

Perancangan dan Implementasi *Open Journal Systems* untuk *Journal Engineering in Industrial System* Departemen Teknik Industri Institut Teknologi Harapan Bangsa

¹Ari Setiawan*, ¹Vincent Valiant

¹Prodi Teknik Industri, Institut Teknologi Harapan Bangsa, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author:

E-mail: ari_setiawan@ithb.ac.id

Received:
5 July 2024

Revised:
15 August 2024

Accepted:
20 October 2024

Published:
22 November 2024

Abstrak

Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab untuk menyediakan akses terhadap sarana dan prasarana yang memadai guna mendukung penyelenggaraan pendidikan dan manajemen pendidikan tinggi sesuai kebutuhan dan rencana pengembangannya. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), program studi Teknik Industri di Institut Teknologi Harapan Bangsa (TI-ITHB) menginisiasi pengembangan jurnal ilmiah yang dikelola menggunakan *Open Journal Systems* (OJS). Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah menyediakan dan memberikan akses terhadap pengetahuan yang relevan di bidang Teknik Industri bagi masyarakat dan praktisi. Metode yang digunakan adalah dengan mendirikan dan mengelola jurnal yang dapat menampung berbagai hasil penelitian dan pengabdian. Nama jurnal yang dipilih adalah *Journal Engineering in Industrial System* (JEIS), yang mencerminkan lingkup dan fokus publikasi yang diusung. Sebagai bagian dari pengelolaan, panduan serta tata cara operasional telah disusun untuk memudahkan kontribusi dari editor, reviewer, dan penulis. Kegiatan ini telah berhasil diimplementasikan dengan peluncuran JEIS menggunakan OJS versi 3, yang kini siap digunakan. Sebagai proyek percontohan, Volume-1 telah diterbitkan pada bulan April 2024. Langkah evaluasi selanjutnya mencakup pelatihan penulisan ilmiah dan proses *peer review* untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan publikasi.

Kata kunci: Jurnal Ilmiah; Teknik Industri; *Open Journal Systems*

Abstract

Higher education institutions must provide adequate facilities to support educational delivery and management. Through its Community Service Program (PKM), the Industrial Engineering program at the Institut Teknologi Harapan Bangsa (TI-ITHB) developed an academic journal using *Open Journal Systems* (OJS). The goal is to provide accessible knowledge in Industrial Engineering for the community and practitioners. The method involves establishing and managing the *Journal Engineering in Industrial System* (JEIS), with clear guidelines to facilitate contributions from editors, reviewers, and authors. JEIS has been successfully launched using OJS version 3, with Volume-1 published as a pilot in April 2024. Next steps include training in academic writing and peer review to enhance the journal's quality and sustainability.

Keywords: Scientific Journals; Industrial Engineering; *Open Journal Systems*

PENDAHULUAN

Penerbitan artikel ilmiah dan distribusi pengetahuan semakin penting dalam mendukung kemajuan akademik dan ilmiah. Dosen dan mahasiswa memerlukan sarana untuk mendiseminasikan pengetahuan kepada publik dan juga sebagai sumber pengetahuan. Saat ini, semua institusi pendidikan tinggi, baik negeri maupun swasta, diharapkan berperan aktif dalam menyumbangkan solusi terhadap berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Yuliawati, 2012). Jurnal memiliki peran penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan memfasilitasi komunikasi antara para peneliti (Suryoputro et al., 2012). Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan tinggi di Indonesia, pemerintah telah menetapkan berbagai peraturan untuk menjamin kualitas institusi pendidikan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, Pasal 48 ayat 2(a) dan ayat 3, perguruan tinggi diwajibkan menjamin dan menyediakan akses terhadap sarana dan prasarana yang memadai untuk menyelenggarakan pendidikan dan manajemen pendidikan tinggi sesuai kebutuhan penyelenggaraan dan rencana pengembangan pendidikan (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2023). Berdasarkan penelusuran, terdapat kurang lebih 51.000 artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Indonesia sejak tahun 1984 hingga 2017 (Irawan et al., 2018). Hal ini membuktikan bahwa seiring berjalannya waktu, sarana untuk artikel ilmiah semakin dibutuhkan.

