

PROGRAM PELATIHAN PENINGKATAN KEMAMPUAN *PUBLIC SPEAKING* DAN *PRESENTATION SKILLS* BAGI MAHASISWA DISABILITAS DI PERGURUAN TINGGI

TRAINING PROGRAM TO IMPROVE PUBLIC SPEAKING AND PRESENTATION SKILLS FOR STUDENTS WITH DISABILITIES IN HIGHER EDUCATION

Damri¹⁾, Gaby Arnez²⁾, Jumiati³⁾, Nenny Mahyuddin⁴⁾, Mardhatillah Zulpiani⁵⁾, Yosa Yulia Nasri⁶⁾, Setia Budi⁷⁾, Rara Ajeng Pratiwi⁸⁾, Fauziah Salsabila Azhar⁹⁾, Gisela Virlinia¹⁰⁾

¹²⁴⁵⁶⁷⁸⁹¹⁰Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang,

³Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.

¹Email: damrirjm@fip.unp.ac.id

Naskah diterima tanggal 9-9-2025, disetujui tanggal 7-2-2026 dipublikasikan tanggal 9-2-2026

Abstrak: Mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi menghadapi tantangan serius dalam keterampilan komunikasi publik, yang berdampak pada partisipasi akademik dan kesiapan menghadapi dunia kerja. Keterbatasan akses terhadap pelatihan public speaking yang inklusif memperparah hambatan ini. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan dan dampak dari program pelatihan public speaking dan presentation skills yang dirancang secara adaptif bagi mahasiswa disabilitas di Universitas Negeri Padang. Pengabdian ini melibatkan 20 mahasiswa dengan beragam ketunaan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, serta instrumen pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan triangulasi dan uji Wilcoxon. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan kemampuan presentasi peserta pasca pelatihan, dengan kontribusi nyata dalam membangun kepercayaan diri, menyusun isi pesan, dan penggunaan ekspresi yang lebih efektif. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap praktik pendidikan inklusif dengan menyediakan model pelatihan yang dapat direplikasi di perguruan tinggi lain. Kesimpulan menegaskan pentingnya program pelatihan berbasis pengalaman dan teknologi bantu dalam memberdayakan mahasiswa disabilitas, serta merekomendasikan pengembangan pelatihan berkelanjutan dengan pendekatan multimodal.

Kata Kunci: mahasiswa disabilitas; *public speaking*; keterampilan presentasi; pendidikan inklusif; pelatihan adaptif

Abstract: *Students with disabilities in higher education face serious challenges in public communication skills, which impact academic participation and workplace readiness. Limited access to inclusive public speaking training exacerbates these barriers. This article aims to describe the implementation and impact of an adaptively designed public speaking and presentation skills training program for students with disabilities at Padang State University. This study involving 20 students with various disabilities. Data were collected through observation, in-depth interviews, documentation, and pretest and posttest instruments. Data were then analyzed using triangulation and the Wilcoxon test. The results showed a*

significant improvement in participants' presentation skills after the training, with significant contributions in building confidence, structuring message content, and using more effective expressions. These findings contribute to inclusive education practices by providing a training model that can be replicated at other universities. The conclusions emphasize the importance of experiential training programs and assistive technology in empowering students with disabilities and recommend the development of sustainable training with a multimodal approach.

Keywords: *students with disabilities; public speaking; presentation skills; inclusive education; adaptive training*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan populasi penyandang disabilitas yang cukup besar (Ningsih, 2022). Berdasarkan data sensus tahun 2010, angka prevalensi disabilitas di Indonesia berkisar antara 4,3% hingga 11,1%, bergantung pada pendekatan survei yang digunakan (Patria & Panca, 2022). Meskipun demikian, partisipasi pendidikan tinggi bagi kelompok usia 18–23 tahun masih terbatas, yakni hanya sekitar 42,6%. Ketimpangan ini makin terlihat ketika membandingkan tingkat melek huruf antara penyandang disabilitas yang hanya mencapai sekitar 52% dengan kelompok non-disabilitas yang mencapai 93% (Zaky, n.d.). Fakta ini menegaskan adanya kesenjangan signifikan dalam akses serta hasil pendidikan, terutama di jenjang perguruan tinggi, yang seharusnya menjadi arena strategis bagi peningkatan kualitas hidup penyandang disabilitas.

