
FLIPPED CLASSROOM EFEKTIVITAS MODEL PEMBELEJARAN TERBALIK DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA

Abdul Majid¹, Misbahul Arifin²
(^{1,2})Universitas Nurul Jadid, Indonesia
Email : tenangaja@gmail.com

Abstract

This study discusses the effectiveness of the flipped classroom learning model in improving students' understanding during the teaching and learning process. The flipped classroom model is a reversed learning approach that directs students to study the material independently through videos or reading materials before face-to-face classroom activities, allowing class time to be used for discussion and problem-solving. This research used a quantitative approach with a pretest-posttest design to observe the improvement in students' understanding after implementing this model. The results showed a significant increase in students' conceptual understanding after the application of the flipped classroom, as indicated by higher posttest scores compared to pretest scores. Additionally, students demonstrated enthusiasm and active participation during classroom discussions, making the learning process more interactive and meaningful. This study recommends the implementation of the flipped classroom as an alternative learning strategy to optimize students' understanding.

Keywords: *Flipped Classroom, Reversed Learning, Student Understanding.*

Abstrak

Penelitian ini membahas efektivitas model pembelajaran flipped classroom dalam meningkatkan pemahaman siswa pada proses belajar mengajar. Model flipped classroom merupakan pendekatan pembelajaran terbalik yang mengarahkan siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri melalui video atau bahan bacaan sebelum kegiatan tatap muka di kelas, sehingga waktu di kelas digunakan untuk diskusi dan pemecahan masalah. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest-posttest untuk melihat peningkatan pemahaman siswa setelah diterapkannya model ini. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman konsep siswa setelah penerapan flipped classroom, ditandai dengan meningkatnya nilai posttest dibandingkan pretest. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif dalam proses diskusi di kelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Penelitian ini merekomendasikan penerapan flipped classroom sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa secara lebih optimal.

Kata Kunci: Flipped Classroom, Pembelajaran Terbalik, Pemahaman Siswa.

A. Pendahuluan

Pada era digital saat ini, pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 (Miagusttin et al., 2024). Salah satu pendekatan inovatif yang muncul sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut adalah

Flipped Classroom atau model pembelajaran terbalik. Model ini mengubah cara tradisional guru dalam mengajar peserta didiknya (Alaniah et al., 2024). Materi pelajaran disampaikan kepada siswa sebelum kegiatan tatap muka berlangsung umumnya melalui video, modul interaktif, atau bahan belajar digital sehingga pertemuan di kelas digunakan untuk aktivitas pemahaman tingkat tinggi seperti diskusi, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Saputra & Anita, 2025). Pendekatan ini dianggap lebih efektif dalam membangun pemahaman konsep karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengolahnya secara aktif saat berinteraksi di kelas.

Kegiatan belajar mengajar merupakan sistem yang saling berkaitan, sistem tersebut terdiri dari: guru, siswa, dan media yang digunakan dalam pembelajaran. Komponen-komponen tersebut saling terhubung antara satu dan lainnya untuk menghasilkan sebuah tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran (Rusnawati, 2020). Meningkatnya hasil belajar siswa merupakan salah satu bentuk keberhasilan pendidikan (Lumbantobing et al., 2024). Media dan model pembelajaran yang digunakan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran (Djonomiarjo, 2019).

Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung terkesan monoton dan terkadang kurang menarik bagi siswa, hal ini dikarenakan pembelajaran tatap muka di kelas lebih banyak menggunakan metode ceramah dan belum divariasikan dengan metode pembelajaran lainnya (Meilisa & Pernanda, 2020). Fakta lain yang ditemukan adalah proses pembelajaran yang masih berpusat kepada guru (teacher-centered) dimana guru bersifat aktif, yang menjadikan dirinya sebagai sumber belajar, sementara siswa cenderung bersifat pasif karena hanya mengandalkan guru saat pertemuan tatap muka untuk mendapatkan materi pelajaran, guru memberikan materi pelajaran dengan menuliskan materi di papan tulis dan siswa menyalinnya pada buku catatan masing-masing.

Oleh karena itu, Flipped Classroom dinilai sangat relevan dalam konteks pembelajaran modern karena memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Hanifah Dwi Sulistiowati et al., 2025). Menurut Christmawati dan Septiana (2021), penerapan model ini di sekolah dasar mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar kognitif. Dalam penelitian mereka, nilai rata-rata siswa meningkat dari 74 menjadi 88 setelah menerapkan pembelajaran flipped classroom dengan bantuan media visual. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi karena mereka sudah terlebih dahulu mengenalnya sebelum sesi diskusi kelas dimulai.

