POLBAN

DIKTISAINTEK BERDAMPAK

IRWNS X PROSIDING

17th INDUSTRIAL RESEARCH WORKSHOP AND NATIONAL SEMINAR

12 Agustus 2026

E-ISSN 2775-2003

17th Industrial Research Workshop and National Seminar (IRWNS) 2026

Online ISSN: 2775-2003

PENERBIT:
Politeknik Negeri Bandung

PENANGGUNGJAWAB:
Dr. Yackob Astor, S.T., M.T.

PENYUNTING PELAKSANA:
Ketua:
Maya Rahayu, S.Pd., M.T., Ph. D.

Anggota:
Singgih Satrio Wibowo, S.T., M.T.
Hashri Hayati, S.T., M.T.
Sri Utami, SST., MT
Hermin Kartika Sari, S.T., M.Eng.
Ir. Bayu Wintoro, S.T., M.T.
Lilla Anjani Birahmatika, S.T., M.T.
Gustin Mustika Krista, S.ST., M.T.
Anna Dewi, S.Tr.T, M.Tr.T.
Afwan Auliyar Rakhman, S.T.
Dewi Indah Senja Sari, A.Md.
Didin Saddin Sudrajat

ALAMAT PENYUNTING:
Jl. Gegerkalong Hilir, Ds. Ciwaruga, Bandung 40559 Kotak Pos 1234
Website: https://www.polban.ac.id
Telp/Fax: (022) 2013789 / (022) 2013889
E-mail: irwns@polban.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur marilah kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, pada pagi hari ini kita dapat hadir bersama dalam kegiatan The 17th Industrial Research Workshop and National Seminar (IRWNS) 2026, dalam keadaan sehat.

IRWNS merupakan kegiatan ilmiah tahunan yang diselenggarakan oleh Politeknik Negeri Bandung sebagai wadah bagi para akademisi, peneliti, praktisi industri, pemerintah, asosiasi profesi, serta mahasiswa untuk bertukar pengetahuan, mempresentasikan hasil penelitian, dan membangun peluang kolaborasi.

IRWNS telah diselenggarakan di Politeknik Negeri Bandung sejak tahun 2010 (Tabel P-1). Sejak tahun 2023, di bawah kepemimpinan Dr. Yackob Astor, IRWNS terus mengembangkan luaran publikasinya melalui kerja sama dengan berbagai jurnal nasional terakreditasi SINTA sebagai salah satu pilihan publikasi bagi artikel-artikel yang disubmit melalui IRWNS.

Tahun ini, IRWNS telah memasuki penyelenggaraan yang ke-17 dengan mengusung tema: "Transformasi Digital dan Inovasi Hijau untuk Pembangunan Berkelanjutan." Tema ini dipilih karena transformasi digital dan inovasi hijau saat ini tidak lagi dapat dipandang sebagai dua agenda yang terpisah. Keduanya perlu berjalan beriringan untuk menghasilkan pembangunan yang lebih efektif, inklusif, dan berkelanjutan.

Topik yang diangkat dalam IRWNS 2026 mencakup berbagai bidang, antara lain artificial intelligence, sistem informasi dan komunikasi, infrastruktur dan transportasi hijau, mitigasi bencana alam, pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sumber daya alam, energi terbarukan, kesehatan lingkungan, serta bidang ekonomi, bisnis, dan investasi.

Pelaksanaan IRWNS 2026 terdiri atas dua agenda utama. Agenda pertama adalah seminar nasional yang dilaksanakan pada hari Rabu, 12 Agustus 2026. Kegiatan ini terdiri atas sesi panel di Auditorium Gedung Direktorat Lantai 3 serta sesi paralel yang akan dilaksanakan di Gedung H. Sesi panel diisi oleh Tiga narasumber, yaitu:

1. Bapak Griffani Megiyanto R., S.S.T., M.T., Ph.D., peneliti bidang deep learning dan computer vision daribPoliteknik Negeri Bandung;

2. Bapak Deni Pathudin, S.T., M.T., Kepala Bidang Tata Ruang Dinas Cipta Karya, Bina Konstruksi, dan Tata Ruang Kota Bandung; serta