Institut Teknologi Harapan Bangsa (ITHB) telah menyediakan dua *E-Journals* yaitu Jurnal Telematika untuk memuat penelitian dalam lingkup yang terbatas hanya untuk sistem telekomunikasi, elektronika, informatika dan sistem informasi. Jurnal yang kedua adalah *Journal of Accounting and Business Studies* (JABS) untuk memuat penelitian dalam lingkup bisnis dan ekonomi. Kedua jurnal ini dikelola menggunakan *Open Journal System* (OJS) yang banyak digunakan oleh berbagai jurnal nasional yang terakreditasi. Jurnal Telematika terakreditasi dengan peringkat Sinta-3, sedangkan JABS belum terakreditasi. Tujuan dari E-journal adalah untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses karya tulis ilmiah terbaru dimanapun mereka berada (Karimah et al., 2020). Jurnal elektronik menyimpan data jurnal mereka dalam suatu Database, yang berisikan banyak judul dari karya tulis ilmiah yang sudah diterbitkan dari tahun ke tahun dalam bentuk soft file. E-Journal dapat diterapkan untuk memperkaya sumber literatur perpustakaan sekaligus mendukung fasilitas pendidikan (Rusydi 2014).

Untuk lingkup pembahasan teknik industri dan manufaktur, prodi Teknik Industri ITHB (TI-ITHB), perlu memiliki jurnal tersendiri sebagai bentuk kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dalam lingkup keteknik industri. Pada awalnya, prodi TI-ITHB telah menggunakan *Website Builder Wix* untuk mendesiminasi pengetahuan keteknik industri. Nama jurnal ini adalah Jurnal Keilmuan Teknik Industri dan Supply Chain Management ITHB (JKTI-SCM). Tampilan pada web ditunjukkan pada Gambar 1. Jurnal tersebut masih memiliki kekurangan khususnya pada integrasi proses tata kelola mulai dari proses *submission* yang dilakukan oleh *author* hingga diterbitkannya artikel tersebut ke dalam sebuah volume jurnal. Proses dan pengelolaan ini tidak mengikuti mekanisme data tersimpan seperti yang digunakan OJS.

Prodi TI telah menetapkan kebijakan untuk membangun dan mengimplementasi jurnal baru dengan basis pengelolaan mengikuti mekanisme OJS. Kegiatan pengembangan dan implementasi ini diterapkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Untuk mendukung kegiatan ini, telah dilakukan berbagai penelusuran, dan telah ditemukan sebuah contoh penerapan dan pembuatan *E-Journal*, pada Universitas LPKIA Bandung, dengan lingkup teknologi informasi. Dalam perancangannya, *E-journal* tersebut memanfaatkan OJS (Shiddieq et al., 2018). Implementasi Open Journal System di Local Area Network Laboratorium Telematika STEI-ITB (Fajrin et al. 2016) menginspirasi prodi TI untuk memanfaatkan OJS untuk jurnal teknik industri ITHB. E-Journal atau jurnal elektronik merupakan jurnal non-fisik yang dapat diakses berbasis

website halaman jurnal (Respiwati, 2018). Journal sendiri erat kaitannya dengan Open Access, yang membuka kesempatan bagi masyarakat luas dalam mendapatkan karya tulis ilmiah secara bebas dan legal demi mengembangkan ilmu pengetahuan (Sartika et al., 2020).



