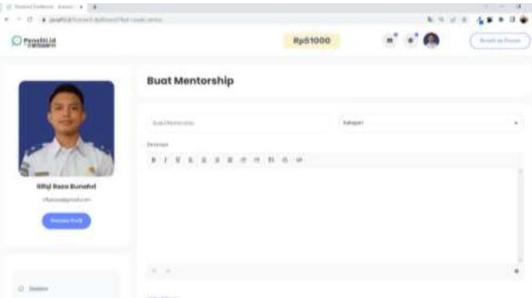
Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba dari aplikasi yang telah dibuat dengan mengunjungi aplikasi pada web browser komputer/laptop dan smartphone sesuai dengan URL yang telah ditentukan oleh peneliti dan harus terkoneksi dengan jaringan internet. Implementasi dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan perancangan dan pengembangan yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi yang dilakukan meliputi implementasi antarmuka yang menjelaskan halaman-halaman dan fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi <https://peneliti.id>

Tabel 6. Implementasi antarmuka Implementasi antarmuka

Halaman	Antarmuka	Informasi
Beranda		<p>Halaman utama berisi semua informasi awal yang terkait dengan aplikasi, termasuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Header dengan logo peneliti.id, menu navigasi, serta tombol login dan register. • Tombol pencarian • Informasi terkait https://peneliti.id • Informasi tentang cara menggunakan aplikasi

Halaman	Antarmuka	Informasi
Halaman Login dan Daftar		<p>Halaman login dan register menyajikan halaman untuk membuka aplikasi sesuai dengan kepemilikan masing-masing pengguna. Halaman ini terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsi tombol Login dan Register untuk masuk ke aplikasi • <i>Masuk</i>: Nama pengguna dan kata sandi, tombol masuk • <i>Daftar</i>: Nama Depan, Nama Belakang, Nama Pengguna, Email, Kata Sandi, Ulangi Kata Sandi, Tombol Daftar
Halaman profil pengguna		<p>Halaman profil pengguna adalah halaman pribadi pengguna aplikasi yang berisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi pengguna, foto profil, dasbor jumlah proyek penelitian yang sedang dikerjakan dan diselesaikan. • Tombol daftar proyek, mentor, peneliti • Tombol Keluar
Halaman Daftar Proyek		<p>Halaman Daftar Proyek adalah halaman yang menampilkan proyek-proyek yang tersedia di dalam aplikasi. Halaman ini menampilkan proyek-proyek yang dapat dipilih oleh pengguna. Halaman ini terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filter kategori untuk memilih kategori proyek yang akan dipilih. • Daftar proyek di
Halaman Daftar Mentor		<p>Halaman Daftar Mentor menyajikan data mentor yang aktif dalam aplikasi beserta kategori penelitian yang dilakukan, sehingga memudahkan pengguna dalam memilih mentor untuk membantu menyelesaikan kebutuhan pengguna aplikasi. Halaman ini terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filter kategori untuk memilih kategori proyek yang akan dipilih. • Daftar mentor yang terdaftar di https://peneliti.id dengan spesifikasi penelitian
Halaman Daftar Peneliti		<p>Halaman daftar peneliti menampilkan nama-nama peneliti yang terdaftar dalam aplikasi. Halaman ini terdiri dari daftar peneliti yang terdaftar di https://peneliti.id, fungsinya untuk memilih peneliti yang akan diajak berkolaborasi</p>

Halaman	Antarmuka	Informasi
Membuat Halaman Proyek		Halaman Buat Proyek merupakan halaman untuk mengajukan proyek yang akan dikerjakan oleh peneliti. Halaman ini terdiri dari: <ul style="list-style-type: none">• Kolom judul proyek• Tombol pemilihan kategori• Tombol pemilihan entitas• Kolom input deskripsi proyek• Tombol lampiran• Tombol Buat Proyek
Buat Halaman Bimbingan		Halaman Create Mentorship menyajikan halaman untuk mengirimkan proyek mentorship yang akan dapat diakses oleh pengguna aplikasi. Halaman ini terdiri dari: <ul style="list-style-type: none">• Kolom judul proyek• Tombol pemilihan kategori• Kolom input deskripsi proyek• Tombol kirim

Dalam meningkatkan kualitas dan relevansi aplikasi <https://peneliti.id> pengembang berencana untuk terus memperbarui fitur-fitur berdasarkan umpan balik pengguna dan kebutuhan teknologi serta konten penelitian. Selain itu, upaya sosialisasi yang efektif akan dilakukan melalui kerja sama dengan perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan pemerintah, sehingga aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan akademik (Chen et al., 2019). Sosialisasi juga akan diperluas melalui media sosial dan periklanan untuk memperkenalkan aplikasi ini secara lebih luas kepada masyarakat, dengan harapan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk keperluan penelitian di Indonesia.

