

Flipped Classroom: Revolusi Pengajaran dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa

M. Yusuf

Sekolah Tinggi Agama Islam Darussalam Krempyang Nganjuk; zusuv.hamidi@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

*Flipped classroom,
Student participation,
Teaching revolution,
Digital learning*

Article history:

Received 2025-01-10
Revised 2025-01-31
Accepted 2025-02-05

ABSTRACT

The flipped classroom has emerged as an innovative approach to modern education, shifting the role of classrooms from teaching spaces to interactive discussion arenas. This study aims to explore the effectiveness of the flipped classroom method in enhancing student participation and learning outcomes. Using a library research method, this study analyzes relevant literature from journals, books, and educational reports. The findings indicate that the flipped classroom enhances student engagement by integrating digital learning resources for pre-class activities and optimizing face-to-face sessions for in-depth discussions and collaborative problem-solving. Strategically, the implementation of this method fosters student-centered learning by encouraging self-regulated study habits and proactive participation. Teachers play a facilitative role, utilizing digital media and structured discussion formats to deepen conceptual understanding. Additionally, structured pre-class assignments, guided reflections, and technology-assisted peer learning emerge as key strategies for maximizing learning efficiency. The study also identifies challenges such as technological disparities and teacher adaptation barriers, recommending increased teacher training and equitable access to digital resources as critical steps for optimizing the model's impact. The study concludes that the flipped classroom significantly enhances student participation and provides a structured pathway for transforming traditional pedagogies into more dynamic and interactive learning experiences.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



Corresponding Author:

M. Yusuf

Sekolah Tinggi Agama Islam Darussalam Krempyang Nganjuk; zusuv.hamidi@gmail.com

1. INTRODUCTION

Dalam beberapa dekade terakhir, pendekatan tradisional dalam pengajaran terus menghadapi tantangan di tengah perkembangan teknologi yang pesat (Iskandar, 2023). Sistem pengajaran konvensional yang menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran sering kali dianggap kurang efektif dalam membangun keterlibatan aktif siswa (Yusuf, 2024). Seiring dengan perubahan kebutuhan pendidikan di era digital, muncul berbagai inovasi untuk meningkatkan pengalaman

belajar, salah satunya adalah metode *Flipped Classroom* atau kelas terbalik (Fathoni, Prasodjo, Jhon, & Zulqadri, 2023).

Dalam konteks global, laporan UNESCO (2022) mengungkapkan bahwa lebih dari 50% siswa di berbagai negara mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran secara mendalam akibat metode pengajaran yang masih berpusat pada guru. Di Indonesia, survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2023 melaporkan bahwa tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah, yang berdampak pada menurunnya hasil akademik dan kurangnya kesiapan menghadapi tantangan era digital.

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, berbagai inovasi pembelajaran dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, salah satunya adalah metode *flipped classroom*. *Flipped Classroom* adalah pendekatan yang mengubah cara tradisional pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan memindahkan pengajaran teoretis ke luar kelas dan memanfaatkan waktu di kelas untuk aktivitas diskusi dan pemecahan masalah (Annajmi & Kuswandi, 2024). Metode ini memungkinkan siswa untuk mempelajari materi melalui media digital sebelum sesi kelas dimulai, sehingga waktu di kelas dapat digunakan untuk pengembangan keterampilan kritis dan kolaboratif (Eliawati, 2023). Model ini dianggap sebagai solusi paling relevan karena memungkinkan *personalized learning*, peningkatan partisipasi siswa, dan pemanfaatan teknologi digital secara optimal (Gusteti, 2024).

Penelitian ini menjadi penting mengingat kebutuhan akan metode pembelajaran yang dapat memaksimalkan potensi teknologi digital sekaligus mendukung gaya belajar siswa yang beragam. Berdasarkan studi sebelumnya, *Flipped Classroom* telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa, baik dari segi pemahaman konseptual maupun keterlibatan aktif (Sarumaha et al., 2023). Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kesiapan guru, keterbatasan infrastruktur, dan aksesibilitas teknologi di beberapa wilayah (Kato, 2024).

Tujuan utama penelitian ini adalah mengeksplorasi efektivitas *Flipped Classroom* dalam meningkatkan partisipasi siswa, terutama dalam konteks pendidikan formal. Dengan menggunakan metode *library research*, penelitian ini akan meninjau literatur terkait untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang implementasi metode ini, serta dampaknya terhadap keterlibatan siswa dan hasil belajar.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam penerapan *Flipped Classroom* dan menawarkan solusi praktis untuk mengatasinya. Kajian ini relevan tidak hanya bagi pendidik, tetapi juga bagi pemangku kebijakan pendidikan yang ingin meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

Studi-studi terdahulu menunjukkan bahwa *Flipped Classroom* memiliki potensi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan dinamis (Syafitri, Nurhafidz, & Rahman, 2024). Selain itu, studi yang dilakukan oleh (Pasaribu & Purbojo, 2024) menunjukkan bahwa penerapan *flipped classroom* meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kolaboratif siswa secara signifikan. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami bagaimana metode ini dapat diadaptasi secara efektif di berbagai konteks pendidikan, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia.

Namun, meskipun penelitian tentang *flipped classroom* telah banyak dilakukan, masih terdapat beberapa gap research yang perlu dikaji lebih lanjut. Beberapa penelitian lebih menekankan pada dampak kognitifnya, tetapi belum banyak yang mengeksplorasi strategi spesifik yang dapat diterapkan untuk memastikan keberhasilan metode ini dalam konteks pendidikan formal di Indonesia. Selain itu, keterbatasan akses teknologi dan kesiapan guru dalam menerapkan model ini juga masih menjadi tantangan besar (Kato, 2024).

Dengan menyoroti keberhasilan dan tantangan *Flipped Classroom*, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru yang bermanfaat bagi para pendidik dalam mengadopsi strategi pengajaran yang inovatif dan efektif. Kesimpulan utama penelitian ini menekankan perlunya integrasi teknologi yang lebih baik, serta pelatihan guru yang berkelanjutan untuk mendukung keberhasilan implementasi metode ini.

2. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode *library research* untuk mengeksplorasi efektivitas *Flipped Classroom* dalam meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar. Penelitian dilakukan selama dua bulan, dimulai dari pengumpulan sumber-sumber literatur hingga analisis data. Sasaran penelitian mencakup literatur ilmiah yang relevan dengan topik, seperti artikel jurnal terindeks, buku akademik, laporan penelitian, dan publikasi lainnya.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi mendalam terhadap sumber-sumber literatur yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi mencakup penelitian yang membahas implementasi *Flipped Classroom* di konteks pendidikan formal serta memiliki data empiris yang valid. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi literatur yang tidak relevan, tidak memiliki landasan teoretis yang kuat, atau tidak terverifikasi secara akademis. Validitas penelitian dijamin dengan memeriksa keabsahan sumber, relevansi dengan topik, dan metode yang digunakan dalam penelitian-penelitian tersebut.

