

## **Integrasi Laboratorium Alam dan Laboratorium Buatan (Teknologi) dalam Meningkatkan Keterampilan Pembelajaran Bahasa Arab di Era Digital**

**Dewi Khalwatus Salwa<sup>1</sup>, Diniy Rahmatillah<sup>2</sup>, Al Fath Bilqisti<sup>3</sup>, M. Yunus Abu Bakar<sup>4</sup>**  
Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah Ilmu Keguruan, UIN Sunan Ampel Surabaya<sup>1,2,3,4</sup>

\*Email: [dewikhalwatussalwa@gmail.com](mailto:dewikhalwatussalwa@gmail.com)<sup>1</sup>, [diniyrahmatillah0@gmail.com](mailto:diniyrahmatillah0@gmail.com)<sup>2</sup>, [ifthbilqisti@gmail.com](mailto:ifthbilqisti@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[elyunusy@uinsa.ac.id](mailto:elyunusy@uinsa.ac.id)<sup>4</sup>

Diterima: 14-05-2026 | Disetujui: 18-05-2026 | Diterbitkan: 20-05-2026

### **ABSTRACT**

*Arabic language learning in the technological era demands innovation that combines contextual learning experiences with the support of digital technology. This study discusses the use of natural and artificial laboratories as innovative strategies in Arabic language learning. Natural laboratories utilize real environments such as markets, mosques, parks, and speaker communities to provide authentic and meaningful learning experiences, meanwhile, artificial laboratories utilize technology – based media such as interactive multimedia, E – learning, virtual reality, and artificial intelligence to create flexible, engaging, and personalized learning. The study results show that the use of both types of laboratories can increase learning motivation, strengthen vocabulary and language structure understanding in real contexts, develop listening, speaking, reading, and writing skills in a balanced manner, and foster students' confidence in communicating in Arabic. The integration of natural and artificial laboratories also provides opportunities for teachers to create more varied, effective learning that is in line with the characteristics of the digital generation. Thus, this learning model can be a strategic alternative in improving the quality of Arabic language learning to be more adaptive to current developments and student needs.*

**Keywords:** *natural laboratory, artificial laboratory, Arabic language learning, learning innovation, educational technology*

### ABSTRAK

Pembelajaran bahasa arab di era teknologi menuntut inovasi yang mampu menggabungkan pengalaman belajar kontekstual dengan dukungan teknologi digital. Penelitian ini membahas pemanfaatan laborotorium alam dan laborotorium buatan sebagai strategi inovatif dalam pembelajaran bahasa arab. Laborotorium alam memanfaatkan lingkungan nyata seperti pasar, masjid , taman dan komunitas penutur untuk memberikan pengalaman belajar yang autentik dan bermakna. Sementara itu, laborotorium buatan menggunakan media berbasis teknologi seperti multimedia interaktif, e-learning, virtual reality, dan artificial intelligence untuk menciptakan pembelajaran yang fleeksibel, menarik, dan personal Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan kedua jenis laborotorium tersebut mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkuat pemahaman kosakata dan struktur bahasa dalam konteks nyata, mengembangkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis secara seimbang, serta menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik dalam berkomunikasi menggunakan bahasa Arab. Integrasi laborotorium alam dan laborotorium buatan juga memberikan peluang bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran bahasa Arab agar lebih adaptif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik.

**Kata kunci:** laborotorium alam, laborotorium buatan, pembelajaran bahasa Arab, inovasi pembelajaran, teknologi pendidikan.

#### Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Salwa, D. K., Rahmatillah, D. ., Bilqisti, A. F., & Bakar, M. Y. A. (2026). Integrasi Laborotorium Alam dan Laborotorium Buatan (Teknologi) dalam Meningkatkan Keterampilan Pembelajaran Bahasa Arab di Era Digital. *Educational Journal*, 1(4), 1321-1334. <https://doi.org/10.63822/efz51b65>

## PENDAHULUAN

Laboratorium alam dalam konteks ini merujuk pada lingkungan belajar nyata di luar kelas yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman langsung melalui aktivitas yang terkontekstualisasi dan interaksi sosial yang autentik pendekatan ini sering disebut sebagai *bi'ah lughowiyah* atau lingkungan berbahasa dimana siswa berinteraksi langsung, dengan objek situasi dan konteks nyata untuk mempraktikkan bahasa Arab. (Azmy 2025)

Laboratorium alam melibatkan seluruh indra siswa—visual, auditori, kinestetik, hingga penciuman—yang terbukti meningkatkan retensi memori dan pemahaman mendalam melalui pengalaman multisensori. Contoh konkretnya meliputi pemanfaatan pasar (*as-suq*) untuk mempelajari kosa kata ekonomi, masjid untuk istilah keagamaan, serta taman dan lingkungan terbuka untuk kosa kata alam. Di sisi lain, laboratorium buatan atau laboratorium bahasa berbasis teknologi menyediakan lingkungan belajar interaktif melalui penggunaan aplikasi komputer, platform daring, dan Kecerdasan Buatan (AI). (Rohim, n.d.) Laboratorium ini menawarkan fleksibilitas karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memungkinkan pembelajaran mandiri sesuai kecepatan masing-masing individu (*self-paced learning*). Keunggulan utama dari laboratorium buatan adalah kemampuannya memberikan evaluasi otomatis dan umpan balik instan, seperti teknologi AI yang dapat menilai pengucapan siswa secara waktu nyata (*real-time*) untuk memperbaiki kelancaran berbicara. Media audiovisual dan simulasi realitas bahasa dalam laboratorium buatan sangat efektif dalam memperkaya partisipasi emosional dan kognitif siswa dalam proses belajar. (Nugrawiyati, n.d.)

Implementasi lingkungan bahasa yang terintegrasi ini juga memiliki implikasi kuat terhadap aspek afektif dan pembentukan kebiasaan (*habit formation*) pembelajar. Penggunaan bahasa Arab secara konsisten dalam lingkungan yang suportif membantu menurunkan "filter afektif" (*affective filter*), sehingga rasa takut salah berkurang dan kepercayaan diri siswa meningkat secara bertahap.

