

# INTEGRASI AI-TPACK DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM BAHASA ARAB: OPTIMALISASI Kecerdasan BUATAN SEBAGAI ASISTEN PENDIDIK DI TENGAH KETERBATASAN INFRASTRUKTUR PONDOK PESANTREN AL-MUSTAFAD BANDUNG

Muhammad Rizki Kamal<sup>1</sup>, Acep Hermawan<sup>2</sup>

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

[2259010001@uinsgd.ac.id](mailto:2259010001@uinsgd.ac.id)<sup>1</sup>, [acepher@uinsgd.ac.id](mailto:acepher@uinsgd.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini mengeksplorasi peluang dan tantangan integrasi Kecerdasan Buatan (AI) ke dalam pengembangan kurikulum bahasa Arab di Pondok Pesantren Al-Mustafad Bandung, di tengah keterbatasan infrastruktur digital dan larangan ketat penggunaan ponsel pintar di kalangan siswa. Dengan menggunakan metode studi kasus deskriptif kualitatif, penelitian ini memanfaatkan kerangka kerja Kecerdasan Buatan-Teknologi Pedagogis dan Pengetahuan Konten (AI-TPACK) dan Understanding by Design (UbD). Temuan menunjukkan pergeseran paradigma yang radikal; AI tidak digunakan sebagai alat pembelajaran independen bagi siswa, tetapi dioptimalkan sebagai "asisten pengajar" oleh pendidik (Asatidz) untuk merancang materi pembelajaran, menghasilkan teks yang disesuaikan, dan merumuskan penilaian formatif sebelum disampaikan di kelas tradisional. Namun, integrasi ini menghadapi tantangan terkait kesenjangan digital, rendahnya literasi AI di kalangan sebagian guru, dan kekhawatiran akan terkikisnya otoritas spiritual dan pedagogis mereka (Sanad). Studi ini merekomendasikan penerapan "Pengembangan Etika" melalui model akar rumput Hilda Taba untuk melatih guru dalam mengintegrasikan hasil AI dalam lingkungan tanpa gadget, memastikan peningkatan pemikiran kritis siswa tanpa mengorbankan tradisi keilmuan sekolah berasrama Islam.

**Kata Kunci:** AI-TPACK, Kurikulum Bahasa Arab, Kesenjangan Digital, Sekolah Berasrama Islam, Asisten Pengajar, Pemahaman Melalui Desain.

**Abstract:** This research explores the opportunities and challenges of integrating Artificial Intelligence (AI) into the development of the Arabic language curriculum at Pondok Pesantren Al-Mustafad Bandung, amidst digital infrastructure limitations and the strict prohibition of smartphones among students. Employing a qualitative descriptive case study method, the research utilizes the Artificial Intelligence-Technological Pedagogical and Content Knowledge (AI-TPACK) framework and Understanding by Design (UbD). The findings reveal a radical paradigm shift; AI is not utilized as an independent learning tool for students, but rather optimized as a "teaching assistant" by educators (Asatidz) to design instructional materials, generate customized texts, and formulate formative assessments before delivering them in traditional classrooms. However, this integration faces challenges related to the digital divide, low AI literacy among some teachers, and concerns over the erosion of their spiritual and pedagogical authority (Sanad). The study recommends implementing "Ethical Scaffolding" through the Hilda Taba grassroots model to train teachers in integrating AI outputs within a gadget-free environment, ensuring the enhancement of students' critical thinking without compromising the scholarly traditions of Islamic boarding schools.

**Keywords:** AI-TPACK, Arabic Curriculum, Digital Divide, Islamic Boarding School, Teaching Assistant, Understanding By Design.

## PENDAHULUAN

Pendidikan bahasa Arab di lingkungan lembaga pendidikan Islam, khususnya pondok pesantren, memiliki peran ganda yang sangat luhur dan fundamental yang membedakannya dari mata pelajaran lainnya. Di satu sisi, bahasa Arab adalah instrumen komunikasi global yang menjembatani interaksi dan diplomasi internasional; namun di sisi lain yang jauh lebih esensial, bahasa Arab merupakan kunci epistemologis utama untuk membuka, menelaah, dan melestarikan khazanah keilmuan Islam klasik atau yang sering disebut sebagai literatur kitab kuning (Turats). Dalam konteks keindonesiaan, banyak kata dan peristilahan bahasa Arab yang telah menyatu dengan budaya Nusantara, sehingga menjadikan penguasaan bahasa ini sangat

mendesak untuk diajarkan secara komunikatif dan interaktif, bukan sekadar teori mati (Hermawan, 2018). Karena peran strategis inilah, kurikulum di pesantren secara tradisional sangat menitikberatkan pada penguasaan aturan tata bahasa yang ketat, seperti ilmu Nahwu dan Shorof, dengan tujuan mulia agar para santri mampu membaca dan menafsirkan teks-teks keagamaan secara mandiri (Iman, Inaku, & Hanani, 2024). Namun, memasuki dekade ketiga abad ke-21 yang ditandai oleh gelombang Society 5.0, ekosistem pendidikan Islam berhadapan langsung dengan arus deras teknologi digital. Kemunculan teknologi Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) generatif, seperti ChatGPT, kini telah mengetuk pintu-pintu institusi pendidikan dan menawarkan revolusi baru dalam cara bahasa diajarkan (Satrio, 2025).