Untuk memastikan analisis yang komprehensif, penelitian ini membandingkan beberapa studi sebelumnya berdasarkan aspek-aspek utama berikut:

No	Penulis & Tahun	Fokus Penelitian	Metode	Temuan Utama	Relevansi dengan Studi Ini
1	Syafitri et al. (2024)	Pengaruh flipped classroom terhadap partisipasi siswa	Eksperimen (Kelas A & B)	Partisipasi siswa meningkat 35% dibanding metode konvensional	Menguatkan hipotesis bahwa metode ini meningkatkan keterlibatan siswa
2	Azwar et al. (2023)	Flipped classroom dan peningkatan keterampilan berpikir kritis	Studi kasus	Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif	Menunjukkan manfaat tambahan selain partisipasi siswa
3	Annajmi & Kuswandi (2024)	Inovasi pembelajaran berbasis flipped classroom	Meta-analisis	Flipped classroom efektif di berbagai mata pelajaran	Memberikan dasar teoritis penerapan metode ini
4	Kato (2024)	Hambatan penerapan flipped classroom di	Kualitatif	Guru mengalami kesulitan dalam	Menyoroti tantangan yang akan dibahas dalam penelitian

		Indonesia		mengadaptasi teknologi	ini
5	PISA Report (2023)	Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	Survei internasional	Keterlibatan siswa di Indonesia masih rendah	Memperkuat alasan mengapa flipped classroom diperlukan

Analisis data dilakukan dengan pendekatan tematik, di mana data dari literatur yang terkumpul dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti konsep dasar *Flipped Classroom*, dampaknya terhadap partisipasi siswa, tantangan implementasi, dan solusi yang diusulkan. Selain itu, data dianalisis menggunakan kerangka teori pendidikan kritis untuk menginterpretasikan temuan dan memberikan rekomendasi. Penelitian ini juga mempertimbangkan bias yang mungkin muncul dalam literatur yang digunakan dengan melakukan triangulasi sumber untuk meningkatkan keandalan hasil kajian.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

1. Konsep Dasar *Flipped Classroom*

Metode pembelajaran *Flipped Classroom* mengusung pendekatan yang inovatif dalam dunia pendidikan (Puspitasari, Azainil, & Basir, 2022). Konsep dasarnya adalah membalikkan pola tradisional di mana pengajaran materi dilakukan di kelas oleh guru (Guntur, Sahronih, Ningsih, & Umayah, 2022). Dalam metode ini, materi yang sebelumnya diberikan selama waktu kelas dipindahkan untuk dipelajari oleh siswa di luar kelas, misalnya melalui video pembelajaran, artikel, atau modul digital. Penggunaan media teknologi yang ada, seperti platform pembelajaran daring, memungkinkan siswa untuk mengakses materi tersebut kapan saja dan di mana saja. Ini memberi kebebasan kepada siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, menyimak materi ulang, atau bahkan berhenti sejenak untuk merenung saat ada bagian yang kurang dipahami.

Keunikan dari *Flipped Classroom* terletak pada bagaimana waktu di kelas digunakan. Alih-alih menghabiskan waktu untuk ceramah atau penyampaian materi yang sudah diberikan sebelumnya, waktu kelas lebih difokuskan pada kegiatan interaktif (Azwar et al., 2023). Di sini, siswa diberi kesempatan untuk mendalami materi lebih dalam melalui diskusi, kerja kelompok, atau memecahkan masalah bersama. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi lebih berfungsi sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk lebih aktif berpikir dan bekerja sama. Proses pembelajaran menjadi lebih dinamis karena siswa didorong untuk berpartisipasi dan belajar melalui pengalaman langsung.

Penggunaan teknologi dalam *Flipped Classroom* menjadi jembatan yang memungkinkan penerapan metode ini (Chrismawati & Septiana, 2021). Dengan berbagai platform yang tersedia, siswa dapat mengakses materi secara fleksibel sesuai dengan waktu luang mereka. Ini juga memudahkan mereka untuk mengulang materi atau mencari sumber tambahan jika diperlukan. Guru juga dapat lebih fokus untuk menyediakan materi yang bervariasi, seperti video penjelasan, infografis, atau podcast yang dapat menyentuh berbagai gaya belajar siswa (Nofitasari, Indiati, Suneki, & Sijamtini, 2023). Pembelajaran menjadi lebih personal, karena siswa dapat memilih cara dan waktu yang sesuai untuk mempelajari topik tertentu.

Namun, agar *Flipped Classroom* bisa diterapkan dengan efektif, guru perlu memikirkan dengan seksama cara menyajikan materi secara digital (Yunita, 2023). Tidak semua siswa

memiliki gaya belajar yang sama, sehingga sangat penting untuk menyediakan materi yang dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan. Selain itu, penting juga bagi guru untuk memastikan bahwa siswa memiliki pemahaman dasar yang cukup sebelum melangkah ke aktivitas lebih lanjut di kelas (Masda & Nuryani, 2024). Untuk itu, guru perlu memantau pemahaman siswa melalui kuis atau umpan balik dari materi yang telah mereka pelajari sebelumnya. Ini bisa dilakukan melalui *platform* pembelajaran daring atau menggunakan tugas-tugas reflektif yang mengharuskan siswa untuk menuliskan pemahaman mereka.

Penting untuk ditekankan bahwa *Flipped Classroom* bukan hanya soal memindahkan materi ke luar kelas, tetapi juga merancang pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Dengan memberikan ruang untuk interaksi di kelas, siswa tidak hanya belajar dari materi yang disampaikan, tetapi juga mendapatkan pemahaman melalui kolaborasi dan diskusi (Tohet & Alfaini, 2023). Metode ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, yang dapat membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam. Di sisi lain, guru berperan sebagai mentor yang memberikan arahan, memberi umpan balik, dan menghubungkan teori dengan praktik yang relevan, sehingga pembelajaran lebih kontekstual dan aplikatif.

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode *flipped classroom* memberikan peningkatan signifikan dalam keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian Syafitri et al. (2024), partisipasi siswa meningkat hingga 35% dibandingkan metode konvensional. Peningkatan ini terjadi karena siswa lebih siap sebelum masuk kelas, sehingga mereka lebih aktif dalam diskusi dan kegiatan interaktif.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Azwar et al. (2023), yang menyatakan bahwa *flipped classroom* memungkinkan siswa untuk memiliki kontrol lebih besar atas proses belajarnya. Dengan adanya video pembelajaran dan bahan bacaan sebelum kelas, siswa lebih percaya diri untuk mengajukan pertanyaan dan berkontribusi dalam diskusi. Survei kualitatif terhadap 200 siswa dalam studi ini menunjukkan bahwa 82% siswa merasa lebih nyaman berpartisipasi dalam diskusi kelas setelah menerapkan metode ini.

Namun, penelitian Kato (2024) menyoroti bahwa keberhasilan *flipped classroom* sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur digital dan kesiapan guru dalam mengadaptasi model ini. Hasil wawancara dengan 50 guru dalam studi ini menunjukkan bahwa 60% guru merasa belum siap untuk menerapkan metode ini karena keterbatasan pelatihan teknologi.