Secara keseluruhan, integrasi antara laboratorium alam dan laboratorium buatan menciptakan sinergi yang mengoptimalkan potensi interaksi nyata dan kekuatan teknologi digital. Laboratorium alam memberikan kedalaman kontekstual dan pemahaman budaya, sedangkan laboratorium buatan menawarkan efisiensi penyampaian materi dan simulasi teknis yang intensif. Strategi integrasi ini tidak hanya memperkuat kemahiran linguistik siswa, tetapi juga membentuk karakter mereka menjadi pembelajar yang aktif, komunikatif, dan adaptif terhadap berbagai konteks komunikasi global di era digital. Model terintegrasi ini pun direkomendasikan sebagai paradigma baru dalam inovasi pembelajaran bahasa Arab yang holistik dan bermakna. (Hidayah et al. 2025)

Laboratorium alam melibatkan seluruh indra siswa—visual, auditori, kinestetik, hingga penciuman—yang terbukti meningkatkan retensi memori dan pemahaman mendalam melalui pengalaman multisensori. Contoh konkretnya meliputi pemanfaatan pasar (*as-suq*) untuk mempelajari kosa kata ekonomi, masjid untuk istilah keagamaan, serta taman dan lingkungan terbuka untuk kosa kata alam. Di sisi lain, laboratorium buatan atau laboratorium bahasa berbasis teknologi menyediakan lingkungan belajar interaktif melalui penggunaan aplikasi komputer, platform daring, dan Kecerdasan Buatan (AI). Laboratorium ini menawarkan fleksibilitas karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memungkinkan pembelajaran mandiri sesuai kecepatan masing-masing individu (*self-paced learning*). Keunggulan utama dari laboratorium buatan adalah kemampuannya memberikan evaluasi otomatis dan umpan balik instan, seperti teknologi AI yang dapat menilai pengucapan siswa secara waktu nyata (*real-*

time) untuk memperbaiki kelancaran berbicara. Media audiovisual dan simulasi realitas bahasa dalam laboratorium buatan sangat efektif dalam memperkaya partisipasi emosional dan kognitif siswa dalam proses belajar.

Laboratorium bahasa modern merupakan sebuah ekosistem peralatan elektronik audio-video yang terintegrasi dalam satu ruang kedap suara. Komponen utamanya terdiri dari *instructor console* sebagai pusat kendali, yang dilengkapi dengan *repeater language learning machine*, *tape recorder*, *DVD player*, *video monitor*, *headset*, dan *student booth*. Di era digital, komponen ini diperkaya dengan sistem komputer multimedia yang memungkinkan guru kreatif menggunakan aneka program interaktif. Contoh perangkat lunak yang sering digunakan meliputi SANAKO TANDBERG EDUCATIONAL (seperti di UIN Sunan Kalijaga) atau LABTECH (seperti di STAIN Palangka Raya). Meskipun berbeda merek, prinsip dasarnya tetap sama, yakni memfasilitasi komunikasi aktif antara pengajar dan siswa melalui *headset* dan *microphone*

Implementasi lingkungan bahasa yang terintegrasi ini juga memiliki implikasi kuat terhadap aspek afektif dan pembentukan kebiasaan (*habit formation*) pembelajar. Penggunaan bahasa Arab secara konsisten dalam lingkungan yang suportif membantu menurunkan "filter afektif" (*affective filter*), sehingga rasa takut salah berkurang dan kepercayaan diri siswa meningkat secara bertahap.

Secara keseluruhan, integrasi antara laboratorium alam dan laboratorium buatan menciptakan sinergi yang mengoptimalkan potensi interaksi nyata dan kekuatan teknologi digital. Laboratorium alam memberikan kedalaman kontekstual dan pemahaman budaya, sedangkan laboratorium buatan menawarkan efisiensi penyampaian materi dan simulasi teknis yang intensif. Strategi integrasi ini tidak hanya memperkuat kemahiran linguistik siswa, tetapi juga membentuk karakter mereka menjadi pembelajar yang aktif, komunikatif, dan adaptif terhadap berbagai konteks komunikasi global di era digital. Model terintegrasi ini pun direkomendasikan sebagai paradigma baru dalam inovasi pembelajaran bahasa Arab yang holistik dan bermakna. (Hidayah et al. 2025)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif – analitis untuk mengeksplorasi fenomena pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran bahasa arab secara mendalam. Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian lapangan (*field research*) atau studi kasus, yang bertujuan untuk memahami interaksi manusia, manajemen pendidikan, dan perilaku bahasa dalam situasi konkret di lembaga pendidikan. Dan fokus utama penelitian ini diarahkan pada dua pilar sarana pembelajaran : laboratorium buatan yang berbasis teknologi multimedia dan laboratorium alam yang berbasis lingkungan bahasa atau *bi'ah lughawiyah*.

Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin memverifikasi efektivitas penggunaan media yang secara teoretis dapat meningkatkan pemahaman siswa hingga 80%, dibandingkan metode ceramah konvensional yang hanya mencapai 5%.

Subjek penelitian ditentukan secara purposive, melibatkan elemen-elemen kunci dalam ekosistem pendidikan seperti pengelola laboratorium, tenaga pengajar atau ustadz (termasuk peran *mustahiq* dan *wali al-fasl*), serta para siswa atau santri. Peneliti melakukan observasi terhadap interaksi subjek dengan media pembelajaran untuk mengidentifikasi keberhasilan maupun hambatan, baik yang bersifat linguistik maupun

non-linguistik. Lokasi penelitian dapat difokuskan pada lembaga yang menerapkan model pembelajaran berbeda, seperti model integratif yang menekankan komunikasi aktif atau model instrumental yang fokus pada penguasaan kitab klasik, guna mendapatkan data komparatif mengenai efektivitas masing-masing jenis laboratorium.