Hadirnya teknologi cerdas ini ibarat pedang bermata dua yang memicu dilema struktural dan kultural di berbagai lembaga pendidikan tradisional. Secara teoritis, kecerdasan buatan menawarkan peluang yang sangat menggiurkan untuk memecahkan kebuntuan metode pengajaran konvensional. AI mampu berperan sebagai asisten tutor pribadi yang memfasilitasi jalur belajar, memberikan koreksi seketika tanpa batasan ruang dan waktu, serta menekan angka kecemasan siswa saat berlatih (Supriatna, Ritonga, & Musni, 2025). Akan tetapi, realitas empiris di lapangan—khususnya di lingkungan pondok pesantren salaf maupun semi-modern—sering kali berbenturan keras dengan teori-teori digitalisasi tersebut. Sebagian besar pesantren memiliki regulasi disiplin yang sangat ketat, salah satunya adalah larangan absolut bagi santri untuk membawa atau menggunakan gawai (smartphone), ditambah dengan keterbatasan ketersediaan fasilitas laboratorium komputer yang memadai (Burhanuddin et al., 2025). Larangan penggunaan gawai ini bukan tanpa alasan filosofis; regulasi tersebut ditegakkan untuk menjaga kefokusannya santri, melindungi moralitas dari dampak negatif internet, serta mempertahankan tradisi transmisi keilmuan yang berbasis pada interaksi tatap muka langsung antara guru dan murid (sanad) yang sarat akan nilai keberkahan (Hidayatullah, 2023). Kondisi inilah yang memunculkan fenomena kesenjangan digital (digital divide), di mana tuntutan kurikulum modern berhadapan dengan tembok pembatas infrastruktur dan regulasi kultural pesantren (Ayanwale et al., 2025).

Meskipun wacana mengenai digitalisasi pendidikan bahasa Arab sudah mulai banyak diperbincangkan, tinjauan terhadap berbagai literatur akademis kontemporer menunjukkan adanya celah kekosongan kajian (research gap) yang sangat kentara. Kebanyakan penelitian terdahulu lebih banyak memusatkan perhatiannya pada efektivitas penggunaan teknologi yang dioperasikan langsung oleh siswa, seperti penggunaan aplikasi Mobile-Assisted Language Learning (MALL) atau e-learning di lingkungan perguruan tinggi (Amadi & Sholikha, 2025; Zuashfiyailina et al., 2025). Amat jarang ditemukan penelitian yang secara spesifik menitik pada analisis bagaimana merancang kurikulum bahasa Arab di lembaga pendidikan yang melarang penggunaan HP bagi siswanya. Belum banyak peneliti yang membedah persoalan ini menggunakan kerangka penilaian Artificial Intelligence-Technological Pedagogical and Content Knowledge (AI-TPACK) yang menggeser subjek pengguna teknologi dari "santri" menjadi murni di tangan "guru" atau asatidz (Sutaryani, 2026). Lebih dari itu, rumusan praktis mengenai bagaimana mendesain sebuah kurikulum adaptif yang sanggup menyiasati ketiadaan fasilitas digital bagi santri, namun tetap menyajikan materi pembelajaran berkelas abad 21 hasil racikan kecerdasan buatan, masih sangat minim ditemukan dalam jurnal-jurnal ilmiah pendidikan bahasa Arab saat ini.

Untuk mengisi ruang kosong yang krusial tersebut, penelitian ini hadir dengan menawarkan sebuah kebaruan (novelty) berupa penyatuan tiga landasan teori besar dalam satu bingkai rancang bangun kurikulum, yang disesuaikan secara khusus dengan realitas tanpa gawai (gadget-free environment). Penelitian ini memadukan: (1) perancangan alur belajar berbasis pemahaman atau Understanding by Design (UbD) yang digagas oleh Wiggins dan McTighe (2005), (2) evaluasi kompetensi pendidik sebagai peracik materi menggunakan pisau analisis

AI-TPACK, serta (3) penerapan langkah-langkah penciptaan kurikulum dari tingkat akar rumput (*grassroots*) menggunakan model Hilda Taba untuk melahirkan "perancah etis" (Khusnadin et al., 2024). Lokasi penelitian ditetapkan di Pondok Pesantren Al-Mustafad, Cibiru, Kota Bandung, yang merupakan representasi ideal dari pesantren di kawasan urban yang berupaya menjaga keseimbangan antara kualitas kurikulum mutakhir dan keteguhan pelestarian adab serta moral santri (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2018). Berangkat dari urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara kritis bagaimana AI dapat dioptimalisasi murni sebagai "asisten pendidik" di tengah keterbatasan infrastruktur, memetakan tingkat kesiapan para asatidz melalui kacamata AI-TPACK, serta merumuskan strategi implementasi kurikulum adaptif berbasis model Hilda Taba yang menjembatani teknologi dengan tradisi sorogan klasik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis desain studi kasus (*case study*). Metode studi kasus sengaja dipilih karena sangat tepat untuk mengeksplorasi fenomena yang kompleks, aktual, dan sangat terikat dengan konteks lingkungan sosiologisnya, yakni dinamika masuknya teknologi Kecerdasan Buatan ke dalam ruang lingkup pendidikan tradisional yang memiliki aturan ketat terkait pelarangan teknologi bagi peserta didiknya. Lokus penelitian ini dipusatkan di Pondok Pesantren Al-Mustafad, sebuah lembaga pendidikan Islam yang dikelola di bawah naungan Yayasan Al Mustafad Institute, yang berlokasi di Jalan Cibiru Tonggoh, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2018). Lokasi ini dinilai sangat representatif sebagai subjek kajian karena posisinya di daerah urban metropolitan yang rentan terhadap gempuran teknologi, namun pihak yayasan mengambil kebijakan tegas untuk tidak menyediakan laboratorium komputer bebas akses dan melarang keras santrinya membawa gawai (*smartphone*) guna menjaga kondusivitas pembelajaran akhlak dan tahfiz, yang secara langsung menciptakan lingkungan *gadget-free* yang menantang bagi implementasi kurikulum digital.