Gambar 1. Jurnal TI SCM ITHB

Implementasi OJS pada beberapa jurnal teknik industri yang ditunjukkan pada Tabel-1, mendorong Prodi TI untuk menggunakan OJS sebagai pengganti *Website Builder Wix*. Open Journal System (OJS) adalah aplikasi yang didistribusikan secara open source di bawah PKP (Public Knowledge Project). Aplikasi OJS merupakan aplikasi berbasis web yang khusus digunakan untuk mengelola jurnal secara online (Handoko et al., 2017). Banyak perguruan tinggi di Indonesia yang sudah mulai menggunakan OJS sebagai wadah pengelola jurnal mereka (Yunus et al., 2018). Open Journal Systems sendiri memiliki beberapa versi seiring berjalannya waktu. Versi terakhir yang di terbitkan OJS adalah OJS versi 3. Versi sebelumnya, yaitu versi 2, memiliki alur proses yang sangat panjang dan wajib terurut dalam prosesnya, membuat versi ini bersifat kaku dan tidak flexible (Handayani et al., 2018). OJS memungkinkan penyunting jurnal dan penerbit untuk mengelola semua aspek publikasi jurnal mereka, mulai dari pengajuan artikel hingga proses peer review, pengeditan, dan distribusi secara online (Mauko et al. 2017).

Tabel 1. Beberapa Jurnal Teknik Industri yang mengimplementasikan OJS

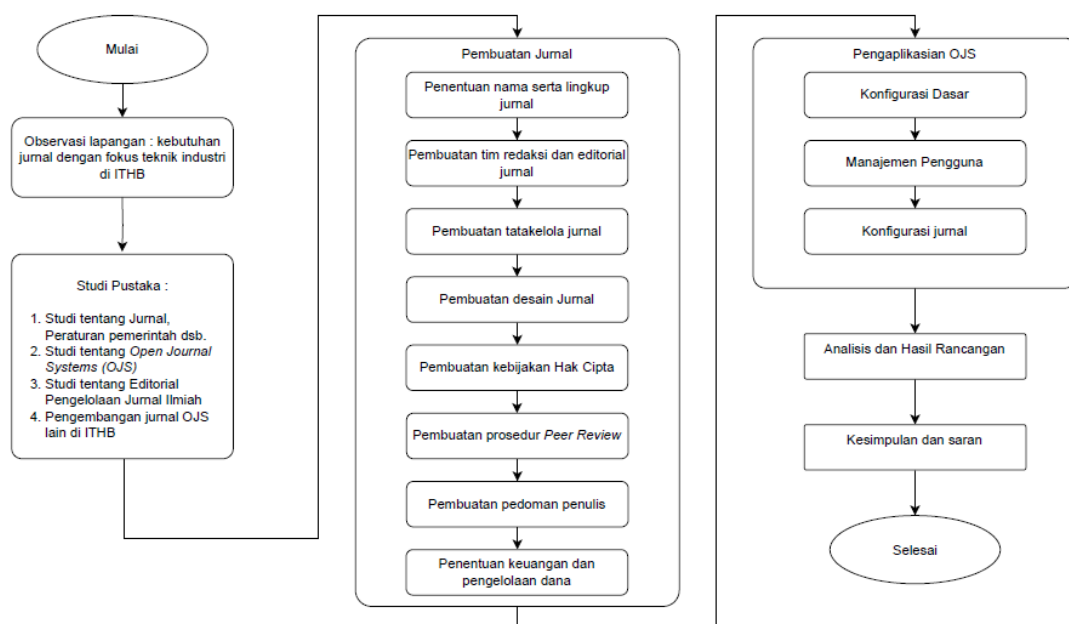
No.	Nama Universitas	Nama Jurnal Teknik Industri
1	Universitas Katolik Parahyangan	Jurnal Rekayasa Sistem Industri
2	Universitas Kristen Maranatha	Journal of Integrated System
3	Universitas Islam Bandung	Jurnal Riset Teknik Industri
4	Universitas Tarumanagara	Jurnal Ilmiah Teknik Industri
5	Universitas Buana Perjuangan	Industry Xplore
6	Universitas Telkom	International Journal of Innovation in Enterprise System
7	Universitas Teknologi Nusantara	Ergotronik: Jurnal Teknik Industri dan Elektro

