

Peningkatan Literasi Informasi Akademik Mahasiswa Bidang Teknik melalui Pelatihan Penelusuran Database, Penggunaan Operator Boolean, dan Evaluasi Kualitas Jurnal Ilmiah

Muhammad Hafidh Firmansyah^{*1}, Mochammad Rifki Ulil Albaab², Reza Putra Pradana³, Agung Muliawan⁴, Bima Wahyu Maulana⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Indonesia
^{*}e-mail: hafidh@polije.ac.id¹

Abstrak

Kemampuan mencari dan mengevaluasi jurnal artikel berkualitas merupakan kompetensi esensial bagi mahasiswa dalam menunjang kegiatan akademik dan penelitian. Artikel ini melaporkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan literasi informasi akademik yang diikuti 20 mahasiswa bidang teknik. Pelatihan dilaksanakan secara tatap muka selama 120 menit dengan metode ceramah interaktif, demonstrasi penelusuran, praktik terbimbing, serta pendampingan oleh lima fasilitator dengan rasio 1:4. Materi mencakup pengenalan database akademik, penyusunan query dengan operator Boolean, pemaknaan Impact Factor dan indeksasi, strategi akses artikel berbayar secara legal, serta identifikasi jurnal predator. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Hasil identifikasi kebutuhan awal menunjukkan bahwa 55% peserta hanya mengenal Google Scholar, 45% belum pernah menggunakan database akademik, 55% tidak mengetahui operator Boolean, 50% belum pernah mendengar Impact Factor, dan 95% belum mengenal jurnal predator. Setelah pelatihan, post-test menunjukkan peningkatan pada seluruh aspek: pemahaman pengertian jurnal naik dari 85% menjadi 100%, fungsi Impact Factor dari 5% menjadi 80%, pemahaman jurnal predator dari 5% menjadi 80%, dan kemampuan menerapkan operator Boolean dari 45% menjadi 80%. Selain capaian kognitif, peserta menunjukkan perubahan perilaku berupa rencana konkret memverifikasi indeksasi jurnal melalui Scopus dan Scimago Journal Rank, menerapkan query Boolean pada penelusuran tugas akhir, serta memanfaatkan akses institusional perpustakaan kampus. Pelatihan ini meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam menelusur dan mengevaluasi sumber ilmiah, sekaligus menyisakan agenda pendampingan lanjutan pada aspek pelacakan sitasi dan pemilihan database yang sesuai bidang.

Kata Kunci: Database Akademik, Jurnal Predator, Literasi Informasi, Operator Boolean, Penelusuran Literatur

Abstract

The ability to search and evaluate quality journal articles is an essential competency for students in supporting academic and research activities. This article reports a community service program in the form of academic information literacy training attended by 20 engineering students. The training was delivered face-to-face for 120 minutes using interactive lectures, live search demonstrations, guided practice, and mentoring by five facilitators at a 1:4 ratio. The material covered academic databases, query construction using Boolean operators, the meaning of Impact Factor and journal indexing, legal strategies for accessing paywalled articles, and the identification of predatory journals. The evaluation was conducted through pre-test and post-test to measure the improvement of participants' knowledge. The initial needs assessment showed that 55% of participants only knew Google Scholar, 45% had never used any academic database, 55% did not know Boolean operators, 50% had never heard of Impact Factor, and 95% were unfamiliar with predatory journals. After the training, the post-test showed improvement across all aspects: understanding of the definition of journals rose from 85% to 100%, the function of Impact Factor from 5% to 80%, understanding of predatory journals from 5% to 80%, and the ability to apply Boolean operators from 45% to 80%. Beyond cognitive gains, participants demonstrated behavioural change through concrete plans to verify journal indexing via Scopus and Scimago Journal Rank, to apply Boolean queries in their final-project searches, and to use institutional library access. The training improved students' capacity to search and evaluate scholarly sources, while leaving an agenda for further mentoring on citation tracking and field-appropriate database selection.

Keywords: Academic Database, Boolean Operator, Information Literacy, Literature Searching, Predatory Journal

1. PENDAHULUAN

Jurnal akademik merupakan salah satu sumber literatur ilmiah utama yang digunakan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Jurnal akademik didefinisikan sebagai publikasi penelitian yang telah melalui proses peer-review oleh ahli di bidangnya, sehingga menjamin kualitas dan validitas dari artikel yang diterbitkan. Kualitas proses penelaahan sejawat inilah yang menjadi pembeda utama antara terbitan ilmiah dan sumber informasi lain, sekaligus menjadi dasar bagi pembaca dalam menilai kelayakan sebuah rujukan (Merga, 2024). Kemampuan membaca dan menilai artikel jurnal itu sendiri merupakan kebutuhan yang telah teridentifikasi di lingkungan perguruan tinggi (Pujiastuti et al., 2023).

Jurnal akademik memiliki fungsi untuk menyebarkan inovasi, penemuan ilmiah, dan pengembangan teknologi dalam ilmu sains dan teknologi. Jurnal akademis di bidang sains dan teknologi berisi tentang berbagai cabang ilmu diantaranya ilmu dasar (seperti matematika, fisika, kimia, biologi), rekayasa (seperti elektro, mesin, pertambangan, sipil, dan industri), kecerdasan buatan/artificial intelligence, energi terbarukan, pertanian, ilmu dan teknologi medis, serta bidang sains dan teknik lainnya. Jurnal akademis sains dan teknologi tersebut diaplikasikan di bidang industri dan untuk penelitian lebih lanjut akan diuji di laboratorium. Hasil penelitian dari jurnal akademis sains dan teknologi dijadikan sebagai landasan untuk berbagai bidang, diantaranya untuk landasan pengembangan teknologi baru, peningkatan efisiensi produksi, penciptaan produk terbaru/inovatif, dan sebagai dasar untuk menyelesaikan tantangan masyarakat dalam bidang sains dan bidang teknologi.

