



OPTIMALISASI TPACK DENGAN PENDEKATAN DEEP LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN INTERAKTIF MUFRODAT

Puji Rahayu¹, Meli Safitri², Syarif Amrulloh³

¹²STAINU Kotabumi, ³STIT Bustanul Ulum

*Corresponding Author Puji.rahayuzati@gmail.com

Abstract:	Learning Arabic vocabulary is an important aspect of mastering Arabic. However, in practice, learning Arabic often remains conventional, making it less engaging and interactive for students. This study aims to optimize the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework through a deep learning approach in Arabic learning to make the learning process more interactive, meaningful, and contextual. The research method used is qualitative research with a descriptive approach through literature studies and observations of learning practices. The results show that the integration of digital technology, appropriate pedagogical strategies, and a deep understanding of Arabic content can increase student engagement in Arabic learning. The deep learning approach encourages students to understand the meaning of vocabulary contextually, rather than simply memorizing. Thus, optimizing TPACK with a deep learning approach can be an effective strategy in improving the quality of Arabic learning in the classroom. ملخص البحث يُعَدُّ تعلُّم مفردات اللغة العربية جانباً أساسياً من جوانب إتقانها. مع ذلك، غالباً ما يظلُّ تعلُّم اللغة العربية في الواقع العملي تقليدياً، مما يجعله أقلَّ جاذبية وتفاعلية للطلاب. تهدف هذه الدراسة إلى تحسين إطار المعرفة التكنولوجية التربوية للمحتوى (TPACK) من خلال منهجية التعلُّم العميق في تعلُّم اللغة العربية، لجعل عملية التعلُّم أكثر تفاعلية ومعنى وسياقية. اعتمدت الدراسة على منهج البحث النوعي الوصفي من خلال مراجعة الأدبيات وملاحظة ممارسات التعلُّم. تُظهر النتائج أن دمج التكنولوجيا الرقمية، والاستراتيجيات التربوية المناسبة، والفهم العميق للمحتوى العربي، يُمكن أن يزيد من تفاعل الطلاب مع تعلُّم اللغة العربية. يُشجّع منهج التعلُّم العميق الطلاب على فهم معاني المفردات في سياقها، بدلاً من مجرد حفظها. بالتالي، يُمكن أن يكون تحسين إطار TPACK باستخدام منهج التعلُّم العميق استراتيجية فعالة لتحسين جودة تعلُّم اللغة العربية في الصف. كلمات المفتاحية: TPACK، التعلُّم العميق، التعلُّم التفاعلي، اللغة العربية.
Keywords:	TPACK, deep learning, interactive learning, vocabulary, Arabic.

Abstrak:	Pembelajaran mufrodat (kosakata bahasa Arab) merupakan salah satu aspek penting dalam penguasaan bahasa Arab. Namun dalam praktiknya, pembelajaran mufrodat sering kali masih bersifat konvensional sehingga kurang menarik dan kurang interaktif bagi peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) melalui pendekatan deep learning dalam pembelajaran mufrodat agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, bermakna, dan kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui studi literatur dan observasi praktik pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, strategi pedagogi yang tepat, serta pemahaman konten bahasa Arab yang mendalam mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran mufrodat. Pendekatan deep learning mendorong siswa untuk memahami makna kosakata secara kontekstual, bukan sekadar menghafal. Dengan demikian, optimalisasi TPACK dengan pendekatan deep learning dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mufrodat di kelas.
Kata Kunci:	<i>TPACK, deep learning, pembelajaran interaktif, mufrodat, bahasa Arab.</i>

Pendahuluan

Pembelajaran bahasa Arab memiliki beberapa komponen utama yang harus dikuasai oleh peserta didik, salah satunya adalah mufrodat atau kosakata¹. Penguasaan mufrodat menjadi dasar penting dalam keterampilan berbahasa seperti membaca, menulis, berbicara, dan mendengar². Tanpa penguasaan kosakata yang memadai, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami teks maupun berkomunikasi menggunakan bahasa Arab³.

Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas, pengajaran mufrodat masih sering dilakukan dengan metode hafalan semata⁴. Metode ini cenderung membuat siswa cepat bosan dan kurang memahami penggunaan kosakata dalam konteks yang sebenarnya. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna⁵.

¹ Nugrawiyati, J. (2015). *Pembelajaran kosakata bahasa arab di madrasah ibtidaiyah*. 3(2), 144–156.

² Fairus, N. A., Muljani, S., & Suriswo, S. (2025). Development of Mufrodat E-Modules Based on Isyaroh and Local Wisdom to Improve Arabic Text Comprehension. *Journal of English Language and Education*, 10(1), 398–406.

³ Zulkepli, M. K. A., Hamid, M. Z. A., Wahab, B., Yahaya, A. F., & Sufter, N. S. M. (2024). Perception of arabic vocabulary learning problems. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 9(55), 392–402.

⁴ Windariyah, D. S. (2018). Kebertahanan Metode Hafalan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Ta'lim*. <https://doi.org/10.52166/talim.v1i2.954>

⁵ Munna, Md. S. H. (2023). *Leveraging the Features of Multimedia Technologies in Enhancing Vocabulary Learning*. 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.69478/jitc2023v5n2a01>

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Model TPACK menekankan integrasi antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran. Melalui pemanfaatan teknologi digital seperti media interaktif, aplikasi pembelajaran, dan video pembelajaran, proses pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan efektif⁶.

Selain itu, penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran juga menjadi sangat relevan⁷. Deep learning dalam konteks pendidikan menekankan pemahaman mendalam terhadap konsep, kemampuan berpikir kritis, serta penerapan pengetahuan dalam berbagai situasi⁸. Dalam pembelajaran mufrodat, pendekatan ini mendorong siswa untuk memahami makna kosakata dalam konteks penggunaan yang nyata⁹.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana optimalisasi TPACK dengan pendekatan deep learning dapat diterapkan dalam pembelajaran mufrodat guna menciptakan pembelajaran yang interaktif dan bermakna. Penelitian mengenai penerapan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran telah banyak dilakukan, terutama dalam konteks integrasi teknologi untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran¹⁰. Demikian pula, pendekatan deep learning dalam pendidikan mulai banyak dikaji sebagai strategi pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara mendalam, berpikir kritis, serta keterkaitan antara pengetahuan dengan konteks kehidupan nyata¹¹. Namun, sebagian besar penelitian masih membahas kedua pendekatan tersebut secara terpisah. Selain itu, kajian yang secara khusus meneliti integrasi TPACK dengan pendekatan deep learning dalam pembelajaran mufrodat bahasa Arab masih relatif terbatas. Pembelajaran mufrodat di banyak lembaga pendidikan juga masih didominasi oleh metode hafalan yang kurang interaktif, sehingga belum sepenuhnya mendorong pemahaman kosakata secara kontekstual dan mendalam¹².

⁶ Hardanti, P., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, And Content Knowledge) pada Pengembangan E-Modul Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

⁷ Shaila, S. G., Rajkumari, S., & Ayyasamy, V. (2020). *Introducing the Deep Learning for Digital Age*. 1, 317–333. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9902-9.CH017>

⁸ Amalia, S. N. (2025). Persepsi Mahasiswa PGSD terhadap Penerapan Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran PPKn di Sekolah Dasar. *Deiktis*, 5(3), 2900–2908.

⁹ Aswadi, D. (2024). Optimizing Language Learning with Relevant and Contextual Vocabulary Selection in Education. *Journal on Education*, 7(1), 8615–8625.

¹⁰ Hardanti, P., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, And Content Knowledge) pada Pengembangan E-Modul Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

¹¹ Chen, J., & Singh, C. K. S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Education and Educational Research*, 7(1), 125–129.

