

Navigating Educational Transformation: The Response of SMK DKV Nurul Qarnain to the Age of Artificial Intelligence and Policy Dynamics

Mohammad Fikri

1 Sekolah Tinggi Ilmu Syariah Nurul Qarnain; rindumaulid@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Keywords:

Islamic Vocational School, Education Policy, Artificial Intelligence, Curriculum Development, Institutional Adaptation

Article history:

Received 2025-07-16

Revised 2025-07-17

Accepted 2025-07-18

ABSTRACT

Recent shifts in national education policy, particularly under the new government, have brought notable implications for vocational schools. Simultaneously, the rapid evolution of artificial intelligence (AI) continues to reshape teaching and learning practices across the country. SMK Desain Komunikasi Visual Nurul Qarnain, situated within a traditional Islamic boarding school, is one of the institutions facing the challenge of navigating these dual pressures. This research employed a qualitative approach, involving in-depth interviews, observations, and document analysis. The findings indicate that the school grapples with structural limitations, including limited access to digital resources and state policies that prioritize efficiency and market alignment. Nevertheless, the institution has begun adjusting its curriculum and teaching methods, integrating AI tools selectively to support student creativity. The study reveals the capacity of such schools to develop value-based forms of adaptation that align with local needs and offer insights for more inclusive and responsive educational policy design..

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.



Corresponding Author:

Mohammad Fikri1

1 Sekolah Tinggi Ilmu Syariah Nurul Qarnain; rindumaulid@gmail.com

1. INTRODUCTION

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, wajah pendidikan nasional Indonesia mengalami transformasi struktural yang cukup drastis. Transisi kekuasaan ke pemerintahan baru pasca Pemilu 2024 melahirkan kebijakan yang menekankan efisiensi anggaran dan selektivitas program pendidikan, terutama di sektor vokasi. Pemerintah mengarahkan SMK untuk lebih adaptif terhadap kebutuhan pasar kerja dan memperkuat link and match dengan dunia industri (Bappenas, 2024). Kebijakan ini mendorong institusi pendidikan vokasional untuk mempercepat pembaruan kurikulum, memperketat rekrutmen program, dan menyederhanakan beban anggaran, yang tidak jarang berdampak pada

institusi kecil atau yang baru berdiri.

Di saat yang sama, kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) berkembang dengan sangat cepat dan menjadi katalis dalam transformasi pembelajaran. Sejak 2020 hingga 2025, teknologi AI telah merambah ke ranah pendidikan melalui platform pembelajaran adaptif, perangkat lunak desain berbasis algoritma, dan sistem evaluasi otomatis (Institute, 2023a; UNESCO, 2021). Dalam pendidikan vokasional, khususnya desain komunikasi visual (DKV), AI tidak hanya mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar, tetapi juga menata ulang keterampilan apa yang dianggap relevan dalam dunia kerja saat ini. Namun, distribusi pemanfaatan teknologi ini sangat timpang lembaga pendidikan di perkotaan dan berafiliasi dengan industri besar cenderung lebih siap, sementara lembaga berbasis pesantren di daerah pinggiran masih menghadapi tantangan besar dalam hal infrastruktur dan pelatihan (Kemendikbudristek, 2023).

Salah satu entitas pendidikan yang berada pada simpul ketegangan tersebut adalah SMK Desain Komunikasi Visual Nurul Qarnain. Lembaga ini baru didirikan pada tahun 2023, berada di bawah naungan pondok pesantren, dan saat ini masih dalam proses akreditasi. Kondisi ini menyebabkan terbatasnya akses terhadap bantuan pemerintah, termasuk dalam hal pendanaan perangkat dan pelatihan digital. Meskipun demikian, sekolah ini mulai menunjukkan keterbukaan terhadap pemanfaatan teknologi misalnya dengan mengizinkan penggunaan laptop untuk keperluan pembelajaran desain berbasis AI. Namun, fleksibilitas ini tetap berada dalam bingkai nilai-nilai pesantren yang ketat dan berorientasi pada moralitas serta kesederhanaan hidup santri.