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk perancangan dan implementasi JEIS ini menggunakan pendekatan manajemen proyek dalam Pengabdian Kepada Masyarakat yang terdiri atas beberapa langkah utama pekerjaan. Dimulai dengan observasi lapangan berupa identifikasi kebutuhan terhadap jurnal dengan fokus teknik industri di ITHB. Program studi Teknik Industri bersama LPPM melaksanakan kajian dan studi pustaka yang berkaitan dengan aturan pemerintah, studi tentang OJS, studi editorial pengelolaan jurnal ilmiah dan kajian pengembangan jurnal OJS lain di ITHB. Setelah itu dilakukan pembuatan jurnal yang terdiri dari penentuan nama jurnal serta ruang lingkup, pembuatan tim redaksi dan editorial, pembuatan tata kelola dan design journal, pembuatan kebijakan hak cipta, prosedur peer-review dan pedoman penulisan. Langkah ketiga adalah konfigurasi jurnal menggunakan OJS. Langkah-langkah ini dijelaskan pada diagram alir pada Gambar 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

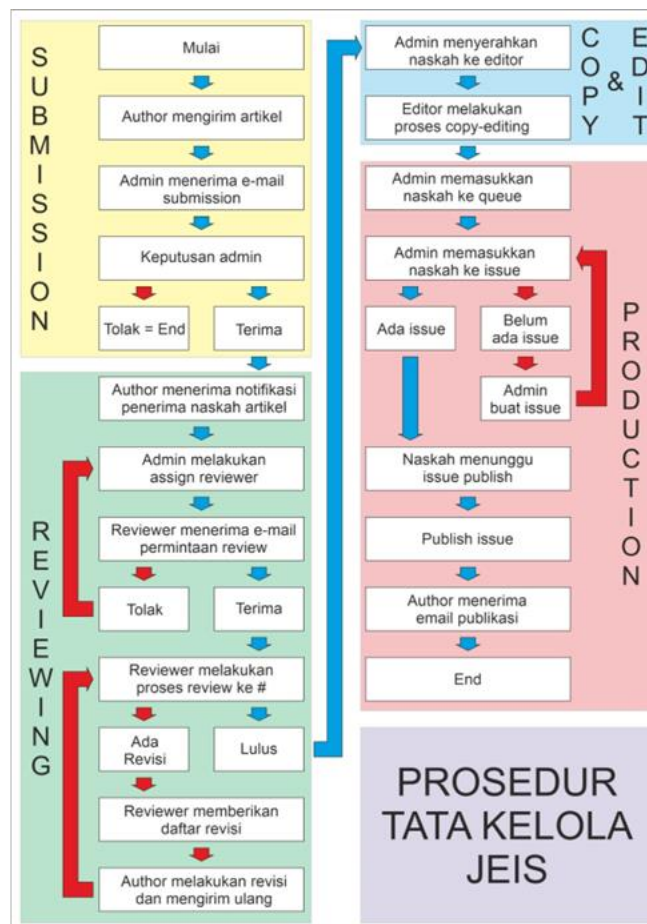
Tahap awal perencanaan jurnal teknik industri dimulai dengan penentuan nama jurnal dan ruang lingkungnya. Terdapat tiga kandidat nama jurnal yaitu Journal of Engineering in Industrial System (JEIS), Industrial Operations and Innovations (IOI), dan Technology in Industrial Systems (TIS). Dari ketiga nama ini, mengandung nama engineering dan teknologi. Dalam kajian tatabahasa, Teknologi mencakup penerapan pengetahuan ilmiah untuk tujuan praktis. Ini meliputi berbagai teknik, metode, keterampilan, dan proses yang digunakan dalam produksi barang atau jasa atau dalam pencapaian tujuan. Teknologi tidak terbatas pada bidang tertentu dan dapat diterapkan di berbagai disiplin ilmu. Rekayasa melibatkan penerapan prinsip ilmiah dan matematis untuk merancang dan membangun sistem, struktur, perangkat, dan proses. Rekayasa adalah bidang khusus dalam lingkup teknologi yang lebih luas. Rekayasa berfokus pada merancang dan menciptakan solusi untuk masalah praktis, sering kali menggunakan teknologi sebagai alat. Berdasarkan pemahaman tersebut, dipilih judul Journal of Engineering in Industrial System yang disingkat JEIS.



