



**PENGEMBANGAN AI-BASED RPL LEARNING PODCAST MENGGUNAKAN
NOTEBOOKLM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN REGULASI BAGI
PEGAWAI DIREKTORAT PEMBELAJARAN DAN KEMAHASISWAAN**

Helsa Jumaipa WY¹, Rusdi Kurniawan², Andi Fitri Wahyu Ramadhani³, Dirgantara Wicaksono⁴

Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Magister, Universitas Muhammadiyah
Jakarta^{1,2,3,4}

e-mail : helsajumaipawy@student.umj.ac.id¹, rusdi.kurniawan@student.umj.ac.id²,
andi.fitriwr@student.umj.ac.id³, dirgantara.wicaksono@umj.ac.id⁴

Diterima: 25/07/2026; Direvisi: 29/07/2026; Diterbitkan: 06/08/2026

ABSTRAK

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) membuka peluang baru dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih adaptif untuk mendukung pembelajaran di lingkungan kerja. Pegawai Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan memerlukan pemahaman yang komprehensif mengenai regulasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) beserta keterkaitannya dengan berbagai regulasi pendukung sebagai dasar penyusunan kebijakan, pemberian layanan, dan konsultasi kepada perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *AI-Based RPL Learning Podcast* berbasis *NotebookLM* sebagai media pembelajaran regulasi yang lebih fleksibel dan kontekstual. Penelitian menggunakan pendekatan *Design and Development Research* (DDR) melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan solusi pembelajaran, pengembangan media, dan implementasi terbatas. Produk dikembangkan dengan *mengintegrasikan dokumen regulasi dan Frequently Asked Questions (FAQ) ke dalam NotebookLM*, kemudian memanfaatkan fitur *Audio Overview* untuk menghasilkan podcast pembelajaran berbasis percakapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan menghasilkan podcast berdurasi sekitar 29 menit yang menyajikan ringkasan regulasi, keterkaitan antarregulasi, serta pembahasan berbagai permasalahan yang sering muncul dalam layanan konsultasi. Produk ini memberikan alternatif pembelajaran yang lebih mudah diakses, mendukung pemahaman regulasi secara menyeluruh, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran orang dewasa di lingkungan kerja. Dengan demikian, *AI-Based RPL Learning Podcast* berpotensi menjadi media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran regulasi di lingkungan Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. **Kata kunci:** *Artificial Intelligence, Design And Development Research, Notebooklm, RPL Learning Podcast, Pembelajaran Regulasi.*

ABSTRACT

The rapid advancement of *Artificial Intelligence* (AI) has created new opportunities for developing adaptive learning media to support workplace learning, particularly in understanding complex regulations. Staff of the Directorate of Learning and Student Affairs are required to comprehensively understand the Recognition of Prior Learning (RPL) regulations and their interconnections with other supporting regulations to support policy formulation, service delivery, and consultation for higher education institutions. This study aimed to develop an *AI-Based RPL Learning Podcast* using *NotebookLM* as a flexible and contextual regulatory learning medium. The study employed a *Design and Development Research* (DDR) approach consisting of needs analysis, learning solution design, media development, and limited



implementation. The product was developed by integrating regulatory documents and *Frequently Asked Questions* (FAQs) into *NotebookLM* and utilizing the *Audio Overview* feature to generate a conversational learning podcast. The results indicate that the developed media produced a 29-minute podcast presenting concise regulatory summaries, relationships among regulations, and discussions of common issues encountered during consultation services. The product offers an accessible learning alternative, facilitates comprehensive regulatory understanding, and aligns with the characteristics of adult learning in the workplace. Therefore, the *AI-Based RPL Learning Podcast* has the potential to serve as an innovative learning medium for improving the effectiveness of regulatory learning within the Directorate of Learning and Student Affairs.

Keywords: *Artificial Intelligence, Design and Development Research, Notebooklm, Recognition Of Prior Learning, Regulatory Learning.*

PENDAHULUAN

Perubahan kebijakan, perkembangan ilmu pengetahuan, serta transformasi digital telah mengubah cara organisasi mengembangkan kompetensi sumber daya manusia. Organisasi tidak lagi hanya mengandalkan pelatihan formal, tetapi juga menempatkan *workplace learning* sebagai bagian yang melekat pada pelaksanaan pekerjaan sehari-hari. Pendekatan tersebut memungkinkan pegawai memperoleh pengetahuan secara berkelanjutan sesuai dinamika tugas dan kebutuhan organisasi. Pembelajaran yang terintegrasi dengan pekerjaan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan adaptasi, pengambilan keputusan, serta kualitas layanan organisasi. Novitasari (2026) menjelaskan bahwa *workplace learning* berperan penting dalam meningkatkan kompetensi profesional melalui aktivitas belajar yang berlangsung secara kontekstual di lingkungan kerja.

Penguatan budaya belajar di lingkungan kerja memerlukan sistem pengembangan sumber daya manusia yang mampu mendukung pembelajaran berkelanjutan. Organisasi yang memiliki budaya belajar akan lebih siap menghadapi perubahan regulasi, perkembangan teknologi, dan tuntutan pelayanan yang semakin kompleks. Program pelatihan perlu dilengkapi dengan media pembelajaran yang dapat digunakan secara fleksibel sesuai kebutuhan pekerjaan sehingga proses belajar tidak hanya berlangsung pada saat pelatihan formal. Pengembangan media pembelajaran yang relevan dengan konteks kerja menjadi bagian penting dalam strategi peningkatan kompetensi pegawai. Pratama dan Kuswinarno (2024) menjelaskan bahwa budaya belajar yang didukung pelatihan yang terencana mampu meningkatkan kapasitas sumber daya manusia sekaligus memperkuat kemampuan organisasi dalam menghadapi perubahan.