Kehadiran SMK ini memperlihatkan dinamika pendidikan hybrid yang belum banyak disorot oleh penelitian terdahulu. Sebagian besar studi mengenai pendidikan AI di Indonesia masih berfokus pada sekolah umum atau institusi tinggi di perkotaan (Media, 2023), sementara kajian tentang pendidikan pesantren masih terkungkung dalam wacana tradisional versus modern, tanpa menyentuh ranah pendidikan vokasional dan teknologi secara bersamaan (Orr Robin, 2020). Maka dari itu, penelitian ini menempati posisi penting dalam memperluas cakrawala akademik mengenai model-model pendidikan Islam kontemporer yang bergerak dalam zona abu-abu antara tradisi dan disrupsi teknologi.

Permasalahan lain yang melatarbelakangi penelitian ini adalah adanya ketimpangan dukungan kebijakan terhadap lembaga pendidikan pesantren yang mengembangkan program vokasi. Efisiensi anggaran yang diberlakukan sejak 2025 berdampak pada selektivitas distribusi program bantuan negara, sehingga lembaga yang belum terakreditasi seperti SMK Nurul Qarnain tidak menjadi prioritas (Keuangan, 2025). Hal ini menempatkan sekolah-sekolah seperti ini dalam posisi genting dituntut untuk maju, namun minim daya dukung struktural. Ketimpangan ini juga melahirkan persoalan lebih dalam tentang otonomi, ketahanan kelembagaan, dan kreativitas lokal dalam menyikapi tantangan zaman.

2. METHODS

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, wajah pendidikan nasional Indonesia mengalami transformasi struktural yang cukup drastis. Transisi kekuasaan ke pemerintahan baru pasca Pemilu 2024 melahirkan kebijakan yang menekankan efisiensi anggaran dan selektivitas program pendidikan, terutama di sektor vokasi. Pemerintah mengarahkan SMK untuk lebih adaptif terhadap kebutuhan pasar kerja dan memperkuat link and match dengan dunia industri (Bappenas, 2024). Kebijakan ini mendorong institusi pendidikan vokasional untuk mempercepat pembaruan kurikulum, memperketat rekrutmen program, dan menyederhanakan beban anggaran, yang tidak jarang berdampak pada institusi kecil atau yang baru berdiri.

Di saat yang sama, kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) berkembang dengan sangat cepat dan menjadi katalis dalam transformasi pembelajaran. Sejak 2020 hingga 2025, teknologi AI telah

merambah ke ranah pendidikan melalui platform pembelajaran adaptif, perangkat lunak desain berbasis algoritma, dan sistem evaluasi otomatis (Institute, 2023a; UNESCO, 2021). Dalam pendidikan vokasional, khususnya desain komunikasi visual (DKV), AI tidak hanya mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar, tetapi juga menata ulang keterampilan apa yang dianggap relevan dalam dunia kerja saat ini. Namun, distribusi pemanfaatan teknologi ini sangat timpang lembaga pendidikan di perkotaan dan berafiliasi dengan industri besar cenderung lebih siap, sementara lembaga berbasis pesantren di daerah pinggiran masih menghadapi tantangan besar dalam hal infrastruktur dan pelatihan (Kemendikbudristek, 2023).

Salah satu entitas pendidikan yang berada pada simpul ketegangan tersebut adalah SMK Desain Komunikasi Visual Nurul Qarnain. Lembaga ini baru didirikan pada tahun 2023, berada di bawah naungan pondok pesantren, dan saat ini masih dalam proses akreditasi. Kondisi ini menyebabkan terbatasnya akses terhadap bantuan pemerintah, termasuk dalam hal pendanaan perangkat dan pelatihan digital. Meskipun demikian, sekolah ini mulai menunjukkan keterbukaan terhadap pemanfaatan teknologi misalnya dengan mengizinkan penggunaan laptop untuk keperluan pembelajaran desain berbasis AI. Namun, fleksibilitas ini tetap berada dalam bingkai nilai-nilai pesantren yang ketat dan berorientasi pada moralitas serta kesederhanaan hidup santri.