Namun, meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas yang tinggi, implementasi model flipped classroom tetap memerlukan kesiapan infrastruktur teknologi, kesiapan guru, serta kemampuan literasi digital siswa (Rosa et al., 2024). Dalam beberapa kasus, keterbatasan akses internet dan perangkat digital masih menjadi tantangan utama, terutama di daerah dengan fasilitas pendidikan terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa flipped classroom merupakan model pembelajaran inovatif yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam dan aktif (Ayuningsih et al., 2025). Oleh karena itu, penting untuk dilakukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas model ini dalam konteks yang lebih luas, serta mengevaluasi penerapannya dalam berbagai situasi pembelajaran agar dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam mengenai efektivitas model flipped classroom dalam meningkatkan pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami makna, pandangan, pengalaman, dan aktivitas siswa serta guru secara alami pada saat penerapan flipped classroom berlangsung (Sofianah & Sholihah, 2024). Penelitian ini dilaksanakan di MAS Darul Huda, Alasbuluh, Wonsorejo, Kabupaten Banyuwangi. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas XII yang mengikuti proses pembelajaran dengan model flipped classroom dan guru mata pelajaran PAI sebagai pelaksana model pembelajaran tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi (Santoso et al., 2022). Observasi dilakukan secara partisipatif dengan mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran, mulai dari kesiapan siswa dalam mempelajari materi sebelum pertemuan tatap muka, keterlibatan mereka dalam diskusi, aktivitas pemecahan masalah, dan interaksi siswa dengan guru dan teman sejawat. Wawancara mendalam dilakukan kepada guru untuk menggali informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, serta tantangan dan kelebihan selama penerapan flipped classroom. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa secara purposive untuk mengetahui pengalaman mereka dalam mengikuti pembelajaran flipped classroom, tingkat pemahaman mereka sebelum dan setelah mengikuti model ini, serta persepsi mereka mengenai kemudahan atau kesulitan yang dihadapi selama pembelajaran. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan foto kegiatan selama pembelajaran berlangsung, video pembelajaran yang digunakan sebagai materi belajar mandiri siswa, catatan nilai harian, tugas-tugas siswa, serta daftar hadir sebagai data pendukung keabsahan penelitian.

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Pada tahap reduksi data, peneliti memilah dan menyederhanakan data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sesuai fokus penelitian. Data kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk mempermudah dalam melihat pola-pola keterlibatan siswa dan dampak pembelajaran flipped classroom terhadap pemahaman mereka. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah mengenai efektivitas model flipped classroom dalam meningkatkan pemahaman siswa, serta faktor pendukung dan penghambat yang ditemui selama penerapan model ini. Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi agar memperoleh temuan yang akurat dan terpercaya. Melalui metode penelitian ini, diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif tentang penerapan flipped classroom dalam meningkatkan pemahaman siswa secara nyata di kelas.

C. Hasil dan Pembahasan

Langkah-langkah Implementasi

1. Guru Menyiapkan Materi Digital

Dalam era digital saat ini, guru dituntut untuk mampu menyiapkan berbagai bentuk materi pembelajaran digital seperti video, modul, dan podcast guna menunjang pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel (Rasyidi Ahyar, 2024). Menurut Sadiman et al. (2011), media pembelajaran yang dikembangkan dengan baik dapat meningkatkan

minat belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Lebih lanjut, menurut Mayer (2009), penggunaan media audiovisual seperti video dan podcast dapat memperkuat proses dual-channel dalam otak, yang memungkinkan siswa memproses informasi secara visual dan verbal secara bersamaan, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru yang mampu mengintegrasikan berbagai media digital ke dalam proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga menyesuaikan dengan gaya belajar siswa masa kini yang cenderung lebih tertarik pada format pembelajaran yang bersifat digital dan mobile. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menyiapkan materi digital menjadi salah satu kompetensi penting di abad ke-21 (Rahayuningsih & Muhtar, 2022).