Karakteristik pembelajar dewasa menjadi pertimbangan utama dalam merancang pembelajaran di lingkungan kerja. Orang dewasa cenderung mempelajari materi yang berkaitan langsung dengan tugas dan permasalahan yang mereka hadapi sehingga pembelajaran perlu bersifat fleksibel, mandiri, dan berbasis pengalaman. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman profesional yang dimiliki sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna. Strategi pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan nyata juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta dalam proses belajar. Eli et al. (2026) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran *andragogy* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran orang dewasa, sedangkan Kurniati et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan prinsip *andragogy* memperkuat kemandirian belajar serta meningkatkan relevansi materi dengan kebutuhan peserta didik dewasa.

Kondisi tersebut menjadi semakin penting dalam pelaksanaan tugas pegawai Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan yang bertanggung jawab memberikan layanan konsultasi



mengenai Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Pegawai harus memahami berbagai regulasi yang saling berkaitan, mulai dari regulasi RPL, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Standar Nasional Pendidikan Tinggi, hingga regulasi penjaminan mutu pendidikan tinggi. Pembelajaran yang masih mengandalkan pembacaan dokumen menyebabkan proses belajar membutuhkan waktu yang relatif lama karena bahasa regulasi bersifat formal dan hubungan antarketentuan tidak selalu mudah dipahami. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi efektivitas pelayanan konsultasi kepada perguruan tinggi. Nasir (2022) menjelaskan bahwa implementasi kebijakan RPL menuntut pemahaman regulasi yang komprehensif karena pelaksanaannya melibatkan berbagai ketentuan yang saling berkaitan.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Generative Artificial Intelligence* telah banyak dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran melalui pengembangan media, penyusunan materi, maupun inovasi proses belajar. Sugiono (2024) menjelaskan bahwa adopsi *Generative Artificial Intelligence* dalam pendidikan terus berkembang sebagai bagian dari transformasi digital pembelajaran. Gaffar et al. (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* lebih banyak difokuskan pada pembelajaran di pendidikan formal, sedangkan Putri dan Ikhsan (2026) menekankan pemanfaatannya dalam pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Namun demikian, penelitian mengenai pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* sebagai media pembelajaran regulasi pada konteks *workplace learning*, khususnya untuk mendukung pembelajaran pegawai pemerintah, masih sangat terbatas sehingga masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Selain perkembangan *Generative Artificial Intelligence*, pemanfaatan *NotebookLM* mulai banyak diperkenalkan sebagai media pendukung pembelajaran berbasis dokumen. Andriyana et al. (2026) menjelaskan bahwa *NotebookLM* berpotensi mendukung pengembangan profesional melalui kemampuan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan menjadi materi yang lebih mudah dipahami. Syamsoeri et al. (2026) menunjukkan bahwa *NotebookLM* mampu mendukung pengembangan media pembelajaran pada konteks pendidikan formal, sedangkan Aruna et al. (2024) menegaskan bahwa integrasi teknologi AI perlu dirancang sebagai bagian dari desain instruksional, bukan sekadar penggunaan teknologi. Akan tetapi, belum ditemukan penelitian yang mengembangkan *AI-Based RPL Learning Podcast* berbasis *NotebookLM* sebagai media pembelajaran regulasi di lingkungan kerja, sehingga penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi regulasi, *Frequently Asked Questions* (FAQ), dan fitur *Audio Overview* menjadi media pembelajaran audio yang mendukung *workplace learning*.

Pengembangan media pembelajaran berbasis podcast menjadi alternatif yang relevan karena memungkinkan materi dipelajari secara fleksibel tanpa mengganggu aktivitas pekerjaan. Penyajian informasi dalam bentuk percakapan audio juga berpotensi membantu pegawai memahami hubungan antarregulasi secara lebih sistematis dibandingkan membaca dokumen secara terpisah. Media tersebut dapat dimanfaatkan kapan saja dan di mana saja sehingga mendukung pembelajaran mandiri yang berkelanjutan. Mardi et al. (2025) menjelaskan bahwa podcast edukatif mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar melalui penyajian materi yang komunikatif, sedangkan pemanfaatan media audio juga memberikan fleksibilitas akses belajar bagi pengguna yang memiliki keterbatasan waktu.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu mendukung pembelajaran regulasi secara lebih fleksibel, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik pembelajar dewasa di lingkungan kerja. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *AI-Based RPL Learning Podcast* menggunakan *NotebookLM* sebagai media



