

Analisis Five Forces Porter dalam Evaluasi Produktivitas Penelitian Dosen di Perguruan Tinggi Kedinasan

Yenni Arnas^{1✉}, Endang Sugih Arti², Nawang Kalbuana³

(1) Teknik Mekanikal Bandar Udara, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug

(2) Penerangan Aeronautika, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug

(3) Pertolongan Kecelakaan Pesawat, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug

✉ Corresponding author

(Email Penulis Corresponding: yenni.arnas@ppicurug.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi produktivitas penelitian dan publikasi ilmiah dosen di perguruan tinggi kedinasan di bawah Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Metode survei dan analisis Five Forces Porter digunakan dalam pendekatan deskriptif eksploratif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa produktivitas penelitian dosen belum memadai, terutama dilihat dari rasio penelitian per dosen dan per perguruan tinggi kedinasan. Temuan utama mencakup kendala finansial sebagai sorotan utama, menyoroti perlunya peninjauan kebijakan alokasi anggaran penelitian. Keterbatasan literasi digital juga diakui sebagai faktor penting untuk meningkatkan efisiensi riset. Selanjutnya, perluasan upaya sosialisasi terkait Rencana Induk Penelitian (RIP) dan eksplorasi motivasi dosen, baik intrinsik maupun ekstrinsik, memberikan dasar bagi perancangan insentif yang mendukung peningkatan produktivitas penelitian. Temuan ini merinci kompleksitas tantangan dan peluang di sektor pendidikan tinggi kedinasan, mendorong perubahan dan peningkatan berkelanjutan untuk mengoptimalkan kontribusi riset dosen dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Kata Kunci: *Produktivitas; Penelitian, Publikasi; Five Forces Porter; Penerbangan.*

Abstract

This study aims to evaluate the productivity of research and scientific publications of lecturers at official universities under the Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia. Porter's Five Forces survey and analysis methods are used in an exploratory descriptive approach with a quantitative approach. The results show that the research productivity of lecturers is inadequate, especially seen from the ratio of research per lecturer and per official university. Key findings include financial constraints as a key highlight, highlighting the need for a review of research budget allocation policies. The limitations of digital literacy are also recognized as an important factor to improve research efficiency. Furthermore, the expansion of socialization efforts related to the Research Master Plan (RIP) and the exploration of lecturer motivation, both intrinsic and extrinsic, provide the basis for designing incentives that support increased research productivity. These findings detail the complexity of challenges and opportunities in the official higher education sector, encouraging continuous change and improvement to optimize the contribution of lecturer research in the development of science.

Keyword: *Productivity; Research, Publication; Five Forces Porter; Flight*

PENDAHULUAN

Pengelolaan pendidikan tinggi yang profesional harus dikelola secara efektif dan efisien seiring dengan tumbuh dan kembangnya, mengacu pada pemahaman bahwa pendidikan tinggi adalah sebuah bentuk kepemimpinan. Suatu pendidikan tinggi harus dikelola seefisien mungkin tanpa melupakan tujuan utamanya, yaitu menciptakan kecerdasan nasional. Perlu dipahami bahwa

tidak ada satupun negara maju di dunia yang tidak meletakkan landasan perkembangannya di bidang pendidikan. Artinya, jika Indonesia ingin maju dan mencapai kesetaraan atau bahkan lebih baik dari negara lain, maka bagian pendidikan ini harus menjadi faktor terpenting dalam tingginya kinerja manusia yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan (Kenny, 2009; Rohman, 2022).

Dosen adalah salah satu bagian terpenting dalam sistem pendidikan tinggi. Peran dan kiprah dosen sangat penting untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, yaitu pendidikan kehidupan berbangsa dan meningkatkan karakter bangsa Indonesia, meliputi karakter keimanan/takwa, perilaku dan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan, serta untuk mewujudkan masyarakat Indonesia yang tinggi, adil, makmur, dan beradab (Hendriarto, Mursidi, Kalbuana, Aini, & Aslan, 2021; Kurniawati, Kurnianto, Abdusshomad, Kalbuana, & Prasetyo, 2023).

Dalam dunia pendidikan tinggi, dosen dan kiprahnya tidak lepas dari tugas yang disebut Tridharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Produktivitas adalah kemampuan seseorang atau sekelompok orang untuk menghasilkan sesuatu, baik berupa produk maupun jasa, yang meningkat secara kualitatif dan kuantitatif dari waktu ke waktu (Analisis Beban Kerja, n.d.). Kemampuan dosen menentukan mutu penyelenggaraan Tridharma perguruan tinggi, yang ditunjukkan dalam kerja profesional dosen. Pendidik yang memenuhi syarat untuk melaksanakan tugasnya dengan baik adalah dosen yang memiliki keterampilan akademik, profesional, pribadi, dan sosial yang diperlukan untuk praktik akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Mahasiswa, kolega, dan administrator dapat mengevaluasi tingkat keahlian seorang profesor. Karena penilaian ini didasarkan pada pemahaman selama percakapan antara pembicara dan peserta ujian, maka penilaian ini disebut observasi (Abdusshomad et al., 2022; Kalbuana, Kurnianto, Abdusshomad, & Indra Cahyadi, 2022).

Kredensial akademis dan kinerja profesional, kualifikasi profesional yang dinilai oleh orang lain dan dinilai sendiri, serta pernyataan kontribusi pribadi, harus diintegrasikan dengan keahlian pembicara. Kompetensi profesional dan pendidikan seorang dosen ditunjukkan dengan diterbitkannya sertifikat dosen. dosen (Sihono, Fatkhulloh, Saputro, Herwanto, & Kalbuana, 2021; Sihono, Fatkulloh, et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan dosen harus ada proses penelitian atau mencari sesuatu (fakta dan nilai) yang dilakukan secara sistematis, menyeluruh dan teliti (berpikir kritis) dan harus dilakukan dengan baik melalui pembelajaran. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa penelitian perlu dilakukan untuk mencari kebenaran dengan menggunakan cara berpikir yang kuat yang berupaya mengembangkan ilmu pengetahuan. Perguruan tinggi juga berperan penting dalam hal daya saing sumber daya manusia Indonesia agar mampu bersaing di dunia global saat ini, khususnya dalam ilmu penerbangan yang fokus pada bidang penerapan teknologi. Banyaknya proyek ilmiah yang dimiliki suatu negara berdampak pada semakin meningkatnya rasa hormat negara terhadap hal-hal ilmiah (Hendra, Lestary, Aswia, Kalbuana, & Saulina, 2022; Kalbuana et al., 2021).