Dalam ilmu sosial, penggunaan jurnal akademik ditujukan untuk pemahaman mendalam mengenai berbagai fenomena di masyarakat. Beberapa bidang yang dipublikasikan dalam ilmu sosial diantaranya gambaran perubahan sosial, perilaku individu maupun kelompok, kondisi ekonomi, masalah pendidikan, kesehatan masyarakat, budaya, problematika dan solusi hukum, fenomena politik, komunikasi masyarakat, dan isu pembangunan berkelanjutan. Informasi sosial tersebut digunakan sebagai dasar penyusunan kebijakan publik, pengembangan metode psikologi dalam perubahan perilaku masyarakat, evaluasi kebijakan ekonomi, pengembangan metode pembelajaran, dan penyelesaian masalah sosial lainnya yang dilakukan berdasarkan bukti ilmiah dari jurnal akademis sosial. Jurnal sains, teknologi, dan sosial memiliki dua jenis akses, yaitu jurnal akses terbuka dan jurnal akses berbayar, dimana untuk membaca jurnal akses berbayar diperlukan pembayaran pada platform penyedia jurnal. Dalam konteks pendidikan tinggi, kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan jurnal artikel berkualitas menjadi kompetensi yang sangat penting bagi mahasiswa, khususnya dalam menyusun karya ilmiah, tugas akhir, dan penelitian lebih lanjut (Mughari et al., 2024; Oktafiani & Wasisto, 2023).

Meskipun pentingnya kemampuan tersebut, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jurnal artikel yang berkualitas. Kondisi tersebut juga terkonfirmasi pada khalayak sasaran kegiatan ini. Sebelum pelatihan dilaksanakan, tim pengabdian melakukan identifikasi kebutuhan melalui kuesioner pra-kegiatan terhadap 20 mahasiswa calon peserta. Hasilnya menunjukkan profil awal yang timpang: 11 mahasiswa (55%) hanya mengenal Google Scholar sebagai satu-satunya kanal penelusuran, 9 mahasiswa (45%) menyatakan belum pernah menggunakan database akademik apa pun, 11 mahasiswa (55%) tidak mengetahui keberadaan operator Boolean, 10 mahasiswa (50%) belum pernah mendengar istilah Impact Factor, dan 19 mahasiswa (95%) belum pernah mendengar istilah jurnal predator. Data kuantitatif ini menjadi dasar perumusan materi pelatihan, sekaligus menunjukkan bahwa persoalan yang dihadapi khalayak sasaran bukan sekadar keterbatasan akses, melainkan keterbatasan pengetahuan prosedural mengenai cara menelusur dan menilai sumber ilmiah.

Kondisi awal tersebut berimplikasi langsung pada kualitas karya akademik mahasiswa. Ketergantungan pada satu mesin pencari umum membuat cakupan literatur yang diperoleh menjadi sempit dan tidak representatif terhadap perkembangan mutakhir bidang teknik, sehingga bagian tinjauan pustaka pada proposal maupun laporan tugas akhir cenderung dangkal dan berbasis sumber sekunder. Ketidakmampuan menyusun query dengan operator Boolean

menyebabkan mahasiswa memperoleh ribuan hasil yang tidak relevan dan pada akhirnya memilih artikel berdasarkan urutan kemunculan, bukan berdasarkan kesesuaian topik. Ketidaktahuan terhadap Impact Factor dan indeksasi membuat mahasiswa tidak memiliki kriteria untuk membedakan mutu terbitan, sementara ketidaktahuan terhadap jurnal predator berpotensi membuat mahasiswa mengutip artikel yang tidak melalui penelaahan sejawat yang ketat, atau bahkan mengirimkan naskah pertamanya ke penerbit yang tidak kredibel (Merga, 2024). Kekeliruan pada tahap penelusuran karena itu tidak berhenti pada proses pencarian, tetapi merambat menjadi persoalan validitas argumen ilmiah dan integritas akademik pada luaran tugas akhir mahasiswa.

Tantangan utama yang dihadapi mahasiswa dalam mencari jurnal artikel berkualitas antara lain adalah keterbatasan akses terhadap artikel berbayar, kesulitan dalam membedakan jurnal yang bereputasi dengan jurnal predator, serta minimnya pengetahuan tentang strategi pencarian yang efektif (Merga, 2024; Saputri & Puspita Dewi, 2022; Ugwu & Opah, 2023). Selain itu, banyak mahasiswa yang tidak memahami konsep Impact Factor (IF) sebagai indikator kualitas jurnal, padahal metrik tersebut memiliki keterbatasan interpretasi dan tidak dapat diperlakukan sebagai ukuran tunggal mutu sebuah artikel (Torres-Salinas et al., 2022), tidak mengetahui cara menggunakan operator Boolean (AND, OR, NOT) untuk mempersempit pencarian (Ugwu & Opah, 2023), dan belum mengetahui adanya fenomena jurnal predator yang dapat merugikan akademisi. Ketergantungan pada satu sumber penelusuran juga bermasalah secara metodologis, karena cakupan dan kualitas temu kembali setiap sistem penelusuran berbeda-beda dan tidak ada satu pun yang memadai apabila digunakan secara tunggal; cakupan indeks sitasi antardatabase bahkan terbukti sangat bervariasi sehingga pemilihan database perlu disesuaikan dengan bidang kajian (Gusenbauer, 2024).

Kajian mutakhir dalam lima tahun terakhir memperkuat urgensi intervensi pelatihan semacam ini. Literasi informasi terbukti berhubungan positif dengan keterlibatan dan keberhasilan akademik mahasiswa di perguruan tinggi (Mughari et al., 2024), sementara pelatihan terstruktur terbukti mampu meningkatkan keterampilan penelusuran mahasiswa secara signifikan (Akter & Ahmed, 2024). Di Indonesia, sejumlah studi melaporkan bahwa kemampuan literasi informasi mahasiswa masih berada pada tataran dasar, terutama pada tahap perumusan kebutuhan informasi dan evaluasi sumber (Irpina & Fakurosi, 2025; Oktafiani & Wasisto, 2023; Wahyuni et al., 2025), sedangkan pemanfaatan layanan akses institusional masih rendah karena mahasiswa tidak mengetahui keberadaannya (Saputri & Puspita Dewi, 2022). Beberapa kegiatan pengabdian sejenis juga melaporkan bahwa pelatihan penelusuran referensi nasional dan internasional mampu memperbaiki cara mahasiswa memperoleh bahan rujukan untuk karya ilmiahnya (Ernawati et al., 2024; Hak et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan pelatihan strategi mendapatkan jurnal artikel berkualitas kepada mahasiswa bidang teknik. Pelatihan ini mencakup materi tentang pengertian jurnal akademik dan proses peer-review, pengenalan database akademik, penggunaan operator Boolean dalam pencarian literatur, pemahaman tentang Impact Factor dan indeksasi jurnal (Abdullah et al., 2025), cara mengakses artikel berbayar secara legal, pengenalan jurnal predator dan cara menghindarinya, serta teknik pelacakan sitasi. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam menelusur, mengevaluasi, dan memanfaatkan jurnal artikel berkualitas sebagai sumber referensi akademik, dengan indikator keberhasilan berupa peningkatan pengetahuan pada setiap aspek materi serta munculnya rencana tindak lanjut yang konkret dari peserta dalam praktik penelusuran literatur mereka.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan judul "Strategi Mendapatkan Jurnal Artikel Berkualitas". Peserta kegiatan berjumlah 20 mahasiswa yang berasal dari program studi di bidang teknik. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2026 secara tatap muka di ruang kelas Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik

Negeri Jember, dengan durasi total 120 menit. Setiap peserta membawa perangkat laptop yang terhubung ke jaringan kampus agar dapat langsung mempraktikkan materi yang disampaikan, sedangkan Google Forms digunakan sebagai instrumen pengumpulan data pre-test dan post-test serta kanal distribusi materi digital. Pemilihan format tatap muka didasarkan pada pertimbangan bahwa materi penelusuran bersifat prosedural sehingga memerlukan demonstrasi langsung dan koreksi seketika terhadap query yang disusun peserta.

Pelatihan disusun dalam empat sesi dengan alokasi waktu sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Sesi pertama bersifat konseptual dan diarahkan untuk membangun kerangka penilaian mutu terbitan. Sesi kedua bersifat teknis dan menekankan keterampilan menyusun query. Sesi ketiga membahas strategi akses legal dan pengenalan jurnal predator melalui studi kasus surel ajakan publikasi yang lazim diterima mahasiswa. Sesi keempat merupakan praktik mandiri terbimbing, dimana setiap peserta menelusur literatur untuk topik tugas akhirnya sendiri.

Tabel 1. Rundown dan alokasi waktu pelaksanaan pelatihan

Sesi	Materi	Metode Penyampaian	Durasi
Pembukaan	Pre-test dan penjelasan tujuan kegiatan	Pengisian kuesioner daring	10 menit
Sesi 1	Jurnal akademik, proses peer-review, Impact Factor, dan indeksasi (Scopus, SJR)	Ceramah interaktif dan tanya jawab	25 menit
Sesi 2	Pengenalan database akademik dan penyusunan query dengan operator Boolean (AND, OR, NOT)	Demonstrasi penelusuran langsung dan latihan terbimbing	30 menit
Sesi 3	Strategi akses artikel berbayar secara legal, jurnal predator, dan pelacakan sitasi	Ceramah interaktif dan studi kasus	25 menit
Sesi 4	Praktik mandiri penelusuran literatur sesuai topik tugas akhir peserta	Praktik terbimbing dan pendampingan individual	20 menit
Penutup	Post-test, refleksi, dan rencana tindak lanjut peserta	Pengisian kuesioner daring dan diskusi pleno	10 menit

Metode penyampaian materi dirancang agar peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mempraktikkannya. Ceramah interaktif digunakan pada bagian konseptual dengan jeda tanya jawab pada setiap subtopik. Demonstrasi penelusuran dilakukan dengan menayangkan proses pencarian secara langsung pada Google Scholar, IEEE Xplore, dan DOAJ, sehingga peserta dapat mengamati perubahan jumlah dan relevansi hasil ketika query dimodifikasi menggunakan operator Boolean. Praktik terbimbing dilaksanakan dengan pendampingan lima fasilitator untuk 20 peserta atau rasio 1:4, sehingga setiap kelompok kecil memperoleh koreksi langsung atas query yang disusun. Pola interaksi yang dikembangkan bersifat dua arah: fasilitator memberikan kasus penelusuran, peserta menyusun query secara mandiri, kemudian hasil penelusuran dibahas bersama untuk mengidentifikasi penyebab hasil yang terlalu luas atau terlalu sempit. Pada sesi jurnal predator, peserta diminta menilai sendiri satu contoh tawaran publikasi dan mengargumentasikan indikator kecurigaannya sebelum fasilitator memberikan penjelasan pembandingan.

Evaluasi efektivitas pelatihan dilakukan melalui pendekatan pre-test dan post-test. Pre-test diberikan sebelum pelaksanaan materi pelatihan untuk mengukur pengetahuan awal peserta tentang jurnal akademik, database, operator Boolean, Impact Factor, akses artikel, dan jurnal predator. Post-test diberikan setelah seluruh materi pelatihan disampaikan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Kedua instrumen evaluasi menggunakan kombinasi pertanyaan pilihan ganda dan pertanyaan terbuka yang dirancang untuk mengukur dimensi pengetahuan yang berbeda, termasuk satu pertanyaan terbuka mengenai langkah konkret yang akan diambil peserta setelah pelatihan sebagai indikator awal perubahan perilaku.

Data yang terkumpul dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung distribusi frekuensi jawaban, persentase jawaban

benar, rata-rata skor kenyamanan, serta perbandingan langsung antara hasil pre-test dan post-test. Visualisasi data dalam bentuk tabel perbandingan dan grafik batang digunakan untuk memudahkan interpretasi hasil evaluasi. Jawaban pertanyaan terbuka dianalisis secara kualitatif dengan pengelompokan tema untuk mengidentifikasi pola rencana tindak lanjut peserta. Indikator keberhasilan kegiatan meliputi peningkatan persentase jawaban benar pada setiap aspek pengetahuan yang diukur serta munculnya rencana tindak lanjut yang spesifik dan dapat dilaksanakan oleh peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi pelatihan strategi mendapatkan jurnal artikel berkualitas diperoleh dari analisis data pre-test (20 responden) dan post-test (20 responden). Berikut ini disajikan hasil analisis secara bertahap berdasarkan setiap indikator yang diukur, disertai pembahasan mengenai faktor yang diduga menjelaskan perubahan yang terjadi.