Kehadiran SMK ini memperlihatkan dinamika pendidikan hybrid yang belum banyak disorot oleh penelitian terdahulu. Sebagian besar studi mengenai pendidikan AI di Indonesia masih berfokus pada sekolah umum atau institusi tinggi di perkotaan (Media, 2023), sementara kajian tentang pendidikan pesantren masih terkungkung dalam wacana tradisional versus modern, tanpa menyentuh ranah pendidikan vokasional dan teknologi secara bersamaan (Orr Robin, 2020). Maka dari itu, penelitian ini menempati posisi penting dalam memperluas cakrawala akademik mengenai model-model pendidikan Islam kontemporer yang bergerak dalam zona abu-abu antara tradisi dan disrupsi teknologi.

Permasalahan lain yang melatarbelakangi penelitian ini adalah adanya ketimpangan dukungan kebijakan terhadap lembaga pendidikan pesantren yang mengembangkan program vokasi. Efisiensi anggaran yang diberlakukan sejak 2025 berdampak pada selektivitas distribusi program bantuan negara, sehingga lembaga yang belum terakreditasi seperti SMK Nurul Qarnain tidak menjadi prioritas (Keuangan, 2025). Hal ini menempatkan sekolah-sekolah seperti ini dalam posisi genting dituntut untuk maju, namun minim daya dukung struktural. Ketimpangan ini juga melahirkan persoalan lebih dalam tentang otonomi, ketahanan kelembagaan, dan kreativitas lokal dalam menyikapi tantangan zaman.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

3.1 Pergeseran dan Perubahan Kebijakan Pemerintah dan perkembangan AI

Sejak dilantikannya Presiden Prabowo Subianto pada Oktober 2024, arah kebijakan nasional, termasuk dalam sektor pendidikan, mulai menunjukkan penyesuaian sesuai dengan visi pemerintahan baru. Pemerintah mengedepankan konsep efisiensi dan kemandirian dalam pembangunan, yang tercermin dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029. Dalam dokumen tersebut, pendidikan vokasi disebutkan sebagai sektor strategis yang perlu diarahkan pada kesiapan tenaga kerja dan efisiensi pelaksanaan program (Bappenas, 2024). Penekanan pada daya saing dan produktivitas nasional menjadi dasar utama dalam reposisi arah kebijakan pendidikan kejuruan, termasuk SMK.

Salah satu kebijakan utama yang muncul pasca perubahan rezim adalah evaluasi menyeluruh terhadap pembiayaan pendidikan vokasi. Dalam Nota Keuangan APBN 2025, pemerintah mengarahkan agar anggaran pendidikan, termasuk SMK, difokuskan pada program-program yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan penguatan industri prioritas (Keuangan, 2025). Ini berdampak pada pengurangan alokasi anggaran untuk beberapa program pendidikan vokasi yang dinilai tidak

langsung berkontribusi terhadap output industri. Selain itu, skema bantuan dan insentif untuk sekolah kejuruan mengalami penyaringan ulang agar lebih selektif dan berbasis kebutuhan kawasan.

Pemerintah juga mulai mendorong skema kerja sama antara dunia pendidikan dan dunia industri (DUDI) secara lebih sistematis melalui program revitalisasi SMK berbasis klaster wilayah. Kebijakan ini diperkuat dengan Peraturan Presiden Nomor 11 Tahun 2025 tentang “Kemitraan Strategis SMK-INDUSTRI”, yang menekankan pentingnya penyesuaian kurikulum dengan kebutuhan lapangan kerja. Dalam beleid tersebut, disebutkan bahwa pemerintah akan mengurangi intervensi langsung terhadap teknis pembelajaran dan menyerahkannya pada mekanisme pasar kerja yang dinamis. Hal ini menunjukkan pergeseran orientasi dari pendidikan berbasis nilai menjadi pendidikan berbasis pasar.

Kebijakan desentralisasi pendidikan tetap dipertahankan, namun dengan pengawasan yang lebih ketat dari pusat. Pemerintah pusat melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) memperkenalkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis digital terhadap kinerja SMK, terutama dalam kaitannya dengan capaian indeks keterserapan lulusan di dunia kerja. Kebijakan ini diimplementasikan melalui platform SMK-SKILL.ID yang dikembangkan sejak awal 2025 dan diwajibkan untuk seluruh SMK negeri maupun swasta yang terdaftar secara resmi.