Segala karya dan karya universitas akan didukung oleh penelitian profesional, berorientasi pada persaingan global dan didukung oleh literatur ilmiah yang berkualitas. Profesionalisme riset di perguruan tinggi saat ini mungkin tidak lagi lepas dari persaingan global dan parameter berupa sekolah nasional dan internasional serta standar akreditasi yang jelas, tentunya menjadi argumen untuk menjual dan memperbanyak nama dosen. Dosen harus mampu mempertahankan keterampilannya secara efektif sehingga dapat meningkatkan standar akademiknya. Syarat utama seorang guru besar untuk memperoleh gelar akademik (JJA), selain kualitas pengajaran, adalah kualitas makalah dan kemampuan memperoleh hibah penelitian yang bergengsi (Dakhli, 2021; Mallin, Michelin, & Raggi, 2013).

Idealnya, untuk dosen Tenaga Pengajar hingga Lektor 200 memiliki setidaknya dua artikel yang di-submit pertahun, dan mengerjakan satu buah hibah, dan menerbitkan 1 buku. Sedangkan dosen dengan JJA Lektor 300 ke atas, Lektor Kepala, dan Profesor dapat memiliki 5 publikasi pertahun, 2 hibah, dan 2 buku. Besaran jumlah artikel tersebut untuk memastikan produktivitas dan h-indeks Scopus dan Google Scholar serta Sinta (Science and Technology Index) dapat diraih dengan nilai yang cukup tinggi, namun harus dijaga juga kualitas dari publikasi tersebut melalui pembuktian pada sitasi yang memadai dan kualitas tiap jurnal yang berhasil ditembus (Budiharto et al., 2019). Diantara standar baik publikasi ilmiah 4 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) di Indonesia saat ini antara lain Sistem Akreditasi LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan

Indonesia), Direktorat Jenderal DIKTI (Pendidikan Tinggi) Kementerian Pendidikan RI dan Direktorat Jenderal. DIKTIS (Perguruan Tinggi Islam) Kementerian Agama, serta entri jurnal internasional, seperti Proquest, Scopus, Ebsco, dan daftar ilmiah lainnya (Adnan, Praptiningsih, & Kalbuana, 2024; Sundoro, Kalbuana, & Cahyadi, 2024).

Hasil penelitian yang dipublikasikan akan meningkatkan jumlah artikel atau sitasi (Perguruan et al., n.d.). Kualitas buku yang dihasilkan oleh institusi pendidikan tinggi secara otomatis akan berdampak pada peningkatan kualitas institusi tersebut dalam daya saing global. Dengan kata lain, penelitian dan publikasi merupakan faktor kunci yang menjadikan institusi pendidikan tinggi lebih kredibel dan kompetitif. Ketika universitas mencoba memahami permasalahan saat ini dengan membuat rencana yang efektif, analisis internal dan eksternal menjadi penting. Sesuai dengan definisi tersebut, penelitian ini berfokus pada kinerja dosen di bidang penelitian dan literatur ilmiah (Kardi, Pamuraharjo, Kalbuana, & Kurnianto, 2023; Pamuraharjo, Kardi, Kalbuana, & Abdusshomad, 2023).

Sesuai dengan tujuannya, penelitian ini adalah untuk mengkaji pekerjaan dosen dalam penelitian dan publikasi ilmiah sehingga pihak yang bertanggung jawab dapat memberikan bimbingan terhadap pekerjaan dosen tersebut. Penelitian akan dilakukan pada lingkungan yang dekat dengan lingkungan yang bersangkutan, yaitu kawasan transportasi udara. Analisis yang dilakukan dapat menggunakan model lima kekuatan persaingan Porter (Five Forces Porter), yaitu: regulasi dan aturan, penyelenggara pendidikan, produktivitas penelitian, prestasi institusi, serta peruruan tinggi lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif dan difokuskan pada evaluasi produktivitas penelitian dan publikasi ilmiah dosen di lingkungan perguruan tinggi kedinasan di bawah Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, dengan menggunakan analisis data statistik untuk mengukur rasio penelitian per dosen dan per perguruan tinggi, serta memperhitungkan faktor-faktor terkait. Subjek penelitian terdiri dari dosen yang secara aktif terlibat dalam kegiatan penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 205 dosen, sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Dosen

No	Unit Pelaksana Teknis	Jumlah Dosen
1.	Politeknik Penerbangan Indonesia - Curug	58
2.	Politeknik Penerbangan Surabaya	43
3.	Politeknik Penerbangan Medan	24
4.	Politeknik Penerbangan Makassar	37
5.	Politeknik Penerbangan Palembang	21
6.	Politeknik Penerbangan Jayapura	8
7.	Akademi Penerbang Indonesia - Banyuwangi	14
	Jumlah	205

Data dikumpulkan melalui survey/kuesioner dan dilakukan wawancara untuk mendalami motivasi serta hambatan dalam pelaksanaan penelitian dengan memanfaatkan model Lima Kekuatan Porter. Model ini, dikembangkan oleh Michael E. Porter dari Harvard Business School pada 1979, adalah alat analisis persaingan yang membantu perusahaan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya (Uçmak & Arslan, 2012). Porter's 5 Forces terdiri dari faktor-faktor kunci seperti Regulasi dan Aturan, Penyelenggara Pendidikan, Produktivitas Penelitian dan Publikasi, serta Prestasi Institusi Perguruan Tinggi lain (Dzulfikar, Jahroh, & Ali, 2023; Fung, 2014; Rahma & Pradhanawati, 2018). Analisis data menggunakan model ini untuk mengevaluasi kemampuan dosen dalam penelitian ilmiah dan literatur, serta untuk meningkatkan keunggulan kompetitif perguruan tinggi (Asad, 2012; Paskalino Jimmy Foris & Ronny H. Mustamu, 2015). Pemetaan data dan kondisi saat ini dilakukan dengan model porter (gambar 1).