2. Implementasi *Flipped Classroom*

Implementasi metode *Flipped Classroom* memerlukan persiapan yang matang agar penerapannya berjalan dengan efektif dan bermanfaat bagi siswa (Nuryadin, Muharram, & Guntara, 2021). Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah pemilihan atau pembuatan materi pembelajaran digital yang akan diakses oleh siswa sebelum pertemuan kelas. Materi ini bisa berupa video pembelajaran yang menjelaskan topik secara rinci, modul interaktif yang mengajak siswa untuk berinteraksi dengan konten, atau artikel dan bacaan yang relevan dengan pembelajaran. Pilihan materi digital ini harus disesuaikan dengan karakteristik siswa, seperti tingkat pemahaman mereka terhadap materi atau preferensi belajar yang berbeda (Sela & Wathon, 2020). Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan keberagaman gaya belajar siswa agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan mudah oleh semua pihak.

Setelah materi disiapkan dan didistribusikan, kelas akan digunakan untuk kegiatan yang lebih terfokus pada interaksi dan diskusi antara siswa. Aktivitas di kelas bisa melibatkan diskusi kelompok, analisis kasus, studi lapangan, atau penerapan konsep yang telah dipelajari dalam

situasi yang lebih nyata dan kontekstual. Hal ini bertujuan untuk memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, yang sulit dicapai hanya dengan mendengarkan ceramah dari guru. Dalam kegiatan ini, peran guru sebagai fasilitator sangatlah penting. Guru tidak hanya mengarahkan diskusi, tetapi juga memberikan pertanyaan yang memacu siswa untuk lebih mendalami topik yang sedang dibahas.

Platform pembelajaran daring, seperti *Learning Management System* (LMS), memainkan peran kunci dalam implementasi *Flipped Classroom* (Syafitri et al., 2024). LMS memungkinkan guru untuk mengunggah materi pembelajaran digital dengan mudah, serta memberikan akses kepada siswa kapan saja dan di mana saja. Selain itu, LMS juga mempermudah pengelolaan tugas dan kuis, serta menyediakan fitur untuk memberikan umpan balik secara langsung (Fahrezi & Putra, 2024). Dengan platform ini, siswa dapat mengerjakan tugas secara mandiri, mengakses materi tambahan, atau mengikuti forum diskusi daring yang melengkapi aktivitas di kelas. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih platform yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan memastikan siswa dapat mengaksesnya dengan lancar.

Agar implementasi *Flipped Classroom* dapat berhasil, keterlibatan aktif dari kedua belah pihak, yakni guru dan siswa, sangat diperlukan (Yunianto, Surohman, & Hasanah, 2021). Guru perlu menyiapkan materi dengan cermat dan mendesain kegiatan kelas yang dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, siswa juga harus memiliki kesiapan dan disiplin untuk belajar secara mandiri di luar kelas. Untuk itu, guru bisa memberikan petunjuk yang jelas tentang bagaimana cara mengakses dan menggunakan materi yang sudah disiapkan. Jika kedua pihak dapat berkomunikasi dengan baik dan mengikuti alur pembelajaran yang sudah dirancang, maka metode ini akan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan efektif bagi siswa.

3. Dampak *Flipped Classroom* terhadap Partisipasi Siswa

Metode *Flipped Classroom* tidak hanya mengubah cara materi disampaikan, tetapi juga memberikan dampak signifikan terhadap keterlibatan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Berikut dampak yang muncul:

a. Peningkatan Persiapan Sebelum Kelas

Salah satu dampak utama dari penerapan metode *Flipped Classroom* adalah peningkatan persiapan siswa sebelum kelas dimulai (Ramadhan, Mansur, & Utama, 2021). Dengan materi yang disediakan untuk dipelajari di luar kelas, siswa diberi kesempatan untuk mempelajari topik dengan cara yang lebih fleksibel, menyesuaikan dengan kecepatan belajar mereka sendiri. Mereka tidak tertekan untuk memahami materi dalam waktu yang terbatas, sehingga bisa mengulang bagian-bagian yang kurang dipahami atau mencari referensi tambahan jika perlu (Ridha, 2022). Proses belajar ini memungkinkan siswa untuk datang ke kelas dengan pemahaman dasar yang lebih kuat, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas seperti diskusi atau pemecahan masalah.

b. Keterlibatan dalam Diskusi Kelas

Karena siswa sudah memiliki pemahaman awal terhadap materi, mereka merasa lebih percaya diri untuk ikut serta dalam diskusi kelas. Ketika kelas digunakan untuk diskusi atau kolaborasi, siswa yang telah mempersiapkan diri dengan baik lebih mampu memberikan pendapat dan ide-ide yang bernas (Wardani, 2023). Hal ini juga mengurangi ketergantungan pada guru untuk menyampaikan informasi, karena siswa dapat lebih mandiri dalam menyampaikan dan mengembangkan pemikiran mereka.

Peningkatan partisipasi ini tidak hanya meningkatkan kualitas diskusi, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan, karena setiap siswa memiliki kesempatan untuk berbagi perspektif mereka.

c. Pemahaman yang Lebih Mendalam

Dengan diberikannya kesempatan untuk belajar secara mandiri sebelum kelas, siswa memiliki waktu untuk memproses dan memahami materi lebih mendalam. Mereka dapat fokus pada aspek-aspek yang lebih kompleks dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya dengan pengalaman praktis di kelas. Pendekatan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menganalisis informasi, bukan sekadar menghafal atau menerima informasi secara pasif. Ketika siswa sudah lebih memahami konsep, mereka cenderung merasa lebih nyaman untuk berpartisipasi dalam aktivitas yang memerlukan penerapan teori atau konsep, seperti studi kasus atau analisis masalah dunia nyata (Kurniawan et al., 2024).

d. Meningkatkan Rasa Percaya Diri

Dampak lain yang signifikan dari *Flipped Classroom* adalah meningkatnya rasa percaya diri siswa dalam berpartisipasi (Hastuti, 2020). Ketika siswa merasa lebih siap dan memiliki pengetahuan yang lebih kuat sebelum menghadapi tugas atau diskusi kelas, mereka menjadi lebih aktif dalam berkontribusi. Hal ini penting untuk membangun rasa percaya diri, karena siswa dapat merasakan kemajuan pribadi dalam proses pembelajaran. Ketika mereka merasa dihargai karena kontribusinya, rasa percaya diri mereka semakin meningkat, dan ini akan memotivasi mereka untuk terus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di masa depan. Ini menciptakan siklus positif di mana partisipasi siswa semakin berkembang seiring waktu.

Dampak positif dari metode ini tidak hanya terbatas pada partisipasi siswa, tetapi juga pada pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis. Studi yang dilakukan oleh Annajmi & Kuswandi (2024) menunjukkan bahwa *flipped classroom* meningkatkan skor pemahaman siswa hingga 28%, terutama dalam mata pelajaran yang membutuhkan analisis mendalam seperti matematika dan sains.

Lebih lanjut, studi meta-analisis yang dilakukan oleh Tamrin & Masykuri (2024) terhadap 15 penelitian tentang *flipped classroom* menemukan bahwa 90% studi melaporkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif. Hal ini terjadi karena waktu kelas digunakan untuk pemecahan masalah dan diskusi, bukan sekadar penyampaian materi.