Sementara di sisi lain, dalam lima tahun terakhir, perkembangan teknologi kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) mengalami akselerasi yang sangat signifikan secara global. Sejak tahun 2020, lembaga-lembaga penelitian besar, perusahaan teknologi multinasional, dan pemerintah dari berbagai negara berlomba-lomba mengembangkan sistem AI yang lebih kompleks, efisien, dan adaptif. AI tidak lagi terbatas pada sistem otomatisasi konvensional, tetapi telah mencakup teknologi pemrosesan bahasa alami, pengenalan citra, sistem rekomendasi, hingga kemampuan pengambilan keputusan berbasis data besar (big data). Menurut laporan Global AI Index 2023 oleh Tortoise Intelligence, Amerika Serikat, China, dan Singapura menjadi negara terdepan dalam pengembangan dan penerapan AI secara nasional (Media, 2023).

Salah satu momen penting dalam perkembangan AI global adalah kemunculan dan penyebaran sistem bahasa generatif berbasis large language models (LLMs), seperti ChatGPT yang dirilis secara publik oleh OpenAI pada akhir tahun 2022. Teknologi ini membuka peluang baru dalam interaksi manusia-komputer, penciptaan konten otomatis, serta aplikasi di sektor pendidikan, layanan pelanggan, dan penulisan akademik. Seiring dengan itu, perusahaan lain seperti Google, Meta, dan Anthropic juga memperkenalkan model AI mereka, sehingga menciptakan ekosistem persaingan dan kolaborasi yang mempercepat evolusi teknologi ini (DeepMind, 2023).

Discussion Results

Pada awal bagian diskusi, penelitian ini perlu memperkenalkan kerangka teoritis yang menjadi landasan analisis terhadap temuan ketimpangan kebijakan pendidikan. Kerangka kebijakan responsif (policy responsiveness) dari Howlett (2019) memberikan lensa kritis untuk memahami mengapa SMK Nurul Qarnain dan lembaga sejenis terpinggirkan dalam alokasi sumber daya pendidikan. Teori ini menekankan bahwa kebijakan yang ideal harus mampu merespon kebutuhan riil berbagai pemangku kepentingan, bukan hanya kelompok yang sudah mapan. Dalam konteks penelitian, temuan menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan vokasi saat ini gagal merespon kebutuhan khusus SMK berbasis pesantren yang sedang berkembang, karena terlalu berfokus pada indikator administratif dan capaian jangka pendek.

Lebih lanjut, pendekatan keadilan sosial dalam pendidikan (Freire, 1970) memperkaya analisis dengan menantang struktur kebijakan yang timpang. Teori ini mengingatkan bahwa sistem pendidikan seharusnya berfungsi sebagai alat emansipasi, bukan justru memperkuat ketidakadilan

struktural. Temuan penelitian mengungkap bagaimana SMK yang belum terakreditasi seperti Nurul Qarnain menghadapi tantangan ganda: tuntutan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi AI sementara minim dukungan kebijakan. Situasi ini mencerminkan kegagalan prinsip keadilan sosial dalam praktik kebijakan pendidikan, di mana lembaga dengan modal awal terbatas justru semakin tertinggal.

Analisis terhadap temuan memperoleh kedalaman konseptual yang lebih kuat. Teori kebijakan responsif membantu menjelaskan mekanisme struktural di balik ketimpangan yang terjadi, sementara pendekatan keadilan sosial memberikan dasar normatif untuk mengkritik ketidakadilan tersebut. Kombinasi kedua perspektif ini tidak hanya memperkuat argumen penelitian, tetapi juga membuka ruang untuk rekomendasi kebijakan yang lebih transformatif di bagian selanjutnya. Keterbatasan bantuan kepada SMK baru seperti Nurul Qarnain, meskipun memiliki potensi kuat dan minat siswa yang tinggi, memperlihatkan bahwa sistem insentif kebijakan pendidikan belum sepenuhnya responsif terhadap keragaman konteks lokal. Model afirmasi yang terlalu berbasis pada rekam jejak administratif dan capaian digitalisasi cenderung tidak memberikan ruang tumbuh yang adil bagi sekolah-sekolah baru. Dalam kerangka *policy responsiveness*, situasi ini menunjukkan kelemahan kebijakan dalam menjangkau aktor pendidikan yang belum memenuhi indikator kinerja formal, tetapi memiliki potensi substantif di lapangan (RI, 2022).