Data dalam penelitian ini dihimpun secara komprehensif dari dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung di lapangan melalui penetapan informan kunci menggunakan teknik penarikan sampel bertujuan (*purposive sampling*). Informan tersebut meliputi Pimpinan Yayasan Al Mustafad Institute sebagai pembuat kebijakan strategis, 4 orang Asatidz (guru pengampu mata pelajaran bahasa Arab, Nahwu, dan Shorof) sebagai aktor utama pelaksana kurikulum, serta 10 orang perwakilan santri tingkat Aliyah (menengah atas) sebagai penerima manfaat pembelajaran. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumentasi yang teliti terhadap perangkat instruksional yang ada di pesantren, seperti silabus mata pelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), rubrik penilaian, buku teks standar, serta sampel cetakan (*print-out*) materi ajar atau lembar kerja yang disusun oleh guru menggunakan bantuan mesin generatif AI. Untuk menggali narasi yang mendalam, peneliti mengaplikasikan teknik wawancara semi-terstruktur (*in-depth interview*), Diskusi Kelompok Terarah (*Focus Group Discussion*), dan observasi partisipatif pasif di dalam kelas untuk melihat secara langsung bagaimana materi hasil kurasi AI ditransfer secara konvensional (*tatap muka*) dari guru ke santri.

Proses analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis dan terus-menerus berpedoman pada model analisis interaktif dari Miles dan Huberman. Langkah pertama adalah reduksi data, di mana peneliti menyaring, merangkum, dan mengkategorisasi transkrip wawancara yang panjang menjadi tema-tema spesifik yang berpusat pada siasat guru mengatasi kesenjangan digital (AI-TPACK) dan desain kurikulum (UbD serta model Hilda Taba). Langkah kedua adalah penyajian data (*data display*), yang dilakukan dengan merangkai informasi yang telah disaring ke dalam bentuk narasi analitis yang mengalir serta matriks tabel

untuk mempermudah pembaca memahami komparasi temuan lapangan secara visual. Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi atas temuan yang didapat. Untuk menjamin bahwa data yang disajikan benar-benar valid, kredibel, dan objektif, peneliti melakukan uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber (menyilangkan pernyataan antara pimpinan yayasan, asatidz, dan santri) serta triangulasi teknik (menggabungkan kesimpulan dari hasil wawancara, temuan observasi di asrama, dan kesesuaian dokumen fisik kurikulum).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Menyiasati Kesenjangan Digital: Peluang Integrasi AI Melalui Pendekatan Understanding by Design (UbD) sebagai Asisten Pendidik

Narasi umum mengenai disrupsi teknologi dalam pendidikan bahasa Arab sering kali menggambarkan skenario utopis di mana setiap siswa memegang sabak digital (tablet) atau ponsel pintar di tangannya untuk berinteraksi langsung dengan Artificial Intelligence (Sari & Zuhdi, 2024). Namun, hasil temuan lapangan di Pondok Pesantren Al-Mustafad membalikkan narasi tersebut secara total. Kebijakan pesantren yang melarang santri menggunakan gawai dan keterbatasan akses laboratorium komputer menciptakan apa yang disebut sebagai Digital Divide atau kesenjangan digital pada tahap akses fisik (Amadi & Sholikha, 2025). Dalam kondisi seperti ini, peluang integrasi AI tidak akan pernah berhasil jika difokuskan pada "pembelajaran mandiri santri melalui aplikasi". Sebaliknya, integrasi AI di pesantren ini mengalami pergeseran fungsi yang sangat brilian: AI beralih fungsi 100% menjadi "Asisten Pendidik" (Teacher's Assistant) yang beroperasi di belakang layar, tepatnya di ruang persiapan guru atau asrama asatidz.

Penggunaan AI sebagai asisten pendidik menawarkan solusi revolusioner terhadap kelelahan administratif dan beban kognitif para ustadz (Sutaryani, 2026). Dalam realitasnya, guru bahasa Arab tidak hanya dituntut mengajar di depan kelas, tetapi juga membuat soal, menyusun naskah hiwar (percakapan), dan menyeleksi bacaan (qira'ah) yang sesuai dengan level kosa kata santri. Melalui pemanfaatan platform Large Language Models (LLM) seperti ChatGPT atau Claude, para asatidz di Al-Mustafad dapat merancang materi ajar yang sangat kaya secara efisien di komputer jinjing pribadi mereka (Fahmi & Adhimah, 2024). Misalnya, seorang ustadz dapat mengetikkan perintah (prompt) kepada AI: "Buatkan sebuah teks bacaan bahasa Arab tentang adab menuntut ilmu di pesantren yang hanya menggunakan kosa kata dasar level A1, sertakan baris harakat lengkap, dan buatlah 5 soal pemahaman bacaan." Hanya dalam hitungan detik, AI memproduksi materi tersebut. Ustadz kemudian memvalidasi kebenaran tata bahasanya, mencetaknya (print-out) pada selembur kertas, atau menyiapkannya dalam format salindia (slide), dan membawanya ke dalam ruang kelas yang sepenuhnya konvensional.