Gambar 1. Model Penelitian *Five Forces Porter*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PusPPM) Politeknik Penerbangan Indonesia (PPI) Curug memiliki peran yang sangat penting sebagai bagian dalam pelaksanaan proyek penelitian. PusPPM sendiri mempunyai misi melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau dan mengevaluasi penelitian dan proyek kemasyarakatan. PusPPM PPI Curug terus berupaya meningkatkan dan mendorong para guru besar agar mampu dan berkompeten dalam menulis dan mempublikasikan hasil penelitiannya. Kegiatan penelitian merupakan bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi, tentu saja dimanfaatkan oleh para ahli, namun jumlah hasil penelitian dan publikasinya masih sedikit, hal ini akan mempengaruhi pemeringkatan dan kualifikasi. Berikut disajikan peringkat hasil penelitian pada Unit Pelaksana Teknis (UPT) matra udara tahun 2017 sampai dengan tahun 2020:

Tabel 2. Data Penelitian

INSTITUSI	RENCANA INDUK PENELITIAN	2017		2018		2019		2020	
		HIBAH	MANDIRI	HIBAH	MANDIRI	HIBAH	MANDIRI	HIBAH	MANDIRI
POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG	ADA	9		8		23		5	
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	ADA	10	37	12	40	12	57	16	49
POLITEKNIK PENERBANGAN MEDAN	ADA	BELUM MENDATA							
POLITEKNIK PENERBANGAN MAKASSAR	ADA	10		10		10		18	
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG	ADA	BELUM MENDATA							
POLITEKNIK PENERBANGAN JAYAPURA	ADA	BELUM MENDATA							
AKADEMI PENERBANG INDONESIA BANYUWANGI	ADA	BELUM ADA							
JUMLAH		29	37	30	40	45	57	39	49
TOTAL PENELITIAN 2017-2020		326							

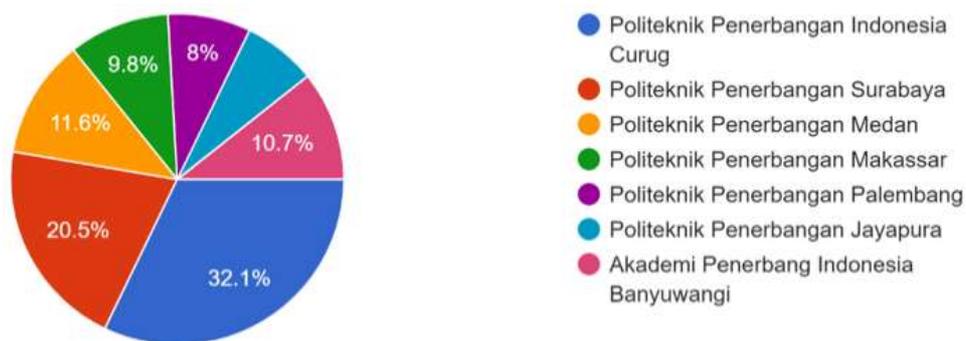
Berdasarkan tabel 2 jumlah penelitian dari UPT matra udara (pendidikan vokasi penerbangan) dari tahun 2017 - 2020 bila dibandingkan dengan jumlah dosen, maka jumlah penelitian kurang lebih 35% setiap tahun nya, angka ini relevan dengan hasil survei kepada para dosen dari 7 sekolah vokasi yaitu 32,1 % dengan kategori kurang dari 50% dari total dosen.

Luaran penelitian ini salah satunya adalah publikasi hasil penelitian pada jurnal yang diakui secara internasional antara lain Scopus, Jurnal Nasional dan Google Scholar. Data ini dipublikasikan dari UPT bagian udara berdasarkan SINTA.

Tabel 3. Daftar Publikasi berdasarkan dashboard Sinta

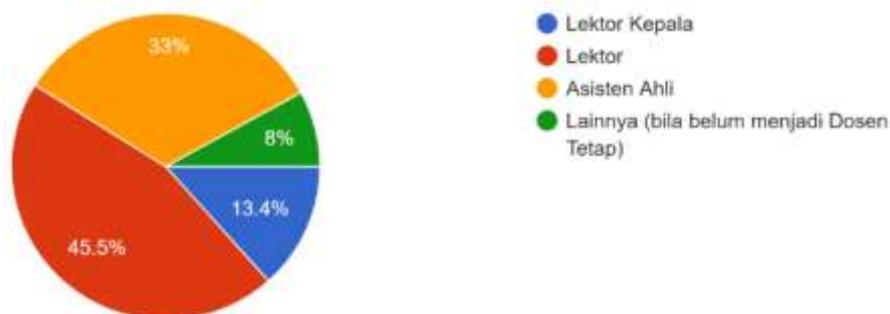
INSTANSI	PUBLIKASI											
	SCOPUS					NASIONAL						GOOGLE SCHOLAR
	Q1	Q2	Q3	Q4	CONFERENCE	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG		12	9	3	3		3	4	6	2		345
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	1	1	7	34	10		2		3	2	1	505
POLITEKNIK PENERBANGAN MEDAN			1	17	2	2	1	4	3	11	2	300
POLITEKNIK PENERBANGAN MAKASSAR		1					1	1				88
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG				3	4		1		1	1		95
POLITEKNIK PENERBANGAN JAYAPURA												
AKADEMI PENERBANG INDONESIA BANYUWANGI												
JUMLAH	1	14	17	57	19	2	8	9	13	16	3	1333

Tabel di atas adalah daftar publikasi dari dosen UPT matra udara, data diambil dari laman SINTA per 19 November 2021. Berdasarkan uraian data pada tabel di atas, dicantumkan jumlah hasil publikasi, untuk publikasi pada jurnal internasional ternama yang terindeks Scopus, jurnal nasional yang disetujui SINTA dan terindeks Google Scholar. Diketahui terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya pelaksanaan publikasi atau menulis artikel, maka dilakukan survei kepada para dosen untuk mengevaluasinya. Berikut survei yang dilakukan :