2. Siswa Mengakses dan Mempelajari Materi di Rumah

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengakses dan mempelajari materi secara mandiri di rumah. Dalam model pembelajaran blended learning maupun flipped classroom, peran siswa sebagai pembelajar aktif sangat ditekankan. Menurut Bergmann dan Sams (2012), pendekatan flipped classroom memungkinkan siswa untuk mempelajari materi dasar di rumah melalui video atau modul digital, sehingga waktu tatap muka di kelas dapat difokuskan untuk diskusi dan pendalaman konsep. Selain itu, Hrastinski (2008) menyatakan bahwa pembelajaran daring memungkinkan fleksibilitas waktu dan tempat, serta mendorong siswa untuk belajar sesuai dengan ritme dan gaya belajar masing-masing. Dengan demikian, akses terhadap materi pembelajaran di rumah memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemandirian belajar serta memperkuat pemahaman konsep sebelum sesi pembelajaran tatap muka berlangsung (Hajar et al., 2024).

3. Difokuskan pada Diskusi, Tanya Jawab dan Pemecahan Masalah

Dalam pembelajaran modern, khususnya yang menerapkan pendekatan flipped classroom, kegiatan di kelas tidak lagi berfokus pada penyampaian materi, melainkan pada penguatan pemahaman melalui diskusi, tanya jawab, dan pemecahan masalah. Bergmann dan Sams (2012) menyatakan bahwa kelas seharusnya menjadi ruang bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari sebelumnya secara mandiri, dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Kegiatan diskusi dan tanya jawab memungkinkan siswa untuk mengelaborasi ide, memperjelas konsep, dan membangun pemahaman melalui interaksi sosial. Selain itu, menurut Vygotsky (1978), proses belajar akan lebih optimal ketika siswa terlibat dalam interaksi sosial yang menstimulasi perkembangan zona perkembangan proksimal (ZPD). Pemecahan masalah pun menjadi sarana efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa, yang merupakan bagian penting dari keterampilan abad ke-21. Dengan demikian, pembelajaran yang berfokus pada aktivitas aktif ini menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis dan bermakna (Rasyad et al., 2024).

4. Guru Memonitor, Memberikan Umpan Balik dan Mendukung Siswa sesuai Kebutuhan

Peran guru dalam pembelajaran abad ke-21 tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang secara aktif memonitor kemajuan belajar siswa, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menyediakan dukungan yang sesuai

dengan kebutuhan individu. Menurut Hattie dan Timperley (2007), umpan balik yang efektif merupakan salah satu faktor paling berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena membantu mereka memahami apa yang telah dicapai, di mana kekurangannya, dan bagaimana cara memperbaikinya. Guru juga perlu melakukan pemantauan berkelanjutan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar yang dialami siswa, sehingga intervensi atau dukungan dapat diberikan secara tepat waktu. Dengan pemantauan dan dukungan yang responsif, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan inklusif, yang memungkinkan semua siswa berkembang sesuai potensi mereka (Hidayat et al., 2025).

Teknologi Pendukung

1. Learning Management System (LMS)

Learning Management System (LMS) merupakan platform digital yang memfasilitasi proses pembelajaran secara daring maupun hybrid dengan menyediakan berbagai fitur seperti distribusi materi, penugasan, diskusi, evaluasi, dan pelaporan hasil belajar. Keberadaan LMS memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi secara lebih fleksibel dan terstruktur, sekaligus mendukung personalisasi pembelajaran. Menurut Watson dan Watson (2007), LMS tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan materi, tetapi juga sebagai sistem yang mendukung manajemen proses pembelajaran secara menyeluruh, termasuk pelacakan perkembangan siswa dan pengelolaan penilaian. Selain itu, Dabbagh dan Kitsantas (2005) menekankan bahwa LMS memungkinkan pembelajaran yang lebih mandiri, karena siswa dapat mengakses materi kapan saja dan menyesuaikan kecepatan belajar sesuai kebutuhan. Oleh karena itu, pemanfaatan LMS yang optimal dapat meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Agista & Hendrawati, 2025).

2. Video Streaming, Blog, dan Forum Diskusi

Integrasi media digital seperti video streaming, blog, dan forum diskusi dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya, interaktif, dan kolaboratif. Video streaming memungkinkan penyajian materi secara visual dan dinamis, yang dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kompleks. Blog memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan pemikiran, merefleksikan pembelajaran, serta membangun keterampilan literasi digital secara aktif. Sementara itu, forum diskusi daring mendukung pembelajaran kolaboratif dengan memungkinkan siswa berdiskusi, bertanya, dan bertukar ide secara asinkron, memperluas ruang interaksi di luar kelas. Ketiga media ini jika digunakan secara terpadu dapat memperkuat keterlibatan siswa, meningkatkan kemandirian belajar, dan menciptakan komunitas belajar yang aktif dan suportif di lingkungan digital.