Secara global, transformasi pendidikan inklusif semakin dipercepat melalui adopsi teknologi bantu seperti *Information and Communication Technology (ICT)*, virtual reality (VR), hingga metaverse (Yenduri et al., 2023). Berbagai institusi pendidikan tinggi dunia, termasuk Monash University dan berbagai publikasi ilmiah seperti arXiv dan laporan Bank Dunia, menyoroti potensi besar teknologi ini dalam meningkatkan partisipasi penyandang disabilitas di ranah pendidikan tinggi (McNicholl et al., 2021). Namun, di Indonesia, meskipun arah kebijakan inklusif telah menunjukkan kemajuan, pelaksanaan di tingkat praktis masih menemui berbagai kendala (Damri et al., 2023). Salah satu yang paling mencolok adalah minimnya program pelatihan yang secara nyata mengakomodasi kebutuhan khusus penyandang disabilitas, khususnya dalam pengembangan keterampilan komunikasi

public (Campado et al., 2023). Jumlah kajian ilmiah yang membahas secara khusus kemampuan public speaking pada mahasiswa disabilitas juga masih sangat terbatas.

Sejalan dengan semangat Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), keterampilan berbicara di depan umum dan menyampaikan ide secara sistematis kini menjadi kompetensi penting bagi seluruh mahasiswa, termasuk mereka yang memiliki hambatan fisik, sensorik, atau intelektual (Rosdayanti *et al.*, 2021). Keterampilan ini diperlukan tidak hanya dalam kegiatan akademik, tetapi juga saat menjalani program magang, proyek wirausaha, maupun memasuki dunia kerja (Ahmad & Khan, 2023). Sayangnya, belum banyak kajian yang mengangkat secara komprehensif tentang pendekatan pelatihan public speaking yang dirancang secara inklusif dan disesuaikan dengan jenis-jenis disabilitas. Padahal, kebutuhan terhadap model pelatihan yang praktis dan adaptif sangat tinggi di kalangan mahasiswa dengan kebutuhan khusus.

Sebagian besar studi tentang pendidikan inklusif selama ini lebih menitikberatkan pada aspek aksesibilitas fisik, penyesuaian kurikulum, serta persepsi dan sikap guru (Barber, 2018). Sementara itu, aspek pengembangan soft skills, seperti keterampilan komunikasi lisan, khususnya dalam bentuk pelatihan public speaking untuk mahasiswa disabilitas, masih belum banyak disentuh secara mendalam (Ruwiyah et al., 2024). Sampai saat ini, belum ditemukan kajian sistematis yang mengeksplorasi bagaimana pelatihan tersebut dirancang, bagaimana metode pelaksanaannya disesuaikan, serta bagaimana efektivitasnya diukur pada mahasiswa dengan disabilitas netra, rungu, daksa, intelektual ringan, maupun autistik.

Meskipun beberapa laporan kebijakan dan studi pemerintah menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi serta dukungan berkelanjutan dalam pendidikan inklusif, bukti konkret tentang pelaksanaan pelatihan keterampilan presentasi yang dirancang khusus untuk mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi masih minim (Prihatin & Sutangsa, 2025). Celah ini mengindikasikan kebutuhan mendesak akan diskusi lebih lanjut terkait bagaimana model pelatihan inklusif yang efektif dapat dikembangkan, diimplementasikan, dan dievaluasi secara menyeluruh agar benar-

benar menjawab kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus di jenjang pendidikan tinggi.