¹² Ummaya, D. S., & Wirian, O. (2024). Implementasi Metode Pembelajaran Mufrodat pada Pelajaran Bahasa Arab di SMP Islam Al Fadli Medan. *ANWARUL*, 4(5), 852–861.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi kerangka TPACK dengan pendekatan deep learning dalam pembelajaran mufrodat untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna. Penelitian ini tidak hanya menempatkan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran, tetapi juga mengintegrasikannya secara sistematis dengan strategi pedagogi dan penguasaan konten bahasa Arab. Melalui integrasi tersebut, pembelajaran mufrodat diharapkan tidak lagi berfokus pada hafalan kosakata semata, tetapi mampu mendorong siswa untuk memahami makna kata secara mendalam serta menggunakannya dalam berbagai konteks komunikasi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran bahasa Arab yang inovatif dan relevan dengan tuntutan pendidikan di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif¹³. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan secara sistematis penerapan kerangka TPACK dengan pendekatan deep learning dalam pembelajaran mufrodat¹⁴. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami fenomena pembelajaran mufrodat melalui integrasi teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran¹⁵.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu Studi literatur, yaitu mengkaji berbagai buku, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan TPACK, deep learning, dan pembelajaran bahasa Arab¹⁶. Observasi pembelajaran, yaitu mengamati praktik pembelajaran mufrodat yang menggunakan media teknologi digital¹⁷. Dokumentasi, yaitu mengumpulkan berbagai dokumen terkait¹⁸ perangkat pembelajaran seperti RPP, media pembelajaran, dan bahan ajar. Teknik Analisis Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan langkah-langkah Reduksi data, Penyajian data, dan Penarikan Kesimpulan¹⁹.

¹³ Rühlmann, L. (2023). Research Design and Methodology. *Pädagogische Professionalität Und Migrationsdiskurse*, 63–103.

¹⁴ Li, L., & Song, M. (2024). Design and Application of Intelligent Subject System Based on TPACK Framework. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 20(1), 1–19.

¹⁵ Romdon, L., Nurhasanah, Nugraha, M. S., & Dedih, U. (2024). Technology Integration in The Hannafin and Peck Model: Dynamic Transformation of Islamic Religious Education at Sdn Cilengkrang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*.

¹⁶ Arifin, Z., Febriani, S. R., Mahmudi, A., & Bedra, K. G. (2025). Optimizing Arabic Writing Skills Based On TPACK Learning And Poster Media. *Ijaz Arabi*, 8(3).

¹⁷ Nasution, S., Ahadi, H., Al-Rasyid, H., Dalimunthe, R. A., & Rahman, A. (2024). Learning Arabic Language Sciences Based on Technology in Traditional Islamic Boarding Schools in Indonesia. *Nazhruna*, 7(1), 77–102.

¹⁸ Fedorov, M. I., Likanov, D. E., & Kuzmin, Y. M. (2025). *Development of a program for electronic registration and document storage*.

¹⁹ Hazari, A. (2023). *Data Analysis: Descriptive and Analytical Statistics*. 79–98.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep TPACK dalam Pembelajaran Bahasa Arab

Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) merupakan kerangka kerja yang menekankan pentingnya integrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran²⁰. Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, khususnya mufrodat, ketiga unsur tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

Content Knowledge (CK) berkaitan dengan penguasaan guru terhadap materi mufrodat bahasa Arab, baik dari segi arti kata, penggunaan dalam kalimat, maupun konteks budaya yang melatarbelakanginya²¹. Guru yang memiliki pemahaman konten yang baik mampu menjelaskan kosakata secara jelas, memberikan contoh penggunaan yang tepat, serta menghubungkan kosakata dengan situasi kehidupan sehari-hari²².

Pedagogical Knowledge (PK) berkaitan dengan kemampuan guru dalam memilih strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran yang tepat²³. Dalam pembelajaran mufrodat, guru dapat menggunakan berbagai metode seperti metode demonstrasi, permainan bahasa, diskusi kelompok, role play, maupun pembelajaran berbasis proyek²⁴.