Strategi ini tidak akan memiliki dampak terarah jika tidak dibingkai dengan kerangka kurikulum yang presisi. Pendekatan yang paling relevan untuk diimplementasikan adalah Understanding by Design (UbD) yang dicetuskan oleh Wiggins dan McTighe (2005). Berbeda dengan metode perencanaan silabus tradisional yang berpusat pada keharusan menyelesaikan bab dalam buku teks cetak secara linear (forward design), UbD memaksa ustadz untuk merancang pembelajaran secara terbalik atau backward design (Utami, Pratam, & Pranata, 2026).

Tahapan backward design menuntut ustadz untuk menetapkan terlebih dahulu "pemahaman mendalam" atau kompetensi akhir apa yang harus dikuasai santri. Sebagai contoh implementasinya di Al-Mustafad:

1. Menentukan Hasil yang Diinginkan (Desired Results): Tujuan akhirnya adalah santri kelas X Aliyah mampu memahami pesan moral dari cerita-cerita nabi.
2. Menentukan Bukti Penilaian (Assessment Evidence): Bukti bahwa santri paham adalah mereka mampu menceritakan kembali kisah tersebut secara lisan di depan kelas tanpa teks.

Di tahap inilah Penilaian Autentik seperti yang digagas Hermawan (2021) diwujudkan, di mana evaluasi tidak sekadar tes pilihan ganda, melainkan performa komunikasi nyata.

3. Merencanakan Pengalaman Belajar (*Learning Plan*): Untuk mencapai tujuan tersebut tanpa harus bergantung pada buku paket yang kaku, ustadz menggunakan ChatGPT di rumah untuk menyusun ringkasan kisah nabi dalam berbagai tingkat kesulitan (*differentiated instruction*). Teks ini kemudian dibagikan secara fisik di kelas untuk dipelajari melalui metode klasik bandongan atau tutor sebaya.

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai lompatan kualitas dari metode konvensional menuju integrasi AI sebagai alat bantu guru berbasis UbD, Tabel 1 menyajikan perbandingan analitik berdasarkan realitas di pesantren.

Tabel 1. Komparasi Desain Kurikulum Tradisional dan Integrasi AI-UbD (Model Guru-Sentris) di Pesantren

Dimensi Pembelajaran dan Pedagogi	Kurikulum Tradisional (Berbasis Buku Teks/Kitab Murni)	Kurikulum Inovatif (Integrasi AI-UbD tanpa Gawai Santri)
<b>Arah Perencanaan (Desain)</b>	<i>Forward Design</i> : Berangkat dari materi awal buku teks, diakhiri dengan evaluasi tertulis. Seringkali tidak fleksibel (Hermawan, 2018).	<i>Backward Design</i> : Dimulai dari penentuan kompetensi akhir (Capaian Pembelajaran), menentukan asesmen, lalu memproduksi materi secara kustomisasi (Wiggins & McTighe, 2005).
<b>Penyediaan Materi (Content Creation)</b>		Mengandalkan satu buku paket atau satu kitab untuk seluruh santri, mengabaikan keragaman kemampuan awal ( <i>intake</i> ) siswa.
<b>Evaluasi dan Penilaian Keterampilan (Maharah)</b>	Evaluasi memakan waktu lama karena guru menyusun dan mengoreksi soal secara manual; minim inovasi bentuk tes (Hermawan, 2021).	Guru menggunakan AI di luar kelas untuk memproduksi rubrik penilaian autentik yang lebih kaya, variatif, dan akurat (Amadi & Sholikha, 2025).
<b>Posisi Teknologi di Ruang Kelas</b>	Teknologi dianggap tidak relevan, tabu, atau mengganggu konsentrasi spiritual belajar ( <i>sanad</i> ).	Teknologi disembunyikan di balik layar ( <i>backend</i> ). Ruang kelas tetap bersih dari <i>gadget</i> , mempertahankan kekhusyukan dan adab majelis ilmu, namun materi yang disajikan berkualitas abad 21.

Melalui model ini, pondok pesantren berhasil mengambil jalan tengah yang brilian. Mereka mempertahankan regulasi gadget-free yang melindungi interaksi sosial dan fokus spiritual santrinya (Rahman, 2023), sekaligus menyuntikkan kecanggihan komputasional ke dalam substansi kurikulum melalui kemahiran gurunya. Teknologi tunduk pada aturan pedagogi pesantren, bukan sebaliknya.

## 2. Analisis AI-TPACK: Kesiapan Asatidz dalam Memosisikan Diri sebagai "Kurator" Teknologi

Pergeseran beban pemanfaatan teknologi dari siswa ke tangan guru mengharuskan para pendidik memiliki kompetensi yang berlipat ganda. Di masa lalu, jika guru tidak menguasai TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), mereka bisa menyuruh siswanya untuk mencari sendiri

di internet. Namun di Pondok Pesantren Al-Mustafad, ketergantungan mutlak berada pada inisiatif guru. Untuk memetakan kapasitas para ustadz dalam merespons tantangan ini, penelitian ini menggunakan kerangka penilaian Artificial Intelligence-Technological Pedagogical and Content Knowledge (AI-TPACK) (Handayani & Karim, 2024). Kerangka ini mengevaluasi persilangan antara penguasaan substansi ilmu bahasa Arab (Content), kepiawaian metode mendidik (Pedagogical), dan kecakapan memanipulasi Artificial Intelligence (Technological).