Gambar 2. Diagram alir proyek perencanaan dan implementasi OJS pada jurnal teknik industri

Untuk menentukan ruang lingkup atau *scope* jurnal, terdapat beberapa langkah yaitu: definisi tujuan dan sasaran, identifikasi target penulis, spesifikasi area subjek, aspek interdisiplin, meneliti jurnal teknik industri yang lain, kemudian menetapkan *scope*. Melalui proses *workshop* dan diskusi telah ditetapkan *scope* jurnal ini, meskipun tidak tertutup *scope* yang lain, adalah: *Production Planning and Control; Manufacturing Systems; Operations Research; Supply Chain Management; Safety and Risk Management; Quality Control and Management; Maintenance and Reliability Engineering; Systems Modeling and Simulation; Human Factors; E-Business and E-Commerce; Information Systems; Engineering Economy and Cost Analysis; Intelligent Systems; Project Management; Service Innovation and Management; Technology and Knowledge Management*.

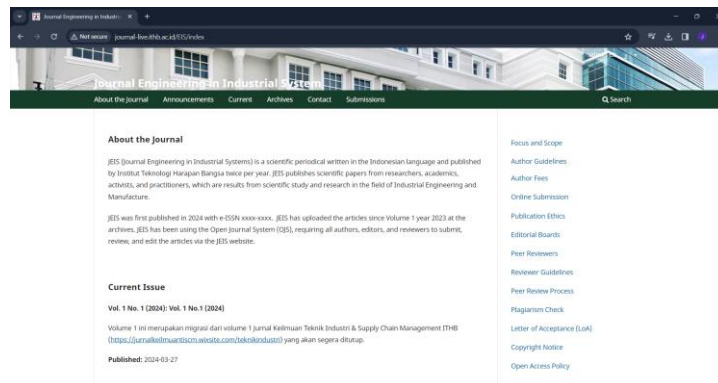
Setelah terbentuk nama jurnal dan *scope*, selanjutnya adalah penentuan tim redaksi dan editorial jurnal. Saat jurnal ini dibentuk, tim redaksi dipimpin oleh kepala program studi dan anggota tim merupakan dosen di prodi teknik industri ITHB. Kemudian perlu disusun tata kelola jurnal yang secara garis besar terdiri dari empat proses yaitu *Submission, Reviewing, Copy-editing* dan *Production*. Diagram alir proses ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Aliran proses tata kelola JEIS.

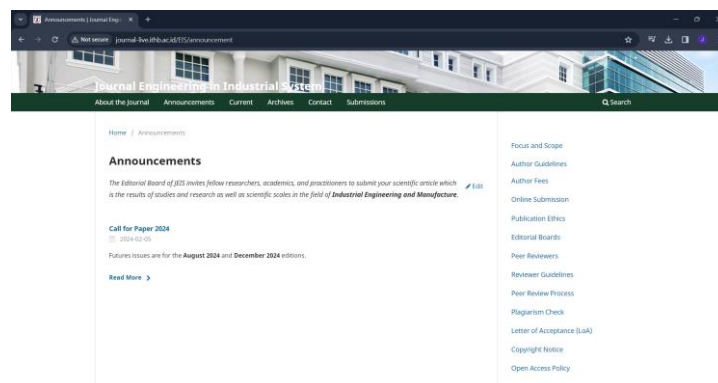
Tahap adalah mengkonfigurasi jurnal JEIS menggunakan OJS berupa konfigurasi dasar dan manajemen pengguna. Tampilan utama JEIS pada website yang ditunjukkan pada Gambar-4, yang menampilkan berbagai informasi umum seperti pengantar jurnal dan terbitan volume jurnal terbaru. Dalam pengantar jurnal tersebut berisikan universitas asal, lingkup jurnal, e-ISSN,

periode terbitan, hingga sejarah jurnal. Jurnal JEIS yang diterbitkan oleh Institut Teknologi Harapan Bangsa, merupakan sebuah jurnal keilmuan Teknik Industri dan direncanakan untuk terbit setiap dua kali dalam satu tahun.



