

Model Hibrid *Tri Pramana* dan *Bloom's Digital Taxonomy* Untuk LMS Pendidikan Agama Hindu Berorientasi *HOTS*

I Wayan Wira Darma*, L. Eka M. Julianingsih P., Gede Agus Jaya Negara
Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Bali, Indonesia
*viir3ndra@gmail.com

Abstract

The development of Learning Management Systems (LMS) oriented toward Higher-Order Thinking Skills (HOTS) that integrate local Hindu wisdom remains highly limited, and the digitalization of Hindu religious education in higher education has yet to be supported by a pedagogical framework that synthesizes Hindu epistemology with contemporary learning taxonomies. This study aims to develop, validate, examine the practicality of, and measure the effectiveness of a hybrid pedagogical model that synthesizes Tri Pramana epistemology with Bloom's Digital Taxonomy as the framework of an LMS for Hindu religious education. A Design and Development method employing the ADDIE framework was applied, involving two content experts, two media experts, eight lecturers, and 86 students from the Hindu Religious Education Study Program at IAHN Mpu Kuturan. Data were collected through validation questionnaires, response questionnaires, and HOTS achievement tests, then analyzed using mean scores, percentages, and N-gain. Expert validation indicated that the model was highly valid, with a mean score of 4.50, while the practicality test yielded positive responses from lecturers (91.20%) and students (88.75%), categorized as highly practical. The effectiveness test revealed an increase in mean scores from 52.35 (pretest) to 86.67 (posttest), and classical learning mastery rose from 34.88% to 91.86%. The overall N-gain reached 0.72 (high), with a graduated pattern of C6 Creating (0.80), C5 Evaluating (0.72), and C4 Analyzing (0.64), demonstrating that the greatest improvement aligned with the Anumana Pramana phase. The five-stage reasoning structure of Anumana Pramana, supported by e-portfolio, digital debate forums, and collaborative evaluation rubrics, most effectively cultivated HOTS.

Keywords: *Tri Pramana; Bloom's Digital Taxonomy; Learning Management System; Higher-Order Thinking Skills; Hindu Religious Education*

Abstrak

Pengembangan *Learning Management System (LMS)* berorientasi *Higher-Order Thinking Skills (HOTS)* yang mengintegrasikan kearifan lokal Hindu masih sangat terbatas, sementara digitalisasi pendidikan agama Hindu di perguruan tinggi belum didukung kerangka pedagogis yang menyintesis epistemologi Hindu dengan taksonomi pembelajaran kontemporer. Penelitian ini bertujuan mengembangkan, memvalidasi, menguji kepraktisan, dan mengukur efektivitas model pedagogis hibrid yang menyintesis epistemologi *Tri Pramana* dengan *Bloom's Digital Taxonomy* sebagai kerangka LMS pendidikan agama Hindu. Metode *Design and Development* berkerangka ADDIE diterapkan melibatkan dua ahli materi, dua ahli media, 8 dosen, dan 86 mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Hindu di IAHN Mpu Kuturan; data dikumpulkan melalui angket validasi, angket respons, dan tes *HOTS*, lalu dianalisis menggunakan rerata skor, persentase, dan *N-gain*. Validasi ahli menunjukkan model sangat valid (rerata 4,50); uji kepraktisan memperoleh respons positif dosen 91,20% dan mahasiswa 88,75% (sangat praktis). Uji efektivitas memperlihatkan peningkatan rerata

skor dari 52,35 (*pretest*) menjadi 86,67 (*posttest*) serta ketuntasan klasikal meningkat dari 34,88% menjadi 91,86%. *N-gain* keseluruhan 0,72 (kategori tinggi) dengan pola bertingkat C6 *Creating* (0,80), C5 *Evaluating* (0,72), dan C4 *Analyzing* (0,64), sehingga peningkatan tertinggi selaras dengan fase *Anumana Pramana*. Penelitian menyimpulkan bahwa model hibrid terbukti valid, praktis, dan efektif meningkatkan *HOTS* mahasiswa; struktur penalaran lima tahapan *Anumana Pramana* (*Pratijna, Hetu, Udaharana, Upanaya, Nigamana*) yang didukung fitur *e-portfolio*, forum debat digital, dan rubrik evaluasi kolaboratif paling efektif mendorong *HOTS*, sehingga kerangka epistemologis Hindu terbukti dapat dioperasionalkan menjadi arsitektur pembelajaran digital yang responsif budaya, tervalidasi empiris, dan dapat diadaptasi perguruan tinggi keagamaan Hindu lainnya di Indonesia.

Kata Kunci: *Tri Pramana; Taksonomi Digital Bloom; Sistem Manajemen Pembelajaran; Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi; Pendidikan Agama Hindu*

Pendahuluan

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mengubah paradigma pembelajaran dari pendekatan konvensional menuju ekosistem berbasis teknologi. *Learning Management System* (LMS) telah menjadi infrastruktur utama dalam mendukung pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan (Adi et al., 2024). Khadka et al., (2025) menemukan bahwa *HOTS* dalam konteks *e-learning* di pendidikan tinggi membutuhkan desain instruksional yang secara eksplisit memfasilitasi analisis, evaluasi, dan kreasi, bukan sekadar digitalisasi materi konvensional.

Hunaidah et al., (2025) memperkuat argumen ini dengan membuktikan bahwa LMS berbasis *Moodle* yang mengintegrasikan model inkuiri secara signifikan meningkatkan *digital learning engagement* dan keterampilan berpikir kritis. Namun, pengembangan LMS yang mengintegrasikan nilai kearifan lokal dengan kerangka pedagogis kontemporer masih sangat terbatas, khususnya dalam pendidikan agama Hindu. Suciartini et al., (2024) mengidentifikasi bahwa literasi digital dalam pendidikan agama Hindu masih dalam tahap awal pengembangan, sehingga diperlukan kerangka kerja yang mampu menjembatani tradisi keagamaan dengan tuntutan kompetensi *HOTS*.