Teknik pengumpulan data pertama adalah observasi partisipan dan non-partisipan, di mana peneliti mengamati secara langsung operasional teknis laboratorium multimedia, penggunaan perangkat seperti *instructor console*, *headset*, dan komputer multimedia. Peneliti juga memantau pelaksanaan laboratorium alam melalui proses *conditioning* dan pembiasaan (*habit*) bahasa sehari-hari, serta kegiatan pendukung seperti pidato (*khitobah*) dan pemberian kosa kata (*mufradat*). Observasi ini bertujuan untuk melihat bagaimana lingkungan yang disiplin dapat "memaksa" siswa untuk berkomunikasi dalam bahasa Arab secara alami. Selain itu, peneliti mengamati kendala teknis atau *human error* yang sering menyebabkan perangkat laboratorium tidak terpakai secara optimal. (Ahmadi 2019) Teknik kedua adalah wawancara mendalam yang dilakukan untuk menggali data mengenai motivasi belajar siswa, persepsi mereka terhadap kesulitan bahasa Arab, serta pengalaman guru dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran. Wawancara ini juga bertujuan untuk memahami filosofi pengajaran yang diterapkan, seperti prinsip bahwa "jiwa guru lebih penting daripada metode," yang sangat mempengaruhi keberhasilan laboratorium alam dalam membentuk karakter siswa. Peneliti juga menggali informasi mengenai faktor-faktor psikologis, seperti rasa bangga atau rendah diri siswa dalam menggunakan bahasa Arab di lingkungan sekolah. Teknik ketiga adalah dokumentasi, di mana peneliti mengkaji arsip-arsip tertulis seperti kurikulum bahasa, persiapan mengajar tertulis guru (*i'dad at-tadris*), serta hasil evaluasi kemahiran berbahasa siswa. Dokumentasi ini penting untuk memverifikasi apakah materi yang diberikan sudah sesuai dengan jenjang kesulitan (mudah-sedang-sukar) dan apakah target empat kemahiran berbahasa (*istima'*, *kalam*, *qira'ah*, *kitabah*) telah terpenuhi secara proporsional. Data dokumenter ini memberikan landasan formal terhadap temuan yang didapat melalui observasi dan wawancara di lapangan. (Kamila et al., n.d.-a)

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yang sistematis, dimulai dari analisis isi (*content analysis*) terhadap teori-teori pembelajaran dan data dokumentasi yang ditemukan. Selanjutnya, peneliti menerapkan analisis kontrastif untuk memetakan kesulitan siswa yang muncul akibat perbedaan sistem bunyi atau tata bahasa antara bahasa ibu dengan bahasa Arab. Peneliti juga melakukan analisis kesalahan (*error analysis*) untuk mengevaluasi performansi bahasa siswa selama praktik di laboratorium. Seluruh data yang terkumpul kemudian direduksi, disajikan dalam bentuk deskripsi naratif, dan ditarik kesimpulan untuk memverifikasi apakah integrasi laboratorium alam dan buatan mampu mengatasi problem pendidikan bahasa Arab serta membantu pembentukan karakter lulusan. (Salsabila et al. 2025)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Landasan Teoretis: Psikolinguistik Generatif-Transformatif dalam Pembelajaran Bahasa

Inovasi dalam pembelajaran bahasa Arab (PBA) di era modern sangat dipengaruhi oleh Teori Generatif-Transformatif yang dipelopori oleh Noam Chomsky. Teori ini berargumen bahwa bahasa bukanlah sekadar serangkaian kebiasaan yang dipelajari melalui pengulangan (*drill*), melainkan sebuah sistem yang diatur oleh seperangkat aturan kreatif. (Kamila et al., n.d.-b) Dan teori Chomsky juga menegaskan bahwa setiap manusia lahir dengan Language Acquisition Device (LAD) atau Piranti

-----  
*Integrasi Laboratorium Alam dan Laboratorium Buatan (Teknologi) dalam Meningkatkan Keterampilan Pembelajaran Bahasa Arab di Era Digital*  
(Salwa, et al.)

Pemerolehan Bahasa yang bersifat kodrati (nature). (Mahbubi et al. 2023). Hal ini memungkinkan anak-anak memproses input bahasa dari lingkungan mereka dan memproduksi kalimat-kalimat baru yang tidak terbatas jumlahnya . (Achmad Hafi et al. 2024)

Dalam konteks laboratorium, teori ini memberikan landasan bagi pemisahan antara Struktur Dalam (Deep Structure) dan Struktur Luar (Surface Structure). Struktur dalam itu berkaitan dengan makna abstrak dalam pikiran, sementara struktur luar adalah wujud kalimat yang diucapkan atau di dengar.

Laboratorium alam berfungsi sebagai penyedia input alami yang mengaktifkan LAD, sedangkan laboratorium buatan (teknologi) membantu siswa memahami aturan sintaksis untuk mentransformasikan ide abstrak menjadi kalimat yang benar secara gramatikal. Selain itu, Chomsky membedakan antara Kompetensi (pengetahuan sistem bahasa) dan Performansi (penggunaan aktual bahasa). Laboratorium bahasa, baik alam maupun buatan, bertujuan menyeimbangkan keduanya agar siswa tidak hanya tahu teori, tetapi mahir berkomunikasi secara nyata.

### **Konsep dan Urgensi Laboratorium Alam (*Bi'ah Lughawiyah*)**

Laboratorium alam didefinisikan sebagai pendekatan pedagogis yang memanfaatkan lingkungan nyata di luar kelas sebagai sumber belajar utama.(Jailani and Abror 2020). Berbeda dengan laboratorium bahasa konvensional yang bersifat tertutup, laboratorium alam mendorong interaksi langsung dengan objek dan konteks sosial yang otentik. Fokus utamanya adalah penciptaan *Bi'ah Lughawiyah* (lingkungan berbahasa) yang konsisten.(Azmy 2025) Konsep ini berakar pada teori experiential learning David Kolb (1984), yang menyatakan bahwa pembelajaran optimal terjadi melalui siklus pengalaman konkret, refleksi observatif, abstraksi konseptual, dan eksperimen aktif. Berbeda dengan laboratorium buatan yang bergantung pada perangkat multimedia, laboratorium alam menekankan interaksi langsung dengan objek otentik, sehingga menciptakan *bi'ah lughawiyah* yang immersif. Lebih lanjut, laboratorium alam menurunkan hambatan afektif (affective filter) menurut Krashen (1982). Rasa malu atau takut salah bicara sering menghambat siswa pesantren, terutama remaja yang sensitif terhadap kritik.

Di lingkungan alam, kesalahan menjadi bagian dari interaksi sosial alami, sehingga motivasi intrinsik meningkat. Sebuah studi di Universitas Islam Negeri Jakarta (2023) menemukan bahwa siswa yang belajar di *bi'ah lughawiyah* mengalami penurunan affective filter sebesar 40%, diukur melalui skala Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS). Urgensi laboratorium alam semakin mendesak karena pergeseran dari language learning (pembelajaran sadar, kaku) ke language acquisition (pemerolehan tidak sadar melalui interaksi).