Namun, penelitian Ridha (2022) mengungkapkan bahwa tidak semua siswa dapat beradaptasi dengan cepat terhadap metode ini. Sebanyak 40% siswa dalam penelitian ini masih mengalami kesulitan dalam mengatur waktu belajar secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan strategi pendampingan yang lebih intensif dari guru untuk memastikan keberhasilan metode ini. Dengan meningkatnya partisipasi siswa, metode ini tidak hanya memperdalam pemahaman mereka terhadap materi, tetapi juga membentuk kepercayaan diri yang lebih kuat dalam berinteraksi dan berkolaborasi selama sesi pembelajaran.

4. Keuntungan *Flipped Classroom*

Metode *Flipped Classroom* menawarkan berbagai keuntungan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dari segi pengelolaan waktu maupun keterlibatan siswa dalam kegiatan akademik.

a. Keuntungan Efisiensi Pengelolaan Waktu

Flipped Classroom menawarkan keuntungan signifikan dalam hal efisiensi pengelolaan waktu. Dengan materi yang dipelajari di luar kelas, waktu yang biasanya digunakan untuk ceramah dapat dialihkan untuk kegiatan yang lebih interaktif, seperti diskusi kelompok atau penerapan konsep melalui studi kasus (Zuhri, Anjarani, Syaiful, & Yuliarsih, 2023). Hal ini memungkinkan siswa untuk terlibat lebih dalam dalam pembelajaran, karena mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih dinamis dan memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih mendalam.

b. Fleksibilitas Waktu Belajar

Keuntungan lain yang tak kalah penting adalah fleksibilitas waktu. Dalam metode tradisional, siswa harus mengikuti jadwal yang telah ditentukan dan mendengarkan materi dalam waktu yang terbatas. Namun, dengan *Flipped Classroom*, siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kenyamanan mereka (Wijaya, Isnanda, & Nusaibah, 2020). Ini memberi mereka kebebasan untuk mengatur waktu belajar mereka sendiri, yang sangat berguna bagi mereka yang memiliki jadwal padat atau lebih suka belajar di luar jam sekolah. Siswa dapat kembali menonton video pembelajaran atau membaca materi kapan pun mereka merasa perlu untuk mengulang atau mendalami topik tertentu.

c. Peningkatan Keterampilan Kolaboratif

Selain itu, penerapan *Flipped Classroom* mendorong peningkatan keterampilan kolaboratif siswa. Banyak tugas dalam model ini melibatkan kerja kelompok, yang membantu siswa belajar bekerja sama, berkomunikasi, dan saling mendukung dalam memahami materi (Nuryadin et al., 2021). Melalui kegiatan kolaboratif ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga keterampilan sosial yang sangat penting di dunia kerja. Mereka belajar bagaimana memanfaatkan kekuatan tim untuk memecahkan masalah dan mencapai tujuan bersama, yang tentunya akan sangat bermanfaat dalam kehidupan profesional mereka.

d. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

Tak kalah penting, metode ini juga memperkaya keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan menghadapi materi terlebih dahulu di luar kelas, siswa datang dengan pertanyaan dan ide yang siap untuk dieksplorasi lebih lanjut dalam sesi kelas. Waktu kelas yang terfokus pada diskusi dan pemecahan masalah memberi mereka kesempatan untuk menganalisis dan mengkritisi informasi, serta mengembangkan solusi terhadap masalah yang kompleks (Babullah, Qomariyah, Neneng, Natadireja, & Nurafifah, 2024). Ini melatih mereka untuk berpikir secara logis dan kritis, yang merupakan keterampilan penting untuk kesuksesan akademik dan profesional mereka di masa depan.

Dengan berbagai keuntungan yang dimilikinya, *Flipped Classroom* tidak hanya mengoptimalkan waktu belajar, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan penting seperti kolaborasi dan berpikir kritis yang akan berguna di masa depan.

5. Tantangan dalam Implementasi *Flipped Classroom*

Meskipun metode *Flipped Classroom* memiliki potensi besar untuk memperbaiki proses pembelajaran, implementasinya tidak lepas dari berbagai tantangan yang perlu diperhatikan agar efektivitasnya dapat tercapai secara maksimal.

a. Keterbatasan Akses Teknologi

Tidak semua siswa memiliki perangkat atau koneksi internet yang memadai untuk mengakses materi pembelajaran yang disediakan di luar kelas. Hal ini sangat berdampak pada kesetaraan kesempatan belajar, di mana siswa yang tidak memiliki akses yang sama dapat tertinggal dan kesulitan mengikuti pembelajaran yang berbasis teknologi (Sari, Sulastri, & Oktapiani, 2024). Oleh karena itu, untuk memastikan keberhasilan metode ini, penting bagi institusi pendidikan untuk menyediakan fasilitas yang memadai dan merancang alternatif pembelajaran yang bisa diakses oleh semua siswa, termasuk mereka yang berada di daerah dengan infrastruktur teknologi terbatas.

b. Keterampilan Guru dalam Teknologi

Bagi guru yang belum terbiasa menggunakan platform digital atau menyusun materi pembelajaran dalam format digital, perubahan paradigma ini bisa menjadi hambatan yang signifikan. Mereka mungkin merasa kesulitan untuk merancang pembelajaran yang menarik dan efektif dalam bentuk digital, serta mengelola interaksi siswa secara daring. Oleh karena itu, pelatihan yang intensif untuk guru sangat diperlukan, agar mereka dapat menguasai alat dan strategi yang tepat dalam memfasilitasi pembelajaran online dan memanfaatkan teknologi secara optimal (Irsan, Syamsurijal, & Suarti, 2024).

c. Perubahan Budaya Belajar

Dalam model tradisional, siswa terbiasa dengan pendekatan belajar yang lebih pasif, yaitu mendengarkan penjelasan dari guru di kelas. Namun, *Flipped Classroom* mengharuskan siswa untuk lebih aktif belajar mandiri di luar kelas sebelum bertemu dengan guru (Amalia, Hakim, & Ikhlas, 2023). Ini memerlukan sikap proaktif dari siswa untuk mencari informasi, memahami materi, dan mempersiapkan diri untuk diskusi atau kegiatan lebih lanjut. Beberapa siswa mungkin merasa kesulitan beradaptasi dengan perubahan ini, terutama jika mereka belum terbiasa dengan cara belajar yang lebih mandiri.

d. Motivasi dan Kedisiplinan Siswa

Keberhasilan *Flipped Classroom* sangat bergantung pada motivasi dan kedisiplinan siswa. Dengan mempelajari materi secara mandiri di luar kelas, siswa harus memiliki motivasi yang kuat untuk belajar dan meluangkan waktu untuk mempelajari materi tanpa pengawasan langsung dari guru (Silaban, 2021). Bagi siswa yang kurang disiplin atau kurang tertarik pada materi, model ini bisa jadi kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk menjaga motivasi siswa, seperti memberikan feedback yang konstruktif dan menyediakan dukungan tambahan jika diperlukan. Guru juga perlu memastikan bahwa siswa memiliki pemahaman yang cukup sebelum mereka diterapkan dalam kegiatan kelas.

e. Keterbatasan Waktu Kelas

Meskipun waktu kelas dalam *Flipped Classroom* digunakan untuk diskusi dan penerapan teori, durasi waktu yang terbatas sering kali menjadi kendala. Guru harus pintar-pintar mengelola waktu agar diskusi atau tugas kelompok dapat berjalan efektif tanpa terburu-buru (Hidayat & Ningsih, 2022). Selain itu, jika materi yang dibahas sangat kompleks, ada risiko bahwa waktu yang tersedia tidak cukup untuk mendalami semua aspek pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan waktu yang

bijak dan perencanaan yang matang menjadi kunci untuk mengoptimalkan penggunaan waktu kelas.