Perkembangan terkini dalam bidang teknologi pendidikan, seperti *AI-supported LMS* dan *adaptive learning*, semakin menegaskan urgensi pengembangan platform digital yang tidak hanya canggih secara teknologis tetapi juga responsif secara budaya (Zawacki-Richter et al., 2019; Murtaza et al., 2022). Pendidikan agama Hindu sesungguhnya memiliki fondasi epistemologis yang inheren mendukung pengembangan *HOTS* melalui ajaran *Tri Pramana*, yakni tiga jalan untuk memperoleh pengetahuan yang meliputi *Sabda Pramana* (pengetahuan melalui kesaksian dan teks suci), *Pratyaksa Pramana* (pengetahuan melalui pengamatan langsung), dan *Anumana Pramana* (pengetahuan melalui penalaran logis).

Ketiga fase ini secara *inherent* mengandung hierarki kognitif: *Sabda Pramana* menuntut kemampuan mengingat dan memahami teks otoritatif, *Pratyaksa Pramana* menuntut kemampuan mengaplikasikan dan menganalisis melalui observasi langsung, sementara *Anumana Pramana* menuntut kemampuan mengevaluasi dan mencipta melalui penalaran inferensial. Paramartha et al., (2022) telah menunjukkan bahwa posisi konsep pembelajaran *Tri Pramana* memiliki kemiripan dengan taksonomi *Bloom* versi baru. Temuan ini diperkuat oleh Sindu et al., (2024) yang mengadopsi model siklus belajar *Tri Pramana* dalam lingkungan *virtual reality* berbasis teknologi, membuktikan bahwa ketiga fase epistemologis tersebut dapat diklasifikasikan dan dioperasionalkan secara

digital. Dengan demikian, *Tri Pramana* bukan sekadar konsep filosofis abstrak, melainkan kerangka epistemologis yang operasional untuk membangun *HOTS*. Di sisi lain, *Bloom's Digital Taxonomy* yang dikembangkan oleh Churches merupakan adaptasi taksonomi *Bloom* untuk era digital, di mana setiap level kognitif dipetakan dengan aktivitas digital spesifik seperti *bookmarking* (C1), *annotating* (C2), *simulating* (C3), *deconstructing* (C4), *critiquing* (C5), dan *publishing* (C6).

Widiana et al., (2023) mendemonstrasikan bahwa aktivitas pembelajaran berorientasi revisi taksonomi *Bloom* secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Kerangka ini menjadi jembatan ideal antara epistemologi *Tri Pramana* dan lingkungan LMS karena menyediakan operasionalisasi digital pada setiap level kognitif yang dapat dipetakan secara langsung terhadap tiga fase *Tri Pramana*. Perpaduan keduanya berpotensi menghasilkan model pedagogis yang secara simultan mengakar pada kearifan lokal Hindu dan memenuhi standar *HOTS* kontemporer, sejalan dengan prinsip *culturally responsive pedagogy* yang menekankan pentingnya mengintegrasikan nilai budaya peserta didik ke dalam desain pembelajaran (Gay, 2018).

Secara teoritis, sintesis *Tri Pramana* dengan taksonomi *Bloom* oleh Paramartha et al., (2022) belum dioperasionalkan dalam dimensi digital. Secara teknologis, kebutuhan literasi digital dalam pendidikan agama Hindu yang diidentifikasi Suciartini et al., (2024) belum diwujudkan dalam arsitektur LMS yang memadai. Pada ranah asesmen, instrumen *HOTS* untuk pendidikan agama Hindu oleh Julianingsih et al., (2024) belum dikembangkan ke dalam platform digital untuk pendidikan tinggi. Pada tataran implementasi, desain evaluasi *e-learning* berbasis *Tri Pramana* oleh Ariawan et al., (2022) dan klasifikasi aktivitas *Tri Pramana* dalam *virtual reality* oleh Sindu et al., (2024) belum menghasilkan LMS yang utuh untuk pendidikan agama Hindu di perguruan tinggi.

Keempat kesenjangan tersebut mengerucut pada satu ruang kosong: belum tersedianya kerangka pedagogis yang menyintesiskan epistemologi Hindu dengan taksonomi digital dalam arsitektur LMS operasional untuk memfasilitasi *HOTS*. Secara konseptual, penelitian ini menghasilkan model hibrid yang menyintesiskan tiga fase *Tri Pramana* dengan enam level *Bloom's Digital Taxonomy* (C1-C6) dalam satu kerangka pedagogis terintegrasi, sehingga setiap fase epistemologis Hindu terhubung langsung dengan aktivitas digital pemicu *HOTS*, sebuah sintesis yang belum pernah dilakukan dalam literatur sebelumnya.