PEMBAHASAN

Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi peneliti.id dilakukan melalui pendekatan Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap sistematis: Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Pada tahap analisis (Analyze), peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna di lingkungan akademik, khususnya dosen dan mahasiswa, terhadap platform kolaborasi riset yang

terintegrasi. Masukan diperoleh dari observasi langsung dan penyebaran kuesioner untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi dalam menemukan mitra penelitian, pembimbing, dan akses informasi riset. Data ini menjadi dasar dalam perancangan sistem yang solutif dan relevan dengan kebutuhan lapangan.

Tahap perancangan (Design) difokuskan pada penyusunan struktur aplikasi, alur navigasi, dan desain antarmuka pengguna yang sederhana namun fungsional. Perancangan meliputi sketsa halaman (mockup), fitur utama seperti pencarian mitra, daftar proyek, serta sistem registrasi dan profil pengguna. Selanjutnya, pada tahap Develop (pengembangan), aplikasi dibangun menggunakan teknologi web responsif agar kompatibel dengan berbagai perangkat. Seluruh fitur yang telah dirancang dikembangkan secara iteratif dan diuji secara internal untuk memastikan stabilitas serta fungsi yang berjalan sesuai perencanaan. Validasi awal dilakukan oleh tim pengembang dan ahli media untuk menilai kualitas teknis dan visual aplikasi.

Tahap implementasi dan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan aplikasi ke pengguna akhir melalui perangkat komputer dan smartphone. Implementasi mencakup uji coba langsung yang

menunjukkan bahwa aplikasi berjalan optimal pada berbagai platform dan browser. Evaluasi dilakukan melalui uji validitas oleh para ahli dan pengguna, mencakup aspek fungsi, kompatibilitas, dan usability, yang hasilnya menunjukkan aplikasi berada dalam kategori “Sangat Layak”. Proses pengembangan ini mencerminkan sinergi antara pendekatan ilmiah dan praktik teknis dalam menghasilkan produk digital yang mendukung proses penelitian secara kolaboratif, mudah diakses, dan efektif dalam meningkatkan produktivitas riset di lingkungan pendidikan tinggi.

Pengujian Aplikasi

Pengujian *functional suitability* aplikasi dilakukan oleh tiga ahli di bidang teknik komputer dan informatika untuk menilai kesesuaian fungsi-fungsi aplikasi dengan spesifikasi yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai harapan tanpa kendala, dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Aplikasi ini dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan karena mampu mendukung kebutuhan pengguna, khususnya dalam fitur pencarian mitra penelitian, pembimbing, dan edukasi penelitian. Selain itu, uji kompatibilitas menunjukkan bahwa aplikasi dapat dijalankan dengan lancar di berbagai perangkat, termasuk komputer dan smartphone, serta di berbagai web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan Safari, yang mengindikasikan tingkat fleksibilitas dan aksesibilitas yang sangat baik.

Validasi media dilakukan oleh tiga ahli teknik informatika yang menilai aspek rekayasa aplikasi dan komunikasi visual. Dari sisi rekayasa aplikasi, skor rata-rata mencapai 4,24 dan tergolong “Sangat Layak”, sementara pada aspek komunikasi visual diperoleh rata-rata 4,12, yang juga masuk kategori “Layak” hingga “Sangat Layak”. Validasi pengguna terhadap aspek kegunaan (usability) dilakukan menggunakan USE Questionnaire dengan melibatkan 50 responden dari kalangan dosen dan mahasiswa. Hasilnya, aplikasi memperoleh skor usability sebesar 85,41% dari total skor maksimal, yang mengindikasikan bahwa aplikasi mudah digunakan dan memiliki

tingkat penerimaan yang sangat tinggi dari pengguna.

