

DEEP LEARNING UNTUK PENDIDIKAN KARAKTER CATUR GURU DI ERA DIGITAL

Sukirno Hadi Raharjo^{1*}, A.A. Ketut Budiastira²

¹Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Banten

²PGSD, Universitas Terbuka, Banten

sukirno@ecampus.ut.ac.id

Abstract: *The transformation of education in the digital era demands new approaches in delivering character values, especially in Hindu religious education. The Catur Guru teachings—which include Guru Swadyaya, Guru Rupaka, Guru Pengajian, and Guru Wisesa—form the core of Hindu character education, emphasizing spiritual, moral, and social values. However, conventional teaching methods often fall short of addressing the needs of digital-native learners, particularly in urban areas like Tangerang. This study aims to explore the potential integration of deep learning technology in teaching Catur Guru at Pasraman Non Formal Kertajaya as an innovative strategy to strengthen value-based character education. This research employs a literature review combined with field observation to assess the learning needs and digital readiness of the pasraman. The analysis is conducted using a descriptive-qualitative approach to examine opportunities and challenges in implementing deep learning within a non-formal religious education setting. The findings suggest that deep learning holds significant potential in creating adaptive learning systems, personalizing the delivery of Catur Guru teachings, and providing automated feedback based on artificial intelligence. This integration bridges traditional values with modern technology, making religious learning more relevant, meaningful, and transformative. The study recommends the development of AI-based learning models in pasraman as an innovative form of Hindu education in the digital era.*

Keywords: *Deep Learning, Catur Guru, Character Education, Digital Era*

Abstrak: Transformasi pendidikan di era digital menuntut pendekatan baru dalam penyampaian nilai-nilai karakter, terutama dalam pendidikan agama Hindu. Ajaran Catur Guru yang mencakup Guru Swadyaya, Guru Rupaka, Guru Pengajian, dan Guru Wisesa merupakan inti dari pendidikan karakter Hindu yang menanamkan nilai spiritual, moral, dan sosial. Namun, metode pembelajaran yang masih konvensional seringkali kurang mampu menjawab tantangan generasi digital, khususnya di wilayah urban seperti Tangerang. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi integrasi teknologi deep learning dalam pembelajaran Catur Guru di Pasraman Non Formal Kertajaya, sebagai strategi inovatif untuk memperkuat pendidikan karakter berbasis nilai Hindu. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta kesiapan digital pasraman. Analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif terhadap peluang dan tantangan implementasi teknologi deep learning di lingkungan pasraman non formal. Hasil kajian menunjukkan bahwa deep learning berpotensi besar dalam membentuk sistem pembelajaran adaptif, menyajikan materi ajaran Catur Guru secara personal, serta memberikan umpan balik berbasis kecerdasan buatan. Integrasi ini dinilai mampu menjembatani nilai tradisional dengan pendekatan teknologi, menjadikan pembelajaran lebih relevan, bermakna, dan transformatif. Temuan ini merekomendasikan pengembangan model pembelajaran berbasis AI di pasraman sebagai bentuk inovasi pendidikan Hindu di era digital.

Kata kunci: Deep Learning, Catur Guru, Pendidikan Karakter, Era Digital

Diterima: 1 Oktober 2025

Disetujui: 10 November 2025

Dipublikasi: 30 April 2026



© 2025 FKIP Universitas Terbuka

This work is licensed under a CC-BY license

PENDAHULUAN

Transformasi teknologi digital yang ditandai oleh hadirnya era Society 5.0 menuntut dunia pendidikan untuk melakukan inovasi dalam metode pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Era ini menempatkan manusia sebagai pusat dari pengembangan teknologi, di mana kecerdasan buatan seperti deep learning dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas hidup, termasuk dalam sektor pendidikan (Kementerian Pendidikan RI, 2020). Dalam konteks pendidikan agama Hindu, perkembangan ini menciptakan peluang besar untuk memperbarui pendekatan pembelajaran, agar tidak hanya efektif secara kognitif, tetapi juga mampu membentuk karakter moral dan spiritual peserta didik secara lebih adaptif.

Salah satu inti ajaran dalam pendidikan agama Hindu adalah Catur Guru, yaitu empat guru yang wajib dihormati oleh umat Hindu: Guru Swadyaya (Tuhan), Guru Rupaka (orang tua), Guru Pengajian (guru/pengajar), dan Guru Wisesa (pemerintah atau pemimpin) (Sudarma, 2020). Ajaran ini memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran spiritual, etika sosial, dan tanggung jawab moral. Di era modern, pemahaman terhadap Catur Guru tidak boleh sekadar normatif dan hafalan, melainkan harus dapat diaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan siswa, terutama generasi muda Hindu yang hidup di wilayah urban seperti Tangerang.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran ajaran Catur Guru di banyak pasraman masih bersifat konvensional. Metode ceramah, hafalan teks suci, dan diskusi klasikal masih mendominasi pola pembelajaran. Sementara itu, generasi digital saat ini lebih tertarik pada pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan berbasis teknologi (Yasa, 2021). Ketimpangan ini menyebabkan kesenjangan antara materi ajar yang disampaikan dengan pengalaman belajar peserta didik, sehingga nilai-nilai Catur Guru sering tidak membekas secara emosional maupun praksis.