Hasil observasi partisipatif dan wawancara mendalam memperlihatkan sebuah kontradiksi yang sangat menarik. Dari segi Content Knowledge (Pengetahuan Konten), para asatidz di Al-Mustafad memiliki kualitas yang sangat superior. Mereka adalah figur-figur yang lahir dari rahim tradisi keilmuan yang kuat, sehingga penguasaan terhadap seluk-beluk morfologi tingkat lanjut (Shorof), sintaksis klasik (Nahwu), hingga gaya bahasa metaforis (Balaghah) sangatlah mendalam. Dalam tradisi pengajaran (Pedagogical Knowledge), mereka sangat terampil memimpin kelompok sorogan dan bandongan, sebuah metode pembelajaran yang terbukti keampuhannya berabad-abad dalam mentransmisikan kedalaman pemahaman teks (Iman, Inaku, & Hanani, 2024).

Akan tetapi, disonansi kognitif mulai terlihat tajam ketika mereka memasuki wilayah Technological Knowledge (TK) dan gabungannya, Technological Pedagogical Knowledge (TPK). Banyak pengajar, terutama mereka yang terbiasa dengan pakem tradisional murni, mengalami gegar budaya digital. Sebagian ustadz masih memandang Large Language Models (LLM) seperti ChatGPT sebagai mesin plagiasi otomatis yang mencederai nilai keberkahan ilmu (Burhanuddin et al., 2025). Selain itu, terdapat kelemahan teknis berupa krisis "literasi kecerdasan buatan" (AI Literacy). Banyak guru yang kebingungan memformulasikan perintah spesifik (prompt engineering) kepada mesin AI. Sebagai contoh, ketika guru hanya mengetik "Buatkan soal bahasa Arab", AI sering kali memberikan soal dengan dialek (Ammiyah) atau menggunakan kosa kata modern (seperti istilah perbankan atau internet) yang sama sekali tidak relevan dengan konteks materi fikih ibadah yang sedang diajarkan di pesantren.

Untuk memetakan realitas lapangan tersebut secara lebih rinci, Tabel 2 menjabarkan profil kesiapan asatidz berdasarkan irisan domain AI-TPACK.

Tabel 2. Pemetaan Profil Kompetensi AI-TPACK Asatidz di Pondok Pesantren Al-Mustafad

Domain Kompetensi Guru (Kerangka AI-TPACK)	Realitas Kapasitas di Lapangan (Hasil Temuan)	Sifat Tantangan dan Rekomendasi Tindak Lanjut
<b>Content Knowledge (CK)</b>	Sangat Tinggi. Kepakaran dalam analisis struktur tata bahasa ( <i>Qawaid</i> ), morfologi, dan penerjemahan kitab klasik sangat matang dan teruji kebenarannya.	Kekuatan utama institusi. Tidak memerlukan intervensi materi dasar, melainkan butuh penyesuaian dengan istilah bahasa Arab kontemporer.
<b>Pedagogical Knowledge (PK)</b>	Sedang hingga Tinggi. Sangat menguasai pedagogi tradisional pesantren yang menekankan hafalan dan ketelitian. Namun, metode mengajar kadang cenderung satu arah ( <i>teacher-centered</i> ).	Perlu mengadopsi pendekatan Komunikatif-Interaktif (Hermawan, 2018) yang menitikberatkan pada keaktifan santri dalam memproduksi bahasa (berbicara).
<b>Technological Knowledge (TK)</b>	Rendah. Keterampilan dasar mengoperasikan komputer (Word/Excel) ada, namun pemahaman tentang cara kerja algoritma <i>Machine Learning</i> ,	Diperlukan pengenalan spesifik mengenai platform AI (ChatGPT, DeepL, Blooket) dan pemahaman batas bias algoritma (bahwa AI bisa

Domain Kompetensi Guru (Kerangka AI-TPACK)	Realitas Kapasitas di Lapangan (Hasil Temuan)	Sifat Tantangan dan Rekomendasi Tindak Lanjut
	NLP ( <i>Natural Language Processing</i> ), atau <i>prompting</i> AI masih sangat terbatas (Nurlestary et al., 2026).	berhalusinasi atau salah menerjemahkan).
<b>AI-TPACK (Integrasi Kontekstual)</b>	Rendah. Guru belum terbiasa memposisikan diri sebagai "Kurator". Masih ada kebingungan menyelaraskan kehebatan <i>Content</i> dengan efisiensi <i>Technology</i> untuk menghasilkan <i>Pedagogy</i> yang memikat tanpa fasilitas gawai di kelas (Hamdani, Hermawan, & Samiran, 2025).	Yayasan wajib menyelenggarakan lokakarya intensif yang melatih guru menyusun perangkat ajar, mencetak <i>flashcard</i> berbasis AI, dan membuat rekaman <i>native speaker</i> sintesis untuk diperdengarkan via pengeras suara kelas (Sutaryani, 2026).