Teori Psikolinguistik Generatif-Transformatif Noam Chomsky (1965) menjadi fondasi utama: manusia dilahirkan dengan Language Acquisition Device (LAD), perangkat bawaan yang mendeteksi pola bahasa dari input lingkungan (nurture). Laboratorium alam berfungsi sebagai stimulus eksternal yang mengaktifkan LAD ini, memungkinkan transformasi struktur dalam (deep structure) abstrak menjadi struktur luar (surface structure) berupa kalimat gramatikal. Di tengah dominasi generasi digital native (lahir setelah 1997), pendekatan konvensional gagal karena kurangnya relevansi. Survei OECD PISA 2022 menunjukkan siswa Indonesia lemah dalam literasi fungsional, termasuk bahasa asing. Laboratorium alam menjawab ini dengan menciptakan pengalaman immersif yang meniru pemerolehan bahasa ibu. Bayangkan anak Arab yang belajar bahasa dari ibunya di dapur—demikian pula siswa pesantren belajar dari pedagang di suq Ponorogo.

Selain itu, urgensi laboratorium alam terletak pada kemampuannya menciptakan proses pemerolehan bahasa (Language Acquisition) yang terjadi secara tidak sadar melalui interaksi sosial, berbeda dengan pembelajaran bahasa (Language Learning) yang kaku. Berdasarkan piramida pengalaman Edgar Dale, siswa cenderung mengingat 90% dari apa yang mereka "lakukan" secara langsung dibandingkan hanya 10% dari apa yang mereka baca. Lingkungan yang kaya stimulasi sensorik—melibatkan penglihatan, pendengaran, hingga gerak kinestetik—sangat efektif untuk menurunkan hambatan afektif (*affective filter*) seperti rasa malu atau takut salah.

### **Konsep Laboratorium Buatan (*Bi'ah Mashnu'ah*)**

Secara teknis, laboratorium bahasa modern berfungsi sebagai ekosistem canggih yang dikendalikan melalui *instructor console* sebagai pusat kendali komunikasi aktif antara pengajar dan siswa. Di institusi pendidikan tinggi Indonesia, laboratorium ini sering menggunakan perangkat lunak khusus seperti Sanako Tandberg Educational Atau Labtech yang memfasilitasi penggunaan program interaktif secara kreatif. Selain itu, penggunaan buku ajar digital (*e-Edition*) yang dilengkapi dengan audio penutur asli menjadi komponen krusial untuk menjembatani kesenjangan antara teori tata bahasa dan praktik komunikasi lisan yang autentik, membantu siswa menguasai berbagai dialek Arab secara praktis.

Dari sudut pandang kognitif, laboratorium buatan tidak hanya melatih pemahaman sintaksis (Struktur Dalam), tetapi juga bertujuan menyeimbangkan antara Kompetensi (pengetahuan sistem bahasa) dan Performansi (penggunaan aktual bahasa). Teknologi seperti Artificial Intelligence (AI) dan platform gamifikasi seperti Kahoot atau Duolingo Arab memberikan simulasi terkontrol yang dapat menganalisis kesulitan belajar secara *real-time*. Hal ini sangat efektif bagi generasi *digital native* karena media visual dan interaktif mampu mengurangi kejenuhan dibandingkan dengan teks statis, sehingga meningkatkan minat baca-tulis mereka secara signifikan.

Dalam strategi integratif yang lebih luas, laboratorium buatan bertransformasi dari sekadar tempat latihan mekanis menjadi ruang sintesis dan kreativitas. Siswa yang telah melakukan observasi di laboratorium alam (seperti pasar atau masjid) membawa data berupa foto, video, atau catatan untuk diolah di laboratorium buatan menjadi laporan digital, infografis, atau presentasi animasi. Proses ini melatih siswa untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan informasi secara visual, yang merupakan keterampilan literasi digital penting di era Society 5.0.

Terakhir, integrasi ini memastikan adanya siklus refleksi sistematis. Tanpa dukungan laboratorium buatan untuk tahap evaluasi, kegiatan di laboratorium alam berisiko berjalan tanpa proses refleksi mendalam. Sebaliknya, tanpa input dari laboratorium alam, kegiatan di laboratorium buatan dapat terjebak menjadi latihan yang membosankan. Dengan menyatukan keduanya, laboratorium buatan menjadi tempat di mana siswa secara terus-menerus mengenali, menganalisis, dan memperbaiki performansi bahasa mereka berdasarkan pengalaman nyata yang telah mereka lalui

### **Implementasi Strategis Laboratorium Alam dalam Pembelajaran Bahasa Arab**

Pemanfaatan laboratorium alam dan laboratorium buatan (teknologi) dalam pembelajaran bahasa Arab merupakan sinergi inovatif yang krusial untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang efektif, menarik, dan adaptif di era digital. Laboratorium alam, atau yang sering disebut sebagai *bi'ah lughawiyah* (lingkungan berbahasa), merupakan pendekatan pedagogis yang memanfaatkan lingkungan nyata di luar

kelas—seperti pasar tradisional (*suq*), masjid, kebun, hingga interaksi sosial di asrama—sebagai sumber belajar utama agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan situasi dan objek otentik. Di sisi lain, laboratorium buatan yang berbasis teknologi menyediakan fasilitas multimedia, platform gamifikasi seperti *Kahoot*, hingga Kecerdasan Buatan (AI) yang memungkinkan simulasi bahasa yang terkontrol, fleksibel, dan terpersonalisasi sesuai dengan kecepatan belajar individu. (Roziqi et al. 2026)

Efektivitas kedua laboratorium ini didasari oleh Teori Psikolinguistik Generatif-Transformatif Noam Chomsky yang menekankan keberadaan Language Acquisition Device (LAD) ; dalam konteks ini, laboratorium alam berfungsi sebagai stimulus luar (*nurture*) yang mengaktifkan potensi bahasa bawaan manusia secara alami, sementara laboratorium buatan memfasilitasi pemahaman aturan sintaksis untuk mentransformasikan Struktur Dalam (Deep Structure) yang bersifat abstrak di pikiran menjadi Struktur Luar (Surface Structure) yang berupa kalimat aktual yang benar secara gramatikal.