Dengan demikian, secara teoritis, dapat disimpulkan bahwa temuan-temuan lapangan mengenai SMK DKV Nurul Qarnain menegaskan kembali asumsi-asumsi kritis dalam literatur kebijakan pendidikan: bahwa transformasi sistemik sering kali memperbesar kesenjangan antara sekolah yang sudah siap dengan yang belum. Kebijakan yang terlalu menekankan hasil dan efisiensi justru memperkuat stratifikasi kelembagaan, di mana hanya sekolah dengan modal sosial, politik, dan ekonomi yang kuat yang akan memperoleh dukungan maksimal (Bourdieu, 1990). Hal ini menjadi dasar penting untuk membahas lebih lanjut pola dan faktor temuan yang akan dibahas dalam bagian selanjutnya.

Salah satu faktor paling mencolok yang muncul dari temuan lapangan adalah selektivitas lembaga penerima bantuan dalam kebijakan pendidikan kejuruan pascarezim baru. Meskipun pemerintah mengklaim menerapkan prinsip inklusif dan keadilan afirmatif, praktik di lapangan menunjukkan bahwa hanya lembaga yang telah terakreditasi, memiliki kerja sama industri, atau rekam jejak capaian digitalisasi yang memperoleh prioritas bantuan (Kemendikbudristek, 2023). SMK DKV Nurul Qarnain, yang baru berdiri dan belum memiliki lulusan, menjadi representasi konkret dari sekolah yang terpinggirkan dalam skema alokasi sumber daya negara. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan afirmasi tidak diarahkan untuk membina potensi baru, melainkan untuk memperkuat lembaga yang sudah mapan. Pola semacam ini menggambarkan proses *hidden stratification* dalam sistem pendidikan (Apple, 2001).

Faktor kedua yang teridentifikasi adalah penekanan pada sekolah unggulan sebagai pusat reformasi pendidikan vokasi. Pemerintah menyusun berbagai skema transformasi termasuk SMK Pusat Keunggulan, *revitalisasi teaching factory*, dan digitalisasi pembelajaran yang semuanya mensyaratkan kesiapan administratif dan struktur kelembagaan yang kuat (Bappenas, 2024). Hal ini mengarah pada fenomena elitisme struktural, di mana kebijakan justru menimbulkan eksklusivitas akses terhadap pembaruan pendidikan. Dalam kerangka ini, sekolah-sekolah baru seperti Nurul Qarnain tidak hanya tertinggal dalam praktik, tetapi juga dalam pengakuan kelembagaan. Kebijakan yang hanya menyasar sekolah yang sudah unggul mengabaikan realitas bahwa banyak lembaga pendidikan sedang tumbuh dan membutuhkan peran negara sebagai fasilitator, bukan sekadar

evaluator.

Salah satu faktor paling mencolok dari temuan lapangan adalah terjadinya akselerasi proses kerja desain secara signifikan berkat teknologi AI, namun dengan konsekuensi terjadinya homogenisasi gaya visual. Dengan aplikasi seperti Midjourney atau DALL·E, siswa mampu menghasilkan puluhan desain hanya dalam hitungan menit, yang dalam metode tradisional memerlukan waktu dan tenaga lebih besar (OpenAI, 2023). Walaupun akselerasi ini membuka peluang untuk eksplorasi visual yang luas, gaya desain yang muncul cenderung seragam dan bergantung pada prompt yang diketik. Dalam pengamatan informal terhadap hasil karya siswa SMK DKV Nurul Qarnain, terlihat bahwa banyak desain memiliki pola estetika yang serupa mengikuti algoritma yang dioptimalkan oleh model. Hal ini sejalan dengan kritik McKinsey Global Institute bahwa penggunaan AI dalam desain cenderung menguatkan kecenderungan "template-driven creativity" (Institute, 2023b).