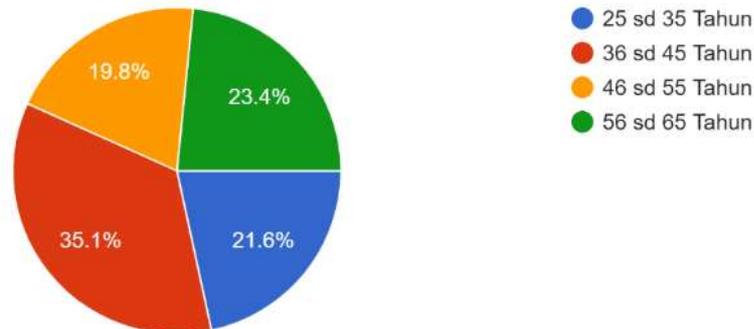
Gambar 2. Sebaran responden

Gambar tersebut adalah gambaran responden dari dosen di UPT matra udara, terdapat 7 UPT / Sekolah yang membidangi matra udara, total responden adalah 112 responden. Sebanyak 36 responden dari PPI Curug, 23 responden dari Poltekbang Surabaya, 13 responden dari Poltekbang Medan, 11 responden dari Poltekbang Makassar, 9 responden dari Poltekbang Palembang, 8 responden dari Poltekbang Jayapura, dan 12 responden dari API Banyuwangi. Adapun dari responden memiliki jenjang akademik sebagai berikut :



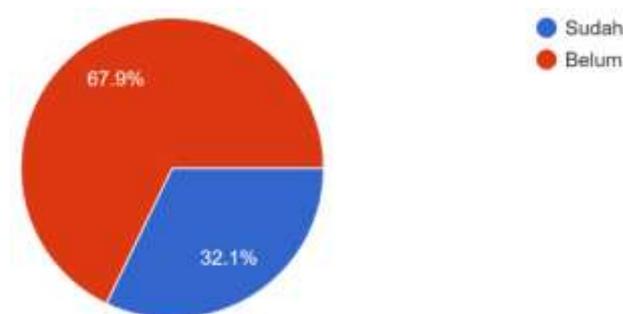
Gambar 3. Jenjang jabatan akademik responden

Gambar tersebut menunjukkan jenjang jabatan akademik dari responden. Posisi paling banyak adalah jabatan Lektor sebanyak 45,5% dari total responden, selanjutnya diikuti oleh Asisten Ahli sebanyak 33%, kemudian 13,4% oleh Lektor Kepala, dan sisanya 8% merupakan dosen yang belum diangkat. Untuk mengetahui usia dari para responden, berikut adalah gambaran usia dari dosen:



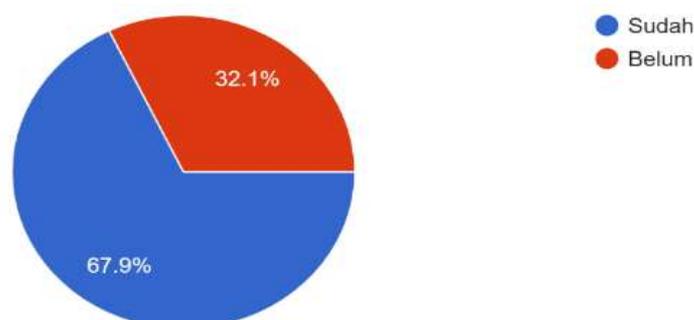
Gambar 4. Usia responden

Dari gambaran usia, komposisi dosen merata. Terlihat, paling banyak dari responden berada pada usia 36 tahun sampai dengan 45 tahun sebanyak 35,1%, pada usia ini telah memiliki pengalaman kerja diatas 10 tahun dan telah memiliki mental dan disiplin kerja yang baik. Hal ini merupakan resources untuk mencapai Tridharma perguruan tinggi lebih maksimal dalam memajukan sekolah penerbangan.



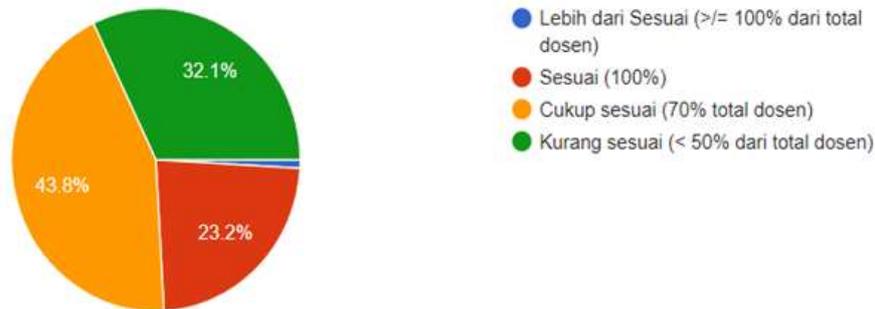
Gambar 5. Data pemilik ID Scopus

Pada pelaksanaan penelitian maupun Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), luaran pada bidang tersebut dapat diukur dengan publikasi yang dihasilkan. Kepemilikan akun SINTA dan Scopus menjadi salah satu indikator dalam capaian publikasi, untuk SINTA yaitu para dosen akan berkontribusi terhadap capaian dari institusi akan publikasi ilmiah yang dihasilkan serta ID Scopus untuk mengukur kualitas artikel yang dipublikasikan dan memiliki impact yang signifikan terhadap institusi.



Gambar 6. Data pemilik ID Sinta

Gambar 5 dan 6 menunjukkan berapa banyak responden yang sudah memiliki ID Scopus dan SINTA. Hanya 32,1% dari responden yang sudah memiliki ID Scopus dan sisanya sebanyak 67,9% responden belum memiliki ID Scopus. Sementara untuk akun SINTA, 67,9% responden sudah memiliki akun SINTA dan 32,1% responden belum memiliki akun SINTA.