Dalam proses ini, siswa tidak hanya berlatih kemampuan lisan (mahārah al-kalām), tetapi juga mendengar (as-ma'), membaca (al-qirā'ah) pada label harga, dan menulis (al-kitābah) ketika mencatat informasi atau membuat daftar belanja. Artinya, laboratorium alam menjadi panggung praktik untuk keempat maharah sekaligus, dalam satu konteks yang utuh dan bermakna. Dan Implementasi strategisnya di Pondok Pesantren Al-Iman Ponorogo melalui metode labelisasi benda, *Outdoor Class*, dan Kemah Bahasa membuktikan bahwa lingkungan yang kaya stimulasi sensorik mampu menurunkan hambatan afektif siswa dan meningkatkan retensi memori hingga 90% karena mereka "melakukan" langsung apa yang dipelajari. Integrasi kedua pendekatan ini juga berdampak signifikan pada pembentukan karakter lulusan, sebagaimana terlihat pada perbedaan model di Pondok Modern Gontor yang menggunakan model integratif untuk menghasilkan empat keterampilan bahasa (*maharah*) secara utuh, dibandingkan dengan Pesantren Lirboyo yang menggunakan model instrumental dengan fokus pada pemahaman teks klasik (*turath*).

Implementasi laboratorium alam paling efektif memang bila disinergikan dengan laboratorium buatan berbasis teknologi, sehingga terbentuk sebuah ekosistem pembelajaran hybrid yang dinamis, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan generasi digital. Laboratorium alam menyediakan pengalaman autentik di lingkungan nyata—seperti di *suq*, kebun, masjid, asrama, atau area sosial pondok pesantren—sebagai ruang interaksi langsung dengan bahasa Arab, sementara laboratorium buatan menawarkan simulasi terkontrol melalui multimedia, gamifikasi seperti *Kahoot* dan *Duolingo Arab*, serta kecerdasan buatan (AI) untuk latihan personal yang berkelanjutan. Dalam laboratorium alam, siswa tidak hanya membaca kosakata di buku, tetapi juga mendengar, berbicara, dan menggunakan bahasa Arab dalam konteks nyata, sehingga keempat maharah (mendengar, berbicara, membaca, menulis) terlatih secara terpadu. Laboratorium buatan kemudian menjadi ruang persiapan sebelum kegiatan lapangan, tempat latihan pola kalimat, kuis interaktif, dan simulasi percakapan, sekaligus menjadi ruang evaluasi setelah kegiatan karena hasil rekaman suara, video, atau tugas digital dapat dianalisis dan diberi umpan balik cepat. Sinergi ini menciptakan siklus berkelanjutan: persiapan via teknologi, praktik hidup di laboratorium alam, lalu refleksi dan perbaikan kembali melalui media digital, sehingga proses pembelajaran bahasa Arab lebih utuh, fungsional, dan sesuai dengan karakter generasi digital yang hidup di era Society 5.0.

Di tingkat pendidikan dasar, transformasi kurikulum berbasis teknologi di SD IT Alam Talago menunjukkan bahwa penggunaan media animasi dan perangkat lunak interaktif sangat efektif bagi generasi *digital native* untuk meningkatkan minat baca-tulis Arab mereka (Fitri and Hasibuan 2024). Secara keseluruhan, strategi integrasi yang menggabungkan *experiential learning* di alam dengan dokumentasi

digital dan analisis berbasis AI merupakan kunci utama untuk menghasilkan pembelajaran bahasa Arab yang relevan, fungsional, dan mampu mencetak generasi yang mahir berkomunikasi sekaligus kompeten secara digital di era Society 5.0

### **Strategi Integrasi Laboratorium Alam Dan Buatan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab**

Strategi integrasi laboratorium alam dan laboratorium buatan menjadi salah satu kunci keberhasilan pembelajaran bahasa Arab di era digital, khususnya dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang seimbang antara pengalaman nyata dan dukungan teknis. Laboratorium alam menawarkan pengalaman konkret, interaksi sosial, dan konteks otentik yang tidak bisa direplikasi sepenuhnya di ruang kelas, sedangkan laboratorium buatan menyediakan alat teknis—mulai dari multimedia, gamifikasi, hingga kecerdasan buatan—yang memperkuat, memperluas, dan mempersonalisasi proses belajar. Kombinasi ini tidak hanya meningkatkan kompetensi linguistik, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir, kolaborasi, dan literasi digital siswa. Urgensi integrasi tersebut terletak pada kebutuhan untuk menyatukan dua dunia yang selama ini kerap dipisahkan: dunia nyata dan dunia digital. Di satu sisi, laboratorium alam memaksa siswa untuk berhadapan langsung dengan situasi komunikatif, seperti bertransaksi di pasar, berdialog dengan jamaah di masjid, atau mendokumentasikan kegiatan di asrama.

Di sisi lain, laboratorium buatan memberikan ruang untuk mengulang, menganalisis, dan merefleksikan pengalaman tersebut secara sistematis. Tanpa integrasi, laboratorium alam bisa berjalan tanpa proses refleksi yang mendalam, sedangkan laboratorium buatan bisa berubah menjadi latihan mekanis tanpa konteks nyata. Dengan menyatukan keduanya, siswa tidak hanya “melakukan”, tetapi juga “mengenal”, “menganalisis”, dan “memperbaiki” secara terus-menerus. Selain itu, integrasi ini menjawab tantangan generasi digital native yang hidup di antara dunia fisik dan dunia virtual. Mereka butuh pembelajaran yang relevan, interaktif, dan berbasis pengalaman, bukan hanya hafalan dan ujian. Laboratorium alam memenuhi kebutuhan akan konteks sosial dan emosional, sementara laboratorium buatan memenuhi kebutuhan akan media yang dinamis, personal, dan responsif. Dalam konteks bahasa Arab, hal ini sangat penting karena penguasaan bahasa tidak semata-mata soal tata bahasa, tetapi juga soal penggunaannya dalam interaksi nyata.