Pasraman Non Formal Kertajaya di Tangerang merupakan salah satu lembaga pendidikan Hindu yang menghadapi tantangan tersebut secara nyata. Sebagai pasraman yang beroperasi di tengah masyarakat urban yang heterogen dan dinamis, Pasraman Kertajaya menjadi contoh menarik untuk mengkaji bagaimana ajaran tradisional seperti Catur Guru dapat diintegrasikan dengan pendekatan teknologi modern. Di satu sisi, nilai-nilai Hindu harus tetap dijaga kemurniannya, namun di sisi lain, metode penyampaiannya perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa era digital.

Salah satu pendekatan teknologi yang menjanjikan dalam konteks ini adalah deep learning. Deep learning merupakan cabang dari kecerdasan buatan (artificial intelligence) yang menggunakan jaringan saraf tiruan untuk mengolah data, mengenali pola, dan membuat prediksi atau keputusan secara otomatis (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015). Dalam pendidikan, teknologi ini telah digunakan untuk menciptakan sistem pembelajaran adaptif, yaitu sistem yang mampu menyesuaikan materi pembelajaran berdasarkan gaya belajar, kecepatan, dan kebutuhan peserta didik secara individual (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016).

Pemanfaatan deep learning memungkinkan pengembangan platform pembelajaran personal, di mana materi ajaran Catur Guru dapat disajikan dalam bentuk visualisasi naratif, simulasi interaktif, hingga sistem tanya jawab otomatis berbasis AI. Misalnya, pemahaman tentang Guru Rupaka dapat dikembangkan melalui media digital

yang mensimulasikan interaksi keluarga dalam budaya Hindu, sehingga peserta didik tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga secara emosional dan kontekstual. Dengan model seperti ini, pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, melainkan bersifat kolaboratif dan eksploratif.

Hasil penelitian Sari (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dalam pembelajaran agama Hindu dapat meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa secara signifikan. Demikian pula Putra (2022) menyatakan bahwa pengintegrasian teknologi ke dalam pendidikan Hindu dapat memperkuat nilai spiritual, sepanjang tetap memperhatikan etika dan nilai-nilai kultural lokal. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran nilai dan karakter pun dapat dioptimalkan melalui pendekatan teknologi digital yang tepat.

Namun, upaya integrasi teknologi seperti deep learning dalam pendidikan agama Hindu tidak lepas dari tantangan. Tantangan utama meliputi; 1) Keterbatasan infrastruktur digital, terutama di pasraman non formal yang umumnya belum memiliki akses teknologi canggih. 2) Kurangnya kompetensi digital tenaga pendidik, yang belum terbiasa menggunakan platform atau algoritma berbasis AI. 3) Kekhawatiran terhadap degradasi nilai spiritual, apabila teknologi digunakan tanpa panduan etika keagamaan (Astawa, 2019).

Meskipun demikian, tantangan ini bukanlah hambatan mutlak. Justru di sinilah pentingnya merancang model implementasi teknologi yang berbasis nilai dan konteks lokal. Dalam hal ini, guru-guru di pasraman tidak hanya berperan sebagai penyampai ajaran, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menjembatani nilai-nilai tradisional dengan pendekatan digital yang transformatif.

Lebih lanjut, penerapan deep learning dalam pembelajaran Catur Guru juga memungkinkan penguatan aspek pendidikan karakter sosial emosional. Dalam skenario pembelajaran yang dirancang dengan teknologi ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga diasah empatinya melalui interaksi reflektif dengan konten pembelajaran. Misalnya, model deep learning dapat dirancang untuk memetakan respons emosional siswa terhadap tayangan pembelajaran spiritual, lalu memberikan umpan balik yang membangun. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih personal, bermakna, dan berdampak.

Kajian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi deep learning dapat diintegrasikan secara strategis dalam pembelajaran Catur Guru di Pasraman Non Formal Kertajaya, Tangerang, sebagai bagian dari strategi penguatan pendidikan karakter di era digital. Melalui pendekatan studi literatur dan observasi lapangan, kajian ini diharapkan dapat memetakan peluang, kendala, serta merumuskan rekomendasi implementasi yang sesuai dengan nilai Hindu, kebutuhan peserta didik, dan kesiapan pasraman.

Dengan transformasi pola pembelajaran berbasis deep learning, pendidikan Hindu dapat menjelma menjadi ruang dialog antara tradisi dan inovasi, antara nilai luhur dan teknologi modern. Di sinilah urgensi dari kajian ini: menciptakan model pendidikan Hindu yang tidak sekadar menjaga masa lalu, tetapi juga sanggup menjawab masa depan dengan penuh kesadaran dan karakter.

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan rancangan studi kasus yang difokuskan pada integrasi teknologi deep learning dalam pendidikan karakter berbasis ajaran Catur Guru di Pasraman Non Formal Kertajaya, Tangerang. Studi ini bertujuan mengeksplorasi potensi, tantangan, dan strategi implementasi teknologi dalam konteks pembelajaran agama Hindu. Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru, siswa, dan pengelola pasraman, serta studi dokumentasi terhadap modul ajar dan perangkat pembelajaran yang digunakan. Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik, dengan tahapan reduksi data, kategorisasi tematik, dan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan lapangan dan literatur. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Kajian literatur terhadap konsep deep learning (LeCun et al., 2015; Goodfellow et al., 2016), pendidikan karakter, serta nilai-nilai Hindu (Sudarma, 2020; Putra, 2022) turut digunakan untuk memperkuat interpretasi hasil. Penelitian ini menjunjung tinggi etika penelitian dengan memperoleh persetujuan dari partisipan, menjaga kerahasiaan identitas, dan menyajikan data secara objektif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam bagaimana pembelajaran nilai-nilai luhur Hindu dapat ditransformasikan secara adaptif melalui teknologi di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami bagaimana integrasi teknologi deep learning dapat memperkuat pendidikan karakter berbasis ajaran Catur Guru di era digital, khususnya di lingkungan Pasraman Non Formal Kertajaya, diperlukan kajian yang mencermati konteks aktual pembelajaran, kesiapan sumber daya, serta potensi teknologi dalam menunjang nilai-nilai spiritual Hindu. Bagian ini menyajikan temuan-temuan utama dari hasil observasi, wawancara, serta kajian pustaka, yang dianalisis secara tematik untuk menggambarkan realitas lapangan dan kemungkinan inovasi yang dapat dilakukan. Pembahasan ini disusun dalam beberapa subbagian agar mampu memberikan gambaran komprehensif atas situasi yang dihadapi dan solusi yang dapat ditawarkan melalui pendekatan deep learning dalam pembelajaran Catur Guru.