pembelajaran regulasi bagi pegawai Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan melalui pendekatan *Design and Development Research* (DDR). Selain menghasilkan produk pembelajaran, penelitian ini juga menawarkan model konseptual *AI-Based Regulatory Learning Design* yang mengintegrasikan analisis kebutuhan, pengelolaan sumber pengetahuan berbasis regulasi, serta pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* dalam desain instruksional. Model tersebut diharapkan dapat menjadi alternatif pengembangan pembelajaran regulasi pada berbagai organisasi yang menghadapi tantangan serupa dalam meningkatkan kompetensi dan pengelolaan pengetahuan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design and Development Research* (DDR) untuk mengembangkan *AI-Based RPL Learning Podcast* sebagai media pembelajaran regulasi bagi pegawai Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. Subjek penelitian adalah dua orang pegawai pada Tim Kerja Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) yang dipilih secara *purposive* karena memiliki tugas memahami regulasi RPL serta memberikan layanan konsultasi kepada perguruan tinggi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan implementasi terbatas. Observasi menggunakan lembar observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran regulasi di lingkungan kerja, sedangkan dokumentasi memanfaatkan berbagai regulasi RPL, regulasi pendukung, serta *Frequently Asked Questions* (FAQ) sebagai sumber pengetahuan dalam pengembangan media. Implementasi terbatas menggunakan lembar umpan balik pengguna untuk memperoleh informasi mengenai kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan pengalaman belajar terhadap media yang dikembangkan.

Prosedur penelitian diawali dengan analisis kebutuhan berdasarkan hasil observasi, kemudian dilanjutkan dengan perancangan solusi pembelajaran melalui seleksi dan penyusunan dokumen regulasi serta FAQ sebagai sumber belajar. Seluruh dokumen diintegrasikan ke dalam *NotebookLM* sebagai *knowledge source*, kemudian dimanfaatkan fitur *Audio Overview* untuk menghasilkan *AI-Based RPL Learning Podcast* dalam format percakapan dua narator. Produk yang dihasilkan selanjutnya diunduh, disimpan pada *Google Drive*, dan dibagikan kepada pengguna untuk implementasi terbatas. Data hasil observasi, dokumentasi, dan umpan balik pengguna dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, mendeskripsikan proses pengembangan media, serta mengevaluasi kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan pengalaman belajar sebagai dasar penyempurnaan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast* diawali dengan kegiatan observasi terhadap proses pembelajaran regulasi pada Tim Kerja Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran yang berlangsung, kendala yang dihadapi pegawai, serta kebutuhan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh pembelajaran mandiri melalui pembacaan berbagai dokumen regulasi yang saling berkaitan. Pegawai dituntut memahami substansi setiap regulasi sekaligus menjelaskan hubungan antarregulasi ketika memberikan layanan konsultasi kepada perguruan tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan



perlunya media pembelajaran yang mampu menyederhanakan informasi regulasi tanpa mengurangi substansi yang terkandung di dalam dokumen resmi.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti selanjutnya mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran yang menjadi dasar dalam pengembangan media. Analisis kebutuhan dilakukan dengan memperhatikan karakteristik tugas pegawai, bentuk materi yang dipelajari, serta fleksibilitas akses yang dibutuhkan dalam lingkungan kerja. Hasil analisis memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan harus mampu menyajikan materi secara ringkas, mudah dipahami, mudah diakses melalui perangkat digital, serta menjelaskan hubungan antarregulasi secara sistematis. Selain itu, media juga diharapkan mendukung pembelajaran mandiri sehingga pegawai dapat belajar tanpa bergantung pada pelaksanaan pelatihan formal. Ringkasan hasil identifikasi kebutuhan pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast*

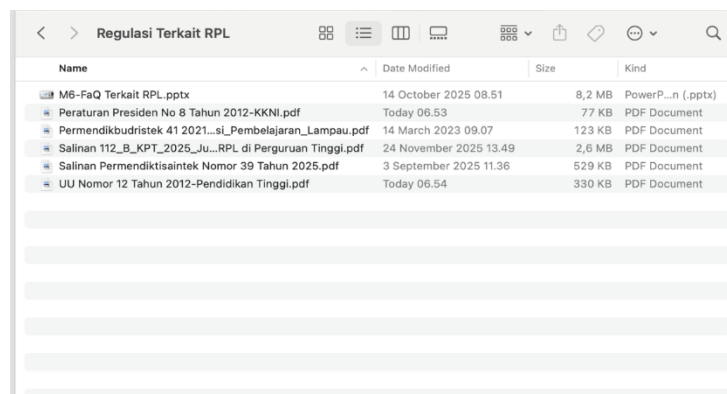
Aspek yang Dianalisis	Hasil Temuan	Implikasi terhadap Pengembangan Media
Kondisi pembelajaran	Pembelajaran didominasi pembacaan dokumen regulasi	Dibutuhkan media yang lebih menarik dan mudah dipelajari
Karakteristik materi	Regulasi saling berkaitan dan menggunakan bahasa hukum	Materi perlu disajikan dalam bentuk yang lebih komunikatif
Kebutuhan pengguna	Memerlukan pembelajaran yang fleksibel dan dapat dilakukan secara mandiri	Media harus dapat diakses kapan saja melalui perangkat digital
Sumber pembelajaran	Regulasi RPL, regulasi pendukung, dan <i>Frequently Asked Questions</i> (FAQ)	Seluruh dokumen diintegrasikan sebagai sumber pengetahuan
Bentuk media	Audio dinilai sesuai dengan aktivitas kerja pegawai	Dikembangkan podcast berbasis <i>Generative Artificial Intelligence</i>

