

# Implementasi Pembelajaran Hybrid Berbasis Learning Management System (LMS) dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam

Nabila Khairuniza<sup>1</sup>, Cindy Atika Rizki<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>nabilakhairuniza2@gmail.com, <sup>2\*</sup>cindyatika100e@gmail.com  
(\*Email Correspondence Author: cindyatika100e@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pembelajaran hybrid berbasis Learning Management System (LMS) dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Model pembelajaran hybrid dipandang sebagai solusi strategis dalam menjawab tantangan transformasi pendidikan yang menuntut integrasi antara proses pembelajaran tatap muka dan daring. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-experimental one group pretest-posttest design yang melibatkan 60 siswa Madrasah Aliyah sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui angket kemandirian belajar, observasi aktivitas siswa, serta wawancara pendukung terhadap guru PAI. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat kemandirian belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran hybrid berbasis LMS, ditunjukkan oleh nilai rata-rata gain score sebesar 0,46 dalam kategori sedang. Aspek yang paling berkembang meliputi kemampuan mengatur waktu belajar, inisiatif mencari sumber belajar tambahan, dan tanggung jawab terhadap penyelesaian tugas. Selain itu, guru mengalami peningkatan efisiensi dalam manajemen pembelajaran melalui fitur-fitur LMS seperti pengelolaan materi, forum diskusi, dan evaluasi daring. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran hybrid tidak hanya meningkatkan akses dan fleksibilitas belajar, tetapi juga memperkuat internalisasi nilai-nilai mandiri yang sejalan dengan prinsip pendidikan Islam. Implikasi penelitian ini menyoroti pentingnya peningkatan kompetensi digital guru serta pengembangan kurikulum berbasis teknologi yang adaptif terhadap perubahan ekosistem pendidikan digital.

## ABSTRACT

*This study aims to analyze the implementation of hybrid learning based on a Learning Management System (LMS) in enhancing students' learning independence in Islamic Religious Education (IRE) subjects. The hybrid learning model is viewed as a strategic approach to address the challenges of educational transformation that require the integration of face-to-face and online learning processes. This research employs a quantitative approach using a pre-experimental one-group pretest-posttest design involving 60 students of an Islamic senior high school (Madrasah Aliyah) as research participants. Data were collected through learning independence questionnaires, student activity observations, and supporting interviews with IRE teachers. The results show a significant increase in students' learning independence after the implementation of LMS-based hybrid learning, indicated by an average gain score of 0.46 categorized as moderate improvement. The most enhanced aspects include time management, initiative in seeking additional learning resources, and responsibility in completing assignments. Moreover, teachers experienced greater efficiency in managing instructional activities through LMS features such as material organization, discussion forums, and online assessments. These findings highlight that hybrid learning not only improves accessibility and learning flexibility but also strengthens self-regulated learning values aligned with Islamic educational principles. The study implies the necessity for teachers to enhance their digital competencies and for educational institutions to design technology-based curricula responsive to the evolving digital education ecosystem.*

 OPEN ACCESS

## ARTICLE HISTORY

Received: 31-01-2025  
Revision: 30-09-2025  
Accepted: 30-09-2025

## KATA KUNCI

Pembelajaran Hybrid; LMS;  
Kemandirian Belajar;  
Pendidikan Agama Islam;  
Transformasi Digital

## KEYWORDS

hybrid learning; LMS;  
learning independence;  
Islamic Religious Education;  
digital transformation

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang pesat di era modern ini telah mengubah paradigma pendidikan, memaksa perluasan metodologi dan pendekatan dalam pengajaran untuk memenuhi tuntutan fleksibilitas dan efektivitas. Salah satu inovasi yang muncul adalah pembelajaran hybrid, yang merupakan kombinasi dari pembelajaran tatap muka dan online. Pendekatan ini didukung oleh Learning Management System (LMS), yang memberikan struktur serta kemudahan akses kepada siswa untuk mengelola proses pembelajaran mereka. Implementasi pembelajaran hybrid berbasis LMS tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pendidikan, tetapi juga memberdayakan siswa dalam merencanakan pembelajaran secara mandiri dan bertanggung jawab (WIRAGUNAWAN, 2022). Sebagai hasilnya, siswa menjadi lebih aktif dalam belajar, yang selaras dengan tuntutan pendidikan di abad ke-21 yang menjunjung kemandirian dan inovasi.

Pentingnya kemandirian belajar dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) tidak dapat diabaikan. PAI menuntut siswa tidak hanya untuk memahami konsep-konsep agama, tetapi juga menanamkan nilai-nilai moral dan karakter yang mendalam. Di sinilah peran LMS dalam pembelajaran hybrid menjadi sangat krusial, karena sistem ini tidak hanya memfasilitasi penyampaian materi, tetapi juga menciptakan ruang bagi siswa untuk berinteraksi dan mendalami materi secara lebih mendalam (Nurhayati et al., 2024). Dengan adanya platform ini, siswa dapat belajar sesuai dengan ritme dan gaya belajar individu mereka, yang pada gilirannya membentuk kemandirian belajar yang kuat. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang terstruktur dengan baik melalui LMS dapat memberikan dampak positif bagi pemahaman siswa, terutama dalam aspek afektif dan psikomotor (Dewi, 2023; Saleh et al., 2023).

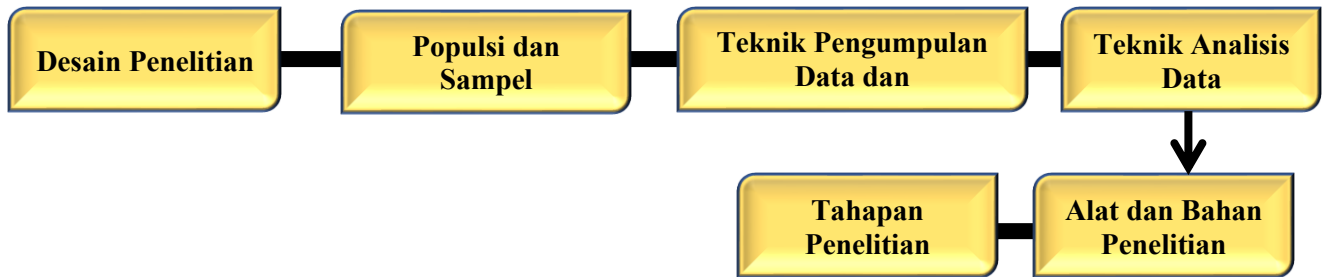
Namun, masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengadopsi sistem pembelajaran mandiri yang dihasilkan dari pembelajaran hybrid. Banyak yang belum terbiasa menangani fasilitas serta tanggung jawab dalam proses belajar mereka, sehingga kemandirian belajar masih menjadi sebuah tantangan. Kemandirian belajar adalah elemen penting yang mempengaruhi kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran, yang ditandai dengan adanya inisiatif, kemampuan mengatur waktu, dan tanggung jawab terhadap pencapaian tujuan belajar mereka. Penelitian menunjukkan bahwa faktor motivasi menjadi kunci dalam mendorong kemandirian siswa, dan pembelajaran berbasis LMS berpotensi meningkatkan motivasi dan disiplin belajar di antara siswa melalui fitur interaktif yang ada (Heriady & Sobarna, 2022).

Meskipun sejumlah studi telah menelaah pengaruh LMS dalam meningkatkan kualitas pendidikan, kajian yang terfokus pada dampak pembelajaran hybrid terhadap kemandirian belajar siswa, terutama dalam konteks PAI, masih terbatas. Banyak penelitian sebelumnya lebih menekankan pada hasil belajar kognitif dan penggunaan teknologi, tanpa memperhatikan aspek kemandirian belajar, yang merupakan aspek penting dalam pendidikan (Sulistiawati & Abidin, 2024). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih dalam bagaimana pembelajaran hybrid berbasis LMS tidak hanya berdampak pada penguasaan materi, tetapi juga memainkan peran penting dalam membangun kemandirian serta nilai-nilai akhlak siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan empirik tentang kontribusi pembelajaran hybrid berbasis LMS terhadap kemandirian siswa dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini akan menganalisis bagaimana penerapan model hybrid dapat meningkatkan motivasi, disiplin, dan tanggung jawab akademik siswa. Temuan yang diharapkan akan memberikan hasil yang berharga bagi pengembangan strategi pembelajaran yang relevan dan efektif di era digital saat ini, serta menciptakan cara baru dalam mendidik generasi dengan kemandirian tinggi dan akhlakul karimah (Nurul et al., 2024).

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisis secara empiris implementasi pembelajaran hybrid berbasis Learning Management System (LMS) dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengukur secara objektif pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap perubahan perilaku dan kemampuan siswa. Metode penelitian yang digunakan berfokus pada pengumpulan data numerik melalui angket, observasi, dan wawancara terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik inferensial untuk melihat signifikansi perubahan yang terjadi. Penelitian dilaksanakan di lingkungan madrasah yang telah menerapkan sistem pembelajaran campuran antara tatap muka dan daring. Dengan desain penelitian yang sistematis, tahapan pelaksanaan mencakup proses perencanaan, penerapan model hybrid, pengukuran tingkat kemandirian belajar sebelum dan sesudah perlakuan, serta analisis hasil secara deskriptif dan inferensial guna menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.



**Gambar 1.** Struktur Metode Penelitian

### 1.1. *Desain Penelitian*

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one-group pretest-posttest design (Rochmania et al., 2022). Desain ini dipilih karena dapat secara efektif mengukur dampak implementasi pembelajaran hybrid berbasis Learning Management System (LMS) terhadap kemandirian belajar siswa dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (Yusniar et al., 2024). Penelitiannya dilakukan dengan mengadaptasi teknik pengumpulan data melalui pretest yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran hybrid. Selanjutnya, setelah penerapan pembelajaran hybrid yang berlangsung dalam beberapa pertemuan, posttest dilakukan untuk mengukur perubahan kemampuan dan kemandirian belajar siswa pasca-intervensi (Ekosantoso et al., 2025). Desain serupa telah dibuktikan dalam penelitian lain yang menggunakan metode kuantitatif dengan desain yang sama untuk mengukur efektivitas model pembelajaran tertentu, seperti yang dilakukan oleh Sukmawati dan Purbaningrum yang mengaplikasikan one-group pretest-posttest design dalam konteks pembelajaran yang berbeda, membuktikan bahwa metode ini relevan dan mampu memberikan hasil yang signifikan dalam pendidikan (Sukmawati & Purbaningrum, 2023).

Sementara itu, penerapan LMS dalam konteks pembelajaran hybrid diyakini dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa karena memberikan fleksibilitas dalam mengakses materi pembelajaran serta interaksi yang lebih dinamis. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa LMS dapat memfasilitasi pembelajaran lebih baik, seperti yang diungkapkan dalam studi oleh Feroniasanti yang meneliti efektivitas flipped learning terintegrasi dengan LMS. Temuan serupa lainnya terdapat dalam penelitian yang menunjukkan bahwa LMS mampu meningkatkan kemampuan belajar mandiri di kalangan mahasiswa, seperti yang diteliti oleh Pratiwi yang menunjukkan efektivitas pembelajaran hybrid dalam meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa menggunakan LMS (Feroniasanti, 2022; Pratiwi, 2022). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan metodologi pembelajaran hybrid berbasis LMS, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam Pendidikan Agama Islam, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

### 1.2. *Populasi dan Sampel*

Metode penelitian dalam jurnal ini menggunakan populasi seluruh siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) di Kota Medan yang mengikuti mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah purposive sampling, dengan kriteria yang jelas yaitu siswa yang aktif mengikuti pembelajaran daring maupun luring serta telah berpengalaman menggunakan Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom atau Moodle. Sebanyak 60 siswa dari dua kelas XI terpilih sebagai sampel, memungkinkan analisis mendalam mengenai kemandirian belajar siswa dalam konteks pembelajaran hybrid. Pemilihan lokasi penelitian yang dilakukan dengan pertimbangan bahwa lembaga ini telah menerapkan sistem pembelajaran campuran dan memiliki infrastruktur digital yang memadai, sehingga mendukung kelancaran implementasi LMS dalam pengajaran, yang sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya infrastruktur dalam efektivitas pembelajaran berbasis teknologi (Hafiduluddin & Hanafi, 2023; Rojak, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana implementasi pembelajaran hybrid dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan agama, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan tidak hanya bagi penelitian akademis, tetapi juga bagi pengembangan pedagogi di tingkat madrasah (Hafiduluddin & Hanafi, 2023).

### 1.3. Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik berikut:

#### (1) Angket Kemandirian Belajar Siswa

1. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar, meliputi aspek motivasi, pengaturan waktu, inisiatif belajar, tanggung jawab akademik, dan evaluasi diri.
2. Skala yang digunakan adalah skala Likert 1–5 dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju.”
3. Validitas dan reliabilitas diuji menggunakan korelasi Product Moment dan koefisien Cronbach Alpha.

#### (2) Observasi Aktivitas Belajar

1. Dilakukan selama proses pembelajaran hybrid berlangsung untuk menilai partisipasi, interaksi siswa di LMS, dan keterlibatan dalam kegiatan tatap muka.
2. Instrumen observasi menggunakan lembar pengamatan berbasis indikator keterlibatan aktif siswa.

#### (3) Wawancara Terstruktur dengan Guru PAI

1. Bertujuan untuk mendapatkan data pendukung mengenai pelaksanaan pembelajaran hybrid dan persepsi guru terhadap efektivitasnya.

Seluruh data kuantitatif diperoleh melalui angket dan tes, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara untuk memperkuat hasil analisis.

### 1.4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan dua pendekatan:

#### (1) Analisis Deskriptif

1. Digunakan untuk menggambarkan kondisi awal dan akhir tingkat kemandirian belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata, standar deviasi, dan persentase skor angket.

#### (2) Analisis Inferensial

1. Digunakan untuk menguji hipotesis penelitian melalui uji t (paired sample t-test) guna mengetahui perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest.
2. Perhitungan dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25.
3. Kriteria pengambilan keputusan: jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat peningkatan signifikan kemandirian belajar siswa setelah penerapan pembelajaran hybrid berbasis LMS.

### 1.5. Alat dan Bahan Penelitian

- (1) Perangkat Pembelajaran: Laptop, proyektor, jaringan internet sekolah, serta akun LMS (Google Classroom dan Moodle).
- (2) Perangkat Lunak: Microsoft Excel dan SPSS 25 untuk analisis data, serta Google Form untuk penyebaran angket digital.
- (3) Materi Pembelajaran: Materi Pendidikan Agama Islam kelas XI yang mencakup tema Akidah, Akhlak, dan Fiqh, disusun dalam format digital interaktif (PDF dan video pembelajaran).

### 1.6. Tahapan Penelitian

- (1) Tahap Persiapan: Studi literatur, penyusunan instrumen, dan koordinasi dengan pihak sekolah.
- (2) Tahap Pelaksanaan: Pemberian pretest, penerapan pembelajaran hybrid berbasis LMS, serta pengumpulan data observasi dan wawancara.

(3) Tahap Evaluasi: Pemberian posttest, analisis data, dan penyusunan laporan hasil penelitian.

## Hasil

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari penerapan pembelajaran hybrid berbasis Learning Management System (LMS) terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penyajian hasil dibagi menjadi beberapa subjudul agar memberikan gambaran yang sistematis, mencakup deskripsi umum penelitian, hasil pretest dan posttest, peningkatan skor kemandirian belajar, hasil observasi aktivitas belajar siswa, serta temuan wawancara dengan guru PAI.

### 2.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Medan selama dua bulan, mulai dari tahap pra-implementasi hingga evaluasi. Selama periode tersebut, peneliti berkoordinasi dengan guru PAI dalam merancang proses pembelajaran hybrid berbasis LMS menggunakan Google Classroom sebagai platform utama. Pembelajaran hybrid yang diterapkan memadukan kegiatan tatap muka di kelas dan pembelajaran daring yang diakses melalui LMS.

Dalam pelaksanaannya, setiap minggu siswa mengikuti dua kali pertemuan tatap muka dan satu kali pembelajaran daring yang difasilitasi melalui LMS. Guru mengunggah materi, video pembelajaran, serta tugas dalam format digital, sedangkan siswa diwajibkan mengakses, mendiskusikan, dan mengumpulkan hasil belajar melalui platform tersebut. Proses ini memungkinkan siswa mengatur waktu dan ritme belajar mereka secara mandiri.

Sebelum pembelajaran hybrid diterapkan, peneliti memberikan pretest berupa angket kemandirian belajar kepada 60 siswa. Setelah program berlangsung selama enam minggu, posttest diberikan untuk mengukur perubahan tingkat kemandirian belajar. Selain itu, observasi aktivitas siswa dan wawancara dengan guru dilakukan untuk memperkuat temuan kuantitatif.

### 2.2 Hasil Pretest dan Posttest Kemandirian Belajar

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar terdiri dari 25 butir pernyataan yang mencakup lima indikator utama: (1) inisiatif belajar, (2) pengaturan waktu, (3) motivasi intrinsik, (4) tanggung jawab akademik, dan (5) kemampuan evaluasi diri. Data yang diperoleh dari pretest dan posttest dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

**Tabel 1.** Perbandingan Hasil Rata-Rata Skor Kemandirian Belajar Siswa Sebelum Dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Hybrid Berbasis LMS.

Indikator Kemandirian Belajar	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Kenaikan ( $\Delta$ )
Inisiatif belajar	65,3	79,8	14,5
Pengaturan waktu	62,5	78,6	16,1
Motivasi intrinsik	68,9	83,4	14,5
Tanggung jawab akademik	66,2	81,1	14,9
Evaluasi diri	64,7	79,3	14,6
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	<b>65,5</b>	<b>80,4</b>	<b>14,9</b>

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek kemandirian belajar mengalami peningkatan signifikan setelah penerapan pembelajaran hybrid. Rata-rata keseluruhan naik dari 65,5 menjadi 80,4 atau meningkat sebesar 22,7%. Aspek dengan peningkatan tertinggi adalah pengaturan waktu, menandakan bahwa model hybrid mendorong siswa lebih terlatih mengatur jadwal belajar antara kegiatan tatap muka dan daring.

### 2.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar

Selama proses pembelajaran, observasi dilakukan terhadap 10 indikator aktivitas siswa, seperti keterlibatan dalam diskusi LMS, ketepatan waktu mengumpulkan tugas, partisipasi dalam forum daring, serta kesiapan belajar mandiri di rumah.

Hasil observasi menunjukkan bahwa rata-rata tingkat keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran mencapai 83,2%. Aktivitas yang paling dominan adalah akses mandiri terhadap materi pembelajaran dan partisipasi dalam forum diskusi daring. Sementara itu, beberapa siswa awalnya masih menghadapi kesulitan dalam manajemen waktu dan keterampilan mengakses LMS, namun kondisi tersebut menurun seiring peningkatan familiaritas terhadap sistem.

Temuan lapangan menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan digital lebih baik cenderung menunjukkan tingkat kemandirian belajar yang lebih tinggi, terutama dalam mencari referensi tambahan di luar materi yang diberikan guru.

### 2.4 Temuan Wawancara Guru

Wawancara dengan guru PAI mengungkapkan bahwa LMS membantu guru mengelola pembelajaran dengan lebih efisien, terutama dalam hal dokumentasi, evaluasi, dan komunikasi dengan siswa. Guru menyatakan bahwa siswa terlihat lebih bertanggung jawab terhadap tugas-tugas mereka karena sistem LMS mencatat setiap aktivitas belajar, sehingga siswa merasa diawasi dan termotivasi untuk aktif.

Guru juga menekankan pentingnya dukungan infrastruktur dan pelatihan digital bagi pendidik agar implementasi pembelajaran hybrid dapat berjalan optimal. Beberapa tantangan yang muncul di antaranya keterbatasan jaringan internet di rumah siswa serta motivasi awal yang rendah sebelum mereka terbiasa dengan sistem baru.

### 2.5 Interpretasi Umum Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kuantitatif dan kualitatif, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran hybrid berbasis LMS berperan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka menciptakan keseimbangan antara fleksibilitas dan kontrol, yang memfasilitasi siswa untuk beradaptasi terhadap sistem belajar modern.

Peningkatan paling mencolok pada aspek pengaturan waktu dan tanggung jawab akademik menunjukkan bahwa model hybrid menumbuhkan kesadaran belajar mandiri. Melalui LMS, siswa memiliki akses terbuka terhadap materi, catatan tugas, dan umpan balik, sehingga mereka dapat memantau perkembangan belajarnya secara berkelanjutan.

## Pembahasan

### 3.1 Interpretasi Hasil Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat kemandirian belajar siswa setelah penerapan pembelajaran hybrid berbasis LMS. Hal ini selaras dengan teori self-regulated learning yang dikemukakan oleh Zimmerman (2002), yang menekankan bahwa siswa mandiri mampu mengatur perilaku belajarnya melalui pengendalian diri, perencanaan, dan evaluasi hasil. Dalam model hybrid, kondisi tersebut difasilitasi melalui fitur-fitur LMS yang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi, memantau kemajuan, serta bertanggung jawab terhadap proses belajarnya.

Kenaikan skor rata-rata sebesar 22,7% menunjukkan bahwa LMS mampu menjadi medium efektif dalam membangun budaya belajar yang otonom. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2023), yang menyatakan bahwa sistem LMS berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa melalui pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan personal.

### 3.2 Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Beberapa penelitian sebelumnya menegaskan efektivitas pembelajaran hybrid dalam konteks umum pendidikan, namun belum banyak yang mengkaji implikasinya pada pembelajaran PAI. Penelitian oleh Hasanah dan Rahmadani (2022) menemukan bahwa penggunaan LMS di madrasah mampu meningkatkan

interaksi belajar dan hasil akademik. Sementara itu, penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa dampak yang paling signifikan bukan hanya pada hasil belajar, tetapi pada dimensi kemandirian siswa.

Selain itu, penelitian oleh Suryani (2021) tentang model blended learning di SMA Islam menunjukkan hasil serupa bahwa keterlibatan aktif siswa dalam platform digital memperkuat disiplin belajar. Temuan saat ini mempertegas bahwa prinsip serupa berlaku pada pembelajaran PAI, bahkan lebih relevan karena nilai-nilai keislaman yang diajarkan mendorong kedisiplinan, tanggung jawab, dan pengendalian diri

### 3.3 Implikasi Teoretis

Dari sisi teoretis, hasil penelitian ini memperkuat gagasan bahwa pembelajaran hybrid berbasis LMS dapat menjadi model efektif dalam mengembangkan self-regulated learning pada konteks pendidikan agama. Integrasi teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media, tetapi juga sebagai instrumen pedagogis yang menstimulasi proses refleksi dan evaluasi diri siswa

Dalam perspektif pendidikan Islam, kemandirian belajar bukan hanya aspek akademik, tetapi juga bagian dari pembentukan akhlak dan kepribadian. Penerapan LMS dapat dipandang sebagai sarana menanamkan nilai amanah (tanggung jawab), istiqamah (konsistensi), dan mujahadah (usaha sungguh-sungguh), yang semuanya merupakan fondasi spiritual bagi pembelajar muslim.

### 3.4 Implikasi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan arah baru bagi pengembangan strategi pembelajaran PAI di era digital. Guru dapat memanfaatkan LMS tidak sekadar untuk menyampaikan materi, tetapi juga sebagai ruang penguatan karakter belajar siswa. Dengan monitoring aktivitas siswa di platform, guru dapat memberikan umpan balik personal yang memperkuat tanggung jawab dan kemandirian.

Selain itu, lembaga pendidikan perlu memberikan pelatihan teknologis bagi guru agar implementasi LMS dapat dilakukan secara efektif dan berkelanjutan. Dukungan infrastruktur seperti jaringan internet, perangkat digital, dan kebijakan sekolah juga berperan penting dalam memastikan keberhasilan pembelajaran hybrid.

### 3.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan sampel yang relatif kecil dan hanya dilakukan di satu sekolah. Selain itu, variabel yang diamati berfokus pada aspek kemandirian belajar tanpa menelusuri dampak jangka panjang terhadap hasil akademik atau sikap spiritual siswa.

Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas subjek pada jenjang dan daerah berbeda serta menggabungkan variabel lain seperti hasil belajar kognitif, interaksi sosial daring, atau efektivitas metode pengajaran guru.

### 3.6 Arah Penelitian Masa Depan

Penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada pengembangan model Hybrid Learning PAI 4.0 yang mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) untuk personalisasi pembelajaran. Selain itu, pendekatan mixed-methods dapat digunakan untuk menggabungkan kekuatan data kuantitatif dan kualitatif dalam memahami dinamika pembelajaran digital Islam.

Kajian mendalam juga perlu dilakukan terkait efektivitas LMS dalam membangun nilai spiritual siswa, bukan hanya aspek teknis atau kognitif. Dengan demikian, arah pengembangan riset ke depan harus menempatkan teknologi sebagai media dakwah edukatif yang menumbuhkan iman, ilmu, dan amal secara seimbang.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran hybrid berbasis Learning Management System (LMS) secara signifikan mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Peningkatan ini terlihat dari perubahan perilaku belajar siswa yang lebih aktif, disiplin, bertanggung jawab, serta memiliki kesadaran tinggi dalam mengatur waktu dan menyelesaikan tugas tanpa ketergantungan berlebih pada bimbingan guru. Model pembelajaran hybrid memberikan ruang bagi siswa untuk menyesuaikan tempo dan gaya belajar masing-masing, sekaligus tetap mendapatkan arahan melalui kegiatan tatap muka. Penggunaan LMS berperan penting dalam proses ini karena menyediakan sarana interaktif yang memungkinkan siswa

mengakses materi, berkomunikasi, dan melakukan evaluasi secara mandiri. Sistem ini menciptakan transparansi dalam proses belajar serta membantu siswa memahami kemajuan yang mereka capai. Lingkungan pembelajaran yang fleksibel, terukur, dan terdigitalisasi ini berhasil menumbuhkan budaya belajar yang berorientasi pada pengendalian diri dan tanggung jawab akademik. Selain memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, penerapan pembelajaran hybrid berbasis LMS juga berkontribusi terhadap penguatan nilai-nilai karakter seperti kedisiplinan, kejujuran, serta etos kerja dalam belajarnilai-nilai yang sejalan dengan prinsip Pendidikan Agama Islam. Dengan demikian, pembelajaran hybrid tidak hanya menjadi solusi atas tantangan pendidikan di era digital, tetapi juga menjadi sarana strategis dalam membentuk siswa yang mandiri, berakhlak, dan siap menghadapi perkembangan teknologi. Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi pendidikan berbasis teknologi tidak bertentangan dengan nilai-nilai keagamaan, justru dapat menjadi sarana untuk memperkuat integrasi antara pengetahuan dan spiritualitas. Ke depan, pembelajaran hybrid berbasis LMS dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperhatikan variasi platform, peningkatan kompetensi digital guru, serta optimalisasi fitur interaktif untuk mendukung pembentukan kemandirian belajar yang lebih berkelanjutan.

## References

- Dewi, R. (2023). Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mengembangkan Public Speaking Pada Peserta Didik. *Edugama Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan*, 9(2), 101–115. <https://doi.org/10.32923/edugama.v9i2.3220>
- Ekosantoso, F., Cholik, M., Soeryanto, S., & Arizal, H. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Google Sites Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Teknik Kendaraan Ringan. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 10(2), 1565–1572. <https://doi.org/10.29100/jipi.v10i2.7615>
- Feroniasanti, Y. M. L. (2022). Efektifitas Flipped Learning Terintegrasi LMS Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Yang Kompleks. *Taman Vokasi*, 10(2), 101–109. <https://doi.org/10.30738/jtvok.v10i2.13402>
- Hafiduluddin, H., & Hanafi, A. (2023). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MADRASAH DIGITAL BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA MTs NEGERI 1 MAKASSAR. *Educandum*, 9(2), 165–174. <https://doi.org/10.31969/educandum.v9i2.1222>
- Heriady, F. A. H., & Sobarna, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Digital Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Dan Budi Pekerti Di SD Islam Teratai Putih Global Bekasi. *Bandung Conference Series Islamic Education*, 2(2), 378–386. <https://doi.org/10.29313/bcsied.v2i2.3537>
- Nurhayati, R., IS, S. S., Mulkiyan, M., & Taufiqurrahman. (2024). Peran Bk Dan Pai Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Anak Didik Di Sekolah. *Jurnal Mimbar Media Intelektual Muslim Dan Bimbingan Rohani*, 10(02), 49–65. <https://doi.org/10.47435/mimbar.v10i02.3149>
- Nurul, A., Laeyla, A., & Diatun, E. (2024). Upaya Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMK YP 17 Tenggara Seberang. *Journal on Education*, 6(4), 19196–19207. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5920>
- Pratiwi, I. R. (2022). Efektifitas Blended Learning Melalui LMS Moodle Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Di Politeknik [The Effectiveness of Blended Learning Using the Moodle LMS to Improve Polytechnic Students' Self-Regulated Learning in Mathematics Courses]. *Johme Journal of Holistic Mathematics Education*, 6(1), 29. <https://doi.org/10.19166/johme.v6i1.5217>
- Rochmania, D. D., Pramono, K. H., & Setiawan, H. (2022). Pengaruh Metode Resitasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3482–3491. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2631>

- Rojak, A. (2022). Manajemen Pembelajaran Dalam Peningkatan Mutu Lulusan Pada Madrasah Aliyah Di Kota Serang Provinsi Banten. *Al-Afkar Journal for Islamic Studies*, 290–297. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v5i4.381>
- Saleh, M. B., Bala, R., Salem, M. A., & Tong, J. (2023). Metode Pembelajaran Quantum Learning, Hasil Belajar Dan Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Genesis Indonesia*, 2(02), 45–53. <https://doi.org/10.56741/jgi.v2i02.216>
- Sukmawati, R., & Purbaningrum, K. A. (2023). Penggunaan LMS Pada Blended Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Calon Guru Matematika. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 40–49. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.3725>
- Sulistiawati, E., & Abidin, J. (2024). Strategi Penggunaan Multimedia Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Tingkat Sekolah Dasar. *Al-Ulum Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ke Islaman*, 11(1), 31–42. <https://doi.org/10.31102/alulum.11.1.2024.31-42>
- WIRAGUNAWAN, I. G. N. (2022). Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring Pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 83–90. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.981>
- Yusniar, Y., Ismail, I., & Rahmatullah, R. (2024). Evaluasi Model Pembelajaran Hybrid Learning Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Al-Ilmi: Jurnal Riset Pendidikan Islam*, 4(02), 26–47. <https://doi.org/10.47435/al-ilm.v4i02.2704>