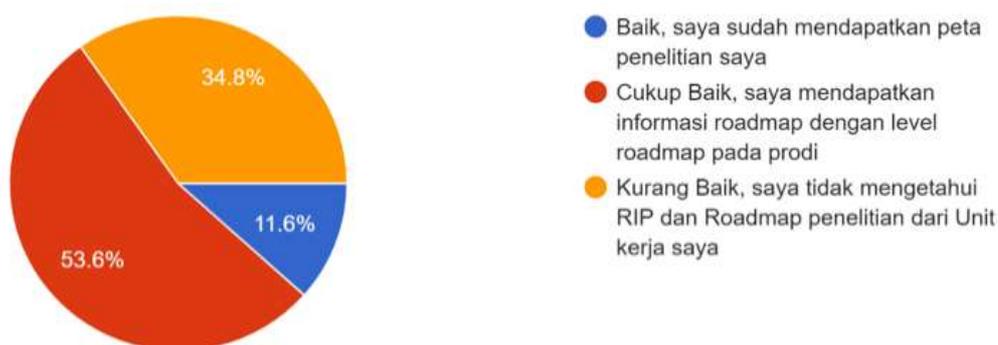


Gambar 7. Tingkat produktivitas menurut responden

Pentingnya penelitian di perguruan tinggi (dikti) didasarkan pada data bahwa hanya 12% artikel penelitian sosial Indonesia yang dimuat di jurnal penelitian internasional dan ditulis oleh penulis Indonesia. Saat ini jumlah publikasi ilmiah di Indonesia masih tertinggal dibandingkan Malaysia dan Singapura.

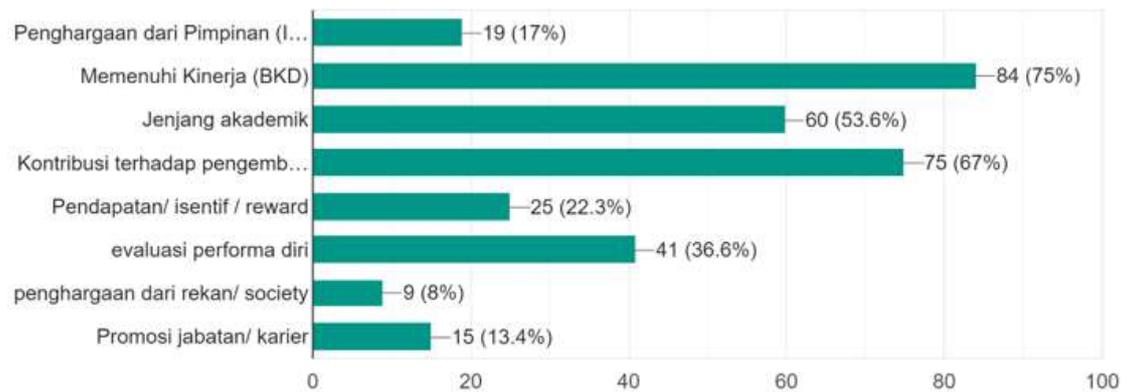
Karya penelitian dosen hendaknya didasarkan pada penelitian yang berupaya menciptakan metode penelitian berdasarkan keterampilan dan kerja masyarakat dengan menerapkan ilmu dan hasil penelitian yang bermanfaat.

Namun berdasarkan survei, tidak semua dosen memahami tentang Rencana Induk Penelitian (RIP) yang diturunkan pada level program studi dalam bentuk *roadmap* penelitian, pentingnya *roadmap* untuk menjaga dan memberikan koridor arah penelitian yang sesuai dengan bidang kompetensi dan program studi memiliki dampak yang besar, untuk institusi, program studi dan dosen.



Gambar 8. Jawaban Survei RIP

Untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan penelitian, maka dilakukan survei kepada para dosen dengan menggunakan dimensi dari *determinant influence* atau faktor yang menjadi pengaruh dalam pengimplementasian penelitian. Konsep dari ilmu pengetahuan merupakan perkembangan dan hasil dari penemuan (*research and invention*) dan motivasi dari *researcher* merupakan faktor pendorong pelaksanaan penelitian. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang dibagikan secara *online* melalui Whatsapp grup, pada faktor ekstrinsik ini dengan menggali informasi berdasarkan determinan faktor ekstrinsik.



Gambar 9. Faktor yang menjadi motivasi kegiatan penelitian

Dari hasil survei, berdasarkan data pada gambar 9, kurang maksimalnya dosen dalam membuat *manuscript* / artikel diantaranya : Belum mampu dalam menggunakan *tools* untuk membuat penulisan, sebesar 44,5%; Kekhawatiran atas biaya publikasi / *Article Publication Charge* (APC), sebesar 43,6%; Tidak cukup mampu dalam menulis *manuscript* jurnal sesuai dengan metodologi, sebesar 35,5%.

Pembahasan

Alokasi anggaran penelitian

Temuan penelitian ini membuka pintu wawasan mendalam terhadap dinamika penelitian di perguruan tinggi kedinasan. Salah satu hal yang mencolok adalah kendala finansial yang dihadapi oleh para dosen, menyoroti perlunya peninjauan kembali kebijakan alokasi anggaran penelitian. Dalam konteks ini, temuan ini memberikan landasan bagi perubahan kebijakan yang lebih mendukung dan merangsang motivasi dosen. Hal ini mendorong perlunya evaluasi dan peninjauan kembali kebijakan alokasi anggaran penelitian di tingkat institusional maupun pemerintah dan sesuai dengan hasil penelitian. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Raharjo, 2017; Wijayanti & Selawati, 2018), adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan dana untuk penelitian dan alokasi yang tersedia menunjukkan perlunya penyesuaian kebijakan untuk menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi pengembangan kegiatan penelitian.

Lebih lanjut, temuan ini memberikan landasan yang kuat untuk mendukung perubahan kebijakan yang lebih mendukung dan merangsang motivasi dosen dalam melibatkan diri dalam penelitian. Inisiatif untuk meningkatkan ketersediaan dana, memperjelas prosedur pengajuan proposal penelitian, dan memberikan insentif yang lebih baik dapat menjadi langkah-langkah konkret untuk mendorong produktivitas dan kualitas penelitian. Dengan mendalamnya pemahaman terhadap kendala finansial ini, temuan ini menjadi kontribusi penting dalam pemikiran kebijakan dan manajemen akademis di lingkungan perguruan tinggi kedinasan. Rekomendasi dan implikasi temuan ini diharapkan dapat membuka jalan menuju perubahan yang positif dan berkelanjutan dalam mendukung kegiatan penelitian di sektor pendidikan tinggi kedinasan.