Mahasiswa penyandang disabilitas di Universitas Negeri Padang menghadapi tantangan nyata dalam keterampilan komunikasi publik, seperti public speaking dan presentation skills, yang berdampak langsung pada partisipasi akademik, kesiapan magang, serta peluang dalam dunia kerja. Kondisi ini diperkuat oleh hasil observasi awal dan wawancara dengan mahasiswa serta dosen pendamping, yang menunjukkan bahwa minimnya pelatihan yang adaptif baik dari sisi metode, media, maupun dukungan teknologi menjadi faktor penghambat utama. Situasi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan layanan, khususnya dalam pelatihan soft skills berbasis kebutuhan khusus, yang belum banyak difasilitasi secara sistematis oleh institusi pendidikan tinggi.

Berdasarkan analisis tersebut, lokasi PkM dipilih di Universitas Negeri Padang karena keberadaan populasi sasaran yang relevan, didukung oleh komitmen institusi terhadap praktik pendidikan inklusif, menjadikan lokasi ini strategis sebagai tempat implementasi program. Selain itu, kebutuhan mahasiswa terhadap model pelatihan public speaking yang inklusif tercermin dari rendahnya skor pretest serta pengakuan peserta mengenai hambatan yang mereka alami dalam menyampaikan gagasan di forum akademik. Dengan demikian, pelaksanaan PkM di lokasi ini bukan hanya tepat secara kebutuhan, tetapi juga memiliki potensi besar untuk memberikan dampak nyata, menyediakan model pelatihan adaptif, serta memperkaya ekosistem layanan inklusif di perguruan tinggi.

METODE

Pengabdian ini menggunakan Teknik sosialisasi, pelatihan, workshop, dan pendampingan guna mengevaluasi sejauh mana efektivitas program pelatihan yang diberikan. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan tujuan utama pengabdian, yaitu menilai dampak langsung pelatihan terhadap kemampuan public speaking dan keterampilan presentasi mahasiswa penyandang disabilitas, baik dalam konteks akademik maupun profesional. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi persepsi, pengalaman pribadi, serta tantangan yang dihadapi

peserta selama proses pelatihan, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur perubahan performa peserta sebelum dan sesudah pelatihan berlangsung (Creswell & Poth, 2016).

Adapun sumber data utama berasal dari mahasiswa penyandang disabilitas yang tercatat sebagai mahasiswa aktif di Unit Layanan Disabilitas (ULD) Universitas Negeri Padang. Sebanyak 20 mahasiswa dengan latar belakang disabilitas yang beragam meliputi netra, rungu, daksa, intelektual ringan, dan autisme berpartisipasi dalam program ini. Kriteria inklusi peserta meliputi: (1) merupakan mahasiswa aktif minimal pada semester kedua, (2) memiliki hambatan komunikasi yang relevan dengan tujuan pelatihan, dan (3) bersedia mengikuti keseluruhan rangkaian pelatihan dan evaluasi. Sementara itu, kriteria eksklusi ditetapkan bagi mahasiswa yang sedang cuti akademik atau memiliki gangguan medis serius yang menghambat partisipasi aktif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan keragaman jenis disabilitas serta kesiapan untuk terlibat secara penuh dalam kegiatan (Mawena & Sorkpor, 2025).

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik utama, yaitu: (1) observasi partisipatif selama pelatihan untuk mencatat respons verbal dan non-verbal peserta, (2) wawancara mendalam dengan peserta terpilih dan fasilitator untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif serta tantangan komunikasi yang mereka alami, (3) pelaksanaan pretest dan posttest dengan menggunakan instrumen penilaian kemampuan public speaking yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh tim ahli, serta (4) dokumentasi visual berupa rekaman video, foto kegiatan, dan hasil kerja peserta. Setiap peserta mengikuti pretest pada awal program, kemudian menjalani pelatihan intensif selama satu hari, dan akhirnya mengikuti posttest dengan instrumen yang sama seperti sebelumnya.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan triangulasi metode untuk memastikan akurasi dan kelengkapan informasi. Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis melalui proses reduksi data, identifikasi tema, dan interpretasi mendalam menggunakan kerangka kerja (Chand, 2025). Sementara itu, data kuantitatif dari hasil pretest dan posttest dianalisis dengan menggunakan

Wilcoxon Signed-Rank Test, sebuah uji statistik non-parametrik yang sesuai untuk sampel kecil dan jenis data ordinal, guna mengetahui adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi pelatihan. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber, yakni dengan membandingkan informasi dari peserta, fasilitator, dan dokumentasi, sedangkan reliabilitas instrumen dijamin melalui proses uji coba terbatas sebelum instrumen digunakan secara resmi dalam pengabdian.