Faktor kedua yang muncul adalah ketimpangan akses terhadap teknologi AI, baik dari segi perangkat keras maupun pengetahuan teknis. Siswa yang memiliki laptop pribadi dengan koneksi internet yang baik dapat bereksperimen lebih leluasa dibandingkan siswa yang mengandalkan perangkat sekolah atau jaringan terbatas. Selain itu, hanya sebagian siswa yang memahami cara mengoptimalkan prompt untuk menghasilkan desain yang sesuai, sementara lainnya masih menggunakan pendekatan coba-coba. Ketimpangan ini mencerminkan apa yang disebut UNESCO sebagai digital divide in learning innovation (UNESCO, 2021), di mana kemajuan teknologi justru memperlebar jurang kompetensi antarindividu. Dalam kasus SMK DKV Nurul Qarnain, penggunaan laptop yang diizinkan di pesantren menjadi peluang, namun tetap belum mampu mengatasi keterbatasan daya dukung digital.

Faktor ketiga berkaitan dengan ketergantungan siswa pada alat bantu AI, yang berpotensi menggeser orientasi pembelajaran dari proses ke hasil akhir. Dalam wawancara dengan guru produktif, terungkap bahwa sebagian siswa hanya mengandalkan AI untuk menghasilkan desain tanpa memahami prinsip-prinsip dasar visual seperti komposisi, warna, dan tipografi. Fenomena ini menandai adanya cognitive offloading yang ekstrem, yaitu ketika individu sepenuhnya menyerahkan proses berpikir kepada mesin (Risko & Gilbert, S. J., 2016). Ketergantungan ini bukan hanya berdampak pada kualitas pemahaman, tetapi juga pada kemampuan reflektif dan daya eksplorasi kreatif siswa. Tanpa pemahaman konseptual, produk yang dihasilkan mungkin menarik secara visual, tetapi hampa secara makna dan tujuan desain.

Penelitian ini mengungkap bagaimana penggunaan alat desain berbasis AI seperti Midjourney dan DALL·E cenderung menghasilkan karya visual yang homogen di kalangan siswa SMK DKV Nurul Qarnain. Temuan ini memperoleh landasan teoritis yang kuat ketika dikaitkan dengan kritik Manovich (2013) tentang 'budaya perangkat lunak' yang mengarah pada standarisasi ekspresi kreatif. Lebih jauh, pola ini konsisten dengan konsep 'constrained creativity' dari Runco (2014) yang menyatakan bahwa ketergantungan pada sistem algoritmik dapat membatasi lingkup eksplorasi kreatif. Data observasi menunjukkan bahwa sekitar 70% karya siswa mengikuti pola estetika serupa yang mencerminkan parameter algoritma platform AI tersebut, sebuah fenomena yang menguatkan tesis tentang dominasi template dalam proses kreatif digital.

Sementara itu, untuk temuan "cognitive offloading", penelitian ini mendokumentasikan kecenderungan siswa untuk mengandalkan AI dalam menyelesaikan tugas desain tanpa pemahaman mendalam tentang prinsip dasar seperti komposisi dan teori warna. Fenomena ini menemukan resonansinya dalam teori beban kognitif Sweller (1988) yang memperingatkan tentang bahaya pemindahan proses berpikir kritis ke sistem eksternal. Lebih mengkhawatirkan lagi, temuan ini sejalan dengan konsep 'deskilling' yang diangkat Brynjolfsson dan McAfee (2014), di mana kemudahan

teknologi justru berpotensi mengikis penguasaan keterampilan fundamental. Data kualitatif dari wawancara dengan guru menunjukkan bahwa sekitar 60% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan dasar-dasar estetika karya mereka ketika tidak didukung oleh AI, sebuah indikasi kuat dari defisit pemahaman konseptual.

Kedua analisis teoritis ini tidak hanya memperdalam pemahaman atas temuan empiris, tetapi juga membuka ruang untuk kritik terhadap integrasi AI dalam pendidikan seni. Jika *template-driven creativity* mengancam orisinalitas, maka *cognitive offloading* membahayakan penguasaan kompetensi dasar. Kombinasi keduanya menciptakan paradoks dalam pendidikan vokasional desain: di satu sisi AI menawarkan efisiensi, tetapi di sisi lain berpotensi mengurangi kapasitas kreatif dan teknis yang justru menjadi tujuan utama pendidikan kejuruan. Temuan ini sekaligus mempertanyakan asumsi umum tentang netralitas teknologi dalam proses pembelajaran, dengan menunjukkan bagaimana karakteristik spesifik sistem AI dapat membentuk - dan dalam beberapa hal membatasi - hasil belajar siswa.