Literasi Digital

Implikasi tambahan yang timbul dari hambatan dalam literasi digital menyoroti urgensi dan kebutuhan mendesak akan pelatihan teknologi bagi para peneliti. Temuan ini menegaskan bahwa pemahaman yang lebih mendalam terhadap alat bantu penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas riset yang dilakukan oleh dosen (Ebyatiswara Putra, Taufiqur Rohman, Linawati, & Hidayat, 2023; Prasetyo, Asbari, & Putri, 2024). Dalam konteks ini, perkuatan pelatihan literasi digital menjadi suatu keharusan sebagai bagian integral dari pengembangan profesional dosen. Penyediaan pelatihan yang komprehensif dan terstruktur dalam penguasaan alat bantu penelitian, pengelolaan data digital, dan pemanfaatan sumber daya digital lainnya dapat membantu mengatasi hambatan-hambatan yang muncul (Soraya, Kurjono, & Muhammad, 2023; Subroto, Supriandi, Wirawan, & Rukmana, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Ebyatiswara Putra et al., 2023; Isabella, Iriyani, & Puji Lestari, 2023; Subroto et al., 2023; Trenggono Hidayatullah, Asbari, Ibrahim, Hadiditia, & Faidz, 2023; Tsoraya, Asbari, & Pratiwi, 2023) dimana literasi digital saat ini menjadi kebutuhan para pendidik baik guru maupun dosen. Langkah-langkah konkrit seperti penyusunan program pelatihan berbasis kebutuhan, kerjasama dengan lembaga atau ahli literasi digital, serta integrasi literasi digital dalam kurikulum akademik dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan teknologi di kalangan dosen (Isabella et al., 2023; Tsoraya et al., 2023). Dengan adanya pembaruan literasi digital, diharapkan para peneliti dapat lebih efektif mengoptimalkan alat bantu penelitian modern, mengakselerasi kemajuan riset, dan menyumbangkan kontribusi yang lebih berharga dalam pengembangan ilmu pengetahuan (Ebyatiswara Putra et al., 2023; Manan, 2023; Natania & Dwijayanti, 2024; Trenggono Hidayatullah et al., 2023). Implikasi ini menjadi penting dalam konteks membangun sumber daya manusia unggul yang siap menghadapi tantangan era digital saat ini.

Rencana Induk Pengembangan

Temuan ini menggambarkan ketidakpahaman sebagian responden terhadap Rencana Induk Penelitian (RIP). Ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan pemahaman dan komunikasi terkait RIP di kalangan dosen. Eksplorasi lebih lanjut perlu dilakukan untuk memahami penyebab ketidakpahaman ini, apakah disebabkan oleh kurangnya sosialisasi, kurangnya akses informasi, atau faktor lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Jamilatul Aisyiah, Laili Cahyani, Muhlis Tahir, & Nuke Sephiana, 2022), dalam mengeksplorasi temuan ini, direkomendasikan adanya langkah-langkah konkret seperti penyelenggaraan workshop atau seminar terkait RIP. Workshop ini dapat diarahkan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang signifikansi, manfaat, dan langkah-langkah terkait RIP. Selain itu, dapat ditempuh pendekatan komunikasi yang lebih aktif, seperti penyampaian informasi melalui platform daring, distribusi brosur, atau penggunaan media sosial sebagai sarana penyuluhan.

Keterlibatan aktif dari pihak perguruan tinggi atau Kementerian Perhubungan dalam mensosialisasikan RIP juga perlu ditingkatkan. Dengan demikian, diharapkan kesadaran dan pemahaman dosen terhadap RIP dapat meningkat, memungkinkan mereka untuk lebih terlibat dan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian yang sesuai dengan arah dan strategi pengembangan riset yang ditetapkan.

Insentif Publikasi

Dalam upaya mendalami motivasi intrinsik dosen terlibat dalam penelitian, diperlukan analisis yang menyeluruh terkait kepuasan batin dan pencapaian pribadi yang dipersepsikan saat berhasil dalam kegiatan penelitian (Gunarto & Haddy, 2023; Nafi'ah & Ayu, 2018). Eksplorasi mendalam mengenai sejauh mana dorongan untuk berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan, rasa kebanggaan atas pencapaian akademis, dan kepuasan dalam menangani tantangan intelektual menjadi krusial dalam memahami peran fundamental yang dimainkan oleh faktor-faktor tersebut dalam memotivasi partisipasi dalam penelitian (Arianto, Sumarto, Wahab, & Komariah, 2023; Krisna, Martono, Martak, Purnama, & Restuaji, 2022; Lesmana & Putri, 2018; Sahputri, Haryono, & Sujarwoto, 2021; Yuniarto, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Lesmana & Putri, 2018; Millah & Wibowo, 2016; Perwitasari, Yudiman, & Fitrianti, 2022; Yani, Elfiswandi, Lusiana, & Sari, 2024; Yuniarto, 2017; Zulia Hanum, 2019), eksplorasi motivasi ekstrinsik membutuhkan peninjauan menyeluruh terkait jenis insentif yang paling efektif. Penelitian lebih lanjut menjadi imperatif untuk memahami apakah insentif finansial, pengakuan publik, atau dukungan penelitian tambahan memberikan dampak positif yang signifikan dalam mendorong dosen untuk meningkatkan produktivitas penelitiannya.

SIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan beberapa temuan signifikan yang berpotensi membentuk arah kebijakan dan praktik penelitian di lingkungan perguruan tinggi kedinasan. Kendala finansial menjadi sorotan utama, menunjukkan perlunya peninjauan kebijakan alokasi anggaran penelitian untuk menciptakan lingkungan yang kondusif. Selain itu, kebutuhan mendesak akan peningkatan

literasi digital diakui sebagai faktor penting dalam peningkatan efisiensi riset. Keterbatasan pemahaman terhadap Rencana Induk Penelitian (RIP) menyoroti perluasan upaya sosialisasi dan komunikasi terkait RIP di kalangan dosen. Selanjutnya, eksplorasi motivasi dosen dalam penelitian, baik intrinsik maupun ekstrinsik, memberikan dasar bagi perancangan insentif yang lebih terarah dan mendukung peningkatan produktivitas penelitian. Temuan ini menggambarkan kompleksitas tantangan dan peluang di sektor pendidikan tinggi kedinasan, menyerukan perubahan dan peningkatan yang berkelanjutan untuk mengoptimalkan kontribusi riset dosen dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diberikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PusPPM) Politeknik Penerbangan Indonesia Curug yang telah mendukung dan mendanai kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusshomad, A., Kalbuana, N., Kurnianto, B., Kurniawati, Z., Rohman, T., & Hidayat, W. (2022). Analisis Bibliometrik Publish or Perish (Pop) Kepada Guru Man 3 Kulonprogo Yogyakarta. *Assidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 161–171. <https://doi.org/10.35316/assidanah.v4i2.161-171>
- Adnan, T., Praptiningsih, N., & Kalbuana, N. (2024). Analyzing The Impact Of Research And Community Service Programs Of Higher Education Institutions On Local Economic Empowerment In Indonesia: A Literature Review Study. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 2(1), 210–222.
- Arianto, S., Sumarto, S., Wahab, A. A., & Komariah, A. (2023). Pengembangan Dosen melalui pemberdayaan Professional Learning Community dalam meningkatkan publikasi ilmiah IAIN Lhokseumawe. *FIKROTUNA: Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam*, 16(02), 45–58. <https://doi.org/10.32806/jf.v16i02.6216>
- Asad, M. (2012). Porter Five Forces vs Resource Based View - A Comparison. *SSRN Electronic Journal*, 1–12. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1986725>
- Dakhli, A. (2021). Does financial performance moderate the relationship between board attributes and corporate social responsibility in French firms? *Journal of Global Responsibility*, 12(4), 373–399. <https://doi.org/10.1108/JGR-02-2021-0016>
- Dzulfikar, A., Jahroh, S., & Ali, M. M. (2023). Analisa Persaingan Usaha pada Perusahaan Start-Up Jahe Bubuk Instan Dengan Metode Five Forces Porter. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(2), 245–254.
- Ebyatiswara Putra, A., Taufiqur Rohman, M., Linawati, L., & Hidayat, N. (2023). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kompetensi Pedagogik Guru. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 201–211. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.185>
- Fung, H. P. (2014). Using Porter Five Forces and Technology Acceptance Model to Predict Cloud Computing Adoption among IT Outsourcing Service Providers. *Internet Technologies and Applications Research*, 1(2), 18. <https://doi.org/10.12966/itar.09.02.2013>
- Gunarto, M., & Haddy, I. Al. (2023). Pengaruh Insentif Terhadap Peningkatan Publikasi Karya Ilmiah Dan Dampaknya Pada Pengembangan Karier Dosen. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 7(1), 176–186. <https://doi.org/10.24912/jmieb.v7i1.23253>
- Hendra, O., Lestary, D., Aswia, P. R., Kalbuana, N., & Saulina, M. (2022). Pengenalan Budaya Keselamatan Bagi Pelajar Sekolah Menengah Kejuruan Penerbangan. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 2(2), 72–77.
- Hendriarto, P., Mursidi, A., Kalbuana, N., Aini, N., & Aslan, A. (2021). Understanding the Implications of Research Skills Development Framework for Indonesian Academic Outcomes Improvement. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 51–60. <https://doi.org/10.25217/JI.V6i2.1405>
- Isabella, I., Iriyani, A., & Puji Lestari, D. (2023). Literasi Digital sebagai Upaya Membangun Karakter Masyarakat Digital. *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 8(3), 167–172. <https://doi.org/10.36982/jpg.v8i3.3236>