Secara teknologis, kerangka tersebut diterjemahkan menjadi arsitektur LMS dengan fitur spesifik pada setiap fase. Secara empiris, model ini diuji pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Hindu di IAHN Mpu Kuturan, sehingga data yang dihasilkan merepresentasikan konteks pendidikan tinggi keagamaan Hindu yang aktual. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan model hibrid *Tri Pramana* dan *Bloom's Digital Taxonomy* sebagai kerangka pedagogis LMS pendidikan agama Hindu; (2) menguji validitas model menurut penilaian ahli materi dan ahli media; (3) menguji kepraktisan model berdasarkan respons dosen dan mahasiswa; dan (4) mengukur efektivitas model dalam meningkatkan ketuntasan belajar mahasiswa pada materi pendidikan agama Hindu.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) berkerangka ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan pendekatan kuantitatif. Uji efektivitas memakai *one group pretest-posttest design* yang dipilih atas pertimbangan homogenitas populasi dan keterbatasan jumlah kelas paralel di Program Studi Pendidikan Agama Hindu IAHN Mpu Kuturan; desain ini terbatas mengontrol efek maturasi, *testing effect*, dan *history*, sehingga peningkatan hasil

belajar dimaknai sebagai indikator efektivitas produk, bukan bukti kausal murni. Penelitian dilaksanakan pada semester genap 2025/2026 dengan sumber data ditentukan secara *purposive sampling*, meliputi dua ahli materi, dua ahli media, 8 dosen pengampu di Fakultas Dharma Acarya (pengalaman mengajar minimal lima tahun dan familiar dengan LMS), serta 86 mahasiswa semester VI. Instrumen terdiri atas lima jenis: validasi ahli materi, validasi ahli media, respons dosen, respons mahasiswa, dan tes *HOTS* pada level C4 *Analyzing*, C5 *Evaluating*, dan C6 *Creating*. Validitas isi seluruh instrumen ditetapkan melalui penilaian ahli materi dan ahli media menggunakan skala lima poin terhadap aspek-aspek kelayakan, sedangkan validitas konstruk tes *HOTS* disusun secara sistematis berdasarkan keselarasan setiap butir terhadap indikator *Bloom's Digital Taxonomy* dan fase *Tri Pramana* yang bersesuaian, dengan kriteria valid apabila rerata skor ahli $\geq 4,00$ (valid) atau $\geq 4,20$ (sangat valid). Data dikumpulkan melalui angket tertutup skala Likert lima poin untuk validasi dan respons, serta tes objektif *HOTS pretest-posttest* selama delapan pertemuan, lalu dianalisis menggunakan rerata skor untuk validitas, persentase respons positif untuk kepraktisan dengan kategori sangat praktis ($\geq 85\%$), praktis (70-84%), dan kurang praktis ($< 70\%$), serta *Normalized Gain (N-gain)* untuk efektivitas dengan kategori tinggi ($\geq 0,70$), sedang (0,30-0,69), dan rendah ($< 0,30$).

Hasil dan Pembahasan

1. Konstruksi Model Hibrid *Tri Pramana* dan *Bloom's Digital Taxonomy*

Konstruksi model hibrid diawali dengan analisis kesepadanan antara tiga fase *Tri Pramana* dan enam level *Bloom's Digital Taxonomy*. Sebagaimana tertuang dalam *Wrhaspati Tattwa* sloka 26: *Pratyaksanumanasca krtan tad wacanagamah pramananitriwidamproktam tat samyajnanam uttamam*, adapun orang yang memiliki tiga cara untuk memperoleh ilmu, yang disebut *Pratyaksa*, *Anumana* dan *Agama (Sabda)*, disebut *Samyajnana* atau maha tahu (Paramartha et al., 2022). Sloka ini menegaskan bahwa integrasi ketiga cara memperoleh pengetahuan merupakan jalan menuju pemahaman yang utuh, yang dalam konteks pengembangan LMS diterjemahkan sebagai kebutuhan akan desain instruksional yang mengakomodasi seluruh tahapan epistemologis secara terintegrasi. Secara teoritik, kesepadanan *Tri Pramana* dengan *Bloom's Digital Taxonomy* bukan sekadar penjajaran konseptual, melainkan sintesis epistemologis yang menghasilkan kerangka kerja baru. *Sabda Pramana* yang menekankan otoritas teks dan kesaksian guru secara epistemologis setara dengan proses kognitif *Remembering* dan *Understanding*, karena keduanya berfokus pada penerimaan dan pengolahan informasi dari sumber otoritatif. *Pratyaksa Pramana* yang menuntut pengamatan langsung berkorespondensi dengan *Applying* dan *Analyzing*, di mana pengetahuan diuji melalui pengalaman empiris.

Anumana Pramana yang menuntut penalaran logis melalui lima tahapan (*Pratijna*, *Hetu*, *Udaharana*, *Upanaya*, *Nigamana*) secara struktural paralel dengan *Evaluating* dan *Creating*, di mana sintesis pengetahuan menghasilkan pemahaman baru. Landasan filosofis model ini diperkuat oleh *Wrhaspati Tattwa* sloka 16 yang menegaskan bahwa pikiran (*Citta*) menjadi penentu utama capaian seseorang Paramartha et al., (2022) sejalan dengan prinsip *HOTS* yang menempatkan proses kognitif tingkat tinggi sebagai instrumen untuk menghasilkan pengetahuan yang bermakna.

Tabel 1. Pemetaan Model Hibrid *Tri Pramana* dan *Bloom's Digital Taxonomy*

| Fase <i>Tri Pramana</i> | Level <i>Bloom Digital</i> | Aktivitas Digital | Fitur LMS |
|-------------------------|----------------------------|---|--|
| <i>Sabda Pramana</i> | C1: <i>Remembering</i> | <i>Bookmarking, searching, highlighting</i> | Repositori kitab suci digital, modul teks interaktif |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---|--|------------------|
| <i>Sabda Pramana</i> | C2: <i>Understanding</i> | <i>Annotating, categorizing, discussing</i> | Forum bertingkat, <i>mind-mapping tool</i> | diskusi mind- |
| <i>Pratyaksa Pramana</i> | C3: <i>Applying</i> | <i>Simulating, experimenting, uploading</i> | Modul virtual, multimedia | observasi galeri |
| <i>Pratyaksa Pramana</i> | C4: <i>Analyzing</i> | <i>Comparing, deconstructing, linking</i> | <i>Dashboard, peer review module</i> | analitik, |
| <i>Anumana Pramana</i> | C5: <i>Evaluating</i> | <i>Critiquing, testing, judging</i> | Rubrik kolaboratif, digital | evaluasi debat |
| <i>Anumana Pramana</i> | C6: <i>Creating</i> | <i>Designing, producing, publishing</i> | <i>Project space, portfolio, mahasiswa</i> | e-blog |