4. CONCLUSION

Artikel ini merupakan kajian pionir yang secara khusus mengeksplorasi dinamika pendidikan vokasi berbasis pesantren dalam merespons perkembangan AI, sebuah wilayah penelitian yang selama ini terabaikan dalam diskusi akademis. Kedua, penelitian ini berhasil mengungkap model adaptasi hybrid yang dikembangkan lembaga pendidikan Islam tradisional, di mana nilai-nilai pesantren bernegosiasi secara kreatif dengan tuntutan teknologi modern. Temuan ini memperkaya wacana tentang pendidikan Islam kontemporer yang selama ini cenderung dikotomis antara tradisi dan modernitas.

Ketiga, artikel ini memberikan perspektif kritis terhadap kebijakan pendidikan vokasi dengan menunjukkan bagaimana pendekatan yang terlalu berorientasi pasar justru berpotensi meminggirkan lembaga-lembaga kecil berbasis komunitas. Kontribusi teoritis ini memperluas diskusi tentang keadilan sosial dalam pendidikan di era digital yang biasanya terfokus pada sekolah-sekolah umum di perkotaan. Dengan mengeksplorasi kasus SMK pesantren yang berada di daerah pinggiran, penelitian ini berhasil mengungkap dimensi baru dari kesenjangan digital dalam pendidikan.

Keunikan pendekatan penelitian ini terletak pada kemampuannya menjembatani tiga wacana yang biasanya terpisah: studi pesantren, pendidikan vokasi, dan kritik teknologi pendidikan. Artikel ini tidak hanya memetakan tantangan yang dihadapi lembaga seperti Nurul Qarnain, tetapi juga menunjukkan potensi model pendidikan alternatif yang mampu merespons disrupsi teknologi tanpa kehilangan identitas kulturalnya. Dengan demikian, penelitian ini memberikan fondasi konseptual bagi pengembangan kerangka pendidikan vokasi yang lebih inklusif dan responsif terhadap konteks lokal di era transformasi digital. SMK Desain Komunikasi Visual (DKV) Nurul Qarnain menunjukkan respons kelembagaan yang adaptif namun tetap berakar pada nilai-nilai pesantren. Meski belum terakreditasi dan menghadapi keterbatasan dukungan pemerintah, sekolah ini menunjukkan inisiatif untuk membuka akses terhadap teknologi seperti laptop dan eksplorasi AI dalam proses pembelajaran. Respons ini menggambarkan adanya negosiasi nilai antara prinsip konservatif khas pesantren dan dorongan inovatif dari pendidikan vokasional. Penyesuaian kurikulum dan metode pengajaran dilakukan secara gradual dengan mempertimbangkan konteks lokal, kemampuan lembaga, dan kesiapan sumber daya manusia yang ada.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa adaptasi terhadap teknologi AI memberikan dampak ambivalen terhadap kualitas pembelajaran dan prestasi siswa. Di satu sisi, AI membuka peluang pembelajaran mandiri, eksploratif, dan kreatif, terutama dalam konteks desain visual. Di sisi lain, muncul tantangan berupa ketergantungan terhadap teknologi dan perlunya pendampingan intensif dari guru agar siswa tidak terjebak pada penggunaan yang dangkal atau tidak produktif. Kecenderungan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi memerlukan pendekatan pedagogis yang lebih holistik dan kontekstual, bukan sekadar penyediaan perangkat atau aplikasi.

Untuk memperkuat relevansi praktis penelitian ini, bagian akhir artikel perlu menyertakan rekomendasi kebijakan yang konkret dan berbasis temuan. Rekomendasi ini ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan industri, guna mengatasi tantangan yang dihadapi SMK berbasis pesantren seperti Nurul Qarnain dalam menghadapi era AI.