Tabel 1 menunjukkan bahwa kebutuhan utama pengguna tidak hanya berkaitan dengan penyederhanaan materi regulasi, tetapi juga mencakup kemudahan akses dan kemampuan media dalam menjelaskan keterkaitan antarregulasi. Oleh karena itu, pengembangan media tidak difokuskan pada penyajian isi satu regulasi tertentu, melainkan mengintegrasikan berbagai dokumen yang menjadi dasar pelaksanaan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Hasil identifikasi tersebut menjadi landasan dalam menentukan karakteristik produk yang akan dikembangkan. Berdasarkan kebutuhan tersebut, peneliti memilih media berbasis audio dengan dukungan teknologi *Generative Artificial Intelligence* agar proses belajar dapat berlangsung lebih fleksibel sesuai dengan karakteristik pembelajaran di lingkungan kerja. Tahap ini sekaligus menjadi dasar penyusunan sumber pengetahuan yang akan dimanfaatkan pada proses pengembangan media menggunakan *NotebookLM*.

Tahap berikutnya adalah proses pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast* menggunakan platform *NotebookLM*. Pengembangan diawali dengan mengumpulkan seluruh regulasi yang berkaitan dengan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), termasuk regulasi pendukung seperti Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Nasional Pendidikan Tinggi, peraturan mengenai penjaminan mutu pendidikan tinggi, serta berbagai dokumen lain yang relevan. Selain dokumen regulasi, peneliti juga mengintegrasikan dokumen *Frequently Asked Questions* (FAQ) yang selama ini digunakan sebagai acuan dalam

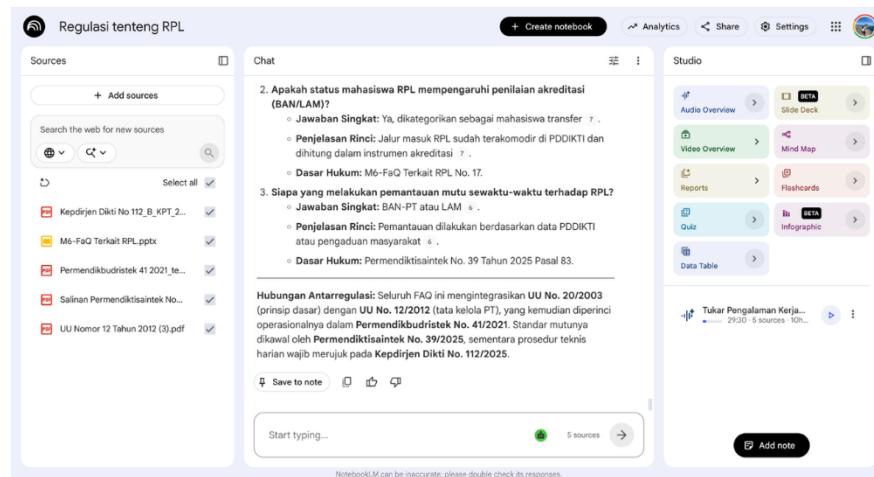
memberikan layanan konsultasi kepada perguruan tinggi. Seluruh dokumen tersebut diunggah ke dalam *NotebookLM* sebagai *knowledge source* sehingga sistem mampu memahami hubungan antardokumen berdasarkan sumber resmi yang digunakan. Setelah seluruh sumber pengetahuan terintegrasi, proses pengembangan dilanjutkan dengan pemanfaatan fitur *Audio Overview* untuk menghasilkan podcast pembelajaran berbentuk percakapan yang menjadi produk utama penelitian ini.

Tahap berikutnya adalah proses pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast* menggunakan platform *NotebookLM*. Pengembangan diawali dengan mengumpulkan seluruh regulasi yang berkaitan dengan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), termasuk regulasi pendukung seperti Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri yang mengatur Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, serta berbagai regulasi lain yang menjadi dasar penyelenggaraan RPL. Selain dokumen regulasi, peneliti juga mengumpulkan dokumen *Frequently Asked Questions* (FAQ) yang selama ini digunakan sebagai bahan konsultasi kepada perguruan tinggi. Seluruh dokumen tersebut kemudian diunggah ke dalam *NotebookLM* sebagai *knowledge source* sehingga sistem dapat mengintegrasikan seluruh sumber informasi menjadi satu basis pengetahuan yang saling terhubung. Tahap ini merupakan proses penting karena kualitas podcast yang dihasilkan sangat bergantung pada kelengkapan dan relevansi dokumen yang digunakan sebagai sumber pengetahuan.