Sumber: Hasil Analisis, 2026

2. Pengadopsian Fase *Tri Pramana* Dalam Arsitektur LMS

Pengadopsian *Tri Pramana* dalam LMS tidak sekadar memindahkan konsep filosofis ke dalam platform digital, melainkan menerjemahkan setiap fase epistemologis menjadi skenario pembelajaran yang terukur dan terstruktur. Suranata et al., (2022) menegaskan bahwa filosofi *Tri Pramana* dapat diadopsi ke dalam pembelajaran sains di sekolah dasar melalui pendekatan budaya. Penelitian ini memperluas integrasi tersebut ke ranah pendidikan tinggi keagamaan Hindu dengan memanfaatkan teknologi LMS sebagai mediatornya. Berikut adalah uraian mendalam pengadopsian masing-masing fase.

a. Fase *Sabda Pramana (Agama Pramana): Tahap Referensial-Konfirmatif*

Sabda Pramana atau *Agama Pramana* adalah cara memperoleh pengetahuan melalui kesaksian dari sumber yang terpercaya, baik berupa teks suci (*Vaidika Sabda*) maupun perkataan guru atau orang bijak (*Laukika Sabda*). Dalam konteks pendidikan agama Hindu di IAHN Mpu Kuturan, fase ini menjadi fondasi awal seluruh proses pembelajaran di mana mahasiswa membangun basis pengetahuan melalui kajian teks *Tattwa*, *Weda*, dan sumber otoritatif lainnya. Paramartha et al., (2022) mengidentifikasi bahwa indikator pembelajaran pada fase ini adalah referensi dan penegasan, yakni mahasiswa memperoleh acuan pengetahuan dari teks pembelajaran dan memperkuat pemahaman tersebut melalui konfirmasi dosen.

Dalam model hibrid, fase *Sabda Pramana* dipetakan pada level C1 (*Remembering*) melalui repositori kitab suci digital yang memungkinkan *bookmarking*, *highlighting*, dan *searching*, serta level C2 (*Understanding*) melalui forum diskusi bertingkat dan *mind-mapping tool*. Secara pedagogis, fitur-fitur ini dirancang bukan sekadar sebagai digitalisasi teks, melainkan sebagai lingkungan interaktif yang memfasilitasi mahasiswa membangun basis pengetahuan melalui kajian teks *Tattwa*, *Weda*, dan sumber otoritatif lainnya.

Forum diskusi bertingkat memungkinkan dialog antara *Vaidika Sabda* (teks suci) dan *Laukika Sabda* (interpretasi dosen), sehingga pemahaman tidak bersifat pasif-reseptif tetapi aktif-konfirmatif. Efektivitas pedagogis fitur ini didukung oleh temuan Cui & Wang (2024) yang membuktikan bahwa anotasi sosial secara signifikan meningkatkan keterlibatan pra-kelas dan hasil belajar mahasiswa, termasuk mahasiswa dengan kemampuan bahasa yang beragam. Khadka et al., (2025) juga mengonfirmasi bahwa forum diskusi dan aktivitas kolaboratif dalam LMS merupakan komponen penting untuk membangun *HOTS* dalam konteks *e-learning* pendidikan tinggi.

b. Fase *Pratyaksa Pramana*: Tahap Observasional-Eksperiensial

Pratyaksa Pramana adalah cara memperoleh pengetahuan melalui pengamatan langsung dengan panca indra. Fase ini terdiri dari dua tingkatan: *Nirwikalpa Pratyaksa* (pengamatan tanpa penilaian) dan *Savikalpa Pratyaksa* (pengamatan disertai pengenalan karakteristik objek). Paramartha et al., (2022) menyimpulkan bahwa indikator pembelajaran pada fase ini meliputi observasi, bertanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan berkomunikasi, yang posisinya setara dengan pendekatan ilmiah. Dalam model hibrid, fase *Pratyaksa Pramana* dipetakan pada level C3 (*Applying*) melalui modul observasi virtual dan galeri multimedia interaktif, serta level C4 (*Analyzing*) melalui *dashboard* analitik dan modul *peer review*. Secara epistemologis, fase ini menuntut mahasiswa mengalami langsung objek pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam *Wrhaspati Tattwa* sloka 26. Modul observasi virtual menerjemahkan prinsip melihat dan memegang ke dalam pengalaman digital yang terukur. Namun, literatur menunjukkan bahwa fitur observasional saja belum cukup untuk mendorong kemampuan analisis.

Hunaidah et al., (2025) menemukan bahwa model inkuiri berbasis LMS *Moodle* meningkatkan *digital learning engagement* dan berpikir kritis secara signifikan, yang mengisyaratkan bahwa integrasi aktivitas inkuiri terstruktur ke dalam modul observasi menjadi kunci efektivitas pedagogisnya. Widiana et al., (2023) menambahkan bahwa aktivitas pembelajaran yang secara eksplisit berorientasi pada taksonomi *Bloom* revisi secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, menegaskan pentingnya desain aktivitas digital yang terstruktur pada setiap level kognitif.

c. Fase *Anumana Pramana*: Tahap Inferensial-Kreatif

Anumana Pramana adalah cara memperoleh pengetahuan melalui penalaran logis. Dalam tradisi Hindu, proses *Anumana* melalui lima tahapan: *Pratijna* (memperkenalkan objek masalah), *Hetu* (alasan kesimpulan), *Udaharana* (menghubungkan aturan umum dengan masalah), *Upanaya* (penggunaan aturan umum dalam realitas), dan *Nigamana* (kesimpulan yang benar dan pasti). Paramartha et al., (2022) mengidentifikasi indikator: merangkum, menanggapi, menghubungkan, merumuskan, dan mengolaborasi. Dalam model hibrid, fase *Anumana Pramana* dipetakan pada level C5 (*Evaluating*) melalui rubrik evaluasi kolaboratif dan forum debat digital, serta level C6 (*Creating*) melalui *project space*, *e-portfolio*, dan blog mahasiswa. Fase ini merupakan puncak model hibrid di mana mahasiswa tidak hanya memecahkan masalah tetapi juga menciptakan solusi orisinal yang dipublikasikan dalam LMS. Efektivitas pedagogis fitur *e-portfolio* dalam mendorong kemampuan kreatif telah didukung oleh sejumlah temuan empiris.