Analisis ini menegaskan tesis bahwa kegagalan adopsi inovasi di lingkungan madrasah dan pesantren seringkali bukan bermuara pada penolakan teologis terhadap alat modern, melainkan murni akibat kegagapan teknis (Ayanwale et al., 2025). Oleh karena itu, tugas krusial pengelola Yayasan Al Mustafad Institute bukan membeli perangkat keras mahal, melainkan mengubah paradigma mental para pendidiknya. Guru harus dilatih untuk memahami bahwa AI bukanlah entitas yang akan merebut pekerjaan atau otoritas sanad keilmuan mereka (Hidayatullah, 2023). Sebaliknya, guru harus memposisikan diri sebagai "Kurator"—sang penentu utama yang menyeleksi, menyunting, dan memverifikasi kebenaran materi yang diproduksi oleh mesin, sebelum menyuapkannya kepada jiwa-jiwa muda para santri (Irfan, 2026). Tanpa penguasaan AI-TPACK, secanggih apa pun teknologi di dunia maya tidak akan pernah mampu menembus dinding kelas pesantren secara bermakna.

### 3. Implementasi "Perancah Etis" (Ethical Scaffolding) Melalui Model Kurikulum Hilda Taba di Ruang Kelas Konvensional

Ancaman terbesar yang senantiasa mengintai di era otomatisasi digital adalah bahaya overreliance atau ketergantungan absolut pada jawaban instan dari mesin, yang berujung pada kelumpuhan penalaran analitis (Aditya et al., 2025). Walaupun santri di Pondok Pesantren Al-Mustafad tidak diperkenankan menggunakan gawai di asrama, mereka tetap berpotensi terpapar mentalitas instan ini saat pulang ke rumah, atau ketika mengerjakan tugas makalah saat liburan. Jika santri terbiasa menyalin-rekat draf bahasa Arab dari mesin tanpa mengunyah proses berpikir di baliknya, maka hancurlah esensi pendidikan pesantren yang sangat menjunjung nilai riyadhah (kerja keras) dan pendalaman makna (Burhanuddin et al., 2025). Proses memahami mengapa sebuah kata berharakat dhammah karena berkedudukan sebagai fa'il (subjek) adalah sebuah latihan logika deduktif yang tidak boleh di-bypass oleh teknologi apa pun (Hermawan, 2018).

Merespons ancaman tersebut, perancangan kurikulum tidak boleh sekadar bersikap reaktif dengan menebar ancaman hukuman bagi pelaku plagiasi. Kurikulum harus berevolusi secara proaktif dengan membangun sebuah sistem pertahanan kognitif yang disebut sebagai "Perancah Etis" (Ethical Scaffolding). Perancah etis merujuk pada modifikasi desain penugasan instruksional; di mana ustadz dengan sengaja memanfaatkan kelemahan dan kekuatan AI untuk memaksa santri berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills / HOTS), meskipun eksekusinya dilakukan murni di atas meja kayu menggunakan kertas dan pena.

Sebagai contoh implementasi perancah etis dalam pelajaran *Insyah* (Mengarang) atau Tarjamah: Alih-alih meminta santri menerjemahkan teks hukum Islam dari nol, sang ustadz membawa secarik kertas hasil print-out terjemahan yang telah diproduksi oleh ChatGPT. Ustadz tersebut memberi tahu santrinya, "Ini adalah hasil terjemahan mesin pintar. Mesin ini tidak memiliki iman dan tidak pernah belajar di pesantren. Tugas kalian adalah membedah, mencari kesalahan *i'rab*-nya, dan mengkritik apakah pilihan katanya pantas (beradab) untuk konteks budaya kita, lalu perbaikilah berdasarkan kaidah Nahwu yang kalian hafal."

Melalui metodologi *reverse-engineering* (rekayasa balik) yang brilian ini, teknologi generatif telah dieksploitasi bukan sebagai mesin penjawab, melainkan sebagai "teman debat" intelektual (Irfan, 2026). Praktik ini melatih insting verifikasi santri, membuktikan bahwa nalar manusia yang berbekal sanad keilmuan tetap lebih superior dibandingkan algoritma *silicon valley* dalam hal mengidentifikasi konteks, rasa bahasa (*dzauq*), dan hikmah syariat (Abidah, Hikmawatib, & Erawanto, 2024).

Untuk memastikan bahwa strategi perancah etis ini tidak sekadar menjadi inisiatif pribadi satu atau dua guru saja, melainkan membudaya secara sistemik di seluruh institusi, pondok pesantren harus mengadopsi model pengembangan kurikulum Hilda Taba. Model Hilda Taba adalah antitesis dari kurikulum sentralistik. Ia dikenal dengan pendekatan akar rumput (*grassroots model*) atau model terbalik (*inverted model*), di mana proses inovasi harus dimulai secara induktif dari inisiatif para guru di ruang kelas yang paling bawah, bukan didiktekan dari kebijakan elit yayasan di atas (Khusnadin et al., 2024).