Tahap implementasi dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai rancangan dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Implementasi dilakukan melalui pengujian langsung pada berbagai halaman antarmuka aplikasi, mulai dari halaman beranda, login/daftar, profil pengguna, daftar proyek, daftar mentor, daftar peneliti, hingga fitur pembuatan proyek dan bimbingan. Masing-masing halaman diuji untuk memastikan kelengkapan informasi, fungsionalitas tombol, dan alur penggunaan yang logis serta intuitif. Secara keseluruhan, implementasi menunjukkan bahwa aplikasi telah siap digunakan sebagai media kolaborasi penelitian berbasis digital yang efektif bagi dosen dan mahasiswa.

Tingkat partisipasi dosen dalam penelitian di Indonesia masih rendah, dengan data Sinta 2022 menunjukkan bahwa hanya 7.400 jurnal ilmiah yang terindeks di Scopus dari 254.963 dosen yang terdaftar. Kendala yang dihadapi dosen seperti kesulitan dalam penulisan proposal dan publikasi ilmiah serta kurangnya dukungan menjadi penyebab rendahnya partisipasi tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut, platform <https://peneliti.id> sebagai solusi, menawarkan akses ke sumber daya penelitian, bimbingan ahli, dan kolaborasi antar peneliti. Dengan adanya platform ini, diharapkan kompetensi dan produktivitas dosen dalam penelitian semakin meningkat, sehingga dapat berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Platform web seperti <https://peneliti.id> diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dosen dalam penelitian melalui akses yang luas terhadap sumber daya, bimbingan para ahli, dan kolaborasi antar peneliti. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas penelitian dan memotivasi dosen untuk lebih aktif dalam mempublikasikan hasil penelitiannya (Wagner et al., 2019). Implementasi awal di Politeknik Penerbangan Jayapura bertujuan untuk menguji efektivitas platform ini, sehingga dosen dan mahasiswa dapat berkolaborasi, bertukar pikiran, dan meningkatkan kualitas penelitian. Hasil dari uji coba ini akan memberikan gambaran

mengenai manfaat platform ini dalam mendukung penelitian di berbagai institusi di Indonesia.



Gambar 1. Dokumentasi implementasi aplikasi <https://peneliti.id/> di politeknik penerbangan jayapura

Implementasi aplikasi <https://peneliti.id/> di Politeknik Penerbangan Jayapura memberikan dampak positif, meningkatkan produktivitas dosen dalam penelitian dan publikasi ilmiah. Aplikasi ini memudahkan akses sumber daya, kolaborasi, dan bimbingan, sehingga dosen dapat lebih efisien dalam memanfaatkan waktu dan menghasilkan penelitian yang berkualitas. Peningkatan produktivitas dapat dilihat dari data yang menunjukkan bahwa Politeknik Penerbangan Jayapura menjadi kampus yang paling produktif dalam publikasi ilmiah setelah menggunakan aplikasi ini, sehingga menciptakan lingkungan akademik yang lebih produktif dan kolaboratif.

Dari data yang tertera pada tabel 1, terlihat bahwa Politeknik Penerbangan Jayapura telah berhasil mempublikasikan 28 karya tulis ilmiah dari 6 orang penulis, yang berarti rata-rata 1 orang penulis dapat menghasilkan 4 karya tulis. Angka ini menunjukkan tingkat produktivitas yang tinggi dari dosen dan peneliti di Politeknik Penerbangan Jayapura setelah menggunakan aplikasi <https://peneliti.id/>. Keberhasilan ini merupakan bukti nyata bahwa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan penelitian dan produktivitas di lingkungan kampus. Oleh karena itu, rekomendasi untuk menggunakan aplikasi ini semakin kuat, terutama bagi pengguna dari kampus lain yang juga ingin meningkatkan kompetensinya di bidang penelitian. Aplikasi

<https://peneliti.id/> ini diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif untuk memfasilitasi kolaborasi antara dosen, peneliti, dan mahasiswa dari berbagai institusi, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas publikasi penelitian mereka secara bersama-sama.