Yang & Wong (2024) dalam tinjauan sistematis terhadap implementasi *e-portfolio* di pendidikan tinggi mengidentifikasi bahwa *e-portfolio* mendorong refleksi diri, dokumentasi proses belajar, dan pengembangan kompetensi secara holistik. Slamet (2024) membuktikan bahwa gamifikasi dalam LMS secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan prestasi akademik mahasiswa, khususnya *slow learners*, yang mengindikasikan bahwa elemen interaktif dan kompetitif dalam fitur evaluasi kolaboratif dapat memperkuat motivasi dan partisipasi aktif mahasiswa.

Secara teoritik, struktur lima tahapan penalaran *Anumana Pratijna* (identifikasi masalah), *Hetu* (perumusan alasan), *Udaharana* (penghubungan aturan umum), *Upanaya* (penerapan pada realitas), dan *Nigamana* (penarikan kesimpulan) menyediakan *scaffolding* kognitif yang membimbing mahasiswa menuju pemikiran kreatif, sejalan dengan prinsip konstruktivisme sosial yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dan produksi aktif. Kedalaman pengadopsian *Tri Pramana* ini memberikan kekhasan yang membedakan model hibrid dari pendekatan konvensional.

Sindu et al., (2024) membuktikan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis *Tri Pramana* dapat diklasifikasikan secara otomatis dalam LMS menggunakan *deep learning*, yang mengindikasikan kesiapan konsep *Tri Pramana* untuk diadopsi dalam platform digital. Ariawan et al., (2022) juga menunjukkan bahwa konsep *Tri Pramana* dapat diintegrasikan dalam model evaluasi *e-learning*. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan membuktikan bahwa *Tri Pramana* dapat diadopsi secara bermakna dalam lingkungan LMS untuk meningkatkan ketuntasan belajar mahasiswa pendidikan agama Hindu di IAHN Mpu Kuturan.

3. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dikembangkan dalam lima jenis yang masing-masing disusun berdasarkan indikator yang relevan dengan model hibrid. Ringkasan *blueprint* instrumen disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan *Blueprint* Instrumen Penelitian

| No | Jenis Instrumen | Jumlah Aspek | Jumlah Butir |
|----|-----------------------------------|--|--------------|
| 1 | Validasi Materi Ahli | 6 aspek (kesesuaian materi, keselarasan BDT, kedalaman <i>HOTS</i> , kebenaran sloka, kesesuaian kurikulum, kelengkapan rujukan) | 16 |
| 2 | Validasi Media Ahli | 6 aspek (desain antarmuka, navigasi, kualitas multimedia, interaktivitas, kompatibilitas, keamanan) | 15 |
| 3 | Respons Dosen | 7 aspek (kemudahan, kesesuaian kurikulum, efektivitas per fase, dukungan <i>HOTS</i> , kebermanfaatan) | 16 |
| 4 | Respons Mahasiswa | 7 aspek (akses, kejelasan materi, motivasi, pengalaman per fase, kepuasan) | 18 |
| 5 | Tes Hasil Belajar (<i>HOTS</i>) | 3 level (<i>C4 Analyzing, C5 Evaluating, C6 Creating</i>) | 15 |

Sumber: Pengembangan Peneliti, 2026

Validasi dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Hasil penilaian disajikan pada tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek Penilaian | Ahli 1 | Ahli 2 | Rerata | Kategori |
|--------------------|--|--------|--------|--------|--------------|
| 1 | Kesesuaian materi <i>Tri Pramana</i> | 4,67 | 4,50 | 4,58 | Sangat Valid |
| 2 | Keselarasan dengan <i>Bloom's Digital Taxonomy</i> | 4,33 | 4,50 | 4,42 | Sangat Valid |
| 3 | Kedalaman konten <i>HOTS</i> | 4,67 | 4,67 | 4,67 | Sangat Valid |
| 4 | Kebenaran sloka dan terjemahan | 5,00 | 4,50 | 4,75 | Sangat Valid |
| 5 | Kesesuaian dengan kurikulum | 4,33 | 4,33 | 4,33 | Sangat Valid |
| 6 | Kelengkapan sumber rujukan | 4,50 | 4,00 | 4,25 | Sangat Valid |
| Rerata Keseluruhan | | | 4,50 | | Sangat Valid |

Sumber: Pengembangan Peneliti, 2026

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

| No | Aspek Penilaian | Ahli 1 | Ahli 2 | Rerata | Kategori |
|--------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------------|
| 1 | Desain antarmuka LMS | 4,33 | 4,67 | 4,50 | Sangat Valid |
| 2 | Navigasi dan aksesibilitas | 4,67 | 4,33 | 4,50 | Sangat Valid |
| 3 | Kualitas multimedia | 4,50 | 4,50 | 4,50 | Sangat Valid |
| 4 | Interaktivitas fitur LMS | 4,67 | 4,67 | 4,67 | Sangat Valid |
| 5 | Kompatibilitas perangkat | 4,50 | 4,00 | 4,25 | Sangat Valid |
| 6 | Keamanan dan keandalan | 4,50 | 4,50 | 4,50 | Sangat Valid |
| Rerata Keseluruhan | | | 4,49 | | Sangat Valid |