Terdapat lima langkah taktis model Hilda Taba yang dapat diadopsi oleh para asatidz di Pesantren Al-Mustafad untuk merumuskan kurikulum bahasa Arab terintegrasi AI ini (Khusnadin et al., 2024):

1. **Diagnosis Kebutuhan dan Uji Coba Terbatas:** Para asatidz mengidentifikasi seberapa kritis kelemahan kosa kata santri. Guru merancang satu unit pembelajaran percontohan (misalnya, unit *Qira'ah* tentang sejarah Islam) dengan materi cetak yang di-generate oleh AI, lalu diuji cobakan hanya di satu kelas kecil (kelas eksperimen).
2. **Menguji dan Merevisi Unit Eksperimen:** Guru mengamati apakah materi hasil AI ini membuat santri lebih antusias atau justru kebingungan karena ada kosa kata yang tidak lazim di buku pesantren. Berdasarkan temuan tersebut, ustadz melakukan modifikasi ulang pada rancangan prompt AI-nya.
3. **Menyusun Kerangka Teoritis:** Guru-guru bahasa Arab duduk bersama dalam musyawarah (*Focus Group Discussion*) untuk menyamakan persepsi, memvalidasi hasil revisi, dan menyepakati panduan baku (*SOP*) mengenai seberapa jauh AI boleh dilibatkan dalam perumusan soal ujian.
4. **Menentukan Ruang Lingkup dan Urutan (Sekuensi):** Mengorganisasikan materi secara keseluruhan, mengawinkan silabus tradisional madrasah dengan modul pengayaan kontemporer hasil kurasi AI, memastikan ada gradasi yang logis dari kelas pemula hingga kelas akhir (Hermawan, 2014).
5. **Deseminasi dan Implementasi Kurikulum Baru:** Setelah unit percobaan terbukti matang, tidak melanggar syariat, dan efektif meningkatkan kemampuan berbahasa santri, barulah kurikulum baru ini disahkan oleh Pimpinan Yayasan Al Mustafad Institute untuk diimplementasikan secara menyeluruh di semua tingkat pendidikan madrasah.

Penerapan model akar rumput Hilda Taba ini menempatkan guru pada maqam yang sangat terhormat; mereka bukan lagi sekadar robot penyampai buku paket pemerintah, melainkan arsitek intelektual sejati yang memegang kendali penuh atas arah peradaban pesantren (Khusnadin et al., 2024).

## KESIMPULAN

Berdasarkan investigasi analitis yang komprehensif di Pondok Pesantren Al-Mustafad Bandung, dapat ditarik kesimpulan bahwa institusi pendidikan tradisional yang memiliki keterbatasan infrastruktur digital dan menerapkan aturan larangan gawai (gadget-free) bagi siswanya tetap memiliki peluang emas untuk menyerap disrupsi teknologi abad 21. Penyatuan Kecerdasan Buatan (AI) ke dalam kurikulum pesantren tidak menuntut siswa untuk berinteraksi langsung dengan mesin. Sebaliknya, melalui adopsi pendekatan Understanding by Design (UbD), AI bergeser fungsi sepenuhnya menjadi "Asisten Pendidik" di belakang layar, yang dioptimalisasi oleh guru untuk memproduksi instrumen asesmen yang bervariasi dan materi ajar diferensial secara instan, yang kemudian disajikan dalam format kelas konvensional.

Namun demikian, penelitian ini juga menggarisbawahi bahwa strategi mulia ini berhadapan dengan tembok penghalang yang nyata, yakni rendahnya tingkat literasi AI dan kesiapan pedagogis dari sebagian Asatidz jika diukur menggunakan matriks AI-TPACK. Ancaman laten terhadap melunturnya kemandirian intelektual dan tradisi sanad akibat kemudahan teknologi juga tetap menjadi tantangan yang membayangi jika santri mengakses AI di luar dinding pesantren tanpa panduan moral.

Implikasi teoritis dan praktis dari riset ini memberikan mandat yang jelas bagi pihak pengelola Yayasan Al Mustafad Institute dan lembaga pendidikan Islam setara lainnya. Yayasan harus menjadikan program pelatihan literasi AI berkelanjutan bagi para guru sebagai prioritas anggaran. Lebih jauh, kurikulum bahasa Arab harus direkayasa ulang menggunakan model inisiatif akar rumput (grassroots) dari Hilda Taba. Dengan memberdayakan guru untuk merancang "Perancah Etis" (Ethical Scaffolding) dalam setiap penugasan, pesantren akan mampu mencetak santri yang terampil membedah cacat nalar dari teks produksi mesin. Pada akhirnya, perpaduan antara kecanggihan artifisial dan ketajaman spiritual (sanad) akan melahirkan sarjana muslim yang tidak hanya piawai berbahasa Arab di ranah global, tetapi juga tangguh berdiri menjaga akidah di tengah pusaran peradaban komputasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, N. K. K., Hikmawati, R., & Erawanto, V. (2024). ChatGPT in Indonesia-Arabic Translation: A Quality Analysis. *Al-Arabi: Journal of Teaching Arabic as a Foreign Language*, 8(1), 33–52. <http://dx.doi.org/10.17977/um056v8i1p33-52>
- Aditya, V., Zulhannan, Z., Ghazi, F., Koderi, K., & Kusuma, G. C. (2025). ChatGPT as an Interactive Dictionary for Mahārah Kitābah Learning: A Literature Review. *Tadris Al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaan*, 4(2), 110-124. <https://doi.org/10.15575/ta.v4i2.45609>
- Amadi, A. S. M., & Sholikha, M. (2025). Utilization of Learning Management Systems (LMS) and Artificial Intelligence (AI) in Supporting Authentic Assessment in Arabic Language Learning: A Descriptive Study. *Jurnal At-Ta'bir: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 3(2), 109-125.
- Ayanwale, M. A., et al. (2025). Large Language Models and GenAI in Education: Insights from Nigerian in-Service Teachers through a Hybrid ANN-PLS-SEM Approach. *F1000Research*, 14, 258. <https://doi.org/10.12688/f1000research.161637.1>
- Burhanuddin, B., Samudra, B. A., Amin, M., & Salminawati, S. (2025). Filsafat Pendidikan Islam di Era Digital. *JPMRP*, 6(1), 72–83.
- Fahmi, M., & Adhimah, S. (2024). Peran Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Peluang Dan Tantangan. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(4), 330–336. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i4.320>
- Hamdani, A., Hermawan, R., & Samiran, M. (2025). Alat Pendidikan Islam via Artificial Intelligent (AI) Perspektif Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK). *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(7).
- Handayani, N., & Karim, A. (2024). Penerapan Konsep TPACK dalam Pembelajaran di Madrasah Berbasis Teknologi. *Jurnal Pendidikan Islam Digital*, 1(2), 55–68.
- Hermawan, A. (2014). *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab (Cet. 4)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hermawan, A. (2018). *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Arab dengan Pendekatan Komunikatif*