Keunggulan Flipped Classroom

1. Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Kemandirian Siswa

Model flipped classroom terbukti tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memperkuat aspek afektif, seperti kepercayaan diri dan kemandirian dalam belajar. Menurut penelitian oleh Syajili dan Abadi (2021), “*flipped classroom* tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan efikasi diri siswa secara signifikan.” Hal ini disebabkan oleh adanya kesempatan bagi siswa untuk mengakses materi secara mandiri sebelum pembelajaran tatap muka, yang membuat mereka lebih siap

dan percaya diri saat berpartisipasi dalam diskusi kelas. Dalam studi yang dilakukan oleh Gebreeyesus et al. (2024), mahasiswa yang mengikuti model flipped classroom menunjukkan tingkat *engagement* dan *self-efficacy* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Para peneliti mencatat bahwa “*Siswa menjadi lebih mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran mereka,*” sebuah perubahan yang berakar dari kebebasan dalam mengatur waktu dan cara belajar mereka sendiri. Peningkatan kemandirian ini juga tercermin dalam hasil belajar yang lebih baik. Dari perspektif teori belajar konstruktivistik, flipped classroom memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman mereka secara aktif dan mandiri. Menurut Kim et al. (2014), perubahan peran guru dari “pengajar” menjadi “fasilitator” memungkinkan siswa untuk “mengambil kepemilikan atas pembelajaran mereka,” yang secara langsung berdampak pada tumbuhnya rasa percaya diri dan kemampuan mengambil inisiatif. Penelitian ini sejalan dengan pandangan Zimmerman (2002), yang menekankan bahwa pembelajaran mandiri (“*self-regulated learning*”) sangat berkaitan dengan peningkatan motivasi dan prestasi. Kepercayaan diri siswa juga meningkat karena mereka diberikan waktu untuk memahami materi dalam suasana yang lebih santai di luar kelas. Seperti disebutkan oleh Bergmann & Sams (2012), “Memberikan siswa waktu untuk berhenti sejenak dan mengulang materi di luar kelas dapat mengurangi kecemasan dan memberdayakan mereka untuk berpartisipasi dengan lebih percaya diri dalam diskusi kelas.” Ini menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas interaksi dan peran aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, flipped classroom menjadi sarana yang efektif dalam membentuk siswa yang lebih mandiri, percaya diri, dan bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri. Peningkatan aspek-aspek ini tidak hanya berdampak pada keberhasilan akademik, tetapi juga pada perkembangan karakter dan kesiapan siswa menghadapi tantangan masa depan.

2. Memberi Kesempatan Belajar Lebih Banyak dan Fleksibel

Salah satu keunggulan utama model flipped classroom adalah kemampuannya memberikan kepada siswa. Dalam pendekatan ini, materi pelajaran biasanya berupa video, modul digital, atau podcast dipelajari oleh siswa sebelum pertemuan kelas berlangsung. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing. Lage, Platt & Treglia (2000) menjelaskan bahwa *flipped classroom* “memenuhi kebutuhan siswa dengan berbagai macam gaya belajar” karena siswa dapat mengakses materi kapan pun dan mengulanginya jika diperlukan. Fleksibilitas ini terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Penelitian oleh Kus (2025) menyatakan bahwa flipped classroom “memungkinkan siswa untuk meninjau kembali materi pembelajaran sesuai kebutuhan, sehingga memperkuat pemahaman dan retensi.” Dalam lingkungan belajar tradisional, siswa yang lambat menangkap materi sering kali tertinggal. Namun, dalam flipped classroom, mereka memiliki kebebasan untuk belajar mandiri sebelum sesi tatap muka, tanpa tekanan waktu yang sama seperti di kelas konvensional. Selain itu, menurut studi dari Yuvita et al. (2022), siswa merasa lebih siap menghadapi diskusi dan evaluasi karena telah terlebih dahulu mengenal materi. “Siswa menjadi lebih percaya diri dan terlibat selama sesi kelas setelah menonton materi di rumah,” tulis para peneliti. Dengan kata lain, waktu kelas tidak lagi dihabiskan untuk ceramah panjang, tetapi difokuskan pada kegiatan pemahaman tingkat tinggi seperti diskusi, analisis, dan pemecahan masalah. Fleksibilitas waktu dan akses ini sangat relevan di era digital dan pasca-pandemi, di mana pembelajaran jarak jauh dan hybrid menjadi bagian dari sistem pendidikan. Oleh karena itu, flipped classroom bukan hanya strategi pedagogis inovatif,

tetapi juga solusi adaptif untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam dan dinamis.