Sumber: Pengembangan Peneliti, 2026

Rerata gabungan validasi ahli materi (4,50) dan ahli media (4,49) mengonfirmasi bahwa model memenuhi kriteria sangat valid dan layak untuk diujicobakan. Secara teoritik, tingginya skor kebenaran sloka dan terjemahan (4,75) mengindikasikan bahwa integrasi konten keagamaan Hindu ke dalam platform digital tidak mengurangi akurasi dan kesakralan sumber epistemologis. Skor tertinggi pada aspek interaktivitas fitur LMS (4,67) menunjukkan bahwa arsitektur model berhasil menerjemahkan konsep epistemologis menjadi fitur digital yang interaktif, menjawab tantangan yang diidentifikasi oleh Suciartini et al., (2024) mengenai kebutuhan literasi digital dalam pendidikan agama Hindu.

4. Hasil Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan dilakukan melalui angket respons dosen dan mahasiswa setelah menggunakan LMS selama delapan pertemuan. Hasil uji kepraktisan melibatkan 8 dosen dan 86 mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Hindu IAHN Mpu Kuturan. Hasil respons dosen dan mahasiswa disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Respons Dosen Terhadap LMS

| No | Aspek Penilaian | Rerata (%) | Kategori |
|--------------------|--|------------|----------------|
| 1 | Kemudahan penggunaan LMS | 90,00 | Sangat Praktis |
| 2 | Kesesuaian model dengan kurikulum | 93,33 | Sangat Praktis |
| 3 | Efektivitas fitur Sabda Pramana | 90,00 | Sangat Praktis |
| 4 | Efektivitas fitur Pratyaksa Pramana | 90,00 | Sangat Praktis |
| 5 | Efektivitas fitur <i>Anumana Pramana</i> | 90,00 | Sangat Praktis |
| 6 | Dukungan terhadap <i>HOTS</i> | 93,33 | Sangat Praktis |
| 7 | Kebermanfaatan secara umum | 90,00 | Sangat Praktis |
| Rerata Keseluruhan | | 91,20 | Sangat Praktis |

Sumber: Data Primer, 2026

Tabel 6. Hasil Respons Mahasiswa terhadap LMS

| No | Aspek Penilaian | Rerata Skor (%) | Kategori |
|----|-----------------------------------|-----------------|----------------|
| 1 | Kemudahan akses dan navigasi | 88,37 | Sangat Praktis |
| 2 | Kejelasan penyajian materi | 87,21 | Sangat Praktis |
| 3 | Ketertarikan dan motivasi belajar | 89,53 | Sangat Praktis |
| 4 | Pengalaman belajar Sabda Pramana | 87,79 | Sangat Praktis |

| | | | |
|--------------------|---|-------|----------------|
| 5 | Pengalaman belajar Pratyaksa Pramana | 90,12 | Sangat Praktis |
| 6 | Pengalaman belajar <i>Anumana Pramana</i> | 88,95 | Sangat Praktis |
| 7 | Kepuasan keseluruhan | 89,30 | Sangat Praktis |
| Rerata Keseluruhan | | 88,75 | Sangat Praktis |

Sumber: Data Primer, 2026

Rerata respons dosen (91,20%) dan mahasiswa (88,75%) menunjukkan bahwa LMS sangat praktis untuk digunakan. Tingginya skor kesesuaian model dengan kurikulum dan dukungan terhadap *HOTS* (93,33%) dari dosen menunjukkan bahwa model hibrid berhasil menjembatani konten keagamaan dengan kompetensi berpikir tingkat tinggi, sebuah integrasi yang dalam perspektif TPACK Hanafi et al., (2025) mencerminkan keselarasan antara *Technological Knowledge*, *Pedagogical Knowledge*, dan *Content Knowledge*. Skor pengalaman belajar *Pratyaksa Pramana* yang tertinggi dari mahasiswa (90,12%) mengindikasikan bahwa modul observasi virtual memberikan pengalaman belajar yang paling menarik, konsisten dengan temuan Slamet (2024) bahwa fitur interaktif dalam LMS secara signifikan meningkatkan keterlibatan peserta didik.

5. Hasil Uji Efektivitas

Efektivitas model hibrid diukur menggunakan tes hasil belajar yang diadministrasikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) implementasi LMS selama delapan pertemuan. Peningkatan ketuntasan belajar dihitung menggunakan formula *Normalized Gain (N-gain)* dari Hake (1998) sebagai berikut:

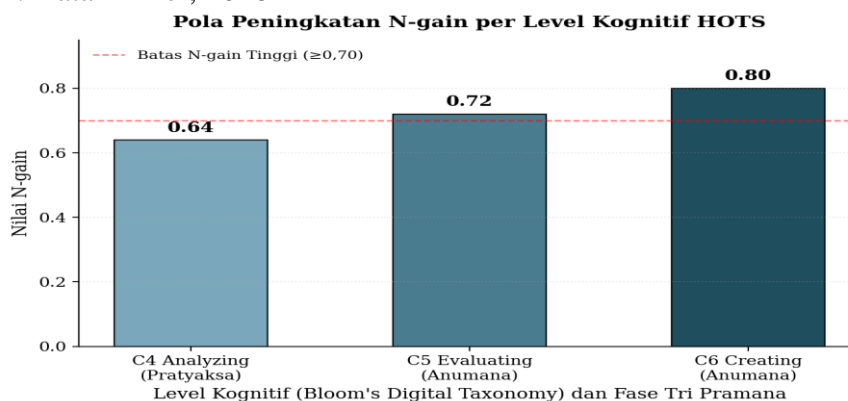
$$\langle g \rangle = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pretest}}}$$

Di mana S_{posttest} adalah skor rata-rata sesudah perlakuan, S_{pretest} adalah skor rata-rata sebelum perlakuan, dan S_{maks} adalah skor maksimum ideal. Kriteria interpretasi *N-gain* menurut Hake (1998) tinggi jika $N\text{-gain} \geq 0,70$; sedang jika $0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$; dan rendah jika $N\text{-gain} < 0,30$.