Relevansi ajaran Catur Guru dalam membentuk pendidikan karakter generasi muda Hindu di era digital

Agama Hindu mengajarkan proses pendidikan yang berjenjang baik formal, non formal dan informal. Pendidikan formal sistem pendidikan persekolahan, pendidikan non formal paket pendidikan berjangka pendek dan pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Hal ini juga sebagaimana ditekankan dalam ajaran Agama Hindu yaitu ajaran Catur Guru bahwa pendidikan harus dilakukan dalam lembaga, keluarga, sekolah, dan Masyarakat (Suardana, 2020).

Ajaran Catur Guru merupakan salah satu fondasi etika dan spiritualitas dalam pendidikan agama Hindu yang menekankan penghormatan kepada empat sosok guru, yaitu Guru Swadyaya (Tuhan Yang Maha Esa), Guru Rupaka (orang tua), Guru Pengajian (pendidik atau guru pengetahuan), dan Guru Wisesa (pemerintah/pemimpin). Keempat guru ini tidak hanya dipahami sebagai figur otoritatif, tetapi juga sebagai sumber nilai

yang membentuk integritas, disiplin, dan kecerdasan emosional peserta didik (Sudarma, 2020). Dalam konteks pendidikan karakter, Catur Guru meneguhkan kesadaran bahwa pembentukan moralitas tidak dapat dilepaskan dari relasi spiritual, sosial, dan kultural yang menyatu dalam kehidupan sehari-hari.

Di era digital, generasi muda Hindu menghadapi tantangan besar berupa derasnya arus informasi, penetrasi media sosial, serta pergeseran nilai akibat globalisasi. Fenomena ini seringkali berdampak pada krisis identitas, menurunnya etika komunikasi, serta melemahnya praktik nilai-nilai budaya lokal (Raharjo et al., 2023). Dalam agama Hindu, berkeluarga merupakan jenjang hidup kedua setelah melewati masa Brahmachari. Menjalani kehidupan berkeluarga disebut juga Grehasta asrama dalam konsep Catur Asrama. Dalam masa Grahasta ini, orang tua selaku orang yang melahirkan dan mendidik anaknya disebut Guru Rupaka dalam Catur Guru. Pada masa Grehasta, Guru Rupaka merupakan ujung tombak keberhasilan dalam berkeluarga. Guru Rupaka merupakan guru pertama dalam kehidupan belajar anak. Di mana dalam proses ini, struktur kognitif awal pada seseorang anak akan terbentuk. Terbentuknya struktur kognitif awal pada anak merupakan salah satu indikator dasar kesiapan awal untuk belajar pada pembelajaran ilmu baru berikutnya. Di mana struktur kognitif yang dibentuk adalah karakter. Karakter yang telah dibentuk dalam keluarga merupakan bekal untuk seorang anak untuk belajar lebih banyak di pendidikan formal (Yaniasti, 2019).

Interaksi sosial yang diajarkan dalam ajaran Catur Guru saat ini mengalami pergeseran, dari masyarakat yang berlandaskan rasa sosial menuju masyarakat yang cenderung individualistis. Pergeseran ini terjadi karena nilai-nilai luhur dari Catur Guru yang seharusnya dijalankan justru sering diabaikan atau dipinggirkan. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka akan berimplikasi serius terhadap moralitas dan karakter generasi muda, khususnya para siswa. Fenomena penurunan karakter tersebut menuntut adanya penanaman sikap disiplin yang lebih kuat, terutama melalui internalisasi ajaran Catur Guru. Penting untuk dipahami bahwa disiplin bukan sekadar tuntutan formal tanpa alasan yang jelas, melainkan sebagai respons terhadap berkembangnya perilaku sosial menyimpang yang kini hadir baik di perkotaan maupun pedesaan, terutama pada anak-anak dan remaja (Yuliandari et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan Hindu, ajaran Catur Guru dapat dijadikan instrumen untuk membangun disiplin, etika, dan tanggung jawab sosial generasi muda. Sikap disiplin yang lahir dari penghormatan kepada Guru Rupaka, Guru Pengajian, Guru Wisesa, dan Guru Swadyaya bukan hanya mencegah perilaku menyimpang, tetapi juga membentuk kepribadian yang harmonis dan berkarakter. Dengan demikian, integrasi ajaran Catur Guru dalam pola pembelajaran berbasis teknologi, termasuk melalui deep learning, dapat diarahkan untuk memperkuat pendidikan karakter, sehingga generasi muda tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki ketangguhan moral dan spiritual. Ajaran ini tetap relevan sebagai landasan kurikulum pendidikan agama Hindu, baik di sekolah formal maupun di pasraman nonformal, karena mampu menghadirkan keseimbangan antara kecanggihan teknologi dan keluhuran nilai.