Technological Knowledge (TK) merujuk pada kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran²⁵. Teknologi dapat digunakan untuk menyajikan materi mufrodat secara visual, audio, maupun audiovisual sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa²⁶. Integrasi ketiga komponen tersebut menghasilkan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, kreatif, dan inovatif.

2. Konsep Deep Learning dalam Pembelajaran

Pendekatan deep learning dalam pendidikan tidak merujuk pada kecerdasan buatan, tetapi pada proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memahami materi secara

²⁰ Akbar, H. M., Event, D., Heviana, E., Rahayu, I. G., Darmansyah, D., & Demina, D. (2024). Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. *Diklat Review*.

²¹ Aman, A. A., & Baharudin, H. (2023). Pedagogical Content Knowledge of Arabic Vocabulary among Primary School Head Trainers. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 13(12).

²² Ferreira, G., Heitor, & Yan, A. (2022). *The importance of vocabulary in language learning*. 1, 173–174.

²³ Exploring Pedagogical Content Knowledge of Teachers: a Paradigm For Measuring Teacher's Effectiveness. (2023). *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 64–73.

²⁴ Al-Fikri, A. (2024). *Internalisasi Model-Model Pembelajaran Bahasa Arab Dalam Pembelajaran Mufradat*. 3(2), 134–142.

²⁵ Putri, A. L. R., Winarno, W., & Murwaningsih, T. (2023). *Technology Knowledge (TK) Teacher in Post Online Learning at Surakarta State Elementary School*.

²⁶ Wandana, N., Ivlatia, S. M., Annashir, A., & Nasution, S. (2025). Digital adaptation in arabic language learning; opportunities and challenges in the era of technology. *Deleted Journal*, 2(1), 1–9.

mendalam, kritis, dan kontekstual²⁷. Pendekatan ini menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta kemampuan mereka untuk menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman nyata.

Dalam pembelajaran mufrodat, pendekatan deep learning dapat diterapkan dengan cara: Menghubungkan kosakata dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, Mengajak siswa menggunakan kosakata dalam kalimat atau percakapan., Mendorong siswa untuk berpikir kritis tentang makna dan penggunaan kata., Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kosakata melalui berbagai media pembelajaran²⁸. Melalui pendekatan ini, pembelajaran mufrodat tidak lagi sekadar kegiatan menghafal daftar kata, tetapi menjadi proses memahami makna kata secara lebih mendalam serta mampu menggunakannya dalam berbagai situasi komunikasi²⁹.

3. Strategi Implementasi TPACK dalam Pembelajaran Mufrodat

Implementasi TPACK dalam pembelajaran mufrodat dapat dilakukan melalui berbagai strategi yang mengintegrasikan teknologi dengan metode pembelajaran yang aktif dan partisipatif.

a. Pemanfaatan Media Visual dan Audiovisual

Media visual seperti gambar, infografis, dan animasi dapat membantu siswa memahami makna kosakata dengan lebih mudah³⁰. Misalnya, ketika mempelajari mufrodat tentang anggota tubuh, guru dapat menampilkan gambar atau video yang menunjukkan bagian-bagian tubuh beserta nama-namanya dalam bahasa Arab. Media audiovisual juga sangat efektif karena melibatkan dua indera sekaligus, yaitu penglihatan dan pendengaran. Dengan demikian, siswa dapat memahami pelafalan kata sekaligus maknanya.

b. Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Interaktif

Teknologi digital menyediakan berbagai aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran mufrodat³¹. Aplikasi seperti kuis interaktif, permainan bahasa, atau flashcard digital dapat membantu siswa mengingat kosakata dengan cara yang lebih menyenangkan. Melalui aplikasi tersebut, siswa dapat berlatih menghafal kosakata,

²⁷ Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan. *Waspada : Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*, 13(1), 121-121.