Tabel 7. Hasil Uji Efektivitas Berdasarkan *N-gain* Per Level Kognitif

| Level Kognitif | N | Rerata Pretest | Rerata Posttest | Skor Maks | <i>N-gain</i> | Kategori |
|-----------------------|----|----------------|-----------------|-----------|---------------|----------|
| <i>C4: Analyzing</i> | 86 | 55,81 | 84,30 | 100 | 0,64 | Sedang |
| <i>C5: Evaluating</i> | 86 | 48,26 | 85,47 | 100 | 0,72 | Tinggi |
| <i>C6: Creating</i> | 86 | 52,91 | 90,70 | 100 | 0,80 | Tinggi |
| Keseluruhan | 86 | 52,35 | 86,67 | 100 | 0,72 | Tinggi |

Sumber: Data Primer, 2026



Gambar 1. Pola Peningkatan *N-gain* Per Level Kognitif *HOTS*

Secara keseluruhan terjadi peningkatan rerata skor dari 52,35 (*pretest*) menjadi 86,67 (*posttest*) dengan *N-gain* sebesar 0,72 (kategori tinggi). Persentase ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 34,88% (30 dari 86 mahasiswa tuntas) menjadi 91,86% (79 dari 86 mahasiswa tuntas) dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Temuan ini konsisten dengan Hunaidah et al., (2025) yang membuktikan bahwa integrasi model pembelajaran berbasis inkuiri dalam platform LMS efektif meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik.

Temuan paling signifikan dari penelitian ini adalah pola peningkatan bertingkat: *N-gain* C6 (0,80) > C5 (0,72) > C4 (0,64). Pola ini mengindikasikan bahwa fase *Anumana Pramana* paling efektif dalam mendorong peningkatan *HOTS*. Dominansi peningkatan pada fase *Anumana Pramana* dapat dijelaskan melalui dua argumen teoritik. Secara epistemologis, lima tahapan penalaran *Anumana* menyediakan *scaffolding* kognitif yang lebih terstruktur dibandingkan fase lainnya: mahasiswa tidak langsung diminta mencipta, melainkan dibimbing melalui proses identifikasi masalah, perumusan alasan, penghubungan aturan umum, penerapan pada realitas, dan penarikan kesimpulan.

Struktur ini paralel dengan pendekatan konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui tahapan yang bermakna. Secara teknologis, fitur *e-portfolio*, forum debat digital, dan rubrik evaluasi kolaboratif pada fase ini memberikan mekanisme umpan balik dan publikasi yang memotivasi mahasiswa menghasilkan karya orisinal, sejalan dengan teori *self-determination* yang menekankan pentingnya otonomi, kompetensi, dan keterhubungan dalam motivasi intrinsik. Sementara itu, *N-gain* terendah pada level C4 (*Analyzing*) menuntut perhatian khusus.

Meskipun mahasiswa menilai pengalaman belajar *Pratyaksa Pramana* sebagai yang paling menarik (90,12%), efektivitasnya dalam mendorong kemampuan analisis masih berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa kepraktisan (daya tarik dan kemudahan penggunaan) tidak selalu linier dengan efektivitas pedagogis. Fitur *dashboard* analitik dan modul *peer review* perlu diperkuat dengan variasi modul observasi virtual dan studi kasus interaktif yang lebih menuntut analisis mendalam. Dari perspektif integrasi teknologi, model hibrid ini konsisten dengan kerangka TPACK sebagaimana diteliti oleh Hanafi et al., (2025) dalam konteks pendidikan agama.

Pengembangan konten keagamaan berbasis teknologi memerlukan eksplorasi domain spesifik yang memadukan pengetahuan konten, pengetahuan pedagogis, dan pengetahuan teknologi. Widarto et al., (2024) juga membuktikan bahwa implementasi *e-learning* yang efektif memerlukan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogik secara kontekstual. Model hibrid ini menjawab kebutuhan tersebut dengan menyediakan kerangka kerja yang mengoperasionalkan ketiga dimensi TPACK secara terintegrasi: *Tri Pramana* sebagai *Content Knowledge*, *Bloom's Digital Taxonomy* sebagai *Pedagogical Knowledge*, dan arsitektur LMS sebagai *Technological Knowledge*. Sebagaimana dijelaskan dalam *Wrhaspati Tattwa* sloka 21 bahwa keseimbangan antara *sattwam* (kecerdasan) dan *rajah* (kedisiplinan) akan menghasilkan keberhasilan menjalankan dharma Paramartha et al., (2022) model hibrid ini menyeimbangkan olah pikir (*HOTS*) dan aksi bermakna (aktivitas digital) dalam satu kerangka yang utuh.