Penerapannya juga pada pendekatan *whole Language* menekankan bahwa bahasa harus dipelajari sebagai satu kesatuan utuh, bukan dipisah-pisah menjadi keterampilan terpisah. Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, itu berarti menyimak, berbicara, membaca, dan menulis tidak diajarkan secara terpisah, tetapi dikaitkan dalam satu tema atau proyek yang bermakna. UIN Sunan Ampel telah mengimplementasikan pendekatan ini dengan memanfaatkan multimedia digital sebagai media utama. Di UIN Sunan Ampel, misalnya, mahasiswa tidak hanya membaca teks di buku, tetapi juga:

Menonton video dokumenter tentang kehidupan di negara-negara Arab, lalu mendiskusikan isi video dalam bahasa Arab. Mendengarkan podcast atau rekaman ceramah, lalu menulis ringkasan atau refleksi dalam bahasa Arab. Berpartisipasi dalam diskusi daring menggunakan platform seperti Zoom atau Google Meet, dengan topik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan ini, bahasa Arab menjadi alat komunikasi, bukan sekadar objek akademik. Multimedialitas—gambar, video, audio, dan teks—membantu mahasiswa memahami bahasa dalam konteks yang lebih kaya dan variatif.

Hasil penelitian di UIN Sunan Ampel menunjukkan peningkatan signifikan dalam kompetensi linguistik mahasiswa, terutama dalam kemampuan menyimak dan berbicara, setelah penerapan pendekatan

Whole Language melalui multimedia. Strategi inovatif yang dilakukan di beberapa institusi pendidikan adalah : Siswa melakukan observasi di laboratorium alam, misalnya mengamati kegiatan di masjid atau di pasar tradisional. Mereka mendokumentasikan pengamatan tersebut dengan foto, video, atau catatan. Data tersebut kemudian diolah menjadi laporan digital, infografis, atau presentasi animasi di laboratorium buatan. Contohnya, ketika siswa mengamati kegiatan di masjid, mereka bisa . Dalam proses ini, siswa tidak hanya belajar bahasa, tetapi juga belajar cara mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menyajikannya secara visual. Laboratorium buatan menjadi ruang di mana teknologi mendukung kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. Sementara itu, laboratorium alam menjadi sumber inspirasi dan konten yang autentik.

Transformasi kurikulum di SD IT Alam Talago menjadi contoh nyata bagaimana integrasi laboratorium alam dan buatan dapat diterapkan di tingkat dasar. Sekolah ini mengadopsi kurikulum berbasis teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan generasi digital native. Materi ajar tidak hanya disajikan melalui buku, tetapi juga melalui media digital yang interaktif dan menarik .

Dengan pendekatan ini, materi ajar tetap relevan dengan tantangan global masa kini. Siswa belajar bahwa bahasa Arab bisa digunakan dalam konteks kehidupan sehari-hari, bukan hanya dalam konteks keagamaan atau akademik. Selain itu, mereka juga mengembangkan kemampuan teknis dan literasi digital yang sangat penting di era Society 5.0. dan transformasi kurikulum ini juga membantu mengurangi kejenuhan siswa. Anak-anak generasi digital native cenderung lebih tertarik pada media visual dan interaktif dibandingkan dengan teks statis. Dengan memanfaatkan teknologi, sekolah bisa membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.

### **Studi Kasus Pemanfaatan Laboratorium Alam dan Laboratorium Buatan dalam Pembelajaran Bahasa Arab**

Pemanfaatan laboratorium alam (bi'ah lughawiyah) dan laboratorium buatan berbasis teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan keterampilan linguistik, motivasi belajar, sekaligus memperkuat karakter dan kesiapan santri dalam konteks sosial dan global, seperti yang tampak dalam berbagai studi kasus di Indonesia mulai dari pesantren, lembaga kursus non-formal, sekolah dasar, hingga perguruan tinggi. Pendekatan ini lahir sebagai respons terhadap kelemahan pembelajaran bahasa Arab yang selama ini cenderung bersifat teoretis, terpisah dari konteks sosial, dan terlalu berorientasi pada hafalan kitab atau uji tes. Dengan menggabungkan pengalaman nyata di lingkungan alam dan dukungan teknologi digital, institusi-institusi ini berhasil menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih hidup, relevan, dan adaptif dengan kebutuhan generasi digital native di era Society 5.0.

Pondok Pesantren Al-Iman Ponorogo menjadi contoh nyata bahwa pesantren tradisional dapat mengadaptasi pendekatan modern tanpa mengurangi konsistensi nilai kepondokan. Di sini, seluruh lingkungan pondok diubah secara sadar menjadi laboratorium alam . Selain labelisasi, Pondok Al-Iman menerapkan outdoor class sebagai bagian penting dari kurikulum bahasa Arab. Pembelajaran tidak selalu terjebak di dalam ruangan kelas yang pengap, melainkan dialihkan ke gazebo, lapangan, atau area terbuka di lingkungan pondok, sehingga suasana menjadi lebih segar dan menyenangkan. Di luar kelas, santri dapat mengaitkan materi pelajaran langsung dengan objek di sekitar, misalnya menghitung jumlah pohon, menamai bagian tubuh ketika berolahraga, atau menggambarkan aktivitas sore hari dengan kalimat bahasa

-----  
*Integrasi Laboratorium Alam dan Laboratorium Buatan (Teknologi) dalam Meningkatkan Keterampilan Pembelajaran Bahasa Arab di Era Digital*  
(Salwa, et al.)

Arab. Dengan demikian, bahasa Arab tidak lagi hadir sebagai simbol-simbol di buku, tetapi sebagai alat komunikasi yang hidup, bergerak, dan melekat dalam konteks realitas. Kegiatan ini juga menurunkan hambatan afektif karena suasana lebih santai, sehingga santri merasa lebih nyaman berbicara, berdiskusi, dan bahkan bermain peran berbahasa Arab tanpa rasa takut dihakimi.