3. Bapak Ir. Bahrudin Manurung, Direktur PT Tatanan Alam Segar.

Selanjutnya, agenda kedua dilaksanakan pada Kamis, 13 Agustus 2026, berupa workshop dengan tema: "Penerbitan Buku Ber-ISBN untuk Kenaikan Pangkat Dosen". Workshop tersebut akan membahas proses penerbitan dan pengelolaan ISBN, kaitannya dengan

pengembangan karier dosen, serta sharing session mengenai penulisan dan penerbitan buku melalui Polban Press.

Sejak IRWNS pertama (2010) hingga IRWNS ke-13 (2022), paper/artikel ilmiah yang diterima, setelah melaui review/seleksi yang ketat, selalu dipublikasikan dalam "Prosiding IRWNS", dan sejak IRWNS ke-14 (2023) paper yang masuk di arahkan terutama untuk dipublikasikan melalui jurnal-jurnal ilmiah yang kami ajak kolaborasi (sebagai pilihan utama) dan pilihan berikutnya publikasi melalui prosiding. Semua paper prosiding ini dapat diunduh secara gratis melalui laman https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/proceeding/issue/archive .

Tabel P-1. Riwayat IRWNS, Tema dan Paper Diterima pada IRWNS 2010-2026

No.	Kegiatan	Pelaksanaan	Tema	Banyak Paper Diterima
1.	IRWNS 2010	Rabu, 27 Oktober 2010	Peran Sains Terapan dalam Meningkatkan Kapasitas Inovasi Nasional Menuju Kemandirian Bangsa	35
2.	IRWNS 2011	Kamis, 17 November 2011	Peranan Sains dan Teknologi untuk Meningkatkan Kapasitas Inovasi dalam Rangka Mempercepat Kemandirian Ekonomi Nasional	43
3.	IRWNS 2012	Selasa-Rabu, 10-11 Juli 2012	Peranan Penelitian Terapan dan Inovasi untuk Meningkatkan Daya Saing Nasional	67
4.	IRWNS 2013	Rabu, 20 November 2013	Riset Terapan untuk Pembangunan Berkelanjutan: Kemajuan, Peluang dan Tantangan	50
5.	IRWNS 2014	Rabu-Kamis, 12-13 November 2014	Peningkatan Daya Saing dan Kemandirian Bangsa melalui Penguatan Riset Industri	50
6.	IRWNS 2015	Kamis, 19 November 2015	Potensi dan Strategi Komersialisasi Hasil Penelitian untuk Kemandirian Industri Nasional	30
7.	IRWNS 2016	Kamis-Jumat, 28-29 Juli 2016	Penelitian dan Inovasi untuk Mendukung Pembangunan Nasional Berkelanjutan di Era *Knowledge Based Society*	26
8.	IRWNS 2017	Rabu-Kamis, 26-27 Juli	Penelitian, Pengembangan, dan Inovasi untuk Mendukung	111