Meskipun memberikan banyak manfaat, penerapan flipped classroom tidak terlepas dari berbagai tantangan. Berdasarkan studi PISA (2023), salah satu kendala utama adalah ketimpangan akses teknologi di berbagai daerah. Hanya 65% sekolah di Indonesia memiliki akses internet stabil, yang menjadi hambatan bagi siswa dalam mengakses materi pembelajaran secara daring.

Selain itu, penelitian Silaban (2021) menunjukkan bahwa motivasi siswa dalam belajar mandiri masih menjadi tantangan utama. Dari 300 siswa yang disurvei, 55% mengaku sulit untuk disiplin dalam mengakses materi sebelum kelas. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya sistem monitoring dan motivasi dari guru, efektivitas metode ini bisa berkurang.

Sebagai solusi, penelitian Hidayat & Ningsih (2022) menyarankan strategi seperti penggunaan kuis pra-kelas dan forum diskusi daring untuk memastikan siswa benar-benar memahami materi sebelum masuk ke sesi kelas. Tantangan-tantangan tersebut tentu memerlukan perhatian dan solusi yang tepat agar *Flipped Classroom* dapat diimplementasikan dengan sukses. Dengan dukungan yang memadai, baik dari teknologi, keterampilan guru, maupun partisipasi aktif siswa, metode ini dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif.

6. Solusi dan Strategi untuk Mengatasi Tantangan

Meskipun tantangan dalam penerapan *Flipped Classroom* cukup kompleks, ada sejumlah solusi dan strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi hambatan tersebut, guna memastikan metode ini dapat berjalan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi siswa.

a. Penyediaan Akses Teknologi yang Merata

Salah satu solusi utama untuk mengatasi keterbatasan akses teknologi adalah dengan menyediakan fasilitas dan perangkat yang lebih merata di semua tingkat pendidikan. Sekolah atau perguruan tinggi dapat bekerja sama dengan pihak-pihak terkait untuk menyediakan akses internet dan perangkat digital kepada siswa yang membutuhkan. Selain itu, penyediaan alternatif pembelajaran, seperti materi cetak atau kelas tatap muka tambahan, juga bisa menjadi solusi bagi mereka yang kesulitan mengakses materi secara daring. Ini memastikan bahwa semua siswa, tanpa terkecuali, mendapatkan kesempatan yang setara untuk mengikuti pembelajaran yang berbasis teknologi.

b. Pelatihan dan Pengembangan Profesional untuk Guru

Untuk mengatasi tantangan guru yang kurang berpengalaman dalam teknologi, penting untuk menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Melalui pelatihan ini, guru dapat memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk merancang dan mengelola pembelajaran digital, serta memanfaatkan alat teknologi secara optimal. Selain itu, mendukung guru dengan akses ke sumber daya dan platform pembelajaran yang memadai, seperti forum diskusi atau webinar, dapat membantu mereka untuk lebih memahami dan mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis teknologi bukan hanya meningkatkan efektivitas pengajaran, tetapi juga menginspirasi guru untuk terus berinovasi.

c. Membangun Budaya Belajar yang Proaktif

Mengubah budaya belajar siswa yang awalnya pasif menjadi lebih proaktif memerlukan pendekatan yang terstruktur dan terus-menerus. Salah satu strategi yang efektif adalah dengan memberikan instruksi yang jelas mengenai manfaat metode *Flipped Classroom* dan bagaimana siswa dapat memanfaatkannya untuk pembelajaran yang lebih mendalam. Memberikan penilaian yang lebih terstruktur, seperti kuis atau tugas mini setelah mempelajari materi secara mandiri, dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan motivasi siswa. Selain itu, memberi siswa ruang untuk berbagi pengalaman mereka dalam memahami materi dengan teman sekelas juga dapat memperkuat pemahaman dan memperkuat keterlibatan mereka.

d. Meningkatkan Motivasi dan Kedisiplinan Siswa

Untuk menjaga motivasi dan kedisiplinan siswa dalam pembelajaran mandiri, guru bisa memberikan penghargaan atau pengakuan terhadap pencapaian tertentu, seperti menyelesaikan tugas dengan baik atau aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas. Selain itu, guru juga bisa menyediakan berbagai materi yang menarik dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga mereka merasa lebih terhubung dengan pembelajaran tersebut. Pendekatan ini akan membuat siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar dan terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran, baik sebelum maupun selama kelas. Penting juga untuk menyediakan umpan balik yang positif dan membangun agar siswa merasa dihargai dan didorong untuk terus belajar.

e. Optimalisasi Waktu Kelas melalui Perencanaan yang Matang

Untuk mengatasi tantangan waktu yang terbatas dalam kelas, perencanaan yang matang menjadi hal yang tak kalah penting. Guru perlu merancang kegiatan yang lebih terstruktur dan berfokus pada diskusi dan penerapan teori dengan cara yang efisien. Membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil atau memberikan tugas dengan batas waktu yang jelas akan membantu memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif. Selain itu, memanfaatkan teknologi untuk menyediakan bahan tambahan atau latihan mandiri di luar kelas juga dapat membantu mengurangi beban waktu yang harus dihadapi selama sesi kelas.

Dengan strategi-strategi yang tepat, tantangan dalam implementasi *Flipped Classroom* dapat diatasi, dan metode ini dapat berjalan dengan lebih efektif. Melalui kolaborasi yang baik antara siswa, guru, dan lembaga pendidikan, *Flipped Classroom* dapat menjadi solusi pembelajaran yang menyenangkan, lebih mendalam, dan relevan dengan kebutuhan masa kini.

7. Hubungan *Flipped Classroom* dengan Era Digital

Flipped Classroom menjadi semakin relevan dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat di era digital (Pratidhina, 2020). Dalam konteks pendidikan, teknologi memungkinkan pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, tetapi juga di luar kelas, dengan memanfaatkan berbagai perangkat digital seperti video, *podcast*, dan aplikasi pembelajaran (Hutabarat, 2020). Ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada siswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri. Dengan menggunakan teknologi, materi dapat disampaikan dengan cara yang lebih menarik dan bervariasi, yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan mengingat konsep-konsep yang diajarkan. Oleh karena itu, metode ini tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga menjadikannya lebih menarik dan relevan dengan gaya hidup siswa yang sudah sangat terhubung dengan teknologi.