- Jamilatul Aisyiah, Laili Cahyani, Muhlis Tahir, & Nuke Sephiana. (2022). Sistem Pencatatan Skripsi Berdasarkan Rencana Induk Penelitian (RIP) di Universitas Trunojoyo Madura. *Explore IT: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknik Informatika*, 14(2), 39-44. <https://doi.org/10.35891/explorit.v14i2.3541>
- Kalbuana, N., Hendra, O., Aswia, P. R., Lestary, D., Kardi, & Solihin. (2021). Pengenalan Unit Penanggulangan Keadaan Darurat Di Bandara Bagi Siswa SMK Penerbangan di Wilayah Lampung dan Sidoarjo. *Jubaedah : Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 1(3), 232-239.
- Kalbuana, N., Kurnianto, B., Abdusshomad, A., & Indra Cahyadi, C. (2022). Peningkatan Kemampuan Personil Penerbangan Pada Pelayanan Jasa Kebandarudaraan Melalui Pendidikan Dan Pelatihan Manajemen Bandar Udara. *Pengmasku*, 2(1), 57-65. <https://doi.org/10.54957/PENGMASKU.V2i1.190>
- Kardi, Pamuraharjo, H., Kalbuana, N., & Kurnianto, B. (2023). The Nexus Of Artificial Intelligence, Blockchain Technology, And Human Capital In Digital Marketing Strategy: An Exploratory Study On The Integration, Ethical Implications, And Future Prospects. *International Journal of Economic Literature*, 1(1), 12-22.
- Kenny, C. (2009). Transport construction, corruption and developing countries. *Transport Reviews*, 29(1), 21-41. <https://doi.org/10.1080/01441640802075760>
- Krisna, F. N., Martono, S. F., Martak, Y. F., Purnama, J., & Restuaji, T. A. (2022). Pengaruh Sertifikasi Pendidik Terhadap Peningkatan Publikasi Ilmiah Dosen Di Perguruan Tinggi Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), 78-92. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i1.2464>
- Kurniawati, Z., Kurnianto, B., Abdusshomad, A., Kalbuana, N., & Prasetyo, B. (2023). Utilization of Zoom Application as An Online Learning Media During the Covid-19 Pandemic at Politeknik Penerbangan Indonesia Curug. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(2), 1268-1274. Retrieved from <https://jiip.stkipyapisdampu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/1660>
- Lesmana, M. T., & Putri, L. P. (2018). Pengaruh Insentif dan Kebijakan Universitas Terhadap Kinerja Dosen Dalam Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. *Jurnal Riset Sains Manajemen*, 2(3), 97-102. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1410630>
- Mallin, C., Michelon, G., & Raggi, D. (2013). Monitoring Intensity and Stakeholders' Orientation: How Does Governance Affect Social and Environmental Disclosure? *Journal of Business Ethics*, 114(1), 29-43. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1324-4>
- Manan, A. (2023). Pendidikan Islam Dan Perkembangan Teknologi : Menggagas Harmoni Dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 56-73.
- Millah, H., & Wibowo, U. B. (2016). Mekanisme Pemberian Insentif Tenaga Akademik Di Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 4(2), 208. <https://doi.org/10.21831/amp.v4i2.10807>
- Nafi'ah, & Ayu, D. P. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Dosen Tetap Insuri Ponorogo. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, 12(2), 208-227. <https://doi.org/10.37680/adabiya.v12i2.15>
- Natania, A. T., & Dwijayanti, R. (2024). Pemanfaatan Platform Digital. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 12(1).
- Pamuraharjo, H., Kardi, Kalbuana, N., & Abdusshomad, A. (2023). Catalyzing Educational Transformation In The Digital Age : Analyzing The Technological Implications On Millennial. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 1(3), 234-247.
- Paskalino Jimmy Foris, & Ronny H. Mustamu. (2015). Analisis strategi bersaing pada perusahaan plastik dengan Porter five forces. *Agora*, 3(1), 736-741.
- Perwitasari, Yudiman, A. T., & Fitrianti, D. (2022). Pengaruh Diklat, Insentif dan Kemampuan Intelektual terhadap Kinerja Dosen. *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(5), 527-544. <https://doi.org/10.55927/fjst.v1i5.1293>
- Prasetyo, R. H., Asbari, M., & Putri, S. A. (2024). Mendidik Generasi Z: Tantangan dan Strategi di Era Digital. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 10-13. Retrieved from <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/743>
- Raharjo, T. (2017). Evaluasi Pembelajaran Mata Kuliah Sistem Monitoring Dan Evaluasi Anggaran Dengan Pendekatan Model Evaluasi Kualitas Dan Output Pembelajaran (Ekop). *Info Artha*, 2, 35-46. <https://doi.org/10.31092/jia.v2i0.77>

- Rahma, A. N., & Pradhanawati, A. (2018). Strategi Bersaing Produk Ukm Lunpia dengan Menggunakan Analisis Five Forces Porter dan SWOT (Kasus pada UKM Lunpia Kings Semarang). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 7(2), 171–185.
- Rohman, M. A. (2022). Assessment of the government's role performance in public-private partnership (PPP) toll road projects in Indonesia. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 27(2), 239–258. <https://doi.org/10.1108/JFMPC-07-2019-0065>
- Sahputri, R. A. M., Haryono, B. S., & Sujarwoto, S. (2021). Hambatan, kebutuhan dan ambivalensi reaksi terhadap kebijakan publikasi internasional di Indonesia. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 9(1), 111. <https://doi.org/10.29210/158900>
- Sihono, S., Fatkhulloh, A., Saputro, R., Herwanto, D., & Kalbuana, N. (2021). Pendalaman Buku Ajar Elektrikal dan Elektronika Pesawat Udara Bagi Guru SMK Penerbangan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, 2(1), 46–54. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v2i01.462>
- Sihono, S., Fatkulloh, A., Saputro, R., Herwanto, D., Kalbuana, N., & Kurnianto, B. (2021). Pemantapan Dan Refreshing Materi Electrical & Elektronik Untuk Guru Smk Penerbangan Di Jawa Tengah Dan Sekitarnya. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 1(1), 12–19. <https://doi.org/10.46306/jub.v1i1.2>
- Soraya, S. M., Kurjono, & Muhammad, I. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Database Scopus (2009-2023). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387–398. Retrieved from <https://www.jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/270>
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sundoro, Kalbuana, N., & Cahyadi, C. I. (2024). Strategic Trajectories: An In-Depth Exploration of Complex Landscape of Higher Education In Indonesia. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 2(1), 236–250.
- Trenggono Hidayatullah, M., Asbari, M., Ibrahim, M. I., Hadiditia, A., & Faidz, H. (2023). Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 70–73. Retrieved from <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785>
- Tsoraya, N. D., Asbari, M., & Pratiwi, A. (2023). Revolusi Digital: Meningkatkan Relasi, Mengurangi Intensi. *Literaksi: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 01(01), 34–38. Retrieved from <https://literaksi.org/index.php/jmp/article/view/15/13>
- Uçmak, F., & Arslan, C. (2012). The Impact of Competition Conditions on New Market Entrants in Istanbul Hotel Industry: An Analyse by Using Five Forces of Competitive Position Model of M.Porter. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1037–1046. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1084>
- Wijayanti, A., & Selawati, B. A. (2018). Perbaikan Kebijakan Tata Kelola Perguruan Tinggi Kedinasan. *INTEGRITAS: Jurnal Antikorupsi*, 4(1), 73–91. Retrieved from <https://doi.org/10.32697/integritas.v6i1.583>
- Yani, A., Elfiswandi, Lusiana, & Sari, S. (2024). Pengaruh Insentif dan Komitmen Organisasional terhadap Motivasi Kerja Dosen pada Institut Agama Islam Negeri Kerinci. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(3), 168–184. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i3.6134>
- Yuniarto, Y. (2017). Pengaruh Motivasi Dan Insentif Terhadap Penilaian Prestasi Kerja Dosen Tetap Di Universitas Bunda Mulia. *Business Management Journal*, 8(1), 91–107. <https://doi.org/10.30813/bmj.v8i1.619>
- Zulia Hanum, W. U. (2019). Model Insentif tambahan bagi dosen dari lebihn BKD. *Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu “ Inovasi Produk Penelitian Pengabdian Masyarakat & Tantangan Era Revolusi 4.0 Industri “*, 2, 10.