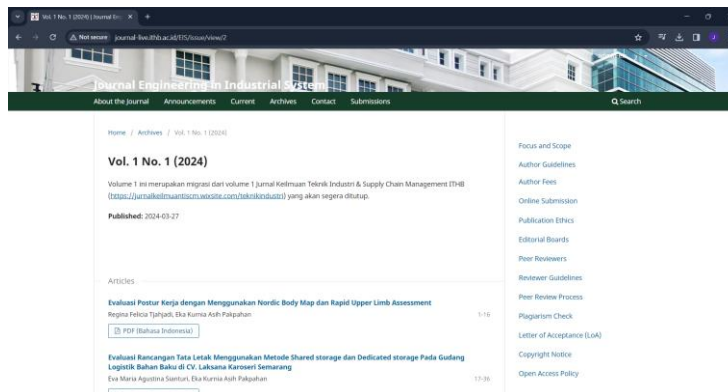
Gambar 4. Tampilan Utama JEIS pada E-Journal.

Pada tampilan *Announcements*, dikhususkan untuk memberikan informasi bagi para pembaca jurnal. Salah satu contoh dari informasi yang akan diberikan adalah mengenai pembukaan volume jurnal terbaru, sehingga para penulis serta editor dapat mengetahui bahwa *issue* mereka telah dipublikasikan. Tampilan *Announcements* dapat dilihat pada Gambar 5.

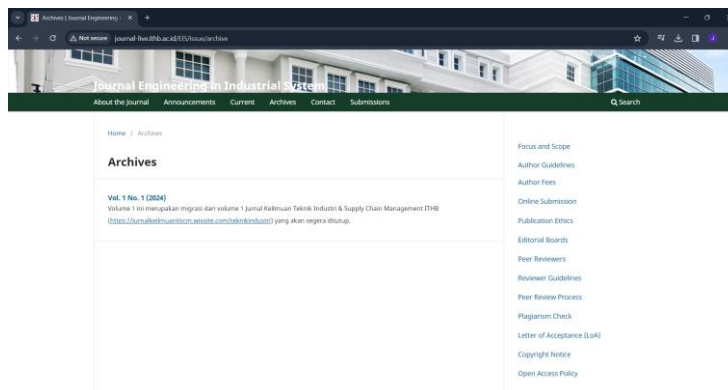


Gambar 5. Tampilan *Announcements*

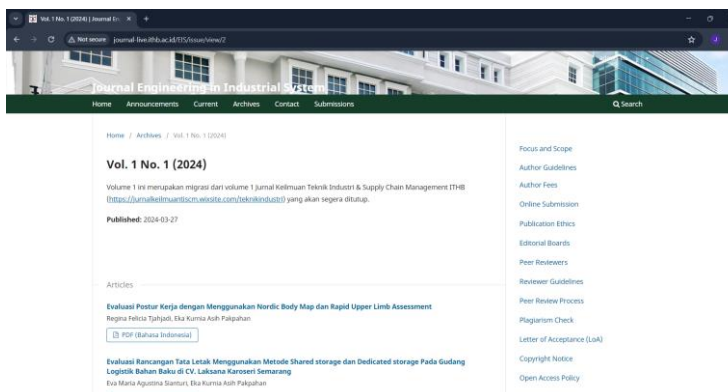
Selain itu, terdapat tampilan *Current* dan *Archives* pada Gambar 6 dan Gambar 7, yang memperlihatkan volume terbaru. Volume 1 No.1 Tahun 2024 yang berisikan 10 artikel keilmuan teknik industri telah diterbitkan pada *website* ini. Volume yang terbit sebelumnya akan ditampilkan pada halaman *Archives*, tetapi untuk saat ini, hanya ada Volume 1 saja yang tersimpan pada halaman *Archives*.