3. Siswa dapat Mengulang Materi hingga benar-benar Paham

Salah satu keunggulan utama dari model *flipped classroom* adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk mengulang materi sebanyak yang dibutuhkan hingga benar-benar memahami isi pelajaran. Karena materi disediakan dalam bentuk video atau modul daring yang dapat diakses secara mandiri, siswa memiliki kontrol penuh terhadap waktu, tempat, dan cara mereka belajar. Menurut Bergmann & Sams (2012), “Siswa dapat menjeda, memutar ulang, dan meninjau konten sebanyak yang diperlukan,” sehingga mereka tidak lagi kehilangan informasi penting seperti yang sering terjadi dalam metode ceramah tradisional. Hal ini sangat membantu siswa yang memiliki kecepatan belajar berbeda. Dalam penelitian Kim et al. (2014), ditemukan bahwa *flipped classroom* “memberdayakan siswa untuk mengendalikan pembelajaran mereka,” karena mereka tidak perlu khawatir tertinggal ketika tidak langsung memahami materi. Mereka bisa mengulang tayangan video, membaca ulang teks, atau bahkan mencatat pertanyaan untuk dibahas di kelas. Strategi ini meningkatkan rasa percaya diri dan mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Studi dari Kus (2025) juga mendukung keunggulan ini. Ia menyatakan bahwa fleksibilitas dalam mengulang materi secara mandiri “memberikan kontribusi yang signifikan terhadap retensi dan penguasaan konsep siswa,” terutama bagi mereka yang sebelumnya kesulitan mengikuti pelajaran secara real-time. Bahkan dalam meta-analisis besar yang mencakup lebih dari 30.000 siswa, *flipped classroom* menunjukkan pengaruh moderat hingga kuat terhadap capaian belajar karena memberi ruang untuk pembelajaran berulang yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Dengan memberikan siswa kendali atas ritme dan pengulangan materi, *flipped classroom* membangun fondasi belajar yang lebih kokoh dan berorientasi pada pemahaman mendalam, bukan sekadar menghafal. Ini menjadikannya salah satu pendekatan pembelajaran paling inklusif dan adaptif di era pendidikan modern.

4. Memaksimalkan Waktu Kelas untuk Diskusi dan Pemecahan Masalah

Salah satu keunggulan utama dari model *flipped classroom* adalah kemampuannya dalam memaksimalkan waktu tatap muka untuk aktivitas yang lebih bermakna, seperti diskusi, tanya jawab, dan pemecahan masalah. Karena siswa sudah mempelajari materi dasar di luar kelas, waktu di kelas tidak lagi digunakan untuk ceramah, melainkan difokuskan pada penguatan konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Kim et al. (2014), *flipped classroom* “membebaskan waktu kelas yang berharga untuk digunakan pembinaan, umpan balik, dan pemecahan masalah secara kolaboratif,” sehingga guru berperan lebih sebagai fasilitator aktif dalam proses belajar siswa. Bergmann & Sams (2012), pelopor konsep *flipped classroom*, juga menyatakan bahwa model ini “memungkinkan guru untuk menghabiskan lebih banyak waktu berinteraksi dengan siswa secara individual atau dalam kelompok kecil,” yang sangat efektif dalam menangani kesulitan belajar secara individual. Dengan waktu kelas yang lebih interaktif, siswa dapat bertanya langsung tentang bagian yang belum mereka pahami, berdiskusi secara kelompok, dan menyelesaikan soal-soal atau studi kasus dengan bimbingan guru. Penelitian oleh Wibowo & Subagiyo (2022) menunjukkan bahwa pendekatan *flipped classroom* pada materi termokimia tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara signifikan, tetapi juga menciptakan suasana kelas yang lebih aktif dan partisipatif.

“Diskusi kelompok yang intensif membantu siswa mengaitkan teori dengan penerapan nyata,” tulis mereka, menunjukkan bahwa interaksi yang lebih dalam selama kelas menjadi kunci keberhasilan metode ini. Dengan demikian, flipped classroom menjadikan waktu kelas jauh lebih produktif, memungkinkan siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah, menganalisis, dan menerapkannya bersama teman dan guru. Ini menciptakan pengalaman belajar yang kolaboratif, mendalam, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata.