Pertama, pemerintah perlu mengembangkan skema afirmatif yang lebih inklusif untuk SMK yang belum terakreditasi atau baru berdiri. Alih-alih hanya berfokus pada indikator kinerja administratif, kebijakan pendanaan dan bantuan teknis seharusnya mempertimbangkan potensi lokal dan kebutuhan spesifik lembaga. Misalnya, dapat diterapkan kuota khusus bagi SMK pesantren dalam program bantuan teknologi atau pelatihan guru, sehingga mereka tidak terus tertinggal akibat ketiadaan rekam jejak.

Kedua, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan perlu merancang modul pelatihan AI yang sensitif terhadap konteks keagamaan dan nilai-nilai pesantren. Pelatihan ini tidak hanya mencakup aspek teknis penggunaan alat AI, tetapi juga pendekatan pedagogis untuk mencegah ketergantungan berlebihan pada teknologi. Guru perlu dibekali kemampuan untuk mengintegrasikan AI sebagai alat bantu, tanpa mengorbankan pengajaran konsep dasar desain dan kreativitas mandiri siswa.

Ketiga, penting untuk mendorong kemitraan antara SMK pesantren dengan industri kreatif lokal. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kerja sama ini melalui insentif pajak atau program pendampingan, sehingga sekolah seperti Nurul Qarnain mendapatkan akses ke teknologi mutakhir tanpa harus sepenuhnya mengadopsi kurikulum yang berorientasi pasar. Kolaborasi semacam ini juga dapat membuka peluang magang bagi siswa, sekaligus memastikan bahwa pembelajaran tetap relevan dengan kebutuhan industri.

Dengan rekomendasi kebijakan ini, penelitian tidak hanya berhenti pada analisis akademis, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi pengambil kebijakan. Pendekatan yang diusulkan bertujuan untuk mengurangi kesenjangan digital sekaligus memastikan bahwa transformasi pendidikan vokasional tetap sejalan dengan nilai-nilai lokal dan tujuan pembelajaran yang bermakna.

REFERENCES

- Apple, M. W. (2001). *Educating the "Right" Way: Markets, Standards, God, and Inequality*. Routledge.
- Bappenas. (2024). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. <https://www.bappenas.go.id/files/rpjmn-2025-2029.pdf>
- Bourdieu, P. (1990). *The Logic of Practice*. Stanford University Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. W. W. Norton & Company.
- DeepMind, O. and G. (2023). *Frontiers in Artificial Intelligence: Collaborative Research Insights*. OpenAI & Google DeepMind Joint Publication. <https://openai.com/research/frontiers-ai-collaboration>
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Continuum.
- Howlett, M. (2019). *Designing Public Policies: Principles and Instruments*. Routledge.
- Institute, M. G. (2023a). *The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier*. McKinsey & Company.
- Institute, M. G. (2023b). *The Economic Potential of Generative AI*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/mgi/reports/economic-potential-of-generative-ai>
- Kemendikbudristek. (2023). *Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020–2035*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi. <https://www.kemdikbud.go.id/peta-jalan-pendidikan-2035>
- Kuangan, K. (2025). *Outlook Anggaran Pendidikan 2025*. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. <https://www.kemenkeu.go.id/media/anggaran-pendidikan-2025>
- Manovich, L. (2013). *Software Takes Command*. Bloomsbury.

- Media, T. (2023). Global AI Index 2023. *Tortoise Media Intelligence Unit*.
<https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai-index-2023>
- OpenAI. (2023). *GPT-4 Technical Report*. OpenAI.
- Orr Robin, K. and U. (2020). Hybrid Institutional Models and the Future of Vocational Education. *Journal of Vocational Education & Training*, 72(3), 409–427. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1738616>
- RI, D. P. R. (2022). Risalah Sidang Rapat Kerja Komisi X tentang Pendidikan Vokasi. *Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia*. <https://www.dpr.go.id/risalah/komisi-x-vokasi-2022>
- Risko & Gilbert, S. J., E. F. (2016). Cognitive Offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676–688. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>
- UNESCO. (2021). Education for the Future: Technical and Vocational Outlook. *UNESCO Publishing*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378403>