Gambar 6. Tampilan *Current*



Gambar 7. Tampilan *Submissions*



Gambar 8. Volume Pertama Jurnal JEIS

Penerbitan Volume Pertama jurnal JEIS

Dalam penyelesaian proyek jurnal JEIS, telah diterbitkan volume pertama yang merupakan migrasi dari *repository* jurnal teknik industri ITHB, yang pernah dibangun sebelumnya menggunakan *Website Builder Wix*. Daftar artikel yang dimuat sebagai volume pertama dapat dilihat pada Tabel 2. Artikel yang telah dipublikasikan sebagai volume pertama akan masuk ke dalam *Issue* seperti pada Gambar 8 dan juga dapat ditemukan pada [link https://journal.ithb.ac.id/index.php/EIS](https://journal.ithb.ac.id/index.php/EIS).

Tabel 2. Daftar artikel volume pertama jurnal JEIS

No.	Judul	Penulis Pertama	Penulis Kedua	Penulis Ketiga
1	Evaluasi Postur Kerja dengan Menggunakan Nordic Body Map dan Rapid Upper Limb Assessment	Regina Felicia Tjahjadi	Eka Kurnia Asih Pakpahan	
2	Evaluasi Rancangan Tata Letak Menggunakan Metode Shared storage dan Dedicated storage Pada Gudang Logistik Bahan Baku di CV. Laksana Karoseri Semarang	Eva Maria Agustina Sianturi	Eka Kurnia Asih Pakpahan	
3	Penentuan Lokasi, Tipe Penyimpanan, dan Analisis Kelayakan Finansial dengan Mempertimbangkan Tipe Kepemilikan Fasilitas pada Distribution Center Belanja Ikan Area Bandung	Yarni Srimeni Gulo	Cindy Himawan	Leo Rama Kristiana
4	Simulasi Penugasan Pengemudi ke Penumpang pada Online Ride-Hailing	Catrine Juliet Hardy	Eka Kurnia Asih Pakpahan	
5	Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Daging Halal di Restoran Beken BBQ Bandung Menggunakan Metode Fuzzy AHP	Sriyanti Purba	Sonna Kristina	Marla Setiawati
6	Perancangan Model Alat Pengukur Suhu Titik Koordinat Ruang 3-Dimensi Berbasis Internet of Things	Sardo Sidabalok	Ari Setiawan	
7	Analisis Bobot Kriteria Layanan Jasa Marketplace dengan Metode Fuzzy AHP dan Evaluasi Kinerja Layanan Jasa Marketplace di Indonesia dengan Metode MOORA	Juan Emmanuel Shallum	Leo Rama Kristiana	Ricky Doddy Sianturi
8	Analisis Faktor-Faktor yang Dipertimbangkan oleh Konsumen dalam Memilih Jasa Pengiriman Barang di Era Pandemi Covid-19	Adil Sadar Dachi	Sonna Kristina	Marla Setiawati
9	Klasifikasi Karakteristik Mahasiswa pada Saat Kuliah Online dengan Menggunakan Decision Tree	David Setiawan Rhistandi	Ari Setiawan	Cindy Himawan
10	Studi Awal Penerapan Reinforcement Learning pada Penyelesaian <i>Heterogeneous Vehicle Routing Problem with Soft Time Windows</i>	Nadine Desyani	Sonna Kristina	Vina Sari Yosephine