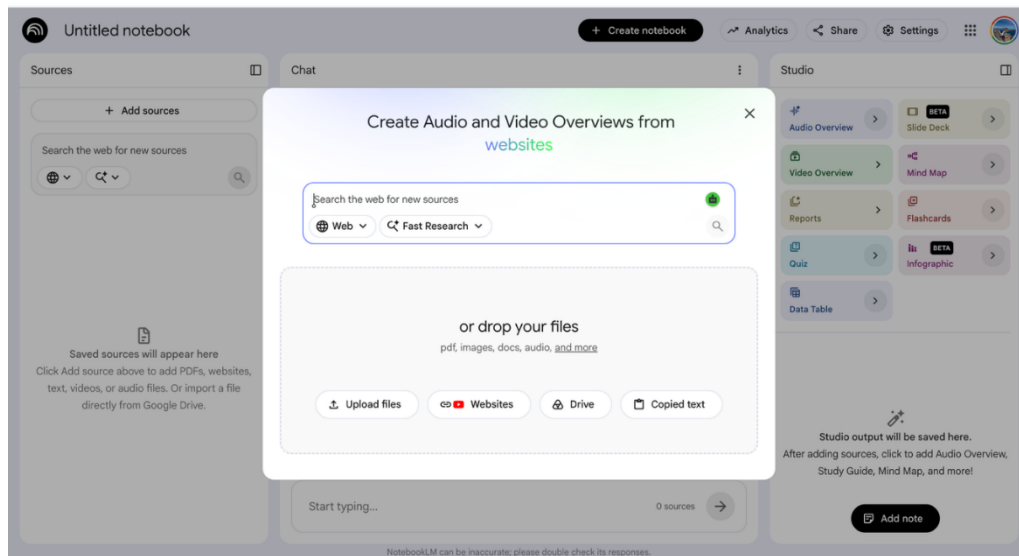
Gambar 2. Integrasi Dokumen Regulasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dan *Frequently Asked Questions* (FAQ) ke dalam *NotebookLM*

Setelah seluruh dokumen berhasil diintegrasikan, proses pengembangan dilanjutkan dengan memanfaatkan fitur *Audio Overview* pada *NotebookLM*. Fitur ini secara otomatis menghasilkan pembahasan dalam bentuk percakapan dua narator berdasarkan seluruh dokumen yang telah diunggah. Materi podcast mencakup konsep dasar Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), hubungan antarregulasi, serta berbagai pertanyaan yang sering muncul dalam pelaksanaan layanan konsultasi kepada perguruan tinggi. Penyajian dalam bentuk dialog membuat pembahasan regulasi yang sebelumnya bersifat formal menjadi lebih komunikatif tanpa mengurangi substansi yang terdapat pada dokumen resmi. Hasil proses pembangkitan podcast melalui fitur *Audio Overview* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan *Audio Overview* pada *NotebookLM* yang Menghasilkan *AI-Based RPL Learning Podcast*

Produk yang dihasilkan berupa *AI-Based RPL Learning Podcast* dengan durasi sekitar 29 menit. Podcast menyajikan pembelajaran regulasi dalam bentuk percakapan yang sistematis sehingga memudahkan pengguna memahami keterkaitan antarregulasi dibandingkan apabila mempelajari setiap dokumen secara terpisah. Setelah proses pembangkitan selesai, file audio diunduh kemudian disimpan pada *Google Drive* agar dapat diakses melalui berbagai perangkat digital. Untuk meningkatkan kemudahan akses, tautan podcast juga disediakan dalam bentuk *Quick Response Code* (QR Code) sehingga pengguna cukup melakukan pemindaian menggunakan telepon pintar untuk mulai mendengarkan materi. Tampilan akses produk pembelajaran yang telah dikembangkan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Akses AI-Based RPL Learning Podcast melalui Google Drive dan QR Code

Implementasi produk dilakukan secara terbatas kepada dua orang pegawai Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan sebagai pengguna awal. Tautan podcast dibagikan melalui *Google Drive*, kemudian pengguna diminta memanfaatkan podcast sebagai media pembelajaran mandiri sesuai dengan kebutuhan dan waktu belajar masing-masing. Setelah menggunakan media tersebut, pengguna memberikan umpan balik mengenai kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan pengalaman belajar selama memanfaatkan podcast. Umpan balik tersebut digunakan sebagai bahan refleksi awal untuk menilai kesesuaian produk dengan kebutuhan pembelajaran regulasi di lingkungan kerja. Tahap implementasi ini tidak bertujuan menguji efektivitas media, tetapi memperoleh gambaran awal mengenai penerimaan pengguna terhadap produk yang dikembangkan.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa kedua pengguna memberikan tanggapan positif terhadap *AI-Based RPL Learning Podcast*. Media berbasis audio dinilai lebih praktis dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan pembacaan dokumen karena dapat dimanfaatkan saat menjalankan aktivitas lain, seperti perjalanan menuju tempat kerja atau aktivitas rutin lainnya. Penyajian materi dalam bentuk percakapan membantu pengguna memahami hubungan antarregulasi secara lebih runtut sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat. Pengguna juga menyampaikan bahwa pembahasan yang mengintegrasikan regulasi dengan *Frequently Asked Questions* (FAQ) membuat materi lebih kontekstual karena sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui dalam layanan konsultasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki potensi sebagai alternatif pembelajaran regulasi yang lebih fleksibel, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran orang dewasa di lingkungan kerja.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Design and Development Research* (DDR) berhasil menghasilkan *AI-Based RPL Learning Podcast* sebagai media pembelajaran regulasi berbasis *Generative Artificial Intelligence*. Produk yang dikembangkan mampu mengintegrasikan berbagai dokumen regulasi dan *Frequently Asked*