Dengan dukungan aplikasi <https://peneliti.id/> diharapkan produktivitas dosen, peneliti, dan mahasiswa di berbagai institusi pendidikan dan penelitian semakin meningkat dalam mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya. Melalui kemudahan akses dan fitur kolaborasi yang disediakan oleh aplikasi ini, diharapkan akan terbentuk lingkungan akademis yang lebih dinamis dan produktif (Meißner et al., 2021). Kolaborasi antar peneliti dari berbagai institusi juga diharapkan dapat semakin terfasilitasi, sehingga dapat memperkaya ide, pengalaman, dan pengetahuan yang dipertukarkan (Young & Freytag, 2021). Dengan demikian, aplikasi <https://peneliti.id/> menjadi instrumen penting dalam memajukan dunia penelitian di Indonesia, serta memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara lebih luas

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi <https://peneliti.id/> telah berhasil dikembangkan melalui tahapan ADDIE dan berpotensi untuk meningkatkan produktivitas dosen, peneliti, dan mahasiswa dalam bidang penelitian. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa aplikasi ini Layak untuk digunakan dengan aspek functional suitability dan compatibility mencapai 100%, serta usability sebesar 85,41%. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya pemahaman tentang pentingnya kolaborasi penelitian dalam meningkatkan produktivitas, sedangkan secara praktis, platform ini dapat dimanfaatkan oleh institusi pendidikan dan peneliti untuk memperkuat kolaborasi dan aksesibilitas dalam penelitian.

SARAN

Berdasarkan pembahasan, kesimpulan, dan implikasi yang telah diuraikan, disarankan agar aplikasi <https://peneliti.id> terus dikembangkan di masa mendatang dengan memperbarui fitur-fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari segi teknologi maupun daftar referensi penelitian. Selain itu, diperlukan langkah-langkah sosialisasi yang lebih masif, baik melalui kerja sama dengan berbagai institusi maupun melalui media sosial dan iklan, sehingga aplikasi ini dapat lebih dikenal dan dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia.

DAFTAR RUJUKAN

- Abbasi, A., Hossain, L., & Owen, C. (2021). Exploring the Relationship between Research Impact and Collaborations for Information Science. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.664>
- Aldieri, L., Kotsemir, M., & Vinci, C. P. (2018). The impact of research collaboration on academic performance: An empirical analysis for some European countries. *Socio-Economic Planning Sciences*, 62, 13–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.seps.2017.05.003>
- Amrullah, M. A. (2019). Implementasi Manajemen Strategik di Sekolah Unggulan SMP Negeri 3 Tuban. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v3n2.p101-113>
- Bunahri, R. R. (2023). Factors Influencing Air Cargo Business: Business Plan and Strategy, Professional Human Resources, and Airlines' Performance. *JAFM: Journal of Accounting and Finance Management*, 4(2), 220–226. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jafm.v4i1>
- Bunahri, R. R., Supardam, D., Prayitno, H., & Kuntasi, C. (2023). Determination of Air Cargo Performance: Analysis of Revenue Management, Terminal Operations, and Aircraft Loading (Air Cargo Management Literature Review). *DJIMS: Dinasti International Journal of Management Science*, 4(5), 833–844. <https://www.dinastipub.org/DIJMS/article/view/1822%0Ahttps://www.dinastipub.org/DIJMS/article/download/1822/1252>
- Chen, K., Zhang, Y., & Fu, X. (2019). International research collaboration: An emerging domain of innovation studies? *Research Policy*, 48(1), 149–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.005>
- D'Ippolito, B., & Ruling, C.-C. (2019). Research collaboration in Large Scale Research Infrastructures: Collaboration types and policy implications. *Research Policy*, 48(5), 1282–1296. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.01.011>
- Davies, B., Gush, J., Hendy, S. C., & Jaffe, A. B. (2022). Research funding and collaboration. *Research Policy*, 51(2), 104421. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104421>
- Diana, & Hakim, L. (2021). Kolaborasi Antara Perguruan Tinggi, Industri dan Pemerintah: Tinjauan Konseptual Dalam Upaya Meningkatkan Inovasi Pendidikan dan Kreatifitas Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Prosiding Konferensi Nasional Ekonomi ...*, 1177, 1–14. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/KNEM/A/article/view/9063/5358>
- Hawari, M. S., & Sumbawati, M. S. (2019). Pembelajaran Kolaborasi Dengan Aplikasi EVE-NG Pada Pembelajaran Jaringan Komputer Di Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal IT-Edu*, 4(1), 240–247.
- Lestari, A. P., Santoso, N., & Fanani, L. (2020). Pembangunan sistem aplikasi kolaborasi peneliti berbasis website menggunakan metode rapid application development. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(8), 2520–2528.
- Liman, W., & Idulfilastri, R. M. (2022). Peran