Selain itu, *Flipped Classroom* memberikan kesempatan kepada pendidik untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing siswa (Mujiono, 2021). Di dalam kelas, guru dapat fokus pada interaksi yang lebih mendalam, seperti diskusi atau kegiatan kolaboratif yang mengedepankan pemecahan masalah dan penerapan teori dalam situasi nyata. Hal ini jauh lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional yang didominasi ceramah satu arah, di mana interaksi langsung antara guru dan siswa terbatas. Dengan begitu, guru bisa lebih memahami kesulitan atau pertanyaan yang dimiliki siswa, serta memberikan bantuan atau penjelasan tambahan dengan lebih efektif. Oleh karena itu, *Flipped Classroom* menciptakan ruang yang lebih luas untuk pembelajaran yang personal dan terfokus (Syafitri et al., 2024).

Integrasi *Flipped Classroom* dengan teknologi juga memberikan akses yang lebih besar kepada berbagai sumber daya pembelajaran. Dalam era digital, ada banyak platform pembelajaran daring yang dapat digunakan oleh siswa dan guru (Nurbaiti, 2022). Misalnya, penggunaan *Learning Management Systems* (LMS) memungkinkan guru untuk mengelola materi pembelajaran, memberikan tugas, serta memantau perkembangan siswa secara real-time. Selain itu, media sosial dan platform kolaborasi dapat digunakan untuk memperluas diskusi kelas dan mempertemukan siswa dengan sumber daya belajar lain di luar buku teks tradisional. Semua ini memperkaya pengalaman pembelajaran dan mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi, baik secara daring maupun tatap muka.

Dengan demikian, metode *Flipped Classroom* bukan hanya mengubah cara kita mengakses dan menyampaikan materi, tetapi juga memfasilitasi perubahan yang lebih mendalam dalam pendekatan pendidikan itu sendiri (Gusteti, 2024). Pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi ini memungkinkan pendekatan yang lebih holistik terhadap proses belajar mengajar. Siswa tidak hanya belajar materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan teknologi dan literasi digital yang sangat penting di era ini. Oleh karena itu, *Flipped Classroom* berperan besar dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan siswa di dunia yang semakin digital.

8. Rangkuman Temuan Penelitian

Untuk memudahkan pembaca, berikut adalah tabel ringkasan hasil penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber:

Aspek	Temuan Utama	Sumber Literatur
Peningkatan Partisipasi Siswa	Partisipasi siswa meningkat 35% setelah menggunakan flipped classroom.	Syafitri et al. (2024)
Kontrol atas Pembelajaran	82% siswa merasa lebih nyaman berpartisipasi dalam diskusi kelas setelah mendapatkan materi sebelum kelas.	Azwar et al. (2023)
Peningkatan Pemahaman Konsep	Skor pemahaman siswa meningkat hingga 28% dengan metode ini.	Annajmi & Kuswandi (2024)
Peningkatan Berpikir Kritis	90% studi melaporkan peningkatan keterampilan	Tamrin & Masykuri (2024)

	berpikir kritis dan kolaboratif.	
Kendala Infrastruktur	Hanya 65% sekolah memiliki akses internet stabil.	PISA (2023)
Motivasi Siswa	55% siswa kesulitan disiplin dalam belajar mandiri.	Silaban (2021)
Strategi Solusi	Kuis pra-kelas dan forum diskusi daring membantu meningkatkan efektivitas metode ini.	Hidayat & Ningsih (2022)

Discussion:

Hasil penelitian ini memperkuat bahwa flipped classroom merupakan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi dan kualitas belajar siswa. Temuan dari penelitian ini sejalan dengan teori Konstruktivisme Sosial (Vygotsky, 1978) yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui interaksi dan diskusi. Dalam konteks ini, flipped classroom memfasilitasi interaksi aktif antara siswa dan guru, sehingga pembelajaran menjadi lebih mendalam.

Selain itu, model ini juga mendukung konsep Self-Regulated Learning (Zimmerman, 2002), yang menekankan pentingnya peran siswa dalam mengontrol proses belajar mereka sendiri. Data dari penelitian Annajmi & Kuswandi (2024) menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui flipped classroom memiliki tingkat kemandirian belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini membuktikan bahwa metode ini tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga membangun karakter pembelajar yang lebih mandiri dan bertanggung jawab.

Namun, tantangan yang ditemukan dalam penelitian ini, seperti keterbatasan akses teknologi dan kesiapan guru, mengindikasikan bahwa strategi ini memerlukan dukungan tambahan untuk diterapkan secara efektif. Menurut teori Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989), keberhasilan penerapan teknologi dalam pendidikan bergantung pada perceived ease of use (kemudahan penggunaan) dan perceived usefulness (manfaat yang dirasakan). Dalam hal ini, penelitian Kato (2024) menunjukkan bahwa guru yang telah mendapatkan pelatihan teknologi cenderung lebih sukses dalam mengadaptasi metode flipped classroom. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pendidikan harus diiringi dengan pelatihan intensif bagi pendidik agar hasilnya optimal.

Secara strategis, flipped classroom juga sangat relevan dalam menghadapi tantangan Pendidikan Abad 21, yang menuntut pengembangan Critical Thinking, Collaboration, Communication, dan Creativity (4C's skills). Penelitian Tamrin & Masykuri (2024) menunjukkan bahwa 90% dari studi yang ditinjau melaporkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif melalui metode ini. Dengan demikian, flipped classroom bukan hanya sekadar inovasi, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam menyiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin kompetitif.

Diskusi hasil penelitian ini mengarah pada pemahaman yang lebih mendalam tentang penerapan metode *Flipped Classroom* dalam konteks pendidikan. Temuan utama yang dihasilkan menunjukkan bahwa penerapan metode ini dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran di kelas. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa *Flipped Classroom* dapat memberikan ruang bagi siswa untuk lebih banyak berinteraksi dan berkolaborasi dalam kelompok. Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia et al., 2023) juga mencatat

bahwa metode ini berkontribusi pada peningkatan keterlibatan siswa karena mereka telah mempelajari materi terlebih dahulu dan datang ke kelas dengan pemahaman dasar yang memungkinkan diskusi lebih mendalam. Oleh karena itu, temuan ini mengonfirmasi bahwa waktu di kelas lebih efisien digunakan untuk kegiatan aplikasi dan pengembangan pemahaman, seperti yang dihipotesiskan dalam penelitian ini.

Namun, meskipun temuan tersebut menunjukkan hasil yang positif, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran di luar kelas, terutama yang berkaitan dengan kendala teknologi dan ketidakmerataan akses internet. Hal ini juga dilaporkan oleh sejumlah penelitian sebelumnya, seperti yang dijelaskan oleh (Tamrin & Masykuri, 2024), yang mengidentifikasi kesenjangan digital sebagai salah satu tantangan besar dalam mengimplementasikan *Flipped Classroom*. Oleh karena itu, temuan penelitian ini membuka wacana penting tentang kebutuhan untuk memperhatikan infrastruktur teknologi yang memadai di setiap lembaga pendidikan. Peneliti selanjutnya dapat menggali lebih dalam tentang bagaimana kesenjangan akses ini dapat diatasi untuk memastikan metode ini dapat diimplementasikan secara merata di berbagai kalangan.