3.1. Pengetahuan tentang Jurnal Akademik dan Impact Factor

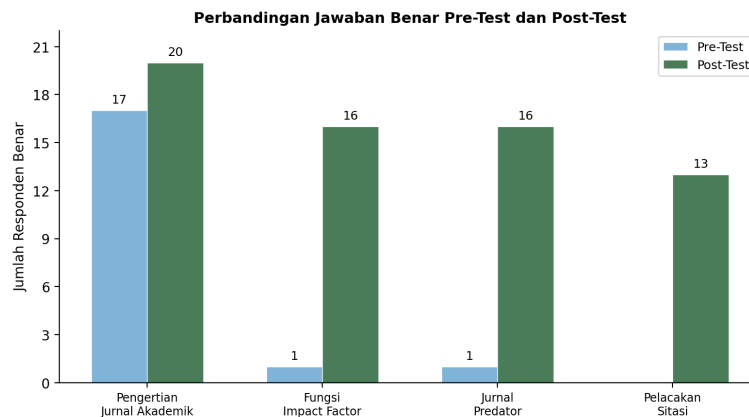
Pada aspek pengertian jurnal akademik, hasil pre-test menunjukkan bahwa 17 dari 20 peserta (85%) telah memahami bahwa jurnal akademik merupakan publikasi yang telah melalui proses peer-review, sementara 3 peserta (15%) masih menganggap jurnal sama dengan artikel media massa. Setelah pelatihan, seluruh peserta (100%) mampu menjawab dengan benar, menunjukkan bahwa materi tentang peer-review berhasil disampaikan dengan efektif.

Pengetahuan tentang Impact Factor (IF) mengalami peningkatan yang signifikan. Pada pre-test, hanya 1 peserta (5%) yang memahami fungsi IF, 9 peserta (45%) pernah mendengar tetapi tidak memahami fungsinya, dan 10 peserta (50%) belum pernah mendengar sama sekali tentang IF. Setelah pelatihan, 16 peserta (80%) mampu menjawab bahwa fungsi IF adalah mengukur pengaruh jurnal berdasarkan frekuensi sitasi. Meskipun masih terdapat 4 peserta (20%) yang belum menjawab dengan benar, peningkatan dari 5% menjadi 80% merupakan peningkatan yang sangat substansial.

Besarnya peningkatan pada aspek ini dapat dijelaskan oleh dua faktor. Pertama, sebanyak 45% peserta sebenarnya sudah pernah mendengar istilah Impact Factor namun tidak memiliki kerangka untuk memaknainya, sehingga materi pelatihan berfungsi sebagai penataan ulang pengetahuan yang sudah ada, bukan pengenalan konsep yang sepenuhnya baru. Kedua, penyampaian materi tidak berhenti pada definisi, melainkan disertai demonstrasi langsung penelusuran profil jurnal pada Scimago Journal Rank sehingga peserta melihat sendiri hubungan antara jumlah sitasi dan peringkat kuartil jurnal. Konsep IF yang bersifat operasional dan dapat diverifikasi secara visual relatif lebih mudah diserap dibandingkan konsep yang hanya dijelaskan secara naratif. Temuan ini sejalan dengan laporan bahwa pelatihan literasi informasi yang terstruktur berdampak nyata terhadap keterampilan penelusuran peserta (Akter & Ahmed, 2024). Adapun 20% peserta yang belum menjawab benar umumnya masih mempertukarkan IF dengan indikator jumlah artikel yang diterbitkan jurnal, sehingga penekanan pada perbedaan antara produktivitas dan pengaruh terbitan perlu diperkuat pada pelaksanaan berikutnya.

Tabel 2. Perbandingan Pengetahuan tentang Jurnal Akademik dan Impact Factor

Aspek Pengetahuan	Pre-Test (Benar)	Post-Test (Benar)	Peningkatan (%)
Pengertian jurnal akademik	17 (85%)	20 (100%)	+15
Fungsi Impact Factor (IF)	1 (5%)	16 (80%)	+75
Pengertian jurnal predator	1 (5%)	16 (80%)	+75
Pelacakan sitasi	N/A	13 (65%)	N/A



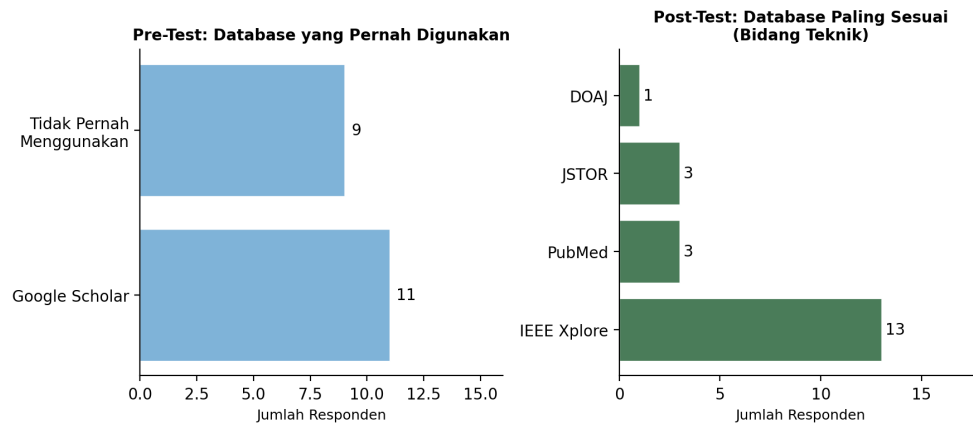
Gambar 1. Perbandingan jawaban benar pre-test dan post-test pada aspek pengetahuan jurnal akademik, Impact Factor, jurnal predator, dan pelacakan sitasi.

3.2. Penggunaan Database Akademik dan Operator Boolean

Hasil pre-test menunjukkan keterbatasan signifikan dalam pengetahuan database akademik peserta. Sebanyak 11 peserta (55%) hanya mengenal Google Scholar sebagai sumber pencarian artikel, sementara 9 peserta (45%) menyatakan tidak pernah menggunakan database akademik apapun. Hanya satu peserta yang sudah terbiasa menggunakan beberapa database sekaligus (Google Scholar, IEEE Xplore, JSTOR, Scopus). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum memiliki wawasan yang luas mengenai berbagai sumber literatur akademik yang tersedia.

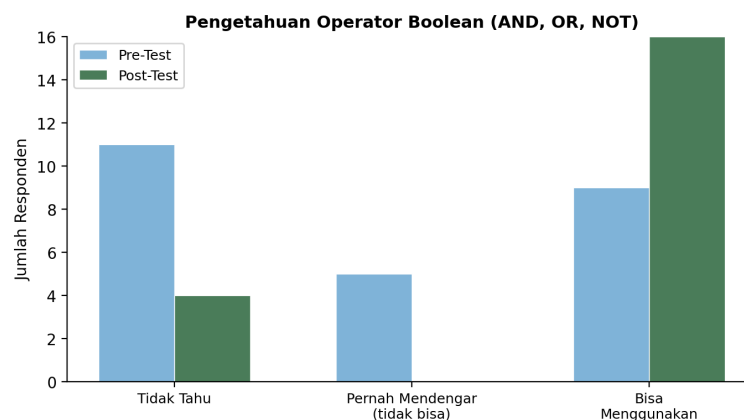
Pada post-test, ketika peserta diminta memilih database yang paling sesuai untuk penelitian di bidang teknik dan teknologi, sebanyak 13 peserta (65%) memilih IEEE Xplore yang merupakan jawaban paling tepat, 3 peserta (15%) memilih PubMed, 3 peserta (15%) memilih JSTOR, dan 1 peserta (5%) memilih DOAJ. Peningkatan pemilihan IEEE Xplore sebagai database yang paling relevan untuk bidang teknik menunjukkan bahwa peserta telah memahami bahwa pemilihan database perlu disesuaikan dengan bidang penelitian.