²⁸ Aulia, H. R., & Mahliatussikah, H. (2025). Implementing Deep Learning in Arabic Language Education at Madrasah Aliyah: Enhancing Critical Thinking and Contextual Learning. *Abjadia*, 10(3), 584-594.

²⁹ Syuhadak, Rosyidah, I., Zamroni, M. A., Rusuly, U., Darasita, Y., & Ibrahim, F. M. A. (2025). Pedagogical Approach to Developing Linguistic Competence through Contextual Semantics in Classical Texts. *Izdiyar*, 8(2).

³⁰ Widyaningrum, W., & Sugianti, S. (2024). Visual dictionary for learning vocabulary for young english learners. *Dharmas Education Journal*, 5(2), 1424-1433.

³¹ Aida, A. (2025). *Application of interactive technologies*. 25(10).

mencocokkan gambar dengan kata, maupun menyusun kalimat sederhana menggunakan mufrodat yang telah dipelajari.

c. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dapat menjadi strategi efektif dalam mengintegrasikan TPACK dan pendekatan deep learning. Dalam metode ini, siswa diberikan tugas untuk membuat proyek tertentu yang berkaitan dengan kosakata bahasa Arab³².

Contohnya, siswa diminta membuat dialog sederhana menggunakan mufrodat tentang kegiatan sehari-hari atau membuat poster kosakata bahasa Arab yang berkaitan dengan tema tertentu seperti sekolah, keluarga, atau lingkungan. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya menghafal kosakata tetapi juga menggunakannya secara aktif dalam konteks komunikasi.

4. Peran Guru dalam Optimalisasi TPACK

Keberhasilan penerapan TPACK sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator pembelajaran³³. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi sebagai pembimbing yang membantu siswa dalam proses eksplorasi pengetahuan. Dalam pembelajaran mufrodat berbasis TPACK, guru memiliki beberapa peran penting, antara lain:

1. Perancang pembelajaran, yaitu menyusun strategi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, metode, dan materi pembelajaran.
2. Fasilitator pembelajaran, yaitu membantu siswa memahami materi melalui berbagai media dan aktivitas pembelajaran.
3. Motivator, yaitu mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
4. Evaluator, yaitu menilai proses dan hasil belajar siswa secara komprehensif.

Dengan peran tersebut, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendorong siswa untuk belajar secara aktif.

5. Dampak Penerapan TPACK dan Deep Learning terhadap Pembelajaran Mufrodat

Penerapan TPACK dengan pendekatan deep learning memberikan beberapa dampak positif terhadap proses pembelajaran mufrodat, di antaranya: Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa, Penggunaan teknologi dan media interaktif membuat pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar bahasa Arab. Meningkatkan Pemahaman Kosakata, Melalui

³² Hasan, L. M. U., Aziz, M. T., & Rido'i, M. (2024). Menyelami Integrasi Kurikulum untuk Penerapan TPACK dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(3), 143–150.

³³ Pareto, L., & Willermark, S. (2019). TPACK In Situ: A Design-Based Approach Supporting Professional Development in Practice: *Journal of Educational Computing Research*, 57(5), 1186–1226.

pendekatan deep learning, siswa tidak hanya menghafal kosakata tetapi juga memahami makna dan penggunaannya dalam konteks komunikasi.

Meningkatkan Keterlibatan Siswa, Pembelajaran berbasis aktivitas seperti diskusi, permainan bahasa, dan proyek membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis, Pendekatan deep learning mendorong siswa untuk menganalisis makna kata, memahami hubungan antar kosakata, serta menggunakannya dalam situasi yang berbeda.

6. Tantangan dalam Implementasi TPACK

Meskipun memiliki banyak kelebihan, penerapan TPACK dalam pembelajaran juga menghadapi beberapa tantangan, antara lain: Keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa sekolah. Kemampuan guru dalam menggunakan teknologi yang masih perlu ditingkatkan. Keterbatasan waktu pembelajaran untuk mengintegrasikan berbagai aktivitas interaktif. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan bagi guru serta dukungan dari pihak sekolah agar penerapan TPACK dapat berjalan secara optimal.