Keseluruhan metode yang diterapkan dalam pengabdian ini dirancang untuk memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam mengenai dampak pelatihan terhadap peningkatan keterampilan komunikasi mahasiswa disabilitas. Penggunaan pendekatan campuran ini dinilai relevan karena mampu menghasilkan data yang kaya secara kontekstual sekaligus mendukung analisis kuantitatif yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, metode ini sejalan dengan tujuan program, yaitu memberdayakan mahasiswa penyandang disabilitas agar memiliki kepercayaan diri serta keterampilan komunikasi yang lebih baik dalam menghadapi tantangan di dunia akademik dan profesional (Sugiyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Ruang seminar Departemen Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Padang dan melibatkan 20 mahasiswa penyandang disabilitas dengan beragam jenis ketunaan. Dari jumlah tersebut, 10 peserta merupakan mahasiswa dengan disabilitas netra, 8 peserta dengan disabilitas rungu, dan 2 lainnya dengan disabilitas fisik. Sebelum pelatihan dimulai, seluruh peserta mengikuti sesi *pretest* menggunakan instrumen observasi berbasis rubrik yang dirancang untuk mengevaluasi tiga aspek utama dalam keterampilan public speaking, yaitu: (1) kejelasan suara atau komunikasi visual (disesuaikan untuk mahasiswa rungu), (2) struktur dan koherensi isi pesan, serta (3) penggunaan ekspresi dan bahasa tubuh.



Gambar 1. Tahap Pembukaan dan Sosialisasi

Memperlihatkan suasana pembukaan kegiatan, penyampaian tujuan pelatihan, dan pengenalan peserta.



Gambar 2. Tahap Pelatihan Inti

Mendokumentasikan penyampaian materi, praktik public speaking, serta interaksi peserta selama sesi pelatihan.



Gambar 3. Tahap Pretest dan Posttest

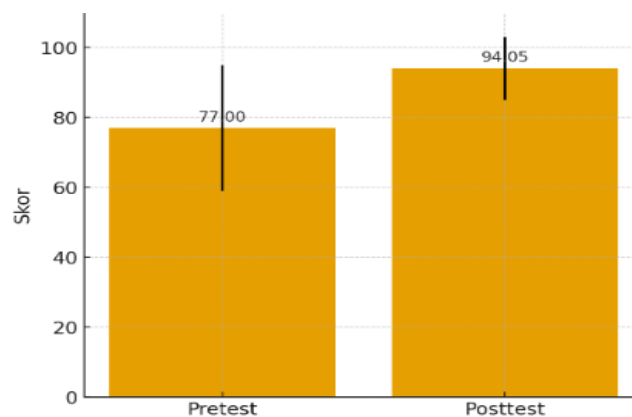
Menggambarkan peserta saat mengikuti penilaian awal dan akhir menggunakan instrumen evaluasi keterampilan presentasi.



Gambar 4. Tahap Penutup

Menampilkan sesi refleksi, penyampaian kesan peserta, serta dokumentasi bersama tim pelaksana dan peserta.

Hasil pretest menunjukkan bahwa mayoritas peserta masih memiliki kemampuan presentasi yang rendah, dengan skor rata-rata hanya mencapai 77 dari 100 poin. Setelah mengikuti pelatihan intensif selama satu hari yang mencakup sesi motivasi, simulasi praktik berbicara, serta penggunaan teknologi bantu seperti *captioning*, isyarat visual, dan aplikasi pendukung komunikasi dilakukan posttest dengan instrumen penilaian yang sama. Hasil posttest menunjukkan peningkatan skor rata-rata menjadi 94 dari 100.