Meskipun demikian, capaian 65% pada aspek ini merupakan capaian terendah di antara seluruh indikator dan layak dijadikan bahan evaluasi program. Sebanyak 7 peserta (35%) masih memilih database yang tidak sesuai dengan bidang teknik, dengan pola kekeliruan yang informatif: 15% memilih PubMed dan 15% memilih JSTOR, yaitu dua database yang secara eksplisit disebutkan dalam materi sebagai contoh database bereputasi, namun untuk bidang kesehatan dan ilmu sosial-humaniora. Pola ini mengindikasikan bahwa peserta berhasil mengingat nama-nama database yang dianggap kredibel, tetapi belum sepenuhnya membangun asosiasi antara database dan cakupan disipilinnnya. Dengan kata lain, yang terbentuk baru pengetahuan deklaratif berupa daftar nama, belum pengetahuan kondisional mengenai kapan sebuah database sebaiknya digunakan. Temuan ini konsisten dengan karakteristik cakupan antardatabase yang memang sangat bervariasi menurut bidang dan karenanya menuntut pertimbangan yang lebih rinci daripada sekadar reputasi (Gusenbauer, 2024). Implikasi praktisnya, materi pengenalan database sebaiknya tidak disajikan sebagai daftar melainkan sebagai latihan pemetaan, yaitu peserta diminta mencocokkan topik tugas akhirnya sendiri dengan database yang paling sesuai dan mempertanggungjawabkan pilihannya. Alokasi waktu 30 menit pada sesi kedua juga dinilai belum memadai untuk mencakup pemetaan database sekaligus latihan operator Boolean, sehingga pada pelaksanaan berikutnya kedua materi tersebut disarankan dipisah menjadi dua sesi tersendiri.

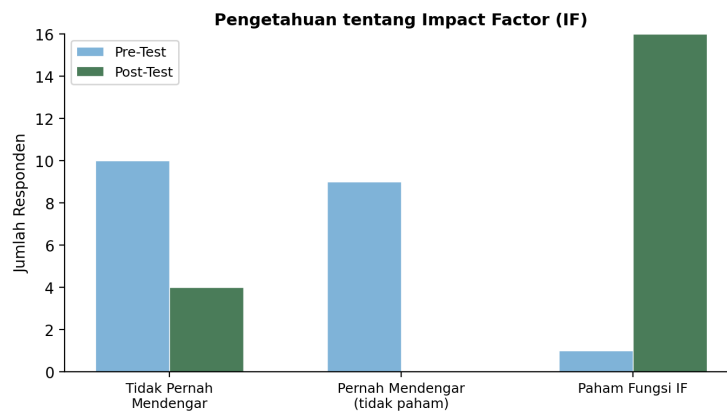


Gambar 2. Perbandingan penggunaan database akademik pada pre-test (kiri) dan pemilihan database paling sesuai untuk bidang teknik pada post-test (kanan).

Pengetahuan tentang operator Boolean juga mengalami peningkatan yang cukup baik. Pada pre-test, 11 peserta (55%) menyatakan tidak mengetahui apa itu operator Boolean, 5 peserta (25%) pernah mendengar tetapi tidak bisa menggunakannya, dan hanya 9 peserta (45%) yang menyatakan memiliki pemahaman minimal untuk menggunakannya. Pada post-test, sebanyak 16 peserta (80%) menunjukkan kemampuan menggunakan operator Boolean (AND, OR, NOT) dalam contoh soal pencarian artikel. Meskipun beberapa peserta masih belum sempurna dalam menyusun query, peningkatan dari 45% menjadi 80% menunjukkan dampak positif dari materi yang disampaikan. Peningkatan pada aspek ini diduga kuat berkaitan dengan metode penyampaian berupa demonstrasi langsung: peserta menyaksikan bagaimana satu query yang sama menghasilkan puluhan ribu hasil ketika ditulis sebagai kalimat bebas, namun menyusut menjadi ratusan hasil yang relevan ketika disusun dengan kombinasi AND dan tanda kutip. Umpan balik yang bersifat seketika dan terukur seperti ini memberikan penguatan yang lebih kuat dibandingkan penjelasan konseptual, sebagaimana juga dilaporkan pada kegiatan pelatihan penelusuran referensi yang menekankan praktik langsung (Ernawati et al., 2024; Hak et al., 2022). Gambar 3 menunjukkan ilustrasi grafis pengetahuan operator Boolean (AND, OR, dan NOT), serta Gambar 4 yang menunjukkan grafik jumlah responden terhadap pengetahuan tentang Impact Factor sebelum dan sesudah pelatihan.



Gambar 3. Perbandingan pengetahuan operator Boolean (AND, OR, NOT) sebelum dan setelah pelatihan.



Gambar 4. Distribusi tingkat pengetahuan tentang Impact Factor (IF) sebelum dan setelah pelatihan.

3.3. Pengetahuan tentang Jurnal Predator dan Strategi Akses Artikel

Fenomena jurnal predator merupakan isu kritis dalam dunia akademik yang seringkali tidak diketahui oleh mahasiswa. Hasil pre-test menunjukkan bahwa 19 dari 20 peserta (95%) belum pernah mendengar tentang jurnal predator, dan hanya 1 peserta (5%) yang mengetahui dan memahami cara menghindarinya. Angka ini sangat mengkhawatirkan karena ketidaktahuan tentang jurnal predator dapat mengakibatkan mahasiswa secara tidak sengaja mempublikasikan atau mengutip dari jurnal yang tidak berkualitas.

