UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA

Bayu Fadillah Akbar[1*], Defa Chalief Mawardiraysma[2]
[1,2] Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
Email corespondensi : bayuakbar30@gmail.com*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA sering kali menghadapi kendala, seperti kurangnya keaktifan siswa, rendahnya minat belajar, serta kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran Flipped Classroom. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran atau bahan bacaan, kemudian menggunakan waktu di kelas untuk berdiskusi, bertanya jawab, dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan materi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes diberikan dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Penerapan model Flipped Classroom diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, kemandirian, dan pemahaman siswa terhadap materi IPA sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar. Model pembelajaran ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Kata kunci: flipped classroom; hasil belajar; model pembelajaran; pembelajaran IPA; siswa

Abstract: This article examines the application of the flipped classroom model to students' learning outcomes in science education. Conventional teacher-centered instruction may limit participation and conceptual understanding. A quasi-experimental quantitative approach using a nonequivalent control group design is proposed, comparing an experimental class with a conventional class. Data collection includes pretests, posttests, observations, and documentation. Learning outcomes are to be compared across groups. The model allows students to study learning materials independently before class and devote classroom time to discussion, questions, and problem solving. The article discusses its potential to support independent learning, engagement, and conceptual understanding. Because actual test results are not provided in the source document, a measured improvement or statistically significant effect cannot yet be concluded.

Keywords: flipped classroom; learning outcomes; science education; students; teaching model

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia karena melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan berpikirnya. Dalam dunia pendidikan, proses pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan mampu melibatkan siswa secara aktif. Namun, dalam kenyataannya, proses pembelajaran masih sering dilakukan dengan metode yang berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan dan mencatat materi tanpa banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut dapat membuat siswa merasa bosan dan kurang memahami materi yang dipelajari.

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajarannya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA tidak hanya mengajarkan berbagai konsep dan teori, tetapi juga mengajak siswa untuk memahami berbagai peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar. Dalam pembelajaran IPA, siswa diharapkan mampu mengamati, bertanya, berpikir kritis, serta menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, beberapa materi IPA terkadang dianggap sulit oleh siswa karena membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan menghubungkan teori dengan fenomena nyata. Apabila pembelajaran hanya dilakukan melalui penjelasan guru di dalam kelas, siswa bisa mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam. Hal ini tentu dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar yang baik tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan siswa, tetapi juga oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong keaktifan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara lebih mandiri sekaligus aktif ketika berada di dalam kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif adalah Flipped Classroom. Model pembelajaran ini merupakan pendekatan yang membalik kegiatan pembelajaran pada umumnya. Jika biasanya siswa mendapatkan penjelasan materi terlebih dahulu di dalam kelas, kemudian mengerjakan tugas di rumah, maka dalam

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

model Flipped Classroom siswa terlebih dahulu mempelajari materi secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran, bahan bacaan, atau media pembelajaran lainnya. Selanjutnya, waktu pembelajaran di kelas digunakan untuk berdiskusi, bertanya, mengerjakan latihan, melakukan kegiatan pemecahan masalah, dan memperdalam materi bersama guru.

Penerapan model Flipped Classroom diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Melalui model ini, siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari materi sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajarnya masing-masing. Selain itu, siswa dapat menggunakan waktu di kelas untuk membahas materi yang belum dipahami, sehingga interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih aktif. Dalam pembelajaran IPA, model ini juga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari melalui diskusi dan kegiatan yang lebih berpusat pada siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga ikut berperan dalam membangun pemahamannya sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model pembelajaran Flipped Classroom menjadi salah satu hal yang menarik untuk dikaji, khususnya dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran Flipped Classroom serta bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diketahui apakah model pembelajaran tersebut dapat menjadi alternatif yang tepat untuk menciptakan pembelajaran IPA yang lebih aktif, menarik, dan efektif, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

TINJAUAN PUSTAKA

Model Pembelajaran Flipped Classroom

Model pembelajaran Flipped Classroom merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Dalam model ini, kegiatan yang biasanya dilakukan di dalam kelas, seperti penyampaian materi, dipindahkan ke luar kelas melalui video pembelajaran, bahan bacaan, maupun media digital lainnya. Sementara itu, kegiatan di dalam kelas lebih difokuskan pada diskusi, tanya jawab, latihan soal, dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.

Model Flipped Classroom bertujuan untuk membuat siswa lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai pembimbing yang membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam. Dengan adanya model ini, siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari materi sesuai dengan kemampuan masing-masing dan dapat mengulang bagian yang belum dipahami sebelum mengikuti pembelajaran di kelas.