Tantangan Dan Solusi Dalam Penerapan Flipped Classroom

1. Membutuhkan Adaptasi dari Siswa dan Guru, Terutama dalam Penggunaan Teknologi

Penerapan *flipped classroom* menuntut adanya adaptasi yang signifikan baik dari siswa maupun guru, terutama dalam hal penggunaan teknologi dan perubahan peran dalam proses pembelajaran. Guru yang sebelumnya berperan sebagai penyampai informasi di kelas kini harus bertransformasi menjadi fasilitator yang membimbing diskusi serta memperdalam pemahaman siswa. Hal ini memerlukan keterampilan baru, terutama dalam merancang materi digital seperti video pembelajaran, kuis daring, dan media interaktif. Kim et al. (2014) menekankan bahwa “transisi ke pembelajaran flipped membutuhkan upaya besar dalam perencanaan dan keterampilan teknis, terutama bagi pendidik yang belum terbiasa dengan alat digital.” Dari sisi siswa, pergeseran ke pembelajaran mandiri berbasis teknologi juga menjadi tantangan tersendiri. Tidak semua siswa terbiasa belajar secara aktif di luar kelas dengan menggunakan media digital. Gebreeyesus et al. (2024) melaporkan bahwa sebagian mahasiswa “mengalami kesulitan dalam beradaptasi karena keterbatasan literasi digital dan kurangnya pengalaman dengan platform pembelajaran mandiri.” Kondisi ini dapat menimbulkan kesenjangan kesiapan yang berdampak pada efektivitas kegiatan tatap muka di kelas. Selain itu, model ini juga menuntut adanya perubahan pola pikir. Siswa harus belajar mengatur waktu dan bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri, sementara guru harus bersedia terbuka terhadap metode baru yang berbeda dari pola mengajar konvensional. Oleh karena itu, pelatihan dan sosialisasi di awal penerapan sangat penting agar seluruh pihak memiliki kesiapan teknis dan mental dalam menjalankan flipped classroom secara optimal (Rusnilawati et al., 2023).

2. Menambah Beban Kerja Guru dalam Menyiapkan Materi Digital yang Menarik

Salah satu tantangan utama dalam penerapan *flipped classroom* adalah bertambahnya beban kerja guru, khususnya dalam hal menyiapkan materi digital yang menarik dan efektif. Tidak seperti metode tradisional di mana guru menyampaikan materi secara langsung di kelas, model ini mengharuskan guru untuk merancang konten pembelajaran sebelum pertemuan tatap muka, dalam bentuk video pembelajaran, modul interaktif, presentasi naratif, atau kuis daring. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga memerlukan keterampilan teknologi dan desain pembelajaran yang memadai. Kim et al. (2014) menyatakan bahwa “persiapan pembelajaran flipped membutuhkan waktu dan usaha lebih besar dibanding metode konvensional, terutama dalam tahap produksi materi digital.” Selain aspek teknis, guru juga harus memastikan bahwa materi yang disusun mampu menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk belajar secara mandiri sebelum kelas. Hal ini bisa menjadi tantangan, terutama bagi guru yang belum

terbiasa menggunakan media digital secara intensif. Menurut Wibowo & Subagiyo (2022), keberhasilan flipped classroom sangat dipengaruhi oleh “kualitas dan daya tarik materi yang disajikan di luar kelas,” karena materi tersebut menjadi fondasi bagi kegiatan diskusi dan pemecahan masalah di dalam kelas. Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan dukungan institusional seperti pelatihan guru dalam penggunaan teknologi pendidikan, ketersediaan alat bantu produksi (misalnya perangkat perekam dan software editing), serta pembagian sumber daya pembelajaran di antara sesama guru. Dengan kolaborasi dan dukungan yang memadai, tantangan ini dapat diatasi dan flipped classroom dapat diterapkan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