Tabel P-1. Riwayat IRWNS, Tema dan Paper Diterima pada IRWNS 2010-2026

No.	Kegiatan	Pelaksanaan	Tema	Banyak Paper Diterima
		2017	Kemandirian Industri Nasional dalam Rangka Mewujudkan Kesejahteraan Bangsa	
9.	IRWNS 2018	Rabu-Kamis, 25-26 Juli 2018	Peran Penelitian dan Inovasi Era Industri 4.0 dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Menuju Kemandirian Bangsa	135
10.	IRWNS 2019	Rabu-Kamis, 24-25 Juli 2019	Peran Perguruan Tinggi dalam Menghadapi Disruptive Innovation untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa	161
11.	IRWNS 2020	Rabu-Kamis, 26-27 Agustus 2020	Peran Perguruan Tinggi sebagai Center of Excellence untuk Peningkatan Kualitas SDM yang Inovatif dan Berdaya Saing	203
12.	IRWNS 2021	Rabu-Kamis, 4-5 Agustus 2021	Peran Strategis IPTEK dan Bisnis sebagai Modal Investasi Pembangunan Nasional Pasca Pandemi Covid-19	265
13.	IRWNS 2022	Rabu-Kamis, 13-14 Juli 2022	Hilirisasi Luaran Penelitian sebagai Upaya Mengantisipasi Pasca Pandemi Covid-19	210
14.	IRWNS 2023	Selasa-Rabu, 25-26 Juli 2023	Peran Research Center dalam Mewujudkan Prinsip Triple-Helix dan Penguatan Inovasi	98
15.	IRWNS 2024	Rabu-Kamis, 24-25 Juli 2024	Kolaborasi Riset Terapan dan Inovasi untuk Pembangunan Berkelanjutan	144
16.	IRWNS 2025	Rabu, 23 Juli 2025	Teknologi Ramah Lingkungan untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan	146
17.	IRWNS 2026	Rabu, 12 Agustus 2026	Transformasi Digital dan Inovasi Hijau untuk Pembangunan Berkelanjutan	94

Dalam sejarah pelaksanaannya, sebagaimana disajikan dalam Tabel P-2, IRWNS telah dilakukan secara luring (luar jaringan) atau off-line maupun daring (dalam jaringan) atau on-line. IRWNS pertama hingga ke-10 dilaksanakan secara luring (off-line) di kampus POLBAN, demikian juga IRWNS ke-13 sampai 15. Kegiatan IRWNS ke-11, 12, dan 16

dilaksanakan secara daring (online). Kegiatan IRWNS ke-11 dan 12 dilaksanakan secara daring karena alasan kesehatan terkait pandemi COVID-19, sedangkan IRWNS ke-16 tahun 2025 dilaksanakan secara online karena alasan efisiensi anggaran, kemudian untuk IRWNS ke-17 tahun 2026 ini kegiatan dilaksanakan secara offline kembali.

Tabel P-2. Riwayat IRWNS, Ketua Pelaksana IRWNS 2010-2026

No.	Kegiatan	Ketua Pelaksana	Jurusan	Pelaksanaan
1.	IRWNS 2010	Dr. Carolus Bintoro	Teknik Mesin	**Offline** / ~~Online~~
2.	IRWNS 2011	Dr. Rachmad Imbang	Teknik Mesin	**Offline** / ~~Online~~
3.	IRWNS 2012	Herawati Budiastuti, Ph.D.	Teknik Kimia	**Offline** / ~~Online~~
4.	IRWNS 2013	Dwi Suhartanto, Ph.D.	Administrasi Niaga	**Offline** / ~~Online~~
5.	IRWNS 2014	Parno Raharjo, M.Sc., Ph.D.	Teknik Mesin	**Offline** / ~~Online~~
6.	IRWNS 2015	Drs. Dedy Saefulloh, MBA, Ph.D.	Administrasi Niaga	**Offline** / ~~Online~~
7.	IRWNS 2016	Dr. Carolina Magdalena Lasambouw, S.H., M.Ed.Admin.	Mata Kuliah Umum	**Offline** / ~~Online~~
8.	IRWNS 2017	Dr. Yackob Astor, S.T., M.T.	Teknik Sipil	**Offline** / ~~Online~~
9.	IRWNS 2018	Dr. Syarif Hidayat	Teknik Mesin	**Offline** / ~~Online~~
10.	IRWNS 2019	Dr. Ira Novianty, M.Si.	Akuntansi	**Offline** / ~~Online~~
11.	IRWNS 2020	Dr. Hepi Ludiyati, S.T., M.T.	Teknik Elektro	~~Offline~~ / **Online**
12.	IRWNS 2021	Dr. Muhammad Muflih, M.A.	Akuntansi	~~Offline~~ / **Online**
13.	IRWNS 2022	Dr. I Made Wiwit Kastawan, S.T., M.T.	Teknik Koversi Energi	**Offline** / ~~Online~~
14.	IRWNS 2023	Dr. Mochamad Edman Syarief, S.T., M.M.	Akuntansi	**Offline** / ~~Online~~
15.	IRWNS 2024	Singgih Satrio Wibowo, S.T., M.T.	Teknik Mesin	**Offline** / ~~Online~~
16.	IRWNS 2025	Singgih Satrio Wibowo, S.T., M.T.	Teknik Mesin	~~Offline~~ / **Online**
17.	IRWNS 2026	Maya Rahayu, S.Pd., M.T., Ph. D.	Teknik Elektro	**Offline** / ~~Online~~