Gambar 5. Perbandingan Rata-rata Skor Pretest dan Posttest

Pengujian statistik menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* melalui aplikasi SPSS menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0.001$ ($p < 0.05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil sebelum dan sesudah pelatihan. Selain data kuantitatif, informasi kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap enam peserta yang dipilih secara purposif. Hasil

wawancara mengungkapkan bahwa pelatihan telah membantu mereka dalam membangun rasa percaya diri, meningkatkan kemampuan menyusun narasi, serta memahami pentingnya alur penyampaian saat berbicara. Salah satu peserta dengan disabilitas rungu menyatakan bahwa keberadaan caption dan penggunaan bahasa isyarat sangat membantu dalam memahami esensi komunikasi publik secara lebih intuitif.

Pembahasan

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada keterampilan public speaking mahasiswa penyandang disabilitas. Peningkatan skor posttest menegaskan bahwa latihan berbasis praktik langsung dan penggunaan media pendukung yang sesuai kebutuhan memberikan efek yang signifikan terhadap kemampuan peserta dalam menyusun pesan, menyampaikan informasi secara runtut, dan menggunakan ekspresi yang lebih percaya diri. Kombinasi metode simulasi, pendampingan, dan demonstrasi terbukti membantu peserta memahami alur komunikasi yang efektif serta mengurangi kecemasan saat berbicara di depan audiens.

Penyesuaian media dan strategi pelatihan juga berkontribusi penting terhadap peningkatan hasil. Pada mahasiswa rungu, dukungan berupa caption, visual cue, dan speech-to-text memudahkan mereka menangkap isi materi dan mempraktikkan kembali struktur presentasi. Pada mahasiswa netra, informasi audio yang disampaikan secara sistematis membantu mereka memperkuat struktur narasi dan intonasi saat berpresentasi. Hasil ini sejalan dengan temuan Perez-Enriquez et al. (2024) bahwa adaptasi media berbasis kebutuhan sensorik dapat meningkatkan kualitas komunikasi peserta didik disabilitas.

Selain peningkatan kemampuan teknis, peserta juga melaporkan adanya perubahan positif terkait rasa percaya diri. Melalui sesi latihan berulang, umpan balik langsung, dan kesempatan untuk tampil di depan kelompok kecil, mahasiswa menjadi lebih berani menyampaikan gagasan dan lebih stabil dalam mengelola kekhawatiran saat berbicara. Aspek ini menjadi indikator penting keberhasilan

pelatihan, mengingat hambatan psikologis sering kali menjadi salah satu tantangan utama bagi mahasiswa disabilitas dalam konteks public speaking.

Walaupun demikian, pelatihan masih menghadapi beberapa keterbatasan. Durasi kegiatan yang hanya berlangsung satu hari membuat proses pendalaman materi belum optimal untuk semua jenis disabilitas. Peserta netra masih mengalami hambatan dalam mengoperasikan perangkat digital karena minimnya dukungan fitur pembaca layar. Sementara itu, peserta rungu memerlukan lebih banyak dukungan dari pendamping yang memiliki kompetensi Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO). Kendala-kendala ini menunjukkan bahwa pelatihan serupa perlu dikembangkan dalam model yang lebih berkelanjutan dan difasilitasi dengan dukungan teknologi yang lebih memadai.

Secara keseluruhan, kontribusi utama pelatihan ini terletak pada keberhasilannya meningkatkan kemampuan presentasi mahasiswa disabilitas melalui pendekatan praktik langsung yang terstruktur dan adaptif. Temuan ini menegaskan pentingnya program pelatihan yang disesuaikan dengan karakteristik peserta, serta membuka peluang bagi pengembangan pelatihan lanjutan dalam format berkesinambungan, termasuk kemungkinan integrasi pembelajaran daring atau blended learning untuk memperkuat pengalaman belajar peserta di masa mendatang.