3. Potensi Stres bagi Siswa yang Kurang Manajemen Waktu

Model *flipped classroom* menuntut siswa untuk lebih mandiri dalam mengatur waktu belajar mereka, karena materi utama harus dipelajari terlebih dahulu di luar kelas. Namun, tidak semua siswa memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik, dan hal ini dapat menimbulkan tekanan atau stres akademik. Siswa yang terbiasa belajar secara pasif di kelas mungkin merasa terbebani dengan tanggung jawab baru untuk memahami materi secara mandiri sebelum pertemuan tatap muka. Gebreeyesus et al. (2024) mencatat bahwa “beberapa siswa mengalami stres karena tidak mampu mengelola waktu secara efektif dalam menyelesaikan pembelajaran pra-kelas,” terutama saat mereka juga menghadapi tugas dari mata pelajaran lain. Tekanan ini dapat menyebabkan siswa merasa tertinggal dan kehilangan motivasi, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kualitas diskusi dan pembelajaran aktif di kelas. Selain itu, bagi siswa yang memiliki kecenderungan prokrastinasi atau beban kegiatan di luar sekolah, tuntutan untuk belajar di luar jam sekolah dapat terasa berlebihan. Hal ini menunjukkan bahwa flipped classroom, meskipun efektif bagi banyak siswa, tidak serta merta cocok untuk semua gaya belajar dan tingkat kemandirian. Sebagai solusi, guru perlu memberikan bimbingan di awal penerapan terkait cara mengelola waktu belajar secara efisien, serta menyediakan jadwal atau target mingguan yang jelas dan realistis. Penambahan evaluasi ringan seperti kuis pra-kelas juga dapat membantu mendorong keterlibatan dan memantau kesiapan siswa secara bertahap. Dengan strategi pendampingan yang tepat, potensi stres ini dapat ditekan, dan siswa dapat lebih mudah beradaptasi dengan model pembelajaran yang menuntut kemandirian (Indrianto et al., 2021).

4. Keterbatasan Akses Teknologi bagi Sebagian Siswa

Salah satu tantangan paling krusial dalam penerapan *flipped classroom* adalah adanya kesenjangan akses teknologi di kalangan siswa. Model ini sangat bergantung pada penggunaan perangkat digital dan koneksi internet untuk mengakses materi pembelajaran sebelum kelas dimulai. Namun, dalam realitasnya, tidak semua siswa memiliki fasilitas yang memadai, seperti laptop, *smartphone* yang layak, atau jaringan internet yang stabil. Rismayanti et al. (2021) mencatat bahwa “ketimpangan akses perangkat digital dan konektivitas internet masih menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan pembelajaran daring, termasuk model flipped classroom.” Keterbatasan ini dapat menyebabkan sebagian siswa tertinggal karena tidak dapat mengakses materi pra-kelas secara optimal. Akibatnya, mereka datang ke kelas tanpa persiapan yang memadai, sehingga tidak dapat berpartisipasi aktif dalam diskusi atau pemecahan masalah. Hal ini tidak hanya menghambat proses belajar individu, tetapi juga mengganggu dinamika kelas secara keseluruhan. Kus (2025)

dalam meta-analisisnya juga menekankan bahwa “ketersediaan dan kemudahan akses teknologi merupakan salah satu prasyarat utama keberhasilan flipped classroom.” Untuk mengatasi tantangan ini, lembaga pendidikan perlu menyediakan alternatif solusi, seperti membagikan materi dalam bentuk cetak, menyediakan akses offline, atau membuka ruang belajar bersama di sekolah yang dilengkapi dengan fasilitas digital (Hasmiza, 2025). Selain itu, kebijakan dukungan berupa peminjaman perangkat atau subsidi kuota internet juga dapat menjadi langkah konkret untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan belajar yang setara dalam sistem flipped classroom.

D. Kesimpulan

Penerapan *flipped classroom* telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Model ini memungkinkan siswa belajar secara mandiri di luar kelas dengan memanfaatkan materi digital, sehingga waktu tatap muka di kelas dapat difokuskan untuk diskusi, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang lebih mendalam. Dengan pendekatan ini, siswa lebih aktif berperan dalam pembelajaran dan memiliki kesempatan untuk mengulang materi sesuai kebutuhan, yang secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep. Namun, efektivitas flipped classroom sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, seperti kesiapan teknologi, keterampilan guru dalam menyusun materi digital yang menarik dan interaktif, serta kesiapan siswa dalam mengelola waktu belajar mandiri. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain adalah keterbatasan akses teknologi bagi sebagian siswa, peningkatan beban kerja guru dalam persiapan materi digital, dan potensi stres bagi siswa yang kurang mampu mengatur waktu dengan baik. Selain itu, diperlukan adaptasi pola pikir dari guru dan siswa yang selama ini terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional.