Dalam penerapannya, model Flipped Classroom memiliki beberapa tahapan. Pertama, guru menyiapkan materi pembelajaran dalam bentuk video, bacaan, atau media lainnya. Kedua, siswa mempelajari materi tersebut secara mandiri sebelum masuk kelas. Ketiga, kegiatan pembelajaran di kelas dilakukan melalui diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, dan latihan soal. Keempat, guru memberikan penguatan serta evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dapat menunjukkan sejauh mana siswa mampu memahami, menguasai, dan menerapkan materi yang telah disampaikan oleh guru. Keberhasilan pembelajaran biasanya dapat dilihat melalui perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan belajar.

Secara umum, hasil belajar dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir dan memahami materi, seperti mengingat, menjelaskan, menganalisis, dan memecahkan masalah. Aspek afektif berhubungan dengan sikap, minat, motivasi, serta tanggung jawab siswa selama pembelajaran. Sementara itu, aspek psikomotorik berkaitan dengan keterampilan siswa dalam melakukan suatu kegiatan atau praktik.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam diri siswa maupun dari luar. Faktor dari dalam diri siswa meliputi minat belajar, motivasi, kemampuan, dan kesiapan dalam menerima materi. Sementara itu, faktor dari luar dapat berupa lingkungan sekolah, dukungan keluarga, fasilitas belajar, serta metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan agar siswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan memperoleh hasil belajar yang optimal.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang mempelajari berbagai gejala dan peristiwa alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA tidak hanya berisi teori atau hafalan, tetapi juga mengajarkan

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

siswa untuk memahami konsep, melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, serta mencari jawaban berdasarkan fakta dan bukti yang ditemukan.

Dalam pembelajaran IPA, siswa perlu dilibatkan secara aktif agar materi yang dipelajari tidak hanya dipahami secara teori, tetapi juga dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, ketika mempelajari materi tentang lingkungan, energi, makhluk hidup, maupun perubahan benda, siswa dapat melakukan pengamatan sederhana untuk mengetahui bagaimana konsep tersebut terjadi dalam kehidupan nyata.

Namun, pembelajaran IPA terkadang masih menghadapi beberapa kendala, seperti kurangnya keaktifan siswa, kesulitan memahami konsep tertentu, dan pembelajaran yang masih didominasi oleh penjelasan guru. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, mandiri, dan memiliki rasa ingin tahu terhadap materi yang dipelajari.

Hubungan Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Hasil Belajar IPA

Penerapan model pembelajaran Flipped Classroom memiliki hubungan dengan peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA. Hal ini karena model tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai. Dengan demikian, siswa memiliki pengetahuan awal yang dapat digunakan ketika mengikuti kegiatan diskusi dan tanya jawab di kelas.

Melalui kegiatan pembelajaran yang lebih aktif, siswa dapat lebih mudah memahami materi karena mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa dapat bertanya mengenai materi yang belum dipahami dan berdiskusi dengan teman-temannya untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan.

Dalam pembelajaran IPA, penerapan Flipped Classroom juga dapat membantu siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena alam di sekitarnya. Kegiatan diskusi, pengamatan, dan latihan soal dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dengan proses tersebut, pemahaman siswa terhadap materi diharapkan menjadi lebih baik dan berdampak positif terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, model pembelajaran Flipped Classroom dapat menjadi salah satu alternatif yang digunakan oleh guru untuk menciptakan pembelajaran IPA yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Penggunaan model ini diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta membantu mencapai hasil belajar yang lebih optimal.

METODE

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran Flipped Classroom dapat memberikan perubahan terhadap hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Dalam desain ini, penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model Flipped Classroom, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan model yang biasa digunakan oleh guru. Kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) sebelum pembelajaran dan tes akhir (posttest) setelah pembelajaran selesai. Hasil dari kedua tes tersebut kemudian dibandingkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di [nama sekolah], yang berlokasi di [alamat sekolah]. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada [bulan dan tahun] selama proses pembelajaran IPA berlangsung. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut sesuai dengan kebutuhan penelitian serta memungkinkan diterapkannya model pembelajaran Flipped Classroom.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu:

Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Tes diberikan dalam bentuk soal yang berkaitan dengan materi IPA yang dipelajari. Tes terdiri dari pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan posttest diberikan setelah pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran Flipped Classroom, keaktifan siswa, serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung penelitian, seperti daftar nama siswa, jumlah siswa, nilai hasil belajar, foto kegiatan pembelajaran, serta informasi lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan agar proses pengumpulan data dapat berjalan dengan terarah.

Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan awal terhadap kondisi pembelajaran IPA di sekolah. Selanjutnya, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, menyiapkan materi dalam bentuk video atau bahan bacaan, serta membuat instrumen tes yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, penelitian dilakukan dengan memberikan pretest kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu, kelompok eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model Flipped Classroom. Siswa diminta mempelajari materi terlebih dahulu di rumah melalui video pembelajaran atau bahan bacaan yang telah disediakan oleh guru. Ketika berada di kelas, siswa melakukan diskusi, tanya jawab, mengerjakan latihan soal, dan membahas materi yang belum dipahami.

Sementara itu, kelompok kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru di sekolah. Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar masing-masing siswa.

Tahap Akhir

Pada tahap akhir, peneliti mengumpulkan seluruh data hasil penelitian, kemudian melakukan pengolahan dan analisis data. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Flipped Classroom dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif. Analisis dilakukan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Langkah pertama adalah melakukan analisis deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan standar deviasi dari hasil belajar siswa. Selanjutnya, dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama.

Setelah uji prasyarat dilakukan, pengujian hipotesis dapat menggunakan uji-t (independent sample t-test) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jika data tidak memenuhi asumsi untuk uji parametrik, peneliti dapat menggunakan uji alternatif nonparametrik yang sesuai.

Hasil pengujian kemudian digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan mengenai penerapan model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam penelitian ini, proses pembelajaran dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Materi diberikan melalui video pembelajaran atau bahan bacaan yang telah disiapkan oleh guru.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran, penerapan model Flipped Classroom memberikan suasana belajar yang berbeda dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan guru. Siswa memiliki kesempatan untuk memahami materi terlebih dahulu di rumah, sehingga ketika berada di kelas mereka dapat lebih fokus mengikuti diskusi, mengajukan pertanyaan, dan menyampaikan pendapat mengenai materi yang dipelajari.

Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui pemberian tes sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Tes awal (pretest) digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan tes akhir (posttest) digunakan untuk

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

mengetahui pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran. Perbandingan hasil kedua tes tersebut dapat menunjukkan adanya perubahan kemampuan siswa setelah penerapan model pembelajaran Flipped Classroom.

Selain melalui tes, hasil penelitian juga dapat dilihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang telah mempelajari materi sebelumnya cenderung memiliki bekal pengetahuan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Mereka dapat lebih mudah terlibat dalam diskusi dan mengajukan pertanyaan ketika menemukan materi yang belum dipahami.

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran Flipped Classroom pada mata pelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Model ini mengubah kebiasaan belajar yang biasanya menjadikan guru sebagai pusat penyampaian materi menjadi pembelajaran yang lebih melibatkan siswa. Sebelum masuk kelas, siswa terlebih dahulu mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, waktu pembelajaran di kelas dapat dimanfaatkan untuk memperdalam pemahaman melalui diskusi, tanya jawab, dan kegiatan pemecahan masalah.

Salah satu hal yang menjadi kelebihan model Flipped Classroom adalah siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajarnya masing-masing. Ketika menggunakan video pembelajaran, siswa dapat mengulang materi yang belum dipahami tanpa harus menunggu penjelasan guru. Hal ini dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman awal sebelum mengikuti pembelajaran di kelas.

Dalam pembelajaran IPA, keterlibatan siswa sangat diperlukan karena materi yang dipelajari berkaitan dengan berbagai fenomena alam dan kehidupan sehari-hari. Melalui model Flipped Classroom, siswa tidak hanya menerima penjelasan secara langsung, tetapi juga memiliki kesempatan untuk bertukar pendapat, berdiskusi, dan menghubungkan materi dengan pengalaman yang mereka temui di lingkungan sekitar. Kegiatan tersebut dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat membantu meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab siswa dalam belajar. Siswa dituntut untuk mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai dengan mempelajari materi yang telah diberikan. Kebiasaan tersebut dapat melatih siswa agar tidak selalu bergantung pada penjelasan guru. Ketika berada di kelas, siswa juga memiliki kesempatan lebih banyak untuk menyampaikan pendapat dan bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

Meskipun demikian, penerapan model Flipped Classroom juga memiliki beberapa tantangan. Tidak semua siswa memiliki fasilitas yang memadai untuk mengakses video pembelajaran atau materi secara daring di rumah. Selain itu, terdapat kemungkinan siswa tidak mempelajari materi sebelum masuk kelas, sehingga mereka kurang siap mengikuti kegiatan diskusi. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan kondisi dan kebutuhan siswa serta menyediakan alternatif bahan belajar yang mudah diakses, seperti modul atau materi cetak.