Questions (FAQ) menjadi sumber pembelajaran yang disajikan dalam bentuk podcast berbasis percakapan. Implementasi terbatas memperlihatkan bahwa media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih komunikatif, fleksibel, dan mudah diakses dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan dokumen tertulis. Meskipun demikian, hasil implementasi masih terbatas pada umpan balik pengguna awal sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, temuan ini menjadi dasar untuk membahas kontribusi *AI-Based RPL Learning Podcast* dan *AI-Based Regulatory Learning Design* sebagai inovasi pembelajaran regulasi berbasis *Generative Artificial Intelligence* pada bagian pembahasan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast* memberikan alternatif pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik *workplace learning*, yaitu pembelajaran yang berlangsung ketika individu menghadapi kebutuhan nyata dalam melaksanakan pekerjaannya. Pada penelitian ini, kebutuhan memahami regulasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) beserta keterkaitannya dengan berbagai regulasi pendukung menjadi dasar dalam merancang media pembelajaran yang kontekstual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai solusi terhadap permasalahan belajar yang muncul dalam lingkungan kerja. Kondisi ini memperlihatkan bahwa teknologi mampu mendukung proses belajar yang lebih fleksibel dan terintegrasi dengan aktivitas kerja sehari-hari. Hasil tersebut sejalan dengan Yu et al. (2023) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi informasi memperluas kesempatan belajar melalui penyediaan sumber belajar yang mudah diakses dalam konteks *workplace learning*.

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa media yang dikembangkan mendukung pembelajaran berkelanjutan sebagai bagian dari pengembangan kompetensi pegawai. Podcast memungkinkan pegawai mempelajari regulasi tanpa bergantung pada pelatihan formal sehingga proses belajar dapat dilakukan sesuai kebutuhan dan ritme kerja masing-masing. Fleksibilitas tersebut menjadi penting karena perubahan regulasi menuntut pegawai terus memperbarui pengetahuan agar mampu memberikan layanan yang tepat. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis AI menjadi salah satu bentuk inovasi yang mendukung peningkatan kapasitas sumber daya manusia secara berkelanjutan. Temuan ini mendukung pandangan Beier et al. (2025) yang menyatakan bahwa masa depan *workplace learning* akan semakin bergantung pada pemanfaatan teknologi digital yang mampu mendukung pembelajaran sepanjang hayat di lingkungan organisasi.

Karakteristik *AI-Based RPL Learning Podcast* juga selaras dengan prinsip pembelajaran orang dewasa atau *andragogy*. Podcast dikembangkan berdasarkan kebutuhan nyata pegawai untuk memahami regulasi yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan tugas sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada penyelesaian masalah. Penyajian materi dalam bentuk audio memungkinkan pengguna menentukan waktu dan tempat belajar secara mandiri tanpa harus meninggalkan aktivitas pekerjaan. Media yang dikembangkan tidak hanya meningkatkan akses terhadap materi, tetapi juga mendorong kemandirian belajar sesuai karakteristik pembelajar dewasa. Hasil ini sejalan dengan Sari et al. (2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis teknologi akan lebih efektif apabila memberikan fleksibilitas kepada pembelajar dewasa, serta didukung oleh Feoh dan Haninuna (2026) yang menegaskan bahwa pendekatan *andragogy* mendorong pembelajaran yang mandiri, relevan, dan berorientasi pada kebutuhan profesional.



Dari perspektif pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence*, penelitian ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi menghasilkan konten pembelajaran. Kondisi tersebut memperkuat temuan Putri dan Ikhsan (2026) bahwa *Artificial Intelligence* dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik, adaptif, dan mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses belajar. Selain itu, Gaffar et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* telah berkembang menjadi salah satu inovasi penting dalam pengembangan media pembelajaran karena mampu mendukung penyusunan materi yang lebih efektif tanpa menghilangkan peran pendidik maupun pengembang pembelajaran. tetapi juga membantu mengorganisasi berbagai sumber pengetahuan menjadi media yang lebih sistematis. Berbagai regulasi dan *Frequently Asked Questions* (FAQ) diintegrasikan ke dalam *NotebookLM* sehingga informasi yang sebelumnya tersebar pada banyak dokumen dapat dipelajari melalui satu media yang lebih komunikatif. Pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa AI berfungsi sebagai pendukung proses belajar tanpa menggantikan kemampuan pengguna dalam memahami substansi regulasi. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran tetap ditentukan oleh kualitas dokumen resmi yang digunakan sebagai sumber pengetahuan. Temuan ini sejalan dengan hasil *systematic review* Silitonga et al. (2026) yang menekankan pentingnya penggunaan *Generative Artificial Intelligence* secara bijaksana agar tidak menimbulkan ketergantungan yang dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis, serta didukung oleh Safaruddin dan Juhaeni (2026) yang menjelaskan bahwa AI memberikan nilai tambah ketika dimanfaatkan sebagai fasilitator pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan Aruna et al. (2024) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi AI akan memberikan dampak optimal apabila dirancang melalui keterpaduan antara desain kurikulum, desain instruksional, dan pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pengguna.