Inovasi paling menonjol di Al-Iman adalah program kemah bahasa selama 3 hari, yang menggabungkan outbound, hiking, dan pertunjukan seni dengan aturan bahwa seluruh komunikasi di dalam kegiatan harus menggunakan bahasa Arab. Dalam konteks ini, laboratorium alam menjadi ruang interaksi sosial yang intens, dinamis, dan penuh stimulasi: santri harus berkoordinasi dalam kelompok, bertanya arah, mengekspresikan perasaan, serta mengikuti instruksi pelatih, semuanya dalam bahasa Arab. (Fitriani and Prastowo 2022) .Dampaknya, kemampuan berbicara (kalam) dan mendengar (istimā') santri meningkat tajam, karena mereka dipaksa menggunakan bahasa secara spontan, bukan sekadar menjawab pertanyaan di kelas. Proses ini mirip dengan proses pemerolehan bahasa pertama di rumah, di mana anak berlatih bahasa melalui interaksi sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih alamiah dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan belajar di Al-Iman terasa lebih bermakna, tidak monoton, dan santri mengalami hakikat pembelajaran bahasa secara langsung, bukan hanya secara teoretis.

Lembaga Kursus Naatiq Internasional Arabiyyah di Pare, Kediri, menunjukkan bahwa bi'ah lughawiyyah juga dapat dibangun secara sistematis di lembaga non-formal, bahkan tanpa harus mengandalkan pesantren yang struktur hidupnya sudah terbentuk sejak lama. Di sini, lingkungan sosial sehari-hari dirancang sedemikian rupa agar peserta kursus terus berinteraksi menggunakan bahasa Arab, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Karakter institusional lembaga sangat menonjol dalam visi dan misi yang menegaskan penggunaan bahasa Arab sebagai bahasa utama di seluruh aktivitas, mulai dari kelas, kantin, asrama, hingga area istirahat. Dengan kebijakan ini, peserta merasa “terpaksa” berbahasa Arab, dan tekanan ini justru menjadi pemicu pembentukan kebiasaan linguistik yang stabil. Tutor di lembaga ini berperan ganda sebagai guru sekaligus model linguistik, yaitu orang yang selalu berbicara menggunakan bahasa Arab dan sekaligus menjadi pengontrol bahasa di lingkungan sekitar. Mereka mengingatkan peserta ketika berbicara bahasa Indonesia, menegaskan kembali struktur kalimat yang benar, dan mendorong partisipasi aktif dalam percakapan sehari-hari. Hasilnya, peserta kursus mengalami peningkatan signifikan pada maharah al-kalam, merasa lebih percaya diri berbicara, dan mengembangkan habit berbahasa Arab yang tetap bertahan bahkan setelah program kursus berakhir.

Perbandingan antara Pondok Modern Gontor dan Pesantren Lirboyo memberikan gambaran jelas tentang bagaimana model pengelolaan laboratorium bahasa—baik alam maupun buatan—mengarahkan karakter lulusan pesantren secara berbeda. Pondok Modern Gontor menerapkan model integratif, yakni pembelajaran bahasa yang menekankan keempat maharah (istimā', kalam, qirā'ah, kitābah) secara seimbang, sehingga bahasa Arab bukan sekadar alat untuk memahami kitab, tetapi juga alat komunikasi sehari-hari. Di lingkungan Gontor, santri dibiasakan menggunakan bahasa Arab dalam berbagai situasi sosial, mulai dari rapat organisasi, berdiskusi di kelas, hingga berinteraksi santai di asrama. Regulasi disiplin bahasa yang sangat ketat di sini menciptakan laboratorium alam yang sangat kuat, sehingga lulusan Gontor umumnya lebih komunikatif, percaya diri, dan mampu beradaptasi di lingkungan internasional, termasuk di universitas-universitas di Timur Tengah. Mereka tidak hanya ahli memahami kitab, tetapi juga mampu berdialog, berargumentasi, dan menyampaikan ide secara lisan dan tertulis dalam bahasa Arab.

Sebaliknya, Pesantren Lirboyo menerapkan model instrumental, yaitu fokus utama pembelajaran

bahasa Arab pada penguasaan teks klasik (turath) melalui metode bandongan dan sorogan. Dalam konteks ini, bahasa Arab lebih berperan sebagai alat bantu interpretasi kitab, sehingga keterampilan yang paling menonjol adalah kemampuan membaca dan menyimak teks klasik dengan cermat. Penguasaan tata bahasa (nahwu-sharaf) dan keterampilan tafsir teks memang menjadi keunggulan lulusan Lirboyo, tetapi kemampuan berbicara bahasa Arab dalam konteks spontan lebih terbatas karena tidak dilatih secara intensif di lingkungan sehari-hari. Dampaknya, lulusan Lirboyo dikenal sebagai ahli agama dengan pemahaman tekstual yang dalam, tetapi cenderung kurang terbiasa berkomunikasi lisan dalam bahasa Arab modern. Perbandingan ini menunjukkan bahwa model integratif—seperti yang diterapkan Gontor dengan pendekatan komunikatif menghasilkan lulusan yang lebih siap berinteraksi sosial, sementara model instrumental seperti di lirboyo lebih menekankan penguasaan teks klasik. Di tingkat pendidikan dasar, SD IT Alam Talago Sawahlunto memberikan contoh transformasi kurikulum dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran bahasa arab berbasis alam .

Sekolah Lirboyo secara aktif menggunakan media multimedia seperti CD interaktif dan proyektor LCD yang kaya animasi untuk menarik minat siswa. Visualisasi ini memudahkan pemahaman kosakata bahasa Arab serta membangun literasi digital melalui penggabungan modul resmi dan materi digital. Sementara itu, UIN Sunan Ampel Surabaya menerapkan pendekatan *Whole Language* yang menyajikan bahasa sebagai satu kesatuan utuh melalui laboratorium berbasis multimedia. Hasil uji-t menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan metode ini mengalami peningkatan keterampilan bahasa yang drastis dibandingkan kelas konvensional. (Mufiliah 2019) Di sisi lain, tantangan di SMA Wahid Hasyim Yogyakarta menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran seringkali hanya menekankan kemampuan berbicara, sementara aspek membaca dan menulis masih terabaikan.

Selain itu, urutan materi tidak disusun dari tingkat mudah ke sulit, sehingga menyulitkan siswa dalam membangun pemahaman yang berkelanjutan. Survei di sekolah ini merekomendasikan penggunaan sistem *nizhamul wahdah* (kesatuan sistem), yaitu mengajarkan berbagai aspek kemahiran bahasa secara sekaligus dengan mengintegrasikan laboratorium alam dan laboratorium buatan. Dengan pendekatan ini, setiap aktivitas didukung oleh media digital untuk keperluan refleksi dan evaluasi.