Relevansi ajaran Catur Guru tampak dalam praktik pembiasaan dan ritual keagamaan harian, seperti sembahyang bersama, dialog nilai dengan guru, serta kegiatan sosial berbasis kebersamaan. Hal ini menegaskan bahwa meskipun siswa hidup di tengah budaya digital, penguatan karakter berbasis Catur Guru mampu menjadi benteng moral dan spiritual yang menjaga keseimbangan antara modernitas dan tradisi.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa ajaran Catur Guru masih menjadi fondasi utama dalam proses pendidikan karakter di Pasraman Non Formal Kertajaya. Guru-guru secara rutin menyampaikan nilai-nilai penghormatan kepada orang tua (Guru Rupaka), guru spiritual (Guru Pengajian), pemimpin (Guru Wisesa), dan Tuhan (Guru Swadyaya) sebagai bagian integral dari kehidupan umat Hindu. Namun, sebagian besar siswa belum sepenuhnya mampu menginternalisasi nilai-nilai tersebut dalam perilaku sehari-hari. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mereformasi pendekatan pedagogis agar nilai-nilai tersebut tidak sekadar diketahui, tetapi juga dipraktikkan dalam kehidupan nyata siswa

Hal ini sejalan wawancara dengan para guru dan pengelola Pasraman Non Formal Kertajaya menunjukkan bahwa nilai-nilai Catur Guru tetap sangat relevan dalam membentuk karakter generasi muda di tengah arus digitalisasi. Guru Swadyaya, Guru Rupaka, Guru Pengajian, dan Guru Wisesa diimplementasikan dalam kegiatan harian seperti sembahyang bersama, menghormati orang tua dan guru, serta ketaatan terhadap peraturan. Nilai-nilai ini secara konsisten ditanamkan melalui pendekatan pembiasaan, keteladanan, serta praktik langsung seperti membaca kitab suci, membuat sarana upacara, dan melakukan persembahyangan (Yasmini, 2025; Sari Yani, 2025). Para siswa menunjukkan perubahan sikap ke arah yang lebih disiplin, religius, dan bertanggung jawab setelah mengikuti pembelajaran ini. Hal ini menunjukkan bahwa ajaran Catur Guru mampu menjawab tantangan karakter generasi muda yang terancam oleh krisis identitas dan degradasi moral di era digital.

Ajaran Catur Guru yang mendasari dalam sikap hormat dan taat dengan Guru Rupaka atau orang tua di rumah, Guru Pengajian atau guru di sekolah, Guru Wisesa atau Pemerintah, dan Guru Swadyaya atau Tuhan Yang Maha Esa. Sikap hormat dan taat adalah inti dari segalanya dari keempat unsur Catur Guru, sikap hormat dan taat adalah paling pokok, yang dapat menimbulkan adanya perkataan maupun perbuatan. Sikap hormat dan taat yang baik, benar, bersih dan suci, tentu akan menimbulkan perkataan dan perbuatan yang baik pula. Sebaliknya sikap hormat dan taat yang tidak baik, akan dapat menimbulkan perkataan dan perbuatan yang buruk (I Nyoman Wiryasa, 2023).

Kesiapan dan Tantangan Integrasi Deep Learning dalam pendidikan agama Hindu

Penerapan deep learning dalam pendidikan agama Hindu, khususnya pada materi Catur Guru, membutuhkan kesiapan yang matang baik dari aspek sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, maupun keselarasan nilai. Deep learning sebagai cabang kecerdasan buatan memiliki kemampuan memproses data dalam jumlah besar, mengenali pola pembelajaran siswa, serta memberikan umpan balik adaptif yang relevan (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015). Hal ini membuka peluang besar untuk menciptakan pembelajaran agama Hindu yang lebih personal, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Nilai-nilai pendidikan susila (etika) yang terbentuk dalam lingkungan sekolah menunjukkan bahwa pendidikan agama Hindu tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga membangun fondasi moral dan sosial melalui interaksi sehari-hari antara guru, siswa, dan warga sekolah. Kehadiran nilai susila ini menjadi modal penting dalam menilai kesiapan integrasi deep learning ke dalam pembelajaran agama Hindu. Jika etika dalam interaksi tatap muka sudah terinternalisasi, maka adaptasi terhadap teknologi baru dapat diarahkan untuk tetap menjaga prinsip kesopanan, keharmonisan, dan penghormatan

antarsesama (I Gusti Ayu Putu Darmi Astuti, I Nengah Aryanatha, 2019).

Namun, penerapan deep learning juga menghadirkan tantangan tersendiri. Sistem digital yang adaptif sering kali bersifat impersonal, sehingga berpotensi mengurangi interaksi etis langsung antara guru dan siswa. Dalam konteks pendidikan Hindu, di mana pembelajaran bukan hanya transfer pengetahuan, tetapi juga pembiasaan nilai melalui teladan, integrasi teknologi harus dirancang dengan memperhatikan dimensi etika ini (Astawa, 2019). Jika tidak, ada risiko bahwa teknologi hanya akan berfungsi sebagai alat mekanis tanpa memperhatikan nilai susila yang menjadi inti dari pendidikan agama Hindu.