Setelah pelatihan, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, yaitu 16 peserta (80%) mampu mendefinisikan jurnal predator dengan benar sebagai jurnal yang tidak memiliki standar peer review ketat dan meminta biaya publikasi berlebihan. Meskipun masih terdapat 4 peserta (20%) yang menjawab salah, peningkatan dari 5% menjadi 80% menunjukkan bahwa materi tentang jurnal predator berhasil meningkatkan kesadaran peserta secara drastis.

Peningkatan sebesar 75 poin persen pada aspek ini merupakan yang tertinggi bersama aspek Impact Factor, dan hal tersebut dapat dijelaskan oleh dua karakteristik. Pertama, materi ini disampaikan melalui studi kasus konkret berupa contoh surel ajakan publikasi dengan janji terbit dalam tiga hari dan biaya tertentu, yang ternyata dikenali oleh sebagian peserta sebagai surel yang pernah mereka terima. Keterkaitan langsung dengan pengalaman personal membuat materi ini memiliki relevansi yang tinggi dan mudah diingat. Kedua, indikator jurnal predator bersifat konkret dan dapat dihafalkan sebagai daftar periksa, berbeda dengan pemilihan database yang menuntut pertimbangan kontekstual. Rendahnya kesadaran awal peserta menegaskan bahwa materi jurnal predator layak dijadikan komponen wajib dalam pembekalan literasi informasi mahasiswa, bukan materi tambahan, sekaligus menuntut peran aktif pustakawan dan pengajar dalam mengarahkan penelusuran informasi mahasiswa agar tidak terjebak pada terbitan yang tidak kredibel (Merga, 2024).

Terkait dengan strategi mengakses artikel berbayar, pada pre-test sebanyak 19 peserta (95%) memilih untuk mencari alternatif artikel lain yang gratis, dan hanya 1 peserta (5%) yang menyatakan akan membayar biaya akses individu. Pada post-test, pilihan strategi akses menjadi lebih beragam: 8 peserta (40%) memilih menggunakan akses institusional melalui perpustakaan universitas, 9 peserta (45%) memilih membeli akses langsung dari penerbit, 2 peserta (10%) memilih mencari versi Open Access, dan 1 peserta (5%) memilih meminta salinan dari penulis melalui ResearchGate. Diversifikasi pilihan ini menunjukkan bahwa peserta telah memahami berbagai alternatif legal untuk mengakses artikel berbayar. Namun demikian, dominasi pilihan membeli akses langsung (45%) dibandingkan akses institusional (40%) justru mengindikasikan bahwa peserta belum memiliki keyakinan bahwa kampus menyediakan layanan tersebut. Temuan ini konsisten dengan laporan bahwa pemanfaatan layanan akses institusional oleh mahasiswa masih rendah karena minimnya sosialisasi, bukan karena layanannya tidak tersedia (Saputri & Puspita Dewi, 2022). Karena itu, sesi mengenai akses artikel sebaiknya melibatkan pustakawan kampus secara langsung dan mencakup praktik masuk ke layanan akses jarak jauh

menggunakan akun institusional peserta, sehingga pilihan membeli akses individual tidak lagi dipersepsikan sebagai jalan keluar yang paling realistis bagi mahasiswa.

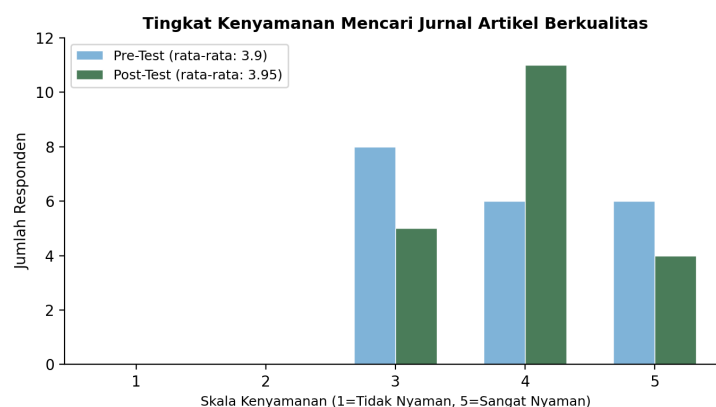
Tabel 3. Perbandingan Pengetahuan Operator Boolean dan Jurnal Predator

Aspek Pengetahuan	Pre-Test	Post-Test	Keterangan
Operator Boolean - Tidak tahu	11 (55%)	4 (20%)	Turun signifikan
Operator Boolean - Bisa menggunakan	9 (45%)	16 (80%)	Naik signifikan
Jurnal predator - Tidak tahu	19 (95%)	4 (20%)	Turun drastis
Jurnal predator - Paham	1 (5%)	16 (80%)	Naik drastis

3.4. Perubahan Perilaku dan Tingkat Kenyamanan Peserta

Luaran pelatihan pengabdian kepada masyarakat tidak berhenti pada penambahan pengetahuan, melainkan pada munculnya praktik baru yang dapat dijalankan peserta secara mandiri. Pada pertanyaan terbuka mengenai langkah konkret yang akan diambil setelah pelatihan, seluruh peserta memberikan jawaban yang dapat dikelompokkan ke dalam empat tema. Tema pertama, penerapan teknik penelusuran, dinyatakan oleh sebagian besar peserta dalam bentuk komitmen menyusun query dengan operator Boolean dan tanda kutip untuk pencarian bahan tugas akhir. Tema kedua, verifikasi mutu terbitan, muncul dalam bentuk rencana mengecek indeksasi Scopus dan peringkat kuartil melalui Scimago Journal Rank sebelum mengutip sebuah artikel. Tema ketiga, pemanfaatan jalur akses legal, dinyatakan melalui rencana menggunakan akses perpustakaan kampus, mencari versi Open Access, serta menghubungi penulis melalui ResearchGate. Tema keempat, kehati-hatian terhadap terbitan bermasalah, muncul dalam bentuk pernyataan untuk memeriksa kredibilitas penerbit sebelum mengutip maupun sebelum mempertimbangkan publikasi.

Beberapa peserta bahkan menyusun rencana yang bersifat prosedural dan berurutan, misalnya menetapkan kata kunci terlebih dahulu, menyusun query dengan operator boolean, menyaring hasil berdasarkan rentang tahun, kemudian memverifikasi reputasi jurnal sebelum artikel digunakan. Munculnya urutan langkah seperti ini menandakan bahwa sebagian peserta tidak sekadar mengingat materi, tetapi telah mengintegrasikannya menjadi alur kerja penelusuran. Hal ini merupakan indikator awal pemberdayaan yang relevan dengan konteks pengabdian, karena keterampilan yang diperoleh dapat langsung diterapkan pada kebutuhan akademik peserta sendiri. Meskipun demikian, perlu dicatat bahwa data ini merupakan pernyataan niat pada akhir kegiatan dan belum merupakan bukti perilaku yang teramati, sehingga verifikasi melalui pendampingan lanjutan tetap diperlukan.