Pemanfaatan *NotebookLM* melalui fitur *Audio Overview* menghasilkan media pembelajaran berbasis podcast yang mampu mentransformasikan dokumen regulasi menjadi materi yang lebih komunikatif dan mudah dipahami. Temuan tersebut memperkuat hasil kajian Andriyana et al. (2026) yang menjelaskan bahwa *NotebookLM* memiliki potensi sebagai teknologi pendukung pembelajaran profesional karena mampu mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan menjadi materi belajar yang lebih terstruktur, adaptif, dan mudah diakses oleh pengguna. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Syamsoeri et al. (2026) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan *NotebookLM* mampu meningkatkan kualitas media pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih sistematis dan komunikatif sesuai kebutuhan pengguna. Inovasi penelitian ini tidak hanya terletak pada penggunaan platform AI, tetapi juga pada desain pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai regulasi menjadi satu sumber belajar yang utuh dan kontekstual. Pendekatan tersebut memperluas pemanfaatan *NotebookLM* yang selama ini lebih banyak diterapkan pada konteks pendidikan formal menjadi media pembelajaran bagi pegawai di lingkungan kerja. Hal tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran profesional berbasis kebutuhan organisasi. Temuan ini selaras dengan Hulu et al. (2026) yang menunjukkan bahwa *NotebookLM* efektif digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis AI, serta diperkuat oleh Pradinawan et al. (2026) yang menjelaskan bahwa integrasi AI mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses belajar.

Selain memanfaatkan *NotebookLM*, penelitian ini juga menunjukkan bahwa podcast merupakan media yang efektif untuk menyampaikan materi regulasi yang kompleks. Penyajian materi dalam bentuk percakapan membuat informasi lebih mudah dipahami dibandingkan membaca dokumen regulasi secara langsung. Format audio juga memungkinkan proses belajar



dilakukan sambil menjalankan aktivitas lain sehingga meningkatkan fleksibilitas pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa podcast tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan pengalaman belajar pengguna. Temuan ini sejalan dengan Hutahaean dan Juhana (2023) yang menyatakan bahwa podcast merupakan media edukasi yang efektif, serta didukung oleh Husein et al. (2024) yang menjelaskan bahwa podcast mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyampaian materi yang lebih komunikatif dan mudah diakses.

Hasil penelitian tidak hanya menghasilkan produk berupa *AI-Based RPL Learning Podcast*, tetapi juga melahirkan *AI-Based Regulatory Learning Design* sebagai model konseptual dalam pengembangan pembelajaran regulasi berbasis AI di lingkungan kerja. Model ini menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh proses analisis kebutuhan, pemilihan sumber pengetahuan yang kredibel, serta perancangan pembelajaran yang sistematis. Seluruh regulasi dan dokumen pendukung diintegrasikan sebagai *knowledge source* sehingga menghasilkan media pembelajaran yang tetap mengacu pada dokumen resmi. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa AI dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari pengelolaan pengetahuan organisasi untuk mendukung pembelajaran berkelanjutan. Temuan ini memperkuat pandangan Ridwan dan Syafei (2025) mengenai pentingnya *instructional design* berbasis *Artificial Intelligence*, serta sejalan dengan Azhari et al. (2025) yang menjelaskan bahwa penerapan *Knowledge Management System* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pengetahuan dan inovasi organisasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan *AI-Based RPL Learning Podcast* menggunakan *NotebookLM* berhasil memberikan solusi terhadap kebutuhan pembelajaran regulasi di lingkungan kerja yang selama ini masih didominasi oleh pembelajaran melalui dokumen yang kompleks, menggunakan bahasa hukum yang formal, serta memiliki keterkaitan antarketentuan yang memerlukan pemahaman secara komprehensif. Melalui pendekatan *Design and Development Research*, media pembelajaran dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, integrasi dokumen regulasi dan *Frequently Asked Questions*, serta pemanfaatan fitur *Audio Overview* untuk menghasilkan podcast pembelajaran yang lebih komunikatif, fleksibel, dan mudah diakses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* mampu mendukung pembelajaran regulasi dengan menyajikan informasi dalam bentuk yang lebih sistematis dan kontekstual tanpa mengurangi substansi yang bersumber dari dokumen resmi. Temuan ini menegaskan bahwa AI berfungsi sebagai teknologi pendukung yang memperkaya proses desain pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar mandiri bagi pembelajar dewasa di lingkungan kerja.

Secara konseptual, penelitian ini memberikan kontribusi melalui pengembangan *AI-Based Regulatory Learning Design* sebagai pendekatan desain instruksional yang mengintegrasikan analisis kebutuhan, pengelolaan sumber pengetahuan berbasis regulasi, pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence*, dan penyajian materi berbasis audio untuk mendukung pembelajaran regulasi di lingkungan kerja. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh perancangan pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan konteks pekerjaan. Model yang dihasilkan berpotensi diterapkan pada berbagai substansi regulasi maupun organisasi lain yang menghadapi tantangan serupa dalam pengembangan kompetensi