Dengan demikian, kesiapan integrasi deep learning tidak cukup diukur dari aspek teknis seperti ketersediaan infrastruktur atau keterampilan guru, tetapi juga dari sejauh mana sistem teknologi tersebut mampu mengakomodasi nilai-nilai susila yang telah terbentuk dalam kultur sekolah. Tantangan terbesar adalah memastikan bahwa teknologi tidak menggantikan, tetapi justru memperkuat relasi etis dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pedagogis yang menggabungkan kemampuan adaptif deep learning dengan praktik etika Hindu dalam keseharian, sehingga pembelajaran tetap kontekstual, humanis, dan spiritual. menunjukkan bahwa kesiapan lembaga pendidikan nonformal seperti pasraman masih terbatas dalam aspek infrastruktur dan kompetensi digital guru. Sebagian besar pasraman, termasuk Pasraman Non Formal Kertajaya, masih mengandalkan metode konvensional dan pemanfaatan teknologi sederhana seperti video pembelajaran atau aplikasi komunikasi (Yasa, 2021). Keterbatasan akses perangkat digital, jaringan internet, serta pelatihan guru menjadi tantangan utama dalam integrasi teknologi deep learning (Putra, 2022).

Selain aspek teknis, terdapat pula kekhawatiran mengenai kemungkinan degradasi nilai spiritual akibat penggunaan teknologi yang terlalu dominan. Pendidikan agama Hindu menekankan dimensi sakralitas dan spiritualitas, yang berisiko tereduksi apabila ajaran hanya ditransfer melalui media digital tanpa sentuhan etika dan nilai susila Hindu (Astawa, 2019). Oleh karena itu, integrasi deep learning harus dirancang tidak sekadar untuk efisiensi teknis, tetapi juga untuk memperkuat pendidikan karakter berbasis Catur Guru yang menumbuhkan keseimbangan intelektual, emosional, dan spiritual.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa Pasraman Kertajaya mulai terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, terutama melalui media digital sederhana seperti video, tayangan PowerPoint, dan aplikasi WhatsApp untuk komunikasi. Namun, pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan, terutama deep learning belum tersentuh secara langsung. Hal ini disebabkan oleh tiga faktor utama: keterbatasan infrastruktur teknologi (seperti tidak adanya komputer dan koneksi internet stabil), kurangnya pelatihan guru terhadap penggunaan AI dalam pendidikan, dan kekhawatiran akan melemahnya kedalaman spiritualitas bila pembelajaran terlalu terdigitalisasi. Meskipun demikian, guru menyatakan ketertarikan terhadap ide pembelajaran adaptif berbasis AI apabila tetap mengedepankan nilai-nilai luhur Hindu sebagai fondasinya.

Meskipun belum menerapkan teknologi canggih seperti deep learning, Pasraman Kertajaya menunjukkan antusiasme terhadap pendekatan digital. Guru-guru menyatakan keterbukaan terhadap inovasi teknologi, namun mengidentifikasi sejumlah hambatan. Tantangan utama meliputi kurangnya sarana teknologi, keterbatasan pelatihan bagi guru, serta kekhawatiran akan tergesernya nilai-nilai spiritual jika teknologi digunakan secara

berlebihan (Sudarni, 2025; Purnama Ditya, 2025). Di sisi lain, para pendidik melihat peluang untuk meningkatkan pemahaman siswa jika teknologi digunakan dengan pendekatan yang humanis dan berbasis nilai-nilai agama. Dengan kata lain, kesiapan implementasi bergantung pada dukungan infrastruktur, kompetensi digital guru, dan kemauan kolektif untuk melakukan transformasi pembelajaran.

Dengan demikian, kesiapan integrasi deep learning dalam pembelajaran Catur Guru masih menghadapi dualitas antara peluang dan tantangan. Dari sisi peluang, teknologi ini dapat menjadi solusi inovatif untuk menjawab kebutuhan generasi digital. Namun, dari sisi tantangan, keterbatasan infrastruktur, kompetensi guru, dan keharusan menjaga nilai spiritual Hindu menjadi faktor penentu keberhasilan penerapannya. Namun, tantangan utamanya adalah keterbatasan akses teknologi dan penyesuaian konten keagamaan dalam sistem digital agar tetap menjaga nilai sakralitas dan kultural Hindu (Artewi, 2025; Nuryani, 2025).

Potensi dan tantangan penerapan teknologi deep learning dalam pembelajaran ajaran Catur Guru

Pemanfaatan teknologi deep learning dalam pendidikan agama Hindu, khususnya pada ajaran Catur Guru, menghadirkan potensi besar sekaligus tantangan yang tidak dapat diabaikan. Potensi utama terletak pada kemampuannya untuk menghadirkan pembelajaran adaptif, personal, dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Melalui algoritma jaringan saraf tiruan, deep learning dapat mengenali pola belajar siswa, menyesuaikan tingkat kesulitan materi, serta memberikan umpan balik otomatis yang relevan (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016). Dalam konteks Catur Guru, sistem ini berpotensi mengubah ajaran yang sering kali dianggap abstrak menjadi lebih aplikatif melalui simulasi digital, media interaktif, atau tutor virtual.

Selain itu, teknologi deep learning juga mampu memperkuat dimensi pendidikan karakter dengan mengintegrasikan nilai-nilai religius ke dalam platform pembelajaran digital. Misalnya, siswa dapat diarahkan untuk melakukan refleksi spiritual rutin yang dipantau melalui aplikasi, atau dilibatkan dalam pembelajaran berbasis kasus (case-based learning) yang menekankan nilai Guru Rupaka (orang tua), Guru Wisesa (pemerintah), Guru Pengajian (guru pengetahuan), dan Guru Swadyaya (Tuhan) (Sudarma, 2020). Dengan cara ini, deep learning dapat menjadi jembatan antara dunia digital dan spiritual, sekaligus mengembangkan kecerdasan sosial emosional siswa di era digital (Lickona, 2019).

Tantangan penerapan teknologi deep learning dalam pembelajaran ajaran Catur Guru di pasraman nonformal menunjukkan adanya kesenjangan antara idealitas inovasi pendidikan dengan realitas lapangan. Pertama, faktor infrastruktur teknologi menjadi kendala struktural yang bersifat mendasar. Keterbatasan perangkat digital, akses internet, dan sarana penunjang lainnya menandakan bahwa transformasi digital belum merata di semua lembaga pendidikan agama Hindu. Hal ini memperlihatkan adanya ketidakadilan digital (digital divide) yang berimplikasi pada ketidaksiapan pasraman untuk mengadopsi teknologi tingkat lanjut (Yasa, 2021).

Kedua, dari aspek kompetensi guru, keterbatasan keterampilan dalam mengoperasikan teknologi menunjukkan bahwa sumber daya manusia belum sepenuhnya adaptif terhadap perubahan era digital. Guru agama Hindu di pasraman masih banyak yang terbiasa dengan metode konvensional, sehingga membutuhkan peningkatan

kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan intensif. Keterampilan digital bukan hanya teknis, tetapi juga menyangkut kemampuan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi tanpa mengurangi makna pembelajaran spiritual (Putra, 2022).

Ketiga, kekhawatiran mengenai degradasi nilai spiritual menyoroti aspek filosofis dan etis dari penggunaan teknologi. Pendidikan agama Hindu berorientasi pada pembentukan karakter dan spiritualitas, sehingga apabila pembelajaran terlalu bergantung pada media digital, terdapat risiko reduksi ajaran hanya menjadi sekadar konten teknis. Oleh karena itu, integrasi deep learning harus selalu berpijak pada prinsip susila Hindu, yakni keselarasan antara penggunaan teknologi dengan nilai dharma, agar esensi sakralitas ajaran tetap terjaga (Astawa, 2019).

Sejalan dengan tantangan peradaban global pada era digital, para guru harus mampu mengarahkan siswanya menggunakan internet secara cerdas, mampu mempersiapkan bahan dan literasi baru untuk proses pendidikan formal. Literasi lama yang mengandalkan baca, tulis dan menghitung harus diperkuat dengan mempersiapkan literasi baru yaitu literasi digital bagi keperluan membuat paper dan mempresentasikan, problem solving, membuat laporan kelompok serta menyelesaikan kuis online. Disini, literasi data sangat diperlukan untuk menunjang kemampuan analisis data dalam rangka menyelesaikan tugas-tugas kelas. Kemudian, literasi teknologi tidak kalah pentingnya untuk meningkatkan kecepatan dan efisiensi kerja dalam kegiatan pendidikan. Sedangkan literasi sumber daya manusia juga diperlukan untuk pengembangan kemampuan berinteraksi dengan baik, tidak kaku dan berkarakter yang diperlukan selama proses pengembangan potensi siswa (Ni Made, 2021).

Dengan demikian, analisis ini menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi pasraman nonformal bukan hanya bersifat teknis, melainkan juga menyentuh aspek sosial, pedagogis, dan filosofis. Solusi yang diperlukan harus mencakup peningkatan infrastruktur, pengembangan kapasitas guru, serta penguatan etika penggunaan teknologi agar penerapan deep learning tidak sekadar inovasi mekanis, tetapi juga sarana memperkuat pendidikan karakter berbasis Catur Guru.

Deep learning dapat menjadi solusi strategis untuk memperkuat pendidikan karakter berbasis ajaran Catur Guru. Teknologi ini memungkinkan penciptaan sistem pembelajaran adaptif yang mampu menyesuaikan materi dengan gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, platform pembelajaran bisa dirancang untuk menampilkan nilai-nilai dari Guru Rupaka melalui simulasi interaktif peran orang tua, atau menghadirkan cerita-cerita tentang pengabdian kepada Guru Swadyaya dalam format video naratif yang dapat dianalisis oleh sistem AI untuk menilai pemahaman emosional siswa. Dengan algoritma neural network, sistem dapat memberikan umpan balik otomatis dan personal, sehingga memperkuat aspek afektif dan kognitif sekaligus (LeCun et al., 2015; Goodfellow et al., 2016). Integrasi ini juga memungkinkan terbangunnya model pembelajaran spiritual yang lebih kontekstual, siswa tidak hanya diajak untuk memahami teks keagamaan, tetapi juga diajak berinteraksi aktif dalam konteks keseharian mereka. Dengan demikian, pendidikan karakter sosial-emosional tidak lagi bersifat teoritik, melainkan aplikatif dan terintegrasi secara holistik. Deep learning memiliki potensi besar untuk memperkuat pembelajaran nilai Catur Guru secara adaptif dan personal. Berdasarkan hasil wawancara, kebutuhan akan model pembelajaran yang variatif dan mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik siswa sangat nyata. Siswa berasal dari latar belakang yang beragam, dengan tantangan seperti keterbatasan waktu belajar, jarak

rumah yang jauh, serta distraksi teknologi dan hiburan digital. Dalam konteks ini, teknologi deep learning dapat digunakan untuk membangun sistem pembelajaran yang mampu; 1) Mendeteksi gaya belajar siswa, 2) Menyajikan materi sesuai kebutuhan individual, 3) Memberikan umpan balik otomatis tentang pemahaman dan perilaku siswa, 4) Memberikan peringatan dini terhadap siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Strategi implementasi pembelajaran berbasis deep learning yang adaptif, kontekstual, dan tetap berbasis nilai-nilai Hindu.