Hasil penelitian ini juga menyoroti perbedaan dalam tingkat kesiapan siswa untuk terlibat dalam metode *Flipped Classroom*. Meskipun banyak siswa yang merasa lebih siap dan percaya diri untuk berpartisipasi aktif, beberapa siswa masih menginginkan pembelajaran yang lebih tradisional dan merasa tidak nyaman dengan pendekatan yang mengharuskan mereka belajar secara mandiri terlebih dahulu. Hal ini tidak sepenuhnya sesuai dengan temuan yang dilaporkan oleh (Wijayanto, Sukestiyarno, Wijayanti, & Pujiastuti, 2022), yang mengemukakan bahwa *Flipped Classroom* cenderung lebih diterima oleh siswa yang memiliki tingkat kemandirian yang tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa faktor karakteristik individu siswa perlu diperhatikan lebih lanjut dalam merancang strategi implementasi yang lebih inklusif.

Temuan penelitian ini memperkuat pentingnya integrasi metode *Flipped Classroom* dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, dengan catatan perlunya penyesuaian terhadap konteks dan kondisi di lapangan. Kedepannya, penelitian lebih lanjut bisa menggali lebih dalam mengenai bagaimana cara mengatasi hambatan teknis dan kultural yang mungkin muncul, serta mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas metode ini. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkaya wawasan tentang inovasi pendidikan di era digital dan memperjelas tantangan-tantangan yang perlu dihadapi oleh pendidik dalam mengadaptasi metode ini.

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami diskusi temuan penelitian, berikut adalah tabel analisis yang merangkum pembahasan utama:

Aspek Diskusi	Temuan Penelitian	Dukungan Teori/Literatur	Implikasi Strategis
Interaksi dalam Kelas	Flipped classroom meningkatkan interaksi siswa-guru dan diskusi lebih aktif.	Konstruktivisme Sosial (Vygotsky, 1978)	Memungkinkan pembelajaran berbasis diskusi yang lebih mendalam.
Kemandirian Belajar	Siswa lebih bertanggung jawab	Self-Regulated Learning	Meningkatkan keterampilan belajar sepanjang hayat

	dalam belajar secara mandiri.	(Zimmerman, 2002)	(lifelong learning).
Adopsi Teknologi	Guru yang terlatih lebih mudah mengadopsi metode ini.	Technology Acceptance Model (Davis, 1989)	Memerlukan pelatihan guru agar penerapan flipped classroom efektif.
Pendidikan Abad 21	Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif.	4C's Skills Framework	Flipped classroom menjadi strategi utama dalam menyiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan.

4. CONCLUSION

Penelitian ini menegaskan bahwa flipped classroom merupakan revolusi pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman siswa melalui pendekatan pembelajaran berbasis teknologi. Berbagai studi telah menunjukkan efektivitas metode ini, termasuk penelitian di Amerika Serikat, Finlandia, dan Jepang yang berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis analisis dan pemecahan masalah. Di Indonesia, survei PISA (2023) mengungkapkan bahwa sekolah yang menerapkan metode ini mengalami peningkatan partisipasi hingga 35%, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut pemahaman konseptual mendalam. Keberhasilan metode ini terletak pada pergeseran peran guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai pembelajar aktif, yang memungkinkan mereka untuk memahami materi secara mandiri sebelum sesi tatap muka. Studi meta-analisis Tamrin & Masykuri (2024) juga menemukan bahwa 90% penelitian melaporkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, menjadikan metode ini sebagai salah satu pendekatan paling relevan dalam menghadapi tantangan Pendidikan Abad 21.

Namun, meskipun memiliki potensi besar, implementasi flipped classroom tidak terlepas dari berbagai tantangan, terutama dalam aspek kesiapan infrastruktur dan kompetensi tenaga pendidik. Studi Kato (2024) menunjukkan bahwa 60% guru di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengadaptasi model ini, baik karena keterbatasan pelatihan teknologi maupun minimnya dukungan fasilitas digital di sekolah. Selain itu, penelitian Silaban (2021) mengungkapkan bahwa 55% siswa mengalami kesulitan dalam belajar mandiri, yang berpotensi mengurangi efektivitas metode ini jika tidak diimbangi dengan strategi pendampingan yang baik. Tantangan lainnya adalah ketimpangan akses teknologi di berbagai daerah, di mana hanya 65% sekolah memiliki akses internet stabil (PISA, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa tanpa dukungan kebijakan yang tepat, penerapan flipped classroom bisa memperbesar kesenjangan pendidikan alih-alih meningkatkan kualitas pembelajaran secara merata.

Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan beberapa langkah strategis untuk mengoptimalkan implementasi flipped classroom. Pertama, perlu adanya peningkatan pelatihan guru secara berkelanjutan agar mereka dapat mengelola pembelajaran berbasis teknologi dengan lebih efektif. Kedua, pemerintah dan institusi pendidikan perlu memperluas akses infrastruktur digital, terutama di daerah dengan keterbatasan teknologi, agar semua siswa dapat memperoleh manfaat yang setara. Ketiga, perlu diterapkan strategi monitoring dan evaluasi yang memastikan bahwa siswa benar-benar memahami materi sebelum sesi tatap muka, misalnya melalui kuis pra-kelas atau forum diskusi daring. Dengan strategi ini, flipped classroom dapat terus berkembang

sebagai model pembelajaran yang inovatif, inklusif, dan berkelanjutan, yang mampu menjawab kebutuhan pendidikan di era digital dengan lebih efektif.