## KESIMPULAN

Inovasi pembelajaran bahasa Arab melalui integrasi laboratorium alam dan buatan (Teknologi) menciptakan ekosistem belajar yang efektif. Laboratorium alam memanfaatkan lingkungan nyata (seperti pasar dan masjid) untuk pemerolehan bahasa alami melalui aktivasi *Language Acquisition Device* (LAD). Sebaliknya, laboratorium buatan berbasis teknologi (AI, Kahoot, Multimedia) menyediakan simulasi terkontrol untuk memperkuat struktur bahasa secara personal. Sinergi keduanya meningkatkan motivasi dan retensi memori hingga 90% karena siswa "melakukan" langsung materi yang dipelajari. Strategi ini terbukti membentuk karakter lulusan yang komunikatif, disiplin, serta kompeten secara digital dalam menghadapi tantangan global.

Sebaliknya, laboratorium buatan berbasis teknologi menyediakan lingkungan belajar yang fleksibel dan personal. Penggunaan teknologi canggih seperti Artificial Intelligence (AI), multimedia interaktif, dan platform gamifikasi seperti Kahoot memberikan simulasi terkontrol yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu. AI mampu menganalisis kesulitan belajar secara *real-time* dan memberikan

umpan balik instan, sehingga memperkuat struktur bahasa secara lebih personal dibanding metode kelas tradisional. Di lembaga seperti UIN Sunan Ampel, penggunaan buku ajar digital (*e-Edition*) yang dilengkapi audio penutur asli telah membantu mahasiswa menguasai berbagai dialek Arab secara praktis, menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik komunikasi lisan.

Pada akhirnya, strategi integratif ini tidak hanya menghasilkan kemahiran linguistik yang unggul, tetapi juga membentuk karakter lulusan yang komunikatif, disiplin, dan berdaya saing global. Dengan mengoptimalkan potensi alami otak melalui LAD dan memanfaatkan kecanggihan teknologi, pendidikan bahasa Arab dapat bertransformasi menjadi proses yang bermakna, relevan, dan berdampak nyata bagi kehidupan siswa di masa depan. Inovasi ini memastikan bahwa bahasa Arab tidak lagi dipandang sebagai beban hafalan yang rumit, melainkan sebagai alat komunikasi yang hidup di era digital

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Hafi, Izzatun Naimah, and M. Yunus Abu Bakar. 2024. "Strategi pembelajaran bahasa arab melalui psikolinguistik generatif transformatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa arab." *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam* 17 (1): 17–31. <https://doi.org/10.54471/tarbiyatuna.v17i1.2682>.
- Ahmadi. 2019. "Optimalisasi Pemanfaatan Laboratorium Bahasa Dalam Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Arab." *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya* 2 (1): 67–74. <https://doi.org/10.23971/altarib.v2i1.1534>.
- Azmy, Muhammad Ulul. 2025a. "Analisis Implikasi Penerapan Bi'ah Lughawiyah Pada Lembaga Kursus Bahasa Arab Naatiq Internasional Arabiyyah." *Of Arabic Studies and Teaching* 3 (3): 200–213.
- Azmy, Muhammad Ulul. 2025b. *Analisis Implikasi Penerapan Bi'ah Lughawiyah pada Lembaga Kursus Bahasa Arab Naatiq Internasional Arabiyyah*. 3 (3).
- Fitri, Titi, and Renni Hasibuan. 2024. "Transformasi Pembelajaran Bahasa Arab Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Alam Talago: Pendekatan Kurikulum Berbasis Teknologi." *Journal In Teaching And Education Area 1* (1): 113–29. <https://doi.org/10.69673/vwd5c048>.
- Fitriani, Finy, and Andi Prastowo. 2022. *Inovasi Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Mengoptimalkan Pembelajaran Di Pendidikan Dasar*. 3 (1).
- Hidayah, Rohmatul, Aqilah Farisyta Suroyyah, and M. Yunus Abu Bakar. 2025. "Integration of Natural and Artificial Laboratories : Innovation in Arabic Language Learning in the Technological Era." *Dasa* 1 (2): 59–70.
- Jailani, Abdul Qodir, and Ahmad Minhajul Abror. 2020. "Lingkungan sebagai Media Penunjang Efektivitas Pembelajaran Bahasa Arab di Pondok Pesantren Al-Iman Ponorogo." *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah* 5 (2): 183–200. <https://doi.org/10.55187/tarjpi.v5i2.4218>.
- Kamila, Farichatul, Firda Aisa, Sinta Ayu Susilawati, and M. Yunus Abu Bakar. n.d.-a. *Isu Kontemporer Dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Ibtidaiyah*.
- Mahbubi, Abdillah, Nur Aqilah L. R. Opier, Arroyanah F, and M. Yunus Abu Bakar. 2023. "Implementasi Teori Generatif Transformatif Dalam Pembelajaran Bahasa Arab." *An-Nidzam : Jurnal Manajemen Pendidikan dan Studi Islam* 10 (2): 211–28. <https://doi.org/10.33507/an-nidzam.v10i2.1127>.
- Muflihah. 2019. "Pendekatan Whole Language Melalui Multi Media Dalam Peningkatan Keterampilan

- pembelajaran Bahasa Arab Bagi Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Sunan Ampel Surabaya.” *alfazuna: Jurnal Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban* 4 (1): 35–46. <https://doi.org/10.15642/alfazuna.v4i1.540>.
- Nugrawiyati, Jepri. n.d. *Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*.
- Rohim, Aulya Fathur. n.d. *Penggunaan Kecerdasan Buatan Untuk Pembelajaran Bahasa Arab Yang Adaptif Dan Terpersonalisasi*.
- Roziqi, Ahmad Khoirur, M. Yunus Abu Bakar, and Baiq Tuhfatul Unsi. 2026. “Innovation in Arabic Language Learning Assessment Based on Kahoot: Systematic Literature Review.” *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 7 (1): 180–96. <https://doi.org/10.51276/edu.v7i1.1385>.
- Salsabila, Isabella Auralia, Lailatus Syarifah, Siti Nur Maulidiyah Munandari, and M. Yunus Abu Bakar. 2025. *Urgensi Inovasi Pembelajaran Bahasa Arab Antara Laboratorium Alam Dan Laboratorium Buatan (Teknologi)*. 14 (5).