- Kolaborasi Sebagai Mediator Pada Hubungan Knowledge Sharing Dengan Efektivitas Tim Virtual. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 6(1), 157.
<https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v6i1.15436.2022>
- Madu, D. H., Fitriana, Santoso, R. A., & Rusdiansyah, N. (2024). Analisis Bibliometrik Tren Kolaborasi Penelitian antar Peneliti terkait dengan Audit Eksternal suatu Bisnis serta Instansi Pemerintah di Indonesia (Tahun 2018-2023). *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 6(1), 10–16.
<https://doi.org/10.52005/aktiva.v6i1.223>
- Meißner, F., Weinmann, C., & Vowe, G. (2021). Understanding and Addressing Problems in Research Collaboration: A Qualitative Interview Study From a Self-Governance Perspective. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 6(February), 1–14.
<https://doi.org/10.3389/frma.2021.778176>
- Mulyana, S., & Maha, R. N. (2021). Analisis Bibliometrik Kolaborasi Penulis dan Tren Publikasi Penelitian pada Jurnal BACA 2009-2019. *BIBLIOTIKA : Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 5(2), 105.
<https://doi.org/10.17977/um008v5i22021p105-113>
- Nainggolan, E., Merung, A. Y., Harsono, I., Ayu, I., & Suprpti, P. (2024). Dinamika Kolaborasi Penulis dalam Penelitian Kewirausahaan Berkelanjutan : Analisis Bibliometrik. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 2(01), 46–58.
- Nashihuddin, W. (2021). Kesiapan Pustakawan dalam Kolaborasi Penelitian di Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kemenristek/BRIN. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 7(2), 199–216.
<https://doi.org/10.14710/lenpust.v7i2.39506>
- Nielsen, L., & Madsen, S. (2012). The usability expert's fear of agility - An empirical study of global trends and emerging practices. *NordiCHI 2012: Making Sense Through Design. Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*.
- Nurkamilah, S., & Nashihuddin, W. (2021). Upaya Perpustakaan dalam Membangun Kolaborasi Riset Pustakawan di Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 5(1), 1.
<https://doi.org/10.29240/tik.v5i1.2279>
- Puspa, E. (2018). Evaluasi Kolaborasi Peneliti Pada Jurnal Ilmiah Indonesian Aquaculture Journal 2011-2015. *Jurnal Pari*, 3(2), 139.
<https://doi.org/10.15578/jp.v3i2.6808>
- Rahayu, R. N., & Sensusiyati. (2020). Perspektif Kolaboratif Penulisan Artikel Ilmiah Pada Jurnal Masyarakat Budaya Tahun 2010–2019. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 01(08), 44–53.
<https://jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/105>
- Rahayu, S. P., & Christiani, L. (2020). Kolaborasi dan Produktivitas Penulis Artikel Ilmiah pada Jurnal Lentera Pustaka. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 9(1), 83–91.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/29973>
- Rohanda, & Ruslina, L. (2018). Komunikasi Ilmiah Ditinjau Dari Aspek Kolaborasi Kepengarangan Di Jurnal Sosiohumaniora. *EduLib*, 8(2), 240.
<https://doi.org/10.17509/edulib.v8i2.12396>
- Rusdi, J. F., Baktina, T. G., Hadiningrat, R. G., Sunaryo, B., Fannya, P., & Laurenty, F. (2020). Kolaborasi Peneliti di Era Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 41(1), 23–40.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tokmachev, A. M. (2023). Regular collective dynamics of research collaboration. *Physica A: Statistical Mechanics and Its*

Applications, 610, 128437.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.physa.2022.128437>

Tupan, Ningsih, R. M., Sihombing, A., & Nababan, R. T. P. (2022). Analisis Kolaborasi Institusi pada Publikasi Ilmiah Indonesia Berbasis Data Jurnal Ilmiah Indonesia. *Media Informasi*, 31(1), 55–63.
<https://doi.org/10.22146/mi.v31i1.4440>

Wagner, C. S., Whetsell, T. A., & Mukherjee, S. (2019). International research collaboration: Novelty, conventionality, and atypicality in knowledge recombination. *Research Policy*, 48(5), 1260–1270.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.01.002>

Widuri, N. R., & Prasetyadi, A. (2018). Tingkat kolaborasi, produktivitas penulis dan artikel metrik pada Jurnal Mechatronics,Electrical Power, and Vehicular Technology. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 14(1), 62.
<https://doi.org/10.22146/bip.33408>

Young, L., & Freytag, P. V. (2021). Beyond research method to research collaboration: Research co-production relationships with practitioners. *Industrial Marketing Management*, 92, 244–253.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.016>