KESIMPULAN

Telah dirancang dan diimplementasikan sistem *Open Journal Systems* (OJS). pada *Journal Engineering in Industrial System* (JEIS). JEIS telah meluncurkan volume perdananya pada bulan April 2024. Dengan adanya e-jurnal ini, diharapkan dapat mendukung dosen, mahasiswa dan penulis artikel, dalam menyediakan wadah untuk membagikan artikel ilmiah mereka demi perkembangan ilmu pengetahuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, LPPM ITHB yang telah menyediakan dana dan juga sarana e-journal sebagai wadah pengembangan

DAFTAR PUSTAKA

- Sartika, D., & Permadi, R.N. (2020). Pemanfaatan Open Access Jurnal Borneo Administrator Melalui Pengukuran Kepuasan Pembaca di Lembaga Administrasi Negara. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 8(2), 189-204. <https://doi.org/10.24198/jkip.v8i2.26448>
- Fajrin, N., Kamelia, L., Juhana, T. (2016). Instalasi dan Implementasi Open Journal System di Local Area Network Laboratorium Telematika STEI-ITB. *Prosiding - Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 26-27.
- Handoko, Ikhwan., A., & Yuhefizar. (2017). *Kupas Tuntas Open Journal System Versi 3*. PT. Elex Media Komputindo.
- Handayani, I., Febriyanto, E., & Shofwatullah, M. (2018). Pengembangan Sistem Pengelolaan E-Journal Berbasis Open Journal System (OJS) 2.4.8 ke Versi 3.1.0.1. *SISFOTENIKA: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 9(1). <http://dx.doi.org/10.30700/jst.v9i1.422>
- Irawan, D. E., Abraham, J., Multazam, M. T., Rachmi, C. N., Mulyaningsih, I., Viridi, S., & Puradimaja, D. J. (2018). Era baru publikasi di Indonesia: status jurnal open access di Directory of Open Access Journal (DOAJ). *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi UGM*, 14(2), 133-147. <https://doi.org/10.22146/bip.32920>
- Karimah, N., & Rahmah, A. (2020). Pengembangan Sistem Publikasi Jurnal berbasis Open Journal System Studi Kasus STT Terpadu Nurul Fikri. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(2), 53-60. <https://doi.org/10.54914/jit.v6i2.291>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*.
- Mauko, I. C., Setiohardjo, N. M., & Noach, F. P. (2017). Pengembangan website unit penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan penerapan jurnal elektronik berbasis open source di Politeknik Negeri Kupang. *Jurnal Ilmiah Flash Elektro*, 3(2), 100-108. <https://doi.org/10.32511/flash.v3i2.145>
- Respiawati, S. (2018). *Analisis Pemanfaatan dan Strategi Pemasaran E-Journal di Pusat Perpustakaan UIN Sunan Gunung Djati Bandung*. *Jurnal Ilmiah Penelitian Pembinaan/Peningkatan Kapasitas*. <https://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/18451>
- Rusydi, I. (2014). Pemanfaatan E-Journal Sebagai Media Informasi Digital. *Jurnal Iqra' Jurnal Perpustakaan dan Informasi* 8(2), 200-210. <https://oaji.net/articles/2015/1937-1430103772.pdf>
- Shiddieq, D.F., Purwanto, H., Santoso A.B., (2018). Pemanfaatan Open Journal System pada Jurnal Teknologi Informasi LPKIA Bandung. *Jurnal Komputer Bisnis LPKIA*, 11(2),40-48 <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jkb/article/view/216>
- Suryoputro, G., Riadi, S., & Sya'ban, A. (2012). Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah. *Uhamka Press*.

- Yunus, A.M., S., Abadi, S., Bhuana, C., & Djalal, M. R. (2018). PKM Perguruan Tinggi dalam Pembuatan dan Manajemen Open Journal System (OJS). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2018, Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Politeknik Negeri Ujung Pandang Makassar, 10-11 November 2018*, 197-199. <https://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/view/1423/1321>
- Yuliawati, S. (2012). Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya, Kopertis Wilayah III, 29(318)*, 28-33. <https://media.neliti.com/media/publications/218712-kajian-implementasi-tri-dharma-perguruan.pdf>