KESIMPULAN

Optimalisasi kerangka TPACK dengan pendekatan deep learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mufradat bahasa Arab. Integrasi antara teknologi, strategi pedagogi, dan pemahaman konten yang baik mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan bermakna. Pendekatan deep learning membantu siswa memahami kosakata bahasa Arab secara lebih mendalam dan kontekstual, bukan hanya sekadar menghafal. Oleh karena itu, guru bahasa Arab perlu mengembangkan kompetensi TPACK serta memanfaatkan teknologi pembelajaran secara kreatif agar proses pembelajaran mufradat menjadi lebih efektif dan relevan dengan perkembangan pendidikan di era digital.

Daftar Pustaka

- Aida, A. (2025). *Application of interactive technologies*. 25(10).
[https://doi.org/10.58494/esai.25\(10\).2025.05](https://doi.org/10.58494/esai.25(10).2025.05)
- Akbar, H. M., Event, D., Heviana, E., Rahayu, I. G., Darmansyah, D., & Demina, D. (2024). Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. *Diklat Review*.
<https://doi.org/10.35446/diklatreview.v8i1.1734>
- Al-Fikri, A. (2024). *Internalisasi Model-Model Pembelajaran Bahasa Arab Dalam Pembelajaran Mufradat*. 3(2), 134–142.
<https://doi.org/10.59342/jgt.v3i2.587>

- Amalia, S. N. (2025). Persepsi Mahasiswa PGSD terhadap Penerapan Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran PPKn di Sekolah Dasar. *Deiktis*, 5(3), 2900–2908. <https://doi.org/10.53769/deiktis.v5i3.2135>
- Aman, A. A., & Baharudin, H. (2023). Pedagogical Content Knowledge of Arabic Vocabulary among Primary School Head Trainers. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 13(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i12/20194>
- Arifin, Z., Febriani, S. R., Mahmudi, A., & Bedra, K. G. (2025). Optimizing Arabic Writing Skills Based On TPACK Learning And Poster Media. *Ijaz Arabi*, 8(3). <https://doi.org/10.18860/ijazarabi.v8i3.32329>
- Aswadi, D. (2024). Optimizing Language Learning with Relevant and Contextual Vocabulary Selection in Education. *Journal on Education*, 7(1), 8615–8625. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.7714>
- Aulia, H. R., & Mahliatussikah, H. (2025). Implementing Deep Learning in Arabic Language Education at Madrasah Aliyah: Enhancing Critical Thinking and Contextual Learning. *Abjadia*, 10(3), 584–594.
- Chen, J., & Singh, C. K. S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Education and Educational Research*, 7(1), 125–129. <https://doi.org/10.54097/gzk2ydz38>
- Exploring Pedagogical Content Knowledge of Teachers: a Paradigm For Measuring Teacher's Effectiveness. (2023). *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 64–73. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i1.1540>
- Fairus, N. A., Muljani, S., & Suriswo, S. (2025). Development of Mufrodat E-Modules Based on Isyaroh and Local Wisdom to Improve Arabic Text Comprehension. *Journal of English Language and Education*, 10(1), 398–406.
- Fedorov, M. I., Likanov, D. E., & Kuzmin, Y. M. (2025). *Development of a program for electronic registration and document storage*. <https://doi.org/10.21667/978-5-7722-0425-2-171-177>
- Ferreira, G., Heitor, & Yan, A. (2022). *The importance of vocabulary in language learning*. 1, 173–174. <https://doi.org/10.47689/innovations-in-edu-vol-iss1-pp173-174>
- Hardanti, P., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, And Content Knowledge) pada Pengembangan E-Modul Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i3.307>
- Hardanti, P., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, And Content Knowledge) pada Pengembangan E-Modul Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i3.307>