Daftar Pustaka

- Agista, W., & Hendrawati, T. (2025). *Transformasi Pendidikan Menuju Efisiensi dan Kesetaraan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Indonesia*. 7(2), 456–482.
- Alaniah, A. S., Soraya, I., & Hamdani, A. S. (2024). Upaya Membentuk Motivasi Belajar Peserta Didik melalui Model Flipped Classroom dalam Pembelajaran PAI. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 69–87. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v9i1.1138>
- Ayuningsih, R. F., Andrianto, D., & Kurniawan, W. (2025). Integrasi Model Pembelajaran Blended Learning Dan Flipped Classroom: Strategi Efektif Dalam Pembelajaran Abad Ke-21. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 5(1), 10–21. <https://doi.org/10.51878/strategi.v5i1.4942>
- Djonomiarjo, T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *AKSARA*, 5(1), 79–88. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v15i2.3411>
- Hajar, S., Risalahwati, D. S., & Muttaqin, M. S. (2024). Inovasi Blended Learning Mengabungkan Pembelajaran Konvensional dan Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *NOVARA*, 1(2), 67–81.
- Hanifah Dwi Sulistiowati, Aruni Faza, & Kusno, K. (2025). Efektivitas Model Flipped Classroom dalam Pembelajaran Matematika: A Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 15(2), 579–587. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2725>
- Hasmiza. (2025). Model Kurikulum Pendidikan Islam Di Era Digital : Mengoptimalkan Teknologi Untuk. *Research and Development Journal Of Education*, 11(1), 164–177.

- Hidayat, H., Suri, A., Yanre, M. A., Sari, N. P., & Sari, S. A. (2025). PERBEDAAN INDIVIDU DAN PEMBELAJARAN ADAPTIF MENUJU PENDIDIKAN YANG RESPONSIF TERHADAP KEBUTUHAN UNIK PESERTA DIDIK. *Didaktik*, 10(2), 301–309.
- Indrianto, N., Latipah, N., Suharjo, Pratiwi, C. R. N. P., Kusumawati, H., Nuriyati, T., Handayani, E. S., Lehan, A. A. D., Suwanto, Nadziroh, A., Noor, T. R., Yuliasti, R. N. K., Marzuki, A. G., Hamzah, BidurI, F. N., Astuti, D. P. J., Ulfa, M., Ma'arif, A. S., Sodik, A. J., ... Susanto, R. (2021). Waktunya Merdeka Belajar. In A. Wijayanto (Ed.), *Akademia Pustaka* (1st ed.). Akademia Pustaka.
- Lumbantobing, S. G., Rantung, D. A., & Naibaho, L. (2024). Merajut Keberhasilan Pendidikan : Strategi Cerdas Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Dan Hasil. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 7(January), 8–22.
- Meilisa, R., & Pernanda, D. (2020). Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Mata Kuliah Algoritma Dan Struktur Data. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 571–577.
- Miagusttin, A. P., Syakori, K. R., Nurhangesti, M., Septiani, R., Alifiya, S. N., & Ningrum, T. S. (2024). *Penerapan Teknologi Dalam Pembelajaran : Menghadapi Era Digital Di Abad Ke-21*. 1–15.
- Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966. <https://doi.org/10.57171/jt.v4i2.514>.
- Rasyad, I., Wulandari, S. R., & Ghazali. (2024). STRATEGI GURU DALAM MENGOPTIMALKAN INTERAKSI SISWA DI KELAS. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4), 81–88.
- Rasyidi Ahyar. (2024). Strategi Inovatif Pengembangan Materi Ajar Pendidikan Agama Islam di Era Digital untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa. *Journal of Islamic Studies*, 1(1), 81–101. <https://doi.org/10.57171/jt.v4i2.514>.
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Rusnawati. (2020). KOMPONEN-KOMPONEN DALAM OPERASIONAL PENDIDIKAN. *Jurnal Azkia*, 15(2), 396–406.
- Rusnilawati, R., Rahman, F., Utomo, A. C., Fadlilah, U., Hening, P. P., Susanto, E., & Harmanto, B. (2023). SMART E-Learning dengan Pendekatan STEAM-3R Bagi Guru dalam Mewujudkan Program School Well-Being. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(2), 167–179. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i2.23166>
- Santoso, S., Kusnanto, E., Saputra, M. R., Stie, K., & Bangsa, I. (2022). Perbandingan Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Serta Aplikasinya dalam Penelitian Akuntansi Interpretatif. *Optimal: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(3), 351–360. <https://doi.org/10.55606/optimal.v4i3.4457>
- Saputra, I., & Anita, F. (2025). Innovation in Islamic Religious Education Learning in the Digital Era: Effective Design of the Flipped Learning Model Inovasi Pembelajaran PAI di Era Digital: Desain Efektif Model Flipped Learning. *Insight: Indonesian*

- Journal of Science Review*, 1(1), 45–54.
- Sofianah, M. D., & Sholihah, M. (2024). Model Pembelajaran Flipped Classroom Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Berbahasa Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 774–790.