Gambar 5. Distribusi tingkat kenyamanan peserta dalam mencari jurnal artikel berkualitas sebelum dan setelah pelatihan.

Selain aspek pengetahuan dan rencana tindak lanjut, evaluasi juga mengukur tingkat kenyamanan peserta dalam mencari jurnal artikel berkualitas menggunakan skala Likert 1-5. Pada pre-test, rata-rata skor kenyamanan peserta adalah 3,9 dengan median 4,0, dengan

distribusi: 8 peserta memberikan skor 3, 6 peserta memberikan skor 4, dan 6 peserta memberikan skor 5. Tidak ada peserta yang memberikan skor 1 atau 2. Pada post-test, rata-rata skor kenyamanan tercatat 3,95 dengan median 4,0, dengan pergeseran distribusi berupa penurunan jumlah peserta berskor 3 dari 8 menjadi 5, kenaikan peserta berskor 4 dari 6 menjadi 11, dan penurunan peserta berskor 5 dari 6 menjadi 4.

Perubahan rata-rata sebesar 0,05 poin tersebut tidak dapat diperlakukan sebagai bukti efektivitas pelatihan dan karena itu tidak dijadikan indikator keberhasilan utama dalam kegiatan ini. Justru pola pergeserannya yang lebih layak dibaca: berkurangnya peserta yang merasa sangat percaya diri (skor 5) dari 6 menjadi 4 orang dapat dimaknai sebagai efek kalibrasi, yaitu peserta menjadi lebih menyadari kompleksitas penelusuran literatur setelah mengetahui adanya database khusus, indikator mutu terbitan, dan risiko jurnal predator yang sebelumnya tidak mereka ketahui. Fenomena penyesuaian penilaian diri setelah memperoleh pengetahuan baru merupakan hal yang lazim ditemukan pada studi literasi informasi, dimana persepsi kemampuan diri mahasiswa kerap tidak sejalan dengan kemampuan aktualnya (Tasmim & Atikuzzaman, 2025). Dengan demikian, kenyamanan subjektif lebih tepat diposisikan sebagai data pelengkap, sementara indikator utama keberhasilan tetap bertumpu pada capaian pengetahuan dan rencana tindak lanjut peserta.

3.5. Refleksi Pelaksanaan dan Kendala Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan menghadapi sejumlah kendala yang perlu dicatat sebagai bahan perbaikan. Kendala pertama adalah keterbatasan waktu. Alokasi 120 menit untuk enam pokok materi menyebabkan sesi praktik mandiri hanya memperoleh 20 menit, sehingga tidak seluruh peserta sempat memperoleh koreksi individual atas query yang disusunnya. Keterbatasan ini diduga berkontribusi pada capaian pemilihan database (65%) dan pelacakan sitasi (65%) yang lebih rendah dibandingkan aspek lain, karena kedua materi tersebut berada pada bagian akhir rangkaian dan memperoleh porsi praktik paling sedikit.

Kendala kedua adalah heterogenitas kondisi awal peserta. Terdapat satu peserta yang telah terbiasa menggunakan beberapa database sekaligus, sementara 45% peserta belum pernah menggunakan database akademik sama sekali. Rentang kemampuan yang lebar ini menyulitkan penetapan kecepatan penyampaian materi, sehingga pada pelaksanaan berikutnya disarankan dilakukan pengelompokan peserta berdasarkan hasil kuesioner pra-kegiatan. Kendala ketiga bersifat teknis, yaitu perbedaan cakupan akses antarperangkat peserta ketika mencoba membuka artikel berbayar, yang sempat menimbulkan kesan bahwa layanan akses institusional tidak berfungsi. Situasi ini justru menjadi bahan diskusi yang produktif mengenai perbedaan antara akses melalui jaringan kampus dan akses jarak jauh, namun menegaskan perlunya keterlibatan pustakawan pada sesi tersebut.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan nilai tambah bagi khalayak sasaran berupa perubahan cara kerja dalam menelusur literatur, dari yang semula bertumpu pada satu mesin pencari umum dan penilaian sumber yang bersifat intuitif, menjadi penelusuran yang terstruktur dan disertai verifikasi mutu terbitan. Keunggulan pendekatan yang digunakan terletak pada penggabungan demonstrasi langsung dengan praktik pada topik tugas akhir peserta sendiri, sehingga materi memiliki relevansi langsung dengan kebutuhan akademik mereka. Kelemahannya terletak pada durasi yang belum memadai dan belum adanya mekanisme pengukuran perilaku pasca-kegiatan, yang keduanya menjadi agenda perbaikan pada pelaksanaan selanjutnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test terhadap 20 peserta, pelatihan strategi mendapatkan jurnal artikel berkualitas berhasil meningkatkan kapasitas mahasiswa bidang teknik dalam menelusur dan mengevaluasi sumber ilmiah. Peningkatan paling signifikan terjadi pada aspek pemahaman jurnal predator (dari 5% menjadi 80%), pemahaman fungsi Impact Factor (dari 5% menjadi 80%), dan kemampuan menggunakan operator Boolean (dari

45% menjadi 80%). Aspek pengertian jurnal akademik yang awalnya sudah baik (85%) mencapai penguatan sempurna (100%) setelah pelatihan. Di luar capaian kognitif tersebut, kegiatan ini menghasilkan perubahan perilaku yang tercermin dari rencana tindak lanjut peserta yang bersifat konkret dan prosedural, yaitu menyusun query dengan operator Boolean, memverifikasi indeksasi dan peringkat kuartil jurnal sebelum mengutip, memanfaatkan jalur akses legal melalui perpustakaan kampus dan sumber Open Access, serta memeriksa kredibilitas penerbit sebelum mengutip maupun mempublikasikan naskah. Dengan bekal tersebut, peserta memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menyusun tinjauan pustaka pada proposal dan laporan tugas akhirnya.