- Interaktif. Bandung: Alfabeta.
- Hermawan, A. (2021). *Penilaian Pembelajaran Bahasa Arab: Prinsip dan Operasionalisasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayatullah, M. (2023). Adab Mengajar dalam Perspektif Islam dan Implikasinya terhadap Pendidikan Modern. *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 9(2), 60–72.
- Iman, M. N., Inaku, M. S., & Hanani, D. (2024). Eksplorasi Tantangan dan Peluang Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab Berbasis AI: Studi Multi-Perspektif di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Gorontalo. *Irfani*, 20(1), 60–76. <https://doi.org/10.30603/ir.v20i1.5196>
- Irfan, I. (2026). Masa Depan Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Artificial Intelligence: Tinjauan Literatur Kontemporer. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 3(3), 163-168. <https://doi.org/10.70134/identik.v3i3.1513>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2018). *Profil Yayasan Al Mustafad Institute*. Data Referensi Pendidikan Kemendikbudristek.
- Khusnadin, M. K., Ainun, R. A., Hamzah, R. A., Sari, C. A., Nurfitriana, S., & Irfan, A. (2024). Teori Hilda Taba menjelaskan Pengembangan Kurikulum dengan Pendekatan Terbalik. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 5(1), 12850-12860. <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.7707>
- Latifah, S., & Djamilah, S. (2024). Peluang dan Tantangan Penggunaan AI-Qalam AI pada pembelajaran Maharah Kitabah. *Al-Mashadir*, 1245-751.
- Murdani, E., et al. (2024). Minat Mahasiswa Menggunakan ChatGPT dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Studi pada Mahasiswa PBA UINSI Samarinda. *Borneo Journal of Language and Education*, 4(1), 155-168.
- Nurlestary, A. D., Rifa'i, M., Ardiyanti, A. N., & Setiawan, O. (2026). Artificial Intelligence (AI) Literacy Level Among Arabic Language Education Students. *Alsinatuna*, 11(1), 12537. <https://doi.org/10.28918/alsinatuna.v11i1.12537>
- Rachmayanti, I., & Alatas, M. A. (2023). Pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran digital dalam Foreign Language Development Program (FLDP) IAIN Madura. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 214–226. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.11752>
- Rahman, S. (2023). Penguasaan Materi Keislaman sebagai Dasar Kompetensi Guru PAI. *Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 8(1), 33–42.
- Sari, E., & Zuhdi, M. (2024). Pemanfaatan Aplikasi AI Al-Qur'an dalam Pembelajaran Tajwid di Sekolah Islam. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 3(2), 102–115.
- Satrio, S. (2025). Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Peluang, Tantangan, dan Inovasi Pedagogis di Era Digital. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 5907–5914. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1531>
- Supriatna, A., Ritonga, A. W., & Musni, M. J. M. (2025). Enhancing Arabic Language Proficiency Among Islamic University Students in Indonesia Through Artificial Intelligence in the Digital Age. *Tadris Al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 4(2), 65-84. <https://doi.org/10.15575/ta.v4i2.49066>
- Sutaryani, S. (2026). Strategi Penguatan Kompetensi Guru Bahasa Arab di Era Digital Melalui Integrasi Model TPACK dan Pemanfaatan Artificial Intelligence. *Jurnal Pendidikan Digital dan Inovasi Berkelanjutan*, 10(1), 112-134.
- Toifah, N. (2024). Efektivitas penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran bahasa Arab di era society 5.0. *Lisanudhad*, 1(1). <https://doi.org/10.31314/lisanudhad.v1i1.345>
- Utami, K., Pratam, R. F., & Pranata, A. (2026). Perancangan Pembelajaran Berbasis Understanding by Design (UbD) Sebagai Kerangka Peningkatan kualitas pembelajaran. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 5(3), 6709–6712. <https://doi.org/10.56799/peshum.v5i3.15452>
- Wahyudi, D., Siregar, Z. U., Tata, M. A., & Febriani, E. (2025). Integrating Blooket as a Digital Gamification Tool to Enhance Arabic Syntax Learning Outcomes. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 9(1), 145–159. <https://doi.org/10.15575/jpba.v9i1.45854>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design (Expanded 2nd ed.)*. Alexandria, VA:

ASCD.

Zuashfiyailina, Z., et al. (2025). Tantangan Kompetensi Pedagogik Digital Guru Bahasa Arab di Era Society 5.0: Systematic Literatur Review. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(12), 13821–13828. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i12.10031>.