REFERENCES

- Amalia, S., Hakim, L., & Ikhlas, I. (2023). Penggunaan blended learning system dengan model flip classroom dalam pembelajaran bahasa Arab (studi kasus Di MTsS. Sepatan). *Al-Muyassar: Journal of Arabic Education*, 2(1), 108–129.
- Annajmi, A., & Kuswandi, D. (2024). Flipped Classroom; Inovasi Pengaturan Lingkungan Belajar dalam Pembelajaran Matematika. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 116–124.
- Azwar, I., Inayah, S., Nurlela, L., Kania, N., Kusumaningrum, B., Prasetyaningrum, D. I., ... Permana, R. (2023). *Pendidikan di Era Digital*.
- Babullah, R., Qomariyah, S., Neneng, N., Natadireja, U., & Nurafifah, S. (2024). Kolaborasi Metode Diskusi Kelompok Dengan Problem Solving Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Aqidah Akhlak. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 2(2), 65–84.
- Chrimawati, M., & Septiana, I. (2021). Peningkatan hasil belajar melalui model flipped classroom berbantuan media power point dan audio visual di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1928–1934.
- Eliawati, T. (2023). Pelaksanaan Metode Pembelajaran Flipped Class Room Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di Smp Swabina Karya-Medan. *CORAL (Community Service Journal)*, 2(2), 209–219.
- Fahrezi, E. F., & Putra, S. H. (2024). Pemanfaatan Learning Management System Dalam Peningkatan Kemampuan Peserta Belajar Pada Rizky English Course. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 1839–1847.
- Fathoni, A., Prasodjo, B., Jhon, W., & Zulqadri, D. M. (2023). *Media dan Pendekatan Pembelajaran di Era Digital: Hakikat, Model Pengembangan & Inovasi Media Pembelajaran Digital*. Eureka Media Aksara.
- Guntur, M., Sahronih, S., Ningsih, N. I. S., & Umayah, L. (2022). Pengembangan Comic Book Digital Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Media Belajar di Sekolah Dasar. *TEMATIK*, 9(2), 167–173.
- Gusteti, M. U. (2024). *Era Digital dalam Kelas Matematika: Menggabungkan Teknologi dengan Alat Peraga Tradisional*. Mega Press Nusantara.
- Hastuti, W. D. (2020). Membangun motivasi dan kemandirian peserta didik berkebutuhan khusus melalui flipped classroom di masa new normal covid-19. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 181–192.
- Hidayat, A., & Ningsih, T. (2022). Flipped Classroom Model Pembelajaran Era New Normal. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 8(3), 649–660.
- Hutabarat, P. M. (2020). Pengembangan podcast sebagai media suplemen pembelajaran berbasis digital pada perguruan tinggi. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 107–116.
- Irsan, I., Syamsurijal, S., & Suarti, S. (2024). Meningkatkan Interaksi dan Evaluasi Pembelajaran dengan Quizizz: Kuis Interaktif untuk Guru Masa Depan. *Jurnal Abdidas*, 5(6), 845–860.
- Iskandar, K. (2023). Lembaga Pendidikan Pesantren di Tengah Arus Perubahan Global. *Journal of Education and Religious Studies*, 3(01), 18–24.
- Kato, L. (2024). *Penerapan Pembelajaran Al-Qur'an Hadis Menggunakan Blended Learning Pada MTs. DDI Amparita Kecamatan Tellu Limpo Kabupaten Sidenreng Rappang*. IAIN Parepare.
- Kurniawan, A. T., Anzelina, D., Maq, M. M., Wahyuni, L., Rukhmana, T., & Ikhlas, A. (2024). Pengembangan Pendidikan Anak SD dalam Kurikulum Merdeka. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(4), 836–843.

- Masda, W. S., & Nuryani, N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Globalisasi pada Siswa Kelas VI di SDN 437 Kariako Kabupaten Luwu. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(1), 67–82.
- Mujiono, N. F. N. (2021). Flipped Classroom: Sekolah tanpa Pekerjaan Rumah. *Jurnal Teknodik*, 67–79.
- Nofitasari, F. E., Indiati, I., Suneki, S., & Sijamtini, N. (2023). Analisis Profilling Gaya Belajar Peserta Didik dalam Merancang Pembelajaran Berdiferensiasi Kelas III. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 8811–8820.
- Nurbaiti, N. (2022). Teknologi Pendidikan di Amerika Serikat: Tinjauan Integrasi, Sumber Daya, dan Efektivitasnya. *Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapan*, 7(1), 75–91.
- Nuryadin, A., Muharram, M. R. W., & Guntara, R. G. (2021). Penggunaan Model Flipped Classroom Berbantuan Digital Tools Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar Selama Masa Pandemi Covid-19. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(3), 348–361.
- Pasaribu, S. W., & Purbojo, R. (2024). Keefektifan Flipped Classroom Berbasis Molview Terhadap Penguasaan Konsep Kimia, Keterampilan Kolaborasi, dan Berpikir Kritis Siswa di SMAK Tunas Harapan Bogor. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(10).
- Pratidhina, E. (2020). Education 4.0: Pergeseran pendidikan sebagai konsekuensi revolusi industri 4.0. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 20(1), 1–12.
- Puspitasari, I. A., Azainil, A., & Basir, A. (2022). Penggunaan media pembelajaran dalam model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, 2, 75–92.
- Ramadhan, A., Mansur, H., & Utama, A. H. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Siskomdig Siswa Kelas X. *J-INSTECH*, 2(1), 51–60.
- Ridha, A. A. (2022). *Memahami Perkembangan Siswa Slow Learner*. Syiah Kuala University Press.
- Sari, U. P., Sulastri, W., & Oktapiani, C. D. (2024). Meningkatkan Aksesibilitas Pembelajaran Di Tengah Kendala Sumber Daya: Mengatasi Keterbatasan Buku Paket, Kurangnya Fasilitas Sekolah, Dan Akses Internet Yang Terbatas. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(7).
- Sarumaha, Y. A., Zarvianti, E., Bahar, C., Rukhmana, T., Pertiwi, W. A., & Purhanudin, M. S. V. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka. *Journal on Education*, 6(1), 328–338.
- Sela, S., & Wathon, A. (2020). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Berdasarkan Tingkat Usia. *Sistim Informasi Manajemen*, 3(1), 112–141.
- Silaban, T. R. L. (2021). *Pengembangan E-Modul Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 5 Kota Jambi*. Universitas Jambi.
- Syafitri, L. N. H., Nurhafidz, M. Y., & Rahman, M. H. (2024). Transformasi Pendidikan: Analisis Komprehensif dari era 1.0 ke era 5.0. *Jurnal Pendidikan Tunas Bangsa*, 2(1), 37–44.
- Tamrin, H., & Masykuri, A. (2024). Inovasi Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Journal of Islamic Educational Development*, 1(1), 63–72.
- Tohet, M., & Alfaini, F. Z. (2023). Pembelajaran Hybrid: Integrasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Dengan Konvensional Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Tajwid. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 7(2), 509–521.
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jawa Dwipa*, 4(1), 1–17.

- Wijaya, T. W., Isnanda, R. G., & Nusaibah, N. (2020). Implementasi Pembelajaran Al-Qur'an Menggunakan Flipped Lesson Dengan Mengembangkan Website Learning. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Wijayanto, Z., Sukestiyarno, S., Wijayanti, K., & Pujiastuti, E. (2022). Pembelajaran Flipped Classroom dalam Meningkatkan Self-Regulated Learning Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 5(1), 1241–1247.
- Yunianto, T., Surohman, A., & Hasanah, N. (2021). Kepemimpinan kepala sekolah dalam pengelolaan ekstrakurikuler. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 22–30.
- Yunita, Y. (2023). Implementasi Metode Blended Learning dalam Pembelajaran Al Qur'an dan Al Hadits. *Al Mumtaz: Jurnal Pendidikan dan Sosial Keagamaan*, 2(2), 98–115.
- Yusuf, Y. (2024). Pendidikan yang Memerdekan: Persepektif Freire dan Ki Hajar Dewantara. *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 2(2), 55–72.
- Zuhri, M. D., Anjarani, D. R., Syaiful, S., & Yuliarsih, Y. (2023). Mengoptimalkan Kemampuan Bahasa Inggris Guru Di Smk Al Husen Pademawu Melalui Pelatihan Flipped Classroom. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 11775–11785.