- Hasan, L. M. U., Aziz, M. T., & Rido'i, M. (2024). Menyelami Integrasi Kurikulum untuk Penerapan TPACK dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(3), 143–150. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i3.291>
- Hazari, A. (2023). *Data Analysis: Descriptive and Analytical Statistics*. 79–98. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8925-6_10
- Li, L., & Song, M. (2024). Design and Application of Intelligent Subject System Based on TPACK Framework. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 20(1), 1–19. <https://doi.org/10.4018/ijicte.345931>
- Munna, Md. S. H. (2023). *Leveraging the Features of Multimedia Technologies in Enhancing Vocabulary Learning*. 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.69478/jitc2023v5n2a01>
- Nasution, S., Ahadi, H., Al-Rasyid, H., Dalimunthe, R. A., & Rahman, A. (2024). Learning Arabic Language Sciences Based on Technology in Traditional Islamic Boarding Schools in Indonesia. *Nazhruna*, 7(1), 77–102. <https://doi.org/10.31538/nzh.v7i1.4222>
- Nugrawiyati, J. (2015). *Pembelajaran kosakata bahasa arab di madrasah ibtidaiyah*. 3(2), 144–156.
- Pareto, L., & Willermark, S. (2019). TPACK In Situ: A Design-Based Approach Supporting Professional Development in Practice: *Journal of Educational Computing Research*, 57(5), 1186–1226. <https://doi.org/10.1177/0735633118783180>
- Putri, A. L. R., Winarno, W., & Murwaningsih, T. (2023). *Technology Knowledge (TK) Teacher in Post Online Learning at Surakarta State Elementary School*. <https://doi.org/10.4108/eai.17-12-2022.2333278>
- Romdon, L., Nurhasanah, Nugraha, M. S., & Dedih, U. (2024). Technology Integration in The Hannafin and Peck Model: Dynamic Transformation of Islamic Religious Education at Sdn Cilengkrang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.788>
- Rühlmann, L. (2023). Research Design and Methodology. *Pädagogische Professionalität Und Migrationsdiskurse*, 63–103. https://doi.org/10.1007/978-3-658-43152-5_5
- Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan. *Waspada : Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*, 13(1), 121–121. <https://doi.org/10.61689/waspada.v13i1.727>
- Shaila, S. G., Rajkumari, S., & Ayyasamy, V. (2020). *Introducing the Deep Learning for Digital Age*. 1, 317–333. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9902-9.CH017>
- Syuhadak, Rosyidah, I., Zamroni, M. A., Rusuly, U., Darasita, Y., & Ibrahim, F. M. A. (2025). Pedagogical Approach to Developing Linguistic Competence through

Contextual Semantics in Classical Texts. *Izdihar*, 8(2).
<https://doi.org/10.22219/jiz.v8i2.35909>

Ummaya, D. S., & Wirian, O. (2024). Implementasi Metode Pembelajaran Mufrodat pada Pelajaran Bahasa Arab di SMP Islam Al Fadli Medan. *ANWARUL*, 4(5), 852–861. <https://doi.org/10.58578/anwarul.v4i5.3909>

Wandana, N., Ivlatia, S. M., Annashir, A., & Nasution, S. (2025). Digital adaptation in arabic language learning; opportunities and challenges in the era of technology. *Deleted Journal*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.59548/hbr.v2i1.318>

Widyaningrum, W., & Sugianti, S. (2024). Visual dictionary for learning vocabulary for young english learners. *Dharmas Education Journal*, 5(2), 1424–1433. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1669>

Windariyah, D. S. (2018). Kebertahanan Metode Hafalan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Ta'lim*. <https://doi.org/10.52166/talim.v1i2.954>

Zulkepli, M. K. A., Hamid, M. Z. A., Wahab, B., Yahaya, A. F., & Sufter, N. S. M. (2024). Perception of arabic vocabulary learning problems. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 9(55), 392–402.