Meskipun demikian, beberapa aspek masih memerlukan penguatan lebih lanjut. Pertama, pemahaman tentang pelacakan sitasi baru mencapai 65%, yang menunjukkan bahwa materi ini perlu diperdalam. Kedua, kemampuan memilih database yang sesuai dengan bidang teknik baru dicapai oleh 65% peserta, dengan pola kekeliruan yang menunjukkan bahwa peserta mengenal nama database namun belum menguasai cakupan disiplinnya. Ketiga, strategi mengakses artikel berbayar masih didominasi oleh pilihan membeli akses langsung (45%) dibandingkan memanfaatkan akses institusional (40%), sehingga sosialisasi layanan perpustakaan perlu diperkuat. Keempat, tingkat kenyamanan hanya bergeser tipis dari 3,9 menjadi 3,95, sehingga indikator ini tidak dijadikan dasar penilaian efektivitas dan lebih tepat dibaca sebagai proses kalibrasi persepsi diri peserta.

Sebagai rekomendasi untuk pengembangan kegiatan selanjutnya, disarankan untuk menyertakan sesi praktik langsung (hands-on) di laboratorium komputer dengan durasi yang lebih memadai agar peserta dapat mencoba berbagai teknik pencarian secara tuntas, serta memisahkan materi pemetaan database dan operator Boolean menjadi dua sesi tersendiri. Pendampingan pasca-pelatihan melalui konsultasi berkala dinilai penting untuk memastikan keterampilan yang diperoleh benar-benar diterapkan, dan pengukuran perilaku aktual peserta beberapa bulan setelah kegiatan perlu ditambahkan sebagai indikator keberlanjutan. Untuk menjaga keberlanjutan program di tingkat kampus, tim pengabdian merekomendasikan pembentukan komunitas belajar literasi informasi yang dikelola bersama mahasiswa senior, serta penyelenggaraan klinik literasi informasi secara berkala bekerja sama dengan perpustakaan kampus sebagai kanal konsultasi rutin bagi mahasiswa yang sedang menyusun tugas akhir. Materi pelatihan juga dapat diperluas dengan pengelolaan sitasi menggunakan reference manager, yang terbukti melengkapi keterampilan penelusuran literatur mahasiswa (Asiah et al., 2025).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jember atas dukungan fasilitas dan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, serta kepada seluruh mahasiswa peserta pelatihan atas partisipasi aktifnya selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T., Koniyo, Y., & Juliana, J. (2025). Pelatihan penulisan jurnal ilmiah terindeks Sinta dan Scopus bagi mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(8), 1415–1420. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v4i8.9326>
- Akter, T., & Ahmed, S. M. Z. (2024). University students' information literacy skills and impact of training in Bangladesh. *IFLA Journal*, 50(3), 620–632. <https://doi.org/10.1177/03400352241266181>
- Asiah, N., Jatmiko, A., Erfayliana, Y., & Desky, H. (2025). Pelatihan manajemen referensi ilmiah berbasis aplikasi (Mendeley & Zotero) untuk meningkatkan kualitas karya tulis mahasiswa. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(2), 279–286. <https://doi.org/10.31537/dedication.v9i2.2591>

- Ernawati, E., Nur, S., & Rosnawintang, R. (2024). Pelatihan penulisan dan penelusuran artikel ilmiah internasional bereputasi pada mahasiswa program pascasarjana. *KHIDMAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 45–50. <https://doi.org/10.46367/khidmah.v1i2.2151>
- Gusenbauer, M. (2024). Beyond Google Scholar, Scopus, and Web of Science: An evaluation of the backward and forward citation coverage of 59 databases' citation indices. *Research Synthesis Methods*, 15(5), 802–817. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1729>
- Hak, P., Untarti, D. P., Hayari, H., Alwi, A., & Dinda, L. O. (2022). Pelatihan penelusuran referensi berskala nasional dan internasional dalam penulisan karya ilmiah bagi mahasiswa Pendidikan Sejarah FKIP UHO. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(4), 574–581. <https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.940>
- Irpina, W., & Fakurosi, M. A. R. (2025). Analisis kemampuan literasi informasi mahasiswa Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi UIM Yogyakarta dalam penelusuran informasi di perpustakaan menggunakan model The Big Six. *Baitul 'Ulum: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 9(1), 110–124. <https://doi.org/10.30631/baitululum.v9i1.253>
- Merga, M. K. (2024). Understanding 'predatory' journals and implications for guiding student and client information seeking. *Journal of Library Administration*, 64(6), 682–694. <https://doi.org/10.1080/01930826.2024.2371275>
- Mughari, S., Naveed, M. A., & Rafique, G. M. (2024). Information literate students are more engaged and successful: Role of information literacy in higher education. *Online Information Review*, 49(2), 418–437. <https://doi.org/10.1108/OIR-09-2023-0478>
- Oktafiani, O., & Wasisto, J. (2023). Literasi informasi mahasiswa Oseanografi Universitas Diponegoro dalam memanfaatkan jurnal elektronik untuk laporan praktikum. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 7(2), 233–244. <https://doi.org/10.14710/anuva.7.2.233-244>
- Pujiastuti, I., Damayanti, V. S., Mulyati, Y., & Sastromihardjo, A. (2023). Analisis kebutuhan penilaian membaca artikel jurnal di perguruan tinggi. *Diksa: Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(2), 76–87. <https://doi.org/10.33369/diksa.v9i2.30528>
- Saputri, S. M., & Puspita Dewi, A. O. (2022). Efektifitas penggunaan EZproxy dalam mengakses jurnal elektronik bagi mahasiswa Ilmu Perpustakaan Universitas Diponegoro. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.30829/jupi.v7i1.9742>
- Tasmim, S., & Atikuzzaman, M. (2025). Differences in university students' perceived and actual information literacy self-efficacy: A comparative study in a developing country setting. *Journal of Librarianship and Information Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/09610006251369124>
- Torres-Salinas, D., Valderrama-Baca, P., & Arroyo-Machado, W. (2022). Is there a need for a new journal metric? Correlations between JCR Impact Factor metrics and the Journal Citation Indicator—JCI. *Journal of Informetrics*, 16(3), Article 101315. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2022.101315>
- Ugwu, C. N., & Opah, A. C. (2023). Use of Boolean search strategy for accessing the databases of university of technology libraries by postgraduate students in South-East, Nigeria. *Journal of Library Services and Technologies*, 5(2), 24–35. <https://doi.org/10.47524/jlst.v5i2.25>
- Wahyuni, K. L. S., Suhartika, I P., & Haryanti, N. P. P. (2025). Analisis literasi informasi mahasiswa Universitas Warmadewa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 5(1), 15–26. <https://doi.org/10.24843/jipus.2025.v05.i01.p03>