Penerapan deep learning dalam pendidikan agama Hindu, khususnya pada ajaran Catur Guru, memerlukan strategi yang terencana agar mampu menjawab kebutuhan generasi digital tanpa mengabaikan nilai-nilai spiritualitas Hindu. Strategi ini harus memperhatikan tiga dimensi utama, yaitu adaptivitas teknologi, kontekstualitas pembelajaran, dan keselarasan dengan nilai-nilai Hindu.

Pertama, dari sisi adaptivitas teknologi, sistem deep learning harus mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan individual siswa. Melalui algoritma kecerdasan buatan, pola belajar siswa dapat dipetakan sehingga materi ajar, tingkat kesulitan, maupun bentuk umpan balik dapat diberikan secara personal (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015). Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan diferensiasi yang menekankan pentingnya memperhatikan gaya belajar dan potensi unik setiap peserta didik (Tomlinson, 2017). Dengan demikian, nilai-nilai Catur Guru dapat lebih mudah diterima dan diinternalisasi oleh generasi muda Hindu.

Kedua, dari segi kontekstualitas pembelajaran, integrasi deep learning harus disesuaikan dengan realitas sosial dan budaya pasraman maupun sekolah. Konten digital perlu dikembangkan berbasis ajaran Hindu yang autentik, seperti kisah-kisah dalam Itihasa dan Purana, praktik sembahyang, atau nilai-nilai tatwa dan susila Hindu (Sudarma, 2020). Hal ini penting agar pembelajaran tetap bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik di era digital, tanpa kehilangan identitas spiritual dan kultural.

Ketiga, strategi ini harus berpijak pada nilai-nilai Hindu sebagai prinsip etis. Teknologi deep learning hanya berfungsi sebagai sarana, sedangkan tujuan utamanya adalah pembentukan karakter berbasis dharma. Oleh karena itu, setiap inovasi pembelajaran perlu diarahkan untuk menumbuhkan rasa hormat kepada Guru Rupaka (orang tua), Guru Pengajian (guru pengetahuan), Guru Wisesa (pemimpin), dan Guru Swadyaya (Tuhan). Integrasi teknologi tidak boleh menjauhkan peserta didik dari praktik ritual, etika, dan nilai susila, tetapi justru memperkuatnya (Astawa, 2019).

Dalam praktik implementasi, beberapa langkah strategis dapat dilakukan: (1) digitalisasi konten Catur Guru dalam bentuk modul interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi berbasis AI; (2) pelatihan guru untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan pedagogis berbasis teknologi (Putra, 2022); (3) kolaborasi antara pengelola pasraman, pemerintah, dan pengembang teknologi dalam merancang platform pembelajaran yang sesuai dengan ajaran Hindu; serta (4) evaluasi berkelanjutan untuk memastikan bahwa pemanfaatan deep learning tetap sejalan dengan nilai-nilai spiritual Hindu (Yasa, 2021).

Dengan strategi yang adaptif, kontekstual, dan berbasis nilai, implementasi deep learning diharapkan tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran Catur Guru, tetapi juga memperkuat peran pendidikan agama Hindu dalam membentuk generasi muda yang berkarakter, cerdas emosional, dan spiritual di era digital.

Untuk memastikan bahwa integrasi deep learning berjalan efektif dan tetap menjaga nilai sakralitas Hindu, diperlukan strategi yang kontekstual dan berkelanjutan. Pertama, perlu dilakukan pelatihan digital kepada para guru pasraman, agar mereka memahami cara kerja teknologi dan dapat mengarahkan penggunaannya secara etis. Kedua, perlu dikembangkan konten pembelajaran digital berbasis budaya Hindu, seperti cerita-cerita moral dari Itihasa dan Purana, yang disusun secara modular dan dapat diolah oleh sistem deep learning. Ketiga, perlunya kolaborasi antara lembaga pendidikan non-formal, pengembang teknologi, dan komunitas Hindu lokal untuk memastikan bahwa inovasi teknologi sejalan dengan visi pendidikan Hindu.

Dengan strategi ini, pembelajaran berbasis Catur Guru tidak hanya bertahan sebagai nilai tradisional, tetapi juga berkembang menjadi nilai transformatif yang mendidik generasi Hindu agar cakap secara spiritual dan adaptif secara digital.

Berdasarkan wawancara, strategi implementasi deep learning dalam pembelajaran Catur Guru harus dirancang secara bertahap dan kontekstual. Pertama, dimulai dengan digitalisasi konten ajaran Catur Guru, seperti video interaktif, modul e-learning, dan aplikasi mobile yang mengajarkan nilai-nilai spiritual secara menarik. Kedua, perlu ada kolaborasi antara guru, orang tua, dan pengembang teknologi, agar nilai-nilai yang diajarkan tetap berbasis pada ajaran Hindu yang otentik. Ketiga, pelatihan guru tentang penggunaan teknologi pembelajaran adaptif sangat diperlukan agar mereka mampu mengelola proses belajar-mengajar secara efektif (Made Dudarni, 2025). Keempat, integrasi jurnal harian berbasis AI yang digunakan siswa dapat membantu memantau praktik nilai-nilai Catur Guru di rumah maupun di masyarakat. Dengan pendekatan ini, pembelajaran tidak hanya menjadi modern dan personal, tetapi juga tetap mencerminkan nilai spiritualitas, susila, dan dharma Hindu.