Kesimpulan

Model hibrid *Tri Pramana* dan *Bloom's Digital Taxonomy* terbukti valid (rerata 4,50), praktis (respons dosen 91,20%; mahasiswa 88,75%), dan efektif (*N-gain* = 0,72, kategori tinggi) sebagai kerangka pedagogis LMS pendidikan agama Hindu berorientasi *HOTS*, dengan peningkatan tertinggi pada level C6 *Creating* (*N-gain* = 0,80) yang selaras dengan fase *Anumana Pramana* sehingga mengindikasikan bahwa struktur lima tahapan penalaran inferensial (*Pratijna, Hetu, Udaharana, Upanaya, Nigamana*) yang didukung

fitur *e-portfolio*, forum debat digital, dan rubrik evaluasi kolaboratif paling efektif mendorong *HOTS* mahasiswa; pola bertingkat C6 (0,80) > C5 (0,72) > C4 (0,64) mengonfirmasi bahwa semakin tinggi level epistemologis *Tri Pramana* yang dioperasionalkan, semakin besar dampaknya terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga epistemologi Hindu, khususnya konsep *Tri Pramana* dari *Wrhaspati Tattwa*, bukan sekadar kerangka filosofis abstrak melainkan dapat diterjemahkan menjadi arsitektur LMS yang valid, praktis, dan efektif sekaligus menjadi *blueprint* yang dapat diadaptasi oleh perguruan tinggi keagamaan Hindu lainnya di Indonesia maupun model pengembangan LMS berbasis kearifan lokal dalam konteks pendidikan keagamaan yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- Adi, E. P., Praherdhiono, H., Hatun, D. I., Prihatmoko, Y., & Pradana, D. A. (2024). Effectiveness Of Learning Management System of Universitas Negeri Malang in Supporting Distance Learning. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 183-197.
- Ariawan, I. P. W., Sugandini, W., Ardana, I. M., Arta, I. M. S. D., & Divayana, D. G. H. (2022). Design Of Formative-Summative Evaluation Model Based On Tri Pramana-Weighted Product. *Emerging Science Journal*, 6(6), 1476-1491.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Cui, T., & Wang, J. (2024). Empowering Active Learning: A Social Annotation Tool For Improving Student Engagement. *British Journal of Educational Technology*, 55(2), 712-730.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials Of Educational Measurement*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Gay, G. (2018). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, And Practice*. New York: Teachers College Press.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Hanafi, Y., Saefi, M., Ikhsan, M. A., Diyana, T. N., Ahsanuddin, M., Alfian, M., Yani, M. T., Hazin, M., Chamidah, D., & Mustakim, S. S. (2025). Unveiling The Intersection Of Technology And Pedagogy: A Domain-Specific Exploration For Developing Religious Moderation Content With An Exploratory And Rasch Perspective. *British Journal of Religious Education*, 47(4), 552-565.
- Hunaidah, M., Takda, A., Sukariasih, L., Ngadi, M. A. B., & Rati, W. (2025). Development of a CinQASE-based LMS Moodle To Enhance Digital Learning Engagement And Critical Thinking Skills In Work And Energy Concept. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 13(4), 1322-1342.
- Julianingsih P, L. E. M., Prapnuwanti, N. L. P., Sastrawan, K. B., & Tristanda, P. W. (2024). Designing HOTS-Based Assessment Instrument For Hindu Religious Education In Junior High School. *Jurnal Edutech Undiksha*, 12(2), 273-280.
- Khadka, J., Dahal, N., Acharya, U., Puri, G., Subedi, N., & Hasan, M. K. (2025). Higher-order Thinking Skills In E-Learning Contexts In Higher Education: A Phenomenological Study. In *Frontiers in Education*, 10, 1555541.
- Lawshe, C. H. (1975). A Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lynn, M. R. (1986). Determination And Quantification Of Content Validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-386.

- Murtaza, M., Ahmed, Y., Shamsi, J. A., Sherwani, F., & Usman, M. (2022). AI-based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, And Solutions. *IEEE Access*, *10*, 81323-81342.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill Companies, Incorporated.
- Paramartha, W., Sustiwati, N. L., Sukrawati, N. M., & Sugiharni, G. A. D. (2022). Tri Pramana Values In Educational Pedagogy. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *11*(3), 199-212.
- Sindu, I. G. P., Sudarma, M., Hartati, R. S., & Gunantara, N. (2024). Classification Of Tri Pramana Learning Activities In Virtual Reality Environment Using Convolutional Neural Network. *IAES: International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI)*, *13*(3), 2840-2853.
- Slamet, J. (2024). Empowering Slow Learners: Gamification's Impact On Students' Engagement And Academic Performance In An LMS For Undergraduate Students. *International Journal of Information and Education Technology*, *14*(2), 193203.
- Suciartini, N. N. A., Darmini, D., & Payuyasa, I. N. (2024). From Ritual To Virtual: Enhancing Hindu Religious Education Through Digital Literacy. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, *22*(1), 97-110.
- Sugiyono, S. (2019). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research And Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Suranata, K., Suartama, I. K., Tegeh, I. M., Lasmawan, I. W., Yaniasti, N. L., & Sudarsana, I. K. (2022). Incorporated Tri Pramana Philosophy On Learning Science In Elementary School Culture. *Journal of Intercultural Communication*, *22*(4), 37-43.
- Widarto, W., Wijanarka, B. S., & Wibowo, A. E. (2024). Implementation Of E-Learning By Vocational-School Teachers Of Mechanical Engineering. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, *43*(2), 439-451.
- Widiana, I. W., Triyono, S., Sudirtha, I. G., Adijaya, M. A., & Wulandari, I. G. A. A. M. (2023). Bloom's Revised Taxonomy-Oriented Learning Activity To Improve Reading Interest And Creative Thinking Skills. *Cogent Education*, *10*(2), 1-15.
- Yang, H., & Wong, R. (2024). An in-Depth Literature Review Of E-Portfolio Implementation In Higher Education: Processes, Barriers, And Strategies. *Issues and Trends in Learning Technologies*, *12*(1), 65-101.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review Of Research On Artificial Intelligence Applications In Higher Education-Where Are The Educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 1-27.