Secara keseluruhan, model pembelajaran Flipped Classroom dapat menjadi salah satu alternatif untuk menciptakan pembelajaran IPA yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa. Namun, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model tersebut terhadap hasil belajar, diperlukan perbandingan nilai pretest dan posttest serta analisis data secara statistik. Dengan demikian, kesimpulan mengenai keberhasilan penerapan model Flipped Classroom harus didasarkan pada hasil penelitian yang diperoleh, bukan hanya pada pengamatan selama proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai penerapan model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa. Melalui model Flipped Classroom, siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran, bahan bacaan, maupun media lainnya. Selanjutnya, kegiatan pembelajaran di kelas dimanfaatkan untuk berdiskusi, bertanya jawab, mengerjakan latihan, dan memperdalam pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

Penerapan model ini dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa tidak hanya bergantung pada penjelasan guru, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mencari dan memahami informasi secara mandiri. Dalam pembelajaran IPA, model ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa dapat menghubungkan materi dengan berbagai peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, model pembelajaran Flipped Classroom memiliki potensi untuk mendukung peningkatan hasil belajar siswa, terutama apabila diterapkan dengan persiapan yang baik dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Namun, untuk memastikan adanya peningkatan hasil belajar secara nyata, diperlukan data penelitian dan hasil pengujian yang mendukung kesimpulan tersebut.

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

Saran

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran.

Bagi guru, diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran Flipped Classroom sebagai salah satu alternatif dalam mengajar IPA. Guru sebaiknya menyediakan materi pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, dan dapat diakses oleh seluruh siswa agar kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik.

Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dan bertanggung jawab dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa perlu membiasakan diri untuk mempelajari materi sebelum masuk kelas agar dapat mengikuti kegiatan diskusi dan memahami penjelasan guru dengan lebih mudah.

Bagi sekolah, diharapkan dapat mendukung penerapan model pembelajaran Flipped Classroom dengan menyediakan fasilitas dan sarana pembelajaran yang memadai, seperti akses internet, perangkat teknologi, serta sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru dan siswa.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai model pembelajaran Flipped Classroom dengan cakupan yang lebih luas, jumlah sampel yang lebih banyak, serta materi IPA yang berbeda. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji pengaruh model ini terhadap aspek lain, seperti motivasi, kemandirian, dan keaktifan belajar siswa.

Creative Commons Attribution 4.0 International License

UDINUS
Jurnal pendidikan nusantara
E-ISSN 3165-3057
Volume 1, Nomor 2, September 2026
https://yslnusantara.com/index.php/Udinus

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. Higher Education Research & Development, 34(1), 1–14. https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336

[2] Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International Society for Technology in Education.

[3] Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In 2013 ASEE Annual Conference & Exposition. American Society for Engineering Education. https://doi.org/10.18260/1-2--22585

[4] Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic Education, 31(1), 30–43. https://doi.org/10.1080/00220480009596759

[5] Låg, T., & Sæle, R. G. (2019). Does the flipped classroom improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta-analysis. AERA Open, 5(3), 1–17. https://doi.org/10.1177/2332858419870489

[6] Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. Educational Research Review, 30, Article 100314. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314

[7] Turan, Z. (2023). Evaluating whether flipped classrooms improve student learning in science education: A systematic review and meta-analysis. Scandinavian Journal of Educational Research, 67(1), 1–19. https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1983868

[8] van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. Educational Research Review, 28, Article 100281. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003

[9] Turan, Z. (2023). Evaluating whether flipped classrooms improve student learning in science education: A systematic review and meta-analysis. Scandinavian Journal of Educational Research, 67(1), 1–19. https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1983868

[10] Wright, G. W., & Park, S. (2022). The effects of flipped classrooms on K-16 students' science and math achievement: A systematic review. Studies in Science Education, 58(1), 95–136. https://doi.org/10.1080/03057267.2021.1933354

[11] Lee, G.-G., Jeon, Y.-E., & Hong, H.-G. (2021). The effects of cooperative flipped learning on science achievement and motivation in high school students. International Journal of Science Education, 43(9), 1381–1407. https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1917788

[12] Li, S., Fu, W., Liu, X., & Hwang, G.-J. (2025). Effectiveness of flipped classrooms for K–12 students: Evidence from a three-level meta-analysis. Review of Educational Research, 95(5), 929–971. https://doi.org/10.3102/00346543241261732

[13] Anjass, E., Hamed, C., & Aguaded Ramírez, E. M. (2025). The effectiveness of using the flipped classroom in science education for ninth-grade students. Journal of Technology and Science Education, 15(1). https://doi.org/10.3926/jotse.2842

Creative Commons Attribution 4.0 International License