KESIMPULAN

Pelatihan peningkatan kemampuan public speaking dan presentation skills bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi telah menunjukkan dampak positif yang signifikan dalam membangun kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi mereka secara inklusif. Melalui pendekatan pelatihan adaptif yang menggabungkan metode simulasi, teknologi bantu, serta pendampingan berbasis karakteristik disabilitas, terjadi peningkatan kemampuan presentasi peserta secara terukur, yang selaras dengan tujuan utama artikel ini yaitu memberdayakan mahasiswa disabilitas agar lebih siap menghadapi tuntutan akademik dan profesional. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis pengalaman langsung dan penggunaan media yang disesuaikan dapat menjawab tantangan komunikasi publik yang selama

ini menjadi hambatan utama, serta memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan pendidikan tinggi yang inklusif dan berkeadilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LP2M) Universitas Negeri Padang yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dengan Nomor Kontrak : 2308/UN35.15/PM/2025. Serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. S., & Khan, Z. J. Y. (2023). Preparing Students for the Real World: Oral English Communication Skills for Global Entrepreneurs. *Malaysian Online Journal of Educational Management*, 11(4), 29–48.
- Barber, W. (2018). Inclusive and accessible physical education: rethinking ability and disability in pre-service teacher education. *Sport, Education and Society*, 23(6), 520–532. <https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1269004>
- Campado, R. J., Toquero, C. M. D., & Ulanday, D. M. (2023). Integration of assistive technology in teaching learners with special educational needs and disabilities in the Philippines. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning*, 5(1), ep2308. <https://doi.org/10.30935/ijpdll/13062>
- Chand, S. P. (2025). Methods of Data Collection in Qualitative Research: Interviews, Focus Groups, Observations, and Document Analysis. *Advances in Educational Research and Evaluation*, 6(1), 303–317. <https://doi.org/10.25082/aere.2025.01.001>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Damri, D., Indra, R., Tsaputra, A., Ediyanto, E., & Jatningsiwi, T. G. (2023). Leadership evaluation and effective learning in an inclusive high school in Padang, Indonesia. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2282807>
- Mawena, J., & Sorkpor, R. S. (2025). Examination of factors influencing students with disabilities participation in physical activities and sports: A phenomenological study. *International Journal of Professional*

Development, Learners and Learning, 7(1), e2510.
<https://doi.org/10.30935/ijpdll/15829>

- McNicholl, A., Casey, H., Desmond, D., & Gallagher, P. (2021). The impact of assistive technology use for students with disabilities in higher education: a systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(2), 130–143. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1642395>
- Ningsih, A. D. (2022). Penyandang Disabilitas, Antara Hak Dan Kewajiban. *Jurnal Generasi Tarbiyah : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 92–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.59342/jgt.v1i2.101>
- Patria, N., & Panca, E. (2022). Mewujudkan Sistem Peradilan Pidana Yang Fair Bagi Penyandang Disabilitas. *Mimbar Keadilan*, 15(1), 109–121.
- Prihatin, E., & Sutangsa, S. P. (2025). *Transformasi Kebijakan Pendidikan: dari Konsep hingga Pelaksanaan di Era Digital*. Indonesia Emas Group.
- Rosdayanti, R., Hamdu, G., & Kosasih, E. (2021). Kompetensi Pengetahuan Keterampilan Berbicara Mahasiswa PGSD: Tinjauan Literatur Sistematis. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 508–519. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.36310>
- Ruwiyah, S., Phang, F. A., & Abdul Rahman, N. F. (2024). Trend and Research Patterns of Physics Teachers' Teaching Competence: a Bibliometric Analysis. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 9(53), 174–190. <https://doi.org/10.35631/ijepc.953015>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yenduri, G., Kaluri, R., Rajput, D. S., Lakshmana, K., Gadekallu, T. R., Mahmud, M., & Brown, D. J. (2023). From assistive technologies to metaverse Technologies in inclusive higher education for students with specific learning difficulties: A review. *IEEE Access*, 11, 64907–64927. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3289496>
- Zaky, A. (n.d.). *Representasi Identitas Kelompok Difabel pada Media Online Newsdifabel.com*. Fakultas Ilmu Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif.