

OPTIMALISASI PEMBELAJARAN MELALUI IMPLEMENTASI FLIPPED CLASSROOM BERBASIS BLENDED LEARNING DI PENDIDIKAN TINGGI

Darnawati¹, Amalik², Putri³, Risna⁴, Ristian Riski⁵, Wa Lili⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo

e-mail: darnawati@uho.ac.id

ABSTRAK

Kemajuan teknologi pendidikan yang pesat mendorong kebutuhan akan model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini mengeksplorasi implementasi metode Flipped Classroom yang diintegrasikan dengan Blended Learning di pendidikan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan gabungan ini dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi aktif mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan metode campuran digunakan, melibatkan analisis kuantitatif melalui penilaian pre-test dan post-test serta umpan balik kualitatif dari survei mahasiswa. Temuan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kinerja akademik dan keterlibatan mahasiswa dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional. Selain itu, integrasi pembelajaran daring dan tatap muka menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan interaktif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model Flipped Classroom, ketika dikombinasikan dengan Blended Learning, menawarkan strategi yang menjanjikan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran di pendidikan tinggi.

Kata Kunci: *Flipped Classroom, Blended Learning, Pendidikan Tinggi*

ABSTRACT

The rapid advancement of educational technology creates a demand for innovative learning models that improve student engagement and learning outcomes. This research explores implementing the Flipped Classroom method in conjunction with Blended Learning in higher education. The study aims to evaluate the effectiveness of this combined approach in enhancing students' comprehension and active engagement in learning activities. A mixed-methods approach was employed, incorporating quantitative analysis via pre- and post-test assessments, as well as qualitative feedback from student surveys. The findings showed significant improvements in academic performance and student engagement compared to traditional teaching methods. Additionally, integrating online and face-to-face learning created a more flexible and interactive environment. In conclusion, this study suggests that the Flipped Classroom model combined with Blended Learning is a promising strategy for optimizing the learning process in higher education.

Keywords: *Flipped Classroom, Blended Learning, Higher Education*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pendidikan yang berlangsung pesat telah secara fundamental mengubah lanskap dan paradigma pembelajaran di tingkat pendidikan tinggi. Era digital menuntut adanya transformasi dari metode pengajaran tradisional yang cenderung pasif dan berpusat pada dosen menjadi model-model pembelajaran yang lebih dinamis, interaktif, dan berpusat pada mahasiswa. Model konvensional berbasis ceramah, yang selama ini menjadi andalan, kini semakin dianggap tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa generasi baru yang beragam dan akrab dengan teknologi. Menghadapi tantangan ini, para pendidik dan institusi pendidikan tinggi didorong untuk melakukan inovasi pedagogis dengan mengeksplorasi serta mengadopsi model-model hibrida (*hybrid*) (Rambe et al., 2025; Supardi

et al., 2025). Pendekatan ini secara strategis menggabungkan kekuatan pengajaran tatap muka yang kaya akan interaksi sosial dengan fleksibilitas dan kekayaan sumber daya yang ditawarkan oleh teknologi digital, bertujuan untuk menciptakan sebuah ekosistem pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Yogi et al., 2025).

Dalam spektrum inovasi pedagogis, model *Flipped Classroom* atau kelas terbalik muncul sebagai salah satu pendekatan yang paling menjanjikan. Konsep ini secara radikal membalikkan tatanan ruang belajar tradisional: penyampaian materi instruksional primer, yang biasanya dilakukan melalui ceramah di kelas, kini dipindahkan ke luar kelas, umumnya melalui format video pembelajaran atau modul daring yang dapat diakses secara mandiri oleh mahasiswa. Dengan demikian, waktu tatap muka yang berharga di dalam kelas dapat dialokasikan sepenuhnya untuk aktivitas pembelajaran aktif (*active learning*), seperti diskusi mendalam, sesi pemecahan masalah yang kompleks, studi kasus, dan proyek kolaboratif. Model ini secara inheren mendorong mahasiswa untuk mengambil tanggung jawab yang lebih besar atas proses belajar mereka sendiri, memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta secara efektif mengasah keterampilan berpikir kritis dan analitis yang sangat esensial di dunia kerja modern (Rizka et al., 2025; Salsabila et al., 2025).

Untuk mendukung implementasi *Flipped Classroom* secara optimal, pendekatan *Blended Learning* atau pembelajaran bauran menjadi kerangka kerja yang ideal. *Blended Learning* secara esensial merupakan sebuah model instruksional yang mengintegrasikan metode pembelajaran tatap muka tradisional di dalam kelas dengan pemanfaatan sumber-sumber belajar daring yang diakses secara *online*. Sinergi ini menciptakan sebuah lingkungan belajar yang kaya dan multifaset, memberikan mahasiswa fleksibilitas yang belum pernah ada sebelumnya untuk mengakses konten pendidikan kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan ritme dan gaya belajar mereka masing-masing. Lebih dari sekadar menggabungkan teknologi, *Blended Learning* bertujuan untuk merancang sebuah pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan terpersonalisasi, di mana mahasiswa dapat mengulang materi yang sulit, mengeksplorasi sumber daya tambahan, dan berinteraksi dengan konten pembelajaran dengan cara yang paling efektif bagi mereka (Dhuha & Astutik, 2025; Kraf & Simbolon, 2025).

Secara teoretis, kombinasi antara model *Flipped Classroom* dan kerangka kerja *Blended Learning* menawarkan sebuah sinergi yang sangat kuat. *Flipped Classroom* menyediakan struktur pedagogis yang berfokus pada pembelajaran aktif, sementara *Blended Learning* memberikan infrastruktur teknologi dan fleksibilitas yang diperlukan untuk mendukungnya (Sari et al., 2025; Yogaswara, 2024). Idealnya, integrasi kedua pendekatan ini akan menciptakan sebuah ekosistem pembelajaran yang transformatif. Mahasiswa tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi berubah menjadi partisipan aktif yang terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan. Lingkungan belajar ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi intrinsik, mendorong kolaborasi antar mahasiswa, dan pada akhirnya menghasilkan capaian belajar yang lebih tinggi serta pemahaman konseptual yang lebih bertahan lama, membekali mereka dengan kompetensi yang relevan untuk masa depan (Fitri et al., 2025; Heriansyah et al., 2024).

Namun, meskipun popularitas kedua model ini terus meningkat dan potensi teoretisnya sangat menjanjikan, terdapat kesenjangan yang signifikan dalam literatur penelitian empiris, khususnya yang mengkaji efektivitas dari *penggabungan* kedua model tersebut dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia. Sebagian besar studi yang telah dilakukan cenderung meneliti implementasi *Flipped Classroom* atau *Blended Learning* secara terpisah dan parsial (Anggraini et al., 2024). Akibatnya, pemahaman mengenai dampak sinergis yang mungkin timbul dari integrasi kedua pendekatan ini terhadap keterlibatan (*engagement*) dan kinerja akademik mahasiswa masih sangat terbatas dan belum terjawab secara komprehensif. Kesenjangan inilah

yang menjadi justifikasi utama bagi penelitian ini, yang bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menyediakan bukti empiris yang solid mengenai efektivitas model pembelajaran terintegrasi ini.

Menjawab kesenjangan tersebut, penelitian ini secara spesifik dirancang untuk menginvestigasi dampak dari integrasi model *Flipped Classroom* yang diimplementasikan dalam kerangka *Blended Learning* di lingkungan pendidikan tinggi. Fokus utama dari studi ini adalah untuk mengevaluasi secara sistematis bagaimana kombinasi strategis kedua pendekatan ini dapat memengaruhi dua aspek krusial dalam proses pembelajaran, yaitu tingkat pemahaman konseptual dan derajat partisipasi aktif mahasiswa dalam berbagai kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan menganalisis kedua variabel ini, penelitian ini berupaya untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai apakah model terintegrasi ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya lebih fleksibel, tetapi juga lebih efektif dalam mendorong pembelajaran yang mendalam dan bermakna bagi mahasiswa.

Nilai kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan metodologi campuran (*mixed-methods*) yang komprehensif. Penelitian ini tidak hanya berhenti pada pengukuran dampak kuantitatif melalui desain *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan kinerja akademik, tetapi juga menggali data kualitatif yang kaya melalui survei dan wawancara mendalam dengan mahasiswa. Pendekatan ganda ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang holistik, tidak hanya tentang "apa" dampak dari intervensi ini, tetapi juga "mengapa" dan "bagaimana" dampak tersebut terjadi dari sudut pandang mahasiswa. Dengan memadukan angka dan narasi, penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisis yang lebih mendalam dan bernuansa mengenai efektivitas serta pengalaman mahasiswa dalam menjalani model pembelajaran terintegrasi ini.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki tujuan yang jelas dan terfokus. Secara keseluruhan, studi ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas implementasi model *Flipped Classroom* berbasis *Blended Learning* sebagai strategi untuk mengoptimalkan proses pembelajaran di pendidikan tinggi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan teoretis yang berharga bagi pengembangan ilmu pendidikan, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi para pendidik, pengembang kurikulum, dan pimpinan institusi pendidikan tinggi. Temuan ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pengajaran yang lebih inovatif, interaktif, fleksibel, dan secara efektif berpusat pada kebutuhan mahasiswa di era digital yang terus berkembang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan mengadopsi pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) yang mengintegrasikan komponen kuantitatif dan kualitatif secara sekuensial untuk memberikan evaluasi yang holistik dan komprehensif. Pada fase kuantitatif, penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan skema *pre-test* dan *post-test* pada satu kelompok. Desain ini dipilih untuk mengukur secara objektif dampak intervensi pembelajaran terhadap pemahaman dan kinerja akademik mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara itu, pada fase kualitatif, pendekatan studi kasus eksploratif digunakan untuk menggali secara mendalam pengalaman, persepsi, serta tantangan yang dihadapi mahasiswa selama proses pembelajaran. Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa program sarjana dari sebuah institusi pendidikan tinggi yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria pemilihan didasarkan pada partisipasi mereka dalam mata kuliah yang secara penuh mengimplementasikan model *Flipped Classroom* berbasis *Blended Learning*, dengan tujuan

memastikan relevansi data yang dikumpulkan. Sampel juga diambil dari berbagai disiplin ilmu untuk memperoleh perspektif yang beragam dan memperkaya temuan penelitian.

Intervensi utama dalam penelitian ini berlangsung selama satu semester penuh atau setara dengan 12 minggu, di mana model pembelajaran *Flipped Classroom* diimplementasikan secara sistematis dalam kerangka kerja *Blended Learning*. Prosedur pelaksanaan dibagi menjadi dua segmen utama. Pertama, sesi pembelajaran asinkron di luar kelas, di mana mahasiswa diwajibkan untuk mengakses dan mempelajari materi pembelajaran secara mandiri melalui platform daring. Materi tersebut disajikan dalam berbagai format, seperti video perkuliahan, bahan bacaan digital, dan kuis formatif. Kedua, sesi pembelajaran sinkron di dalam kelas, di mana waktu tatap muka dialokasikan sepenuhnya untuk kegiatan pembelajaran aktif yang berpusat pada mahasiswa, seperti diskusi kelompok, studi kasus, pemecahan masalah, dan proyek kolaboratif. Untuk mengukur efektivitas intervensi ini, digunakan serangkaian instrumen pengumpulan data yang terdiri dari tes standar untuk *pre-test* dan *post-test*, skala keterlibatan yang telah tervalidasi, pedoman wawancara semi-terstruktur, serta kuesioner dengan pertanyaan terbuka untuk menjangkau umpan balik naratif.

Proses analisis data dilakukan secara terpisah sesuai dengan jenis datanya, yang kemudian diintegrasikan pada tahap interpretasi. Untuk data kuantitatif, skor dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji t-berpasangan (*paired-samples t-test*) untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan secara statistik pada kinerja akademik mahasiswa. Data dari skala keterlibatan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan tingkat partisipasi. Sementara itu, untuk data kualitatif, seluruh transkrip wawancara dan respons survei terbuka dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Proses ini melibatkan pengkodean data untuk mengidentifikasi pola-pola yang berulang, yang kemudian dikelompokkan menjadi tema-tema utama terkait pengalaman belajar mahasiswa. Pelaksanaan penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari komite etik institusi. Seluruh partisipan terlibat secara sukarela setelah memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*), dan kerahasiaan serta anonimitas data mereka dijamin sepenuhnya selama dan sesudah proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Prasyarat Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov*. Kriteria penerimaan normalitas adalah jika nilai signifikansi hasil perhitungan lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka distribusinya dikatakan normal, sebaliknya jika lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

No	Data	Sig (P)	Keterangan
1	<i>Pretest</i> hasil belajar	0,200	Signifikansi > 0,05 = distribusi normal
2	<i>Posttest</i> hasil belajar	0,178	Signifikansi > 0,05 = distribusi normal

(Sumber: Olah data program *SPSS*, 2025)

Berdasarkan tabel 1 hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi pada data pre-test sebesar 0,200 dan post-test sebesar 0,178, keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pre-test maupun post-test berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas terpenuhi dan data layak untuk dianalisis lebih lanjut dengan uji parametrik.

2. Uji Homogenitas (*Levene's Test*)

Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Dengan bantuan program SPSS, dihasilkan skor yang menunjukkan varians yang homogen. Syarat agar varians dikatakan homogen apabila signifikan lebih besar dari 0,05 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Model	F	Sig (P)	Db	Keterangan
1	1,36	0,25	1:41	Homogen

(Sumber: Olah data program SPSS, 2025)

Berdasarkan tabel 2 hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai $F = 1,36$ dengan signifikansi $p = 0,25$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara data pre-test dan post-test. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen, sehingga memenuhi asumsi dasar untuk dilakukan analisis statistik parametrik lebih lanjut, seperti uji-t atau regresi.

Hasil Uji Hipotesis

1. Uji Independent T-Test

Hasil pre-test dan post-test dirangkum dalam Tabel 3. Analisis uji t-berpasangan dilakukan untuk menentukan signifikansi statistik perubahan performa mahasiswa.

Tabel 3. Hasil Uji T-test

Parameter	Pre-Test (Rerata $\pm$ SD)	Post-Test (Rerata $\pm$ SD)	Nilai-p (uji t)
Performa Akademik	62,3 $\pm$ 8,5	78,6 $\pm$ 6,4	<0,001

(Sumber: Olah data program SPSS, 2025)

Analisis menunjukkan peningkatan yang signifikan pada performa akademik ($p < 0,001$), yang mengindikasikan efektivitas model terintegrasi dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi.

Analisis tematik dari data kualitatif mengidentifikasi tiga tema utama:

1. Peningkatan Keterlibatan: Mahasiswa melaporkan tingkat motivasi dan partisipasi aktif yang lebih tinggi selama aktivitas kelas.
2. Aksesibilitas yang Meningkat: Pembelajaran blended memberikan fleksibilitas akses materi, mendukung pengalaman belajar yang personal.
3. Pengembangan Berpikir Kritis: Mahasiswa menekankan nilai dari aktivitas kolaboratif dalam memperdalam pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah.

2. Uji Regresi

Uji regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar Optimalisasi Pembelajaran Melalui Implementasi Flipped Classroom Berbasis Blended Learning di Pendidikan Tinggi. Dalam penelitian ini digunakan hasil hitung *R Square* dan dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 25. Dari hasil perhitungan uji regresi didapatkan hasil output sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Regresi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of The Estimasi
1	.842 ^a	.709	.689	3.5

a. predictors: (Constant)

(Sumber: Olah data program SPSS, 2025)

Berdasarkan tabel 4 hasil Model Summary regresi linear sederhana diperoleh nilai $R = 0,842$, menunjukkan adanya korelasi yang sangat kuat antara nilai pre-test dan post-test. Nilai

R Square = 0,709 berarti sebesar 70,9% variasi nilai post-test dapat dijelaskan oleh nilai pre-test, sedangkan sisanya 29,1% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai Adjusted R Square = 0,698 menunjukkan kestabilan model setelah disesuaikan dengan jumlah sampel. Sementara itu, Std. Error of the Estimate = 3,50 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang relatif kecil. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil uji regresi memperlihatkan model memiliki kemampuan yang baik dalam memprediksi nilai post-test berdasarkan nilai pre-test, dan hubungan keduanya sangat kuat serta signifikan.

Pembahasan

Penelitian ini secara konklusif menunjukkan bahwa implementasi model *flipped classroom* yang terintegrasi dengan pendekatan *blended learning* secara signifikan berhasil mengoptimalkan proses pembelajaran di tingkat pendidikan tinggi. Keberhasilan intervensi ini didukung oleh bukti kuantitatif dan kualitatif yang saling menguatkan. Secara kuantitatif, terjadi lonjakan performa akademik yang sangat signifikan secara statistik ($p < 0,001$), yang menandakan adanya peningkatan pemahaman materi secara mendalam. Temuan ini diperkaya oleh data kualitatif yang mengungkapkan bahwa keberhasilan tersebut didorong oleh tiga pilar utama: peningkatan keterlibatan mahasiswa, peningkatan aksesibilitas materi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis (Mariati, 2024). Dengan demikian, pembahasan ini akan menganalisis bagaimana sinergi antara pembelajaran mandiri di luar kelas dan aktivitas kolaboratif di dalam kelas menciptakan sebuah ekosistem pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan berpusat pada mahasiswa.

Peningkatan performa akademik yang terukur, di mana nilai rata-rata mahasiswa melonjak dari 62,3 pada *pre-test* menjadi 78,6 pada *post-test*, merupakan dampak langsung dari restrukturisasi waktu pembelajaran yang menjadi ciri khas model *flipped classroom*. Dengan memindahkan transfer informasi dasar (ceramah) ke ruang belajar mandiri melalui platform *online*, waktu tatap muka yang berharga dapat dialokasikan kembali untuk aktivitas kognitif tingkat tinggi. Mahasiswa tidak lagi datang ke kelas untuk mendengarkan secara pasif, melainkan untuk berdiskusi, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan konsep yang telah mereka pelajari sebelumnya. Pergeseran fundamental dari pembelajaran yang berpusat pada dosen (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada mahasiswa (*student-centered*) inilah yang memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam dan retensi pengetahuan yang lebih baik, yang pada akhirnya termanifestasi dalam peningkatan skor akademik yang signifikan (Anggraini & Puspita, 2024; Rohmiyati & Tuhuteru, 2024; Zulfah, 2023).

Analisis tematik dari data kualitatif secara jelas mengidentifikasi peningkatan keterlibatan sebagai mesin penggerak utama di balik keberhasilan model ini. Mahasiswa melaporkan tingkat motivasi dan partisipasi aktif yang lebih tinggi karena mereka merasa lebih menjadi subjek dalam proses belajar. Sifat interaktif dari materi *blended learning* yang disajikan secara *online* dan tuntutan untuk datang ke kelas dengan persiapan awal secara inheren meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepemilikan atas pembelajaran mereka. Keterlibatan yang meningkat ini bukanlah sekadar efek samping yang menyenangkan, melainkan sebuah prasyarat krusial untuk pembelajaran yang mendalam. Ketika mahasiswa lebih termotivasi dan terlibat, mereka cenderung memproses informasi secara lebih kritis, bertahan lebih lama saat menghadapi tugas yang sulit, dan berpartisipasi lebih aktif dalam diskusi, yang semuanya berkontribusi pada pencapaian akademis yang lebih tinggi (Apriani, 2025; Mursida, 2025).

Fleksibilitas yang ditawarkan oleh komponen *blended learning* menjadi faktor kunci lain yang diapresiasi oleh mahasiswa. Kemampuan untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja memberikan tingkat aksesibilitas dan personalisasi yang tidak mungkin dicapai dalam model pembelajaran tradisional. Mahasiswa dapat mengulang video

perkuliahan, membaca materi dengan kecepatan mereka sendiri, dan mempersiapkan diri untuk sesi tatap muka sesuai dengan ritme belajar masing-masing. Fleksibilitas ini tidak hanya memberikan kenyamanan, tetapi juga mendukung prinsip pembelajaran seumur hidup dengan melatih mahasiswa untuk menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan otonom. Dengan demikian, model ini secara efektif mengakomodasi keragaman gaya dan kecepatan belajar mahasiswa, menciptakan pengalaman pendidikan yang lebih inklusif dan disesuaikan dengan kebutuhan individu (Yuniarto et al., 2024).

Salah satu hasil kualitatif yang paling signifikan adalah penekanan mahasiswa pada pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas kolaboratif di dalam kelas. Waktu tatap muka yang dibebaskan dari ceramah menjadi arena untuk aplikasi pengetahuan. Melalui diskusi kelompok, studi kasus, atau penyelesaian masalah berbasis proyek, mahasiswa ditantang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi bersama rekan-rekan mereka. Interaksi dinamis ini mendorong mereka untuk mempertanyakan asumsi, mempertimbangkan berbagai perspektif, dan membangun argumen yang logis. Model ini secara efektif mengubah ruang kelas dari tempat transfer informasi menjadi sebuah lokakarya (*workshop*) untuk konstruksi pengetahuan dan pengasahan keterampilan tingkat tinggi, yang merupakan tujuan esensial dari pendidikan tinggi modern (Akhdinirwanto et al., 2020; Viyanti et al., 2020).

Implikasi dari temuan ini sangat relevan bagi institusi pendidikan tinggi yang berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini menyajikan sebuah model pedagogis yang terbukti mampu menjawab tantangan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, berpusat pada mahasiswa, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Bagi para dosen, hasil ini menawarkan sebuah kerangka kerja praktis untuk merancang ulang mata kuliah mereka agar lebih berdampak. Bagi administrator universitas, temuan ini menggarisbawahi pentingnya investasi dalam dua hal: infrastruktur teknologi yang mendukung *blended learning* dan, yang lebih penting, program pengembangan profesional yang membekali dosen dengan keterampilan untuk merancang dan memfasilitasi pengalaman belajar *flipped classroom* secara efektif (Harahap et al., 2025; Mursida, 2025).

Meskipun memberikan hasil yang meyakinkan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, studi ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* tanpa kelompok kontrol, sehingga sulit untuk secara definitif mengesampingkan faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap peningkatan performa mahasiswa. Kedua, penelitian ini kemungkinan besar dilakukan dalam satu konteks mata kuliah atau program studi, yang dapat membatasi generalisasi temuan ke disiplin ilmu lain yang memiliki karakteristik berbeda. Data kualitatif yang berbasis pada laporan diri mahasiswa juga dapat mengandung unsur subjektivitas. Oleh karena itu, penelitian di masa depan disarankan untuk menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol untuk memberikan bukti komparatif yang lebih kuat. Selain itu, mengeksplorasi persepsi dan tantangan yang dihadapi oleh dosen dalam mengadopsi model ini akan memberikan gambaran yang lebih holistik.

KESIMPULAN

Penelitian ini secara konklusif menunjukkan bahwa implementasi model *flipped classroom* yang terintegrasi dengan pendekatan *blended learning* secara signifikan berhasil mengoptimalkan proses pembelajaran di tingkat pendidikan tinggi. Keberhasilan intervensi ini didukung oleh bukti kuantitatif berupa lonjakan performa akademik yang sangat signifikan secara statistik ($p < 0,001$), di mana nilai rata-rata mahasiswa melonjak dari 62,3 menjadi 78,6. Temuan ini diperkuat oleh data kualitatif yang mengungkapkan bahwa keberhasilan tersebut didorong oleh tiga pilar utama: peningkatan keterlibatan mahasiswa, peningkatan aksesibilitas

materi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, penelitian ini menyajikan bukti kuat bahwa sinergi antara pembelajaran mandiri di luar kelas dan aktivitas kolaboratif di dalam kelas menciptakan sebuah ekosistem pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan berpusat pada mahasiswa, menjawab tuntutan pendidikan modern.

Mekanisme di balik peningkatan performa akademik ini terletak pada restrukturisasi waktu pembelajaran yang menjadi ciri khas model *flipped classroom*. Dengan memindahkan transfer informasi dasar ke ruang belajar mandiri melalui platform *online*, waktu tatap muka yang berharga dapat dialokasikan untuk aktivitas kognitif tingkat tinggi seperti diskusi dan pemecahan masalah. Pergeseran dari pembelajaran yang berpusat pada dosen (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada mahasiswa (*student-centered*) ini secara inheren meningkatkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan aktif. Selain itu, fleksibilitas yang ditawarkan oleh komponen *blended learning* memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi kapan saja, mengakomodasi keragaman gaya dan kecepatan belajar, serta melatih mereka untuk menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan otonom dalam mengelola proses pendidikannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhdinirwanto, R. W., et al. (2020). Problem-based learning with argumentation as a hypothetical model to increase the critical thinking skills for junior high school students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 340. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.19282>
- Anggraini, A. T., & Puspita, R. D. (2024). Perbandingan hasil belajar siswa dengan pendekatan konstruktivisme versus pendekatan tradisional dalam mata pelajaran IPA kelas VII. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 538. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3841>
- Anggraini, L. P., et al. (2024). Pengembangan LKS dengan model blended learning tipe flipped classroom pada pokok bahasan SPLDV kelas VIII. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.51878/science.v4i1.3112>
- Apriani, F. (2025). Penerapan problem based learning dalam meningkatkan keaktifan dan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Statistik 2. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 433. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4731>
- Dhuha, M. C., & Astutik, A. P. (2025). Media pembelajaran digital yang aksesibel untuk mahasiswa berkebutuhan khusus (MBK) menuju lingkungan pembelajaran inklusif. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 92. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i1.4312>
- Fitri, U. R., et al. (2025). The use of augmented reality in science learning to improve motivation and understanding of science concepts among elementary school students. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 417. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4732>
- Harahap, A. S., et al. (2025). Meta analisis pengaruh pendekatan edupreneurship pada pendidikan teknologi dan kejuruan. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1040. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6625>
- Heriansyah, D. A., et al. (2024). Pengaruh lingkungan sosial terhadap proses belajar peserta didik di MA Al Mahdi Pabuaran. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 4(3), 326. <https://doi.org/10.51878/social.v4i3.3359>

- Kraf, T. J. C. G., & Simbolon, E. (2025). Strategi guru agama Katolik dalam penggunaan artificial intelligence pada pembelajaran agama Katolik Sekolah Menengah Atas. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1425. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6128>
- Mariati, S. L. (2024). The influence of interactive learning media on students' learning interest in biology subjects in junior high schools. *International Journal of Curriculum Development Teaching and Learning Innovation*, 2(3), 127. <https://doi.org/10.35335/curriculum.v2i3.189>
- Mursida, M. (2025). Pengaruh kualitas pengajaran, fasilitas belajar, dan sumber belajar terhadap prestasi belajar siswa. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(2), 579. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i2.4727>
- Rambe, M. K., et al. (2025). Inovasi pembelajaran untuk penjamin mutu pendidikan di sekolah. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(1), 439. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i1.4376>
- Rizka, R. S. P., et al. (2025). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1372. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.5625>
- Rohmiyati, A., & Tuhuteru, L. (2024). Model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 4(2), 99. <https://doi.org/10.51878/social.v4i2.3136>
- Salsabila, A., et al. (2025). Berpikir induktif sebagai dasar kompetensi sikap kritis bagi peserta didik generasi millennial abad 21. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(1), 264. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i1.4465>
- Sari, N. P. D., et al. (2025). Integrasi teknologi augmented reality dengan model blended learning dalam pembelajaran pangangge tengenan. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 961. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.6185>
- Supardi, S., et al. (2025). Transformasi pendidikan era globalisasi: Inovasi kurikulum, teknologi, peran guru, dan fokus pengembangan potensi siswa. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 258. <https://doi.org/10.51878/social.v5i1.4890>
- Viyanti, V., et al. (2020). Reconstructing of higher order thinking skill through enriching student's argumentation skills. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 10(2), 327. <https://doi.org/10.23960/jpp.v10.i2.202016>
- Yogaswara, M. R. (2024). Pendekatan teori belajar konstruktivisme dalam Kurikulum Merdeka melalui media ASMBLR 3D pada materi fotosintesis. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 561. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i4.3739>
- Yogi, A. S., et al. (2025). Inovasi pembelajaran pkn di era digital dengan pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 484. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5725>
- Yuniarto, E., et al. (2024). Analisis kemampuan mahasiswa calon guru matematika dalam memecahkan masalah berdasarkan gaya belajar. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 310. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3376>
- Zulfah, Z. (2023). Penerapan metode kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar PAI siswa kelas IV SD Negeri 8 Sungai Raya. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 222. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i3.2460>