dan pengelolaan pengetahuan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan mengimplementasikan pendekatan ini pada ruang lingkup regulasi yang lebih luas, melibatkan jumlah pengguna yang lebih beragam, serta menguji efektivitas media melalui penelitian eksperimen atau kuasi eksperimen sehingga diperoleh bukti empiris yang lebih kuat mengenai pengaruhnya terhadap peningkatan pemahaman regulasi, efektivitas pembelajaran, dan kinerja organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyana, A., Hidayat, A., Hanifah, I., & Ramadona, D. C. (2026). Integrasi *NotebookLM* dalam pembelajaran: Kajian literatur terhadap peranannya sebagai dukungan profesional guru. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 8(1), 47–60. <https://doi.org/10.23917/bppp.v8i1.16355>
- Aruna, A., Kuswandi, D., & Wedi, A. (2024). Pola penerapan integrasi desain kurikulum, desain instruksional, dan pemilihan media berbasis AI: Studi kasus pada PT Mitra Bangun Kreatifa. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 7255–7269. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/12144>
- Azhari, O., Sakti, F., & Andry, J. F. (2025). Evaluasi *Knowledge Management System* (KMS) terhadap peningkatan kinerja dan inovasi perusahaan pada PT. XYZ. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(4), 5481–5490. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20506>
- Beier, M. E., Saxena, M., Kraiger, K., Costanza, D. P., Rudolph, C. W., Cadiz, D. M., Lyons, B. J., & Fisher, G. G. (2025). Workplace learning and the future of work. *Industrial and Organizational Psychology*, 18(1), 84–109. <https://doi.org/10.1017/iop.2024.57>
- Eli, E., Ridwan, I., Salama, S., & Nursaidah, N. (2026). Strategi pembelajaran andragogi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Panrita. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(11), 78–89. <https://doi.org/10.64690/jhuse.v1i11.655>
- Feoh, F., & Haninuna, M. (2026). Pendekatan andragogi dalam pengembangan kurikulum pendidikan orang dewasa di gereja. *RUMI: Rumah Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 57–63. <https://journal.lenteramulia.org/index.php/rumi/article/view/21>
- Gaffar, A. A., Aripin, I., & Robi'ah, N. N. (2025). Pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* di bidang pendidikan dan pendidikan biologi: *Literature review*. *Pedagogi Biologi*, 3(2), 19–26. <https://doi.org/10.31949/pb.v3i02.15616>
- Hulu, B. A. S., Kumbara, D. B., Putri, D. A., Pasha, F. N., Siagian, F. D. L., Silitonga, G. S., Prasasti, T. I., et al. (2026). Perancangan media pembelajaran berbasis AI *NotebookLM* pada materi teks argumentasi: Berdasarkan analisis kebutuhan siswa dan guru pada kelas IX SMP Negeri 4 Medan. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 5(2), 421–435. <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Dewantara/article/view/6828>
- Husein, A., Maharani, E. P., Saifuddin, M. A., Satria, A. B., & Salsabila, U. H. (2024). Podcast sebagai media ajar dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 104–116. <https://journal.aripafi.or.id/index.php/jmpai/article/view/65>
- Hutahaean, C. N., & Juhana, A. (2023). *Study literature review*: Pemanfaatan podcast sebagai media edukasi dalam dunia pendidikan. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(3), 134–138. <http://ojs.itapi.or.id/index.php/edudikara/article/view/348>



- Kurniati, I., Malik, A. S., Maslachah, A., Muchtar, H. S., & Sulastini, R. (2022). Pendekatan andragogi pada proses pembelajaran di institut. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 46–51. <https://jurnal.azkahafidzmaulana.my.id/index.php/ilpen/article/view/5>
- Nasir, R. (2022). Rekognisi pembelajaran lampau di perguruan tinggi: Kajian penerapan Permendikbudristek RI Nomor 41 Tahun 2021. *Buletin Edukasi Indonesia*, 1(1), 9–12. <http://journal.iistr.org/index.php/BEI/article/view/20>
- Novitasari, N. I. (2026). Pembelajaran di tempat kerja: Pemetaan aktivitas, anteseden, dan hasil pada guru sekolah dasar. *Jurnal Metafora Pendidikan*, 4(2), 1–14. <https://doi.org/10.70217/gq5jbt74>
- Pradinawan, A. P., Wulandari, A., Pradana, B. B., Naufal, H. A. F., Muflikhah, I. L., Adhelia, S., & Budi, S. (2026). Penerapan *Artificial Intelligence* untuk metode *cooperative learning* guna mendorong keaktifan siswa. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 115–123. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JPPM/article/view/30805>
- Pratama, R. A., & Kuswinarno, M. (2024). Peran pelatihan dalam pengembangan SDM: Menciptakan budaya belajar di tempat kerja. *Jurnal Media Akademik*, 2(11). <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/931>
- Ridwan, R. M., & Syafei, I. (2025). *Artificial Intelligence based instructional curriculum design*. Dalam *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 55, No. 1, pp. 136–144). <http://www.conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/2852>
- Safaruddin, S., & Juhaeni, J. (2026). Transformasi pembelajaran jarak jauh di era *Generative Artificial Intelligence: Systematic literature review*. *Journal of Instructional and Development Researches*, 6(2), 358–369. <https://doi.org/10.53621/jider.v6i2.816>
- Sari, I. N., Wahyudin, D., & Rusman, R. (2024). Analysis of *e-learning* implementation in adult learning (*andragogy*). *Inovasi Kurikulum*, 21(2), 1027–1040. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JIK/article/view/66034>
- Silitonga, L. C., Tiatri, S., Beng, J. T., Dinatha, V. O. D., Nurkholiza, R., Salsabila, T. M., Azzahra, C. S., et al. (2026). Implikasi *Generative Artificial Intelligence* dependency terhadap *critical thinking* mahasiswa: *A systematic review*. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 16(3), 711–723. <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/4325>
- Yu, W., He, J., & Gong, Y. (2023). A systematic review of information technology in workplace learning. *Psychology in the Schools*, 60(12), 4904–4929. <https://doi.org/10.1002/pits.22901>