SIMPULAN

Kajian mengenai Deep Learning untuk Pendidikan Karakter Catur Guru di Era Digital memperlihatkan bahwa integrasi teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran agama Hindu bukan hanya relevan, tetapi juga strategis dalam merespons dinamika generasi digital. Ajaran Catur Guru tetap menjadi fondasi penting dalam pembentukan karakter, spiritualitas, dan kecerdasan sosial emosional generasi muda Hindu, sekaligus mampu menemukan ruang aktualisasinya melalui inovasi digital yang berlandaskan deep learning. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya wacana pendidikan agama Hindu modern dengan menawarkan perspektif baru tentang bagaimana teknologi mutakhir dapat dipadukan dengan ajaran tradisional tanpa menghilangkan nilai sakralitasnya.

Secara ilmiah, penelitian ini menegaskan bahwa kesiapan dan tantangan integrasi deep learning tidak hanya menyangkut dimensi teknis, tetapi juga pedagogis, sosial, dan etis. Potensi aplikasinya dapat diarahkan pada pengembangan sistem pembelajaran adaptif yang mampu menyesuaikan kebutuhan individu peserta didik, menyediakan konten ajaran yang kontekstual, serta menanamkan nilai-nilai Hindu secara lebih interaktif. Strategi implementasi yang ditawarkan memberikan pijakan praktis untuk lembaga pasraman maupun sekolah formal dalam memanfaatkan teknologi digital secara bijak dan bermakna.

Penelitian ini membuka ruang pengembangan lebih lanjut, baik melalui studi

empiris di berbagai pasraman maupun melalui perancangan prototipe sistem pembelajaran berbasis deep learning yang berorientasi pada pendidikan karakter Hindu. Dengan demikian, integrasi antara tradisi spiritual dan teknologi digital dapat menjadi model pendidikan yang tidak hanya relevan dengan era digital, tetapi juga mampu melahirkan generasi Hindu yang berkarakter, kritis, dan berdaya saing global.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada para narasumber dan praktisi pendidikan di Pasraman Non Formal Kertajaya, Tangerang, yang telah memberikan informasi, wawasan, serta pengalaman berharga terkait penerapan ajaran Catur Guru dalam pembentukan karakter generasi muda. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada rekan sejawat dan pakar pendidikan Hindu yang telah berkontribusi melalui diskusi kritis dan masukan akademik selama proses penulisan. Penelitian ini juga tidak akan terselesaikan tanpa dukungan pihak-pihak yang membantu dalam pengumpulan data dan penyediaan referensi pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

- I Gusti Ayu Putu Darmi Astuti, I Nengah Aryanatha, N. M. B. (2019). Jurnal Penelitian Agama Hindu Terakreditasi Kepdirjen Risbang Kemenristekdikti. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 3 Nomor 4(3), 286–294.
<http://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/JPAH%0AIMPLEMENTASI>
- I Nyoman Wiryasa. (2023). Implementasi Ajaran Catur Guru Dalam Membentuk Karakter Siswa Kelas V Di Sd Nomor 3 Kutuh Kuta Selatan. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 10(2), 18–22. <https://doi.org/10.25078/gw.v10i2.2939>
- Ni Made, R. (2021). Catur Guru Dalam Seni Pertunjukan Wayang Wong Millennial. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 36(3), 334–341.
<https://doi.org/10.31091/mudra.v36i3.1497>
- Raharjo, S. H., Budiastira, K., & Suhardi, U. (2023). Fenomena Generasi Muda Dalam Aktivitas Ritual Keagamaan Hindu di Pura Parahyangan Jagat Guru Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 7(4), 478–493.
<https://doi.org/10.37329/jpah.v7i4.2680>
- Suardana, I. M. (2020). Ajaran Catur Guru Dalam Penguatan Karakter Peserta Didik. *Dharmasmrti: Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*, 20(1), 85–91.
<https://doi.org/10.32795/ds.v20i1.645>
- Yaniasti, N. L. (2019). Pembentukan karakter, anak, catur guru. *Jurnal Pendidikan Daiwi Widya*, 06(1), 1–11.
- Yuliandari, N. P. S., Dharman Gunawan, I. G., Jatiyasa, I. W., Sariyani Binawati, N. W., & Diatmika, I. D. G. N. (2023). Pendidikan Karakter dan Moralitas Dalam Ajaran Catur Guru. *Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 3(1), 84–96.
<https://doi.org/10.37329/metta.v3i1.1783>
- Putra, I. K. (2022). Pendidikan Agama Hindu dan Pembentukan Karakter Generasi Muda. *Jurnal Pendidikan Agama Hindu*, 5(2), 101-115.
- Sari, N. P. (2023). Inovasi Media Digital dalam Pembelajaran Agama Hindu di Era Disrupsi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Hindu*, 4(1), 55-68.

- Suardana, I. M. (2020). Ajaran Catur Guru Dalam Penguatan Karakter Peserta Didik. *Dharmasmrti: Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*, 20(1), 85–91. <https://doi.org/10.32795/ds.v20i1.645>
- Sudarma, I. M. (2020). Catur Guru sebagai Landasan Pendidikan Karakter Hindu. *Dharmasmrti: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Agama Hindu*, 12(1), 77-88.
- Yasa, I. G. (2021). Tantangan Generasi Milenial Hindu dalam Era Digital. *Jurnal Kebudayaan dan Pendidikan Hindu*, 6(3), 203-217.