Pada tahun 2026, IRWNS bekerja sama dengan 23 jurnal mitra yang mencakup berbagai bidang keilmuan dan jenjang akreditasi. Jurnal-jurnal tersebut dikelola oleh sejumlah perguruan tinggi mitra, yaitu Politeknik Negeri Subang, Politeknik Negeri Malang, Politeknik Negeri Indramayu, Politeknik Negeri Medan, Politeknik Negeri Manado, dan Universitas Swadaya Gunung Jati.

Pada penyelenggaraan tahun ini, panita menerima sebanyak 216 artikel dari para peneliti dan akademisi yang berasal dari institusi di berbagai wilayah Indonesia. Seluruh artikel tersebut telah melalui proses penelaahan oleh para reviewer sesuai dengan bidang keilmuannya. Berdasarkan hasil proses review, sebanyak 94 artikel dinyatakan diterima untuk dipresentasikan. Dari jumlah tersebut, sebanyak 40 artikel diproses untuk diterbitkan dalam

prosiding IRWNS, sedangkan sebanyak 49 artikel dalam 17 jurnal diarahkan untuk diproses lebih lanjut pada jurnal-jurnal mitra sesuai dengan ruang lingkup dan ketentuan dari masing-masing jurnal.

Tabel P-3. Sebaran Paper IRWNS 2026 dalam Jurnal dan Prosiding

No.	Nama Jurnal	Lembaga	Banyak Paper
1.	DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi	Politeknik Negeri Malang	4
2.	Indonesian Accounting Research Journal	Politeknik Negeri Bandung	2
3.	Journal of Applied Mechanical Technology	Politeknik Negeri Indramayu	4
4.	Journal of Green Science and Technology	Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati	2
5.	Journal of Tourism Sustainability	Politeknik Negeri Bandung	1
6.	Jurnal Akuntansi Bisnis dan Humaniora	Politeknik Negeri Malang	2
7.	Jurnal Eltek	Politeknik Negeri Malang	3
8.	Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa	Politeknik Negeri Subang	3
9.	Jurnal Informatika dan Multimedia	Politeknik Negeri Malang PSDKU Kediri	3
10.	Jurnal Informatika Polinema	Politeknik Negeri Malang	4
11.	Jurnal Konstruksi & Infrastruktur	Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati	6
12.	Jurnal Teknik Ilmu dan Aplikasi	Politeknik Negeri Malang	2
13.	Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan	Politeknik Negeri Malang	2
14.	Jurnal Teknik Mesin	Politeknik Negeri Malang	4
15.	Jurnal Teknologi Terapan	Politeknik Negeri Indramayu	2
16.	SINERGI POLMED: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin	Politeknik Negeri Medan	2
17.	TST : Jurnal Teknik Sipil Terapan	Politeknik Negeri Manado	3
18.	Prosiding IRWNS	Politeknik Negeri Bandung	40
		TOTAL	**89**

Atas nama panitia, kami menyampaikan terima kasih dan apresiasi kepada pimpinan Politeknik Negeri Bandung, P3M, para narasumber dan moderator, pengelola jurnal mitra, reviewer, mitra pendukung, seluruh panitia, pemakalah, serta peserta yang telah mendukung terselenggaranya IRWNS 2026. Kami berharap IRWNS terus menjadi ruang untuk berbagi gagasan, mendiseminasikan hasil penelitian, dan membangun kolaborasi antara perguruan

tinggi, pemerintah, serta dunia industri. Atas segala kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan ini, kami menyampaikan permohonan maaf.

Bandung, 12 Agustus 2026
Ketua Panitia

Maya Rahayu, S.Pd., M.T., Ph. D.
NIP. 199206122019032034