

Implementasi Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Persepsi Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Sistem Komputer

Firly Aulia¹, Dewi Surani², Amat Hidayat³

^{1,2,3} Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bina Bangsa
e-mail: firlyaulia11@gmail.com¹, dewi.surani@binabangsa.ac.id²,
amathidayat01@gmail.com³

Abstrak

Fokus penelitian ini berada pada Implementasi model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Persepsi Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang, peneliti akan mengeksplorasi beberapa aspek sebagai fokus penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian tentang implementasi model pembelajaran *Flipped Classroom* pada mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang, dapat disimpulkan (1) Implementasi Model Pembelajaran *Flipped Classroom* menjadikan siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya dan berdiskusi, sementara guru memberikan panduan dan umpan balik langsung. Implementasi ini terbukti efektif dalam mempersiapkan siswa untuk pembelajaran di kelas, (2) proses implementasi model pembelajaran *Flipped Classroom* memberikan tanggung jawab kepada siswa atas pembelajaran mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan, (3) persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Flipped Classroom* sangat positif, siswa mengatakan bahwa minat dan motivasi belajar mereka meningkat karena metode ini lebih menarik dan interaktif.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Flipped Classroom*, Persepsi Siswa

Abstract

This research focuses on the implementation of the Flipped Classroom learning model on the perceptions of 10th-grade students in Computer Systems subjects at SMKS Pasundan 1 Kota Serang. The researcher explores several aspects as the focus of the study. A qualitative approach with a descriptive method is used in this research. The methods used to collect data are observation, interviews, and documentation. Based on the research results on the implementation of the Flipped Classroom learning model in the Computer Systems subject at SMKS Pasundan 1 Kota Serang, it can be concluded that (1) the implementation of the Flipped Classroom learning model makes students more active in questioning and discussing, while teachers provide guidance and direct feedback. This implementation has proven to be effective in preparing students for Classroom learning, (2) the process of implementing the Flipped Classroom learning model gives students responsibility for their own learning, develops critical thinking skills, and increases their understanding of the material taught, (3) students' perceptions of the Flipped Classroom learning model are very positive. Students stated that their interest and motivation to learn increased because this method is more engaging and interactive.

Keyword: Learning Model, *Flipped Classroom*, Student Perception

PENDAHULUAN

Pendidikan di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat menuntut adanya inovasi yang relevan untuk generasi muda. Mata pelajaran Sistem Komputer berperan penting dalam membangun pemahaman serta keterampilan teknologi siswa. Salah satu tantangan dalam pendidikan teknologi adalah menemukan metode pembelajaran yang efektif, yang tidak hanya

menarik perhatian siswa tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar (Joyce & Weil, 1986 dalam Sueni, 2019).

Maka dari itu, model mengajar bisa dianggap sebagai mini teori yang bersifat mekanis, artinya model tersebut berfungsi dengan baik dan konsisten seperti sebuah mesin. Di antara beberapa model pembelajaran, sintaks memiliki kesamaan komponen. Sebagai contoh, disetiap model pembelajaran dimulai dengan usaha untuk menarik fokus siswa dan meningkatkan motivasi mereka untuk terlibat dalam proses belajar. Setiap model pembelajaran diakhiri dengan penutup yang mencakup kegiatan merangkum poin-poin utama pelajaran, dan ini dilakukan oleh siswa dengan bimbingan dari guru.

Diperlukan model pembelajaran yang bisa mengeksplorasi seluruh kemampuan siswa dalam berbagai aspek dan melibatkan siswa dalam pembelajaran interaktif yang akan menstimulus siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagaimana menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), model pembelajaran Flipped Classroom adalah salah satu solusi yang efektif untuk mengatasi pembelajaran yang tadinya diperuntukan selama masa pandemi Covid-19, dapat juga menjadi solusi untuk memaksimalkan potensi siswa. Dalam model ini, siswa mempelajari materi di rumah terlebih dahulu sesuai dengan tugas yang diberikan oleh guru melalui video atau bacaan. Hasil penelitian di Amerika dan beberapa sekolah di Indonesia menunjukkan bahwa model ini meningkatkan motivasi belajar siswa, kreativitas, tanggung jawab, partisipasi aktif di dalam kelas, dan prestasi akademik. Flipped Classroom juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, serta kreativitas dan inovasi, mengoptimalkan pertemuan di kelas dengan fokus diskusi dan kegiatan interaktif.

Flipped Classroom adalah model pembelajaran inovatif yang membalikkan konsep tradisional dengan memberikan konten pembelajaran di luar kelas melalui media digital seperti video dan bacaan. Model ini memungkinkan siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu di rumah, sehingga waktu di dalam kelas dapat dimanfaatkan untuk kegiatan interaktif seperti diskusi, latihan, dan proyek kolaboratif (Susanti & Pitra, 2019). Menurut penelitian Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez (2021), sebagian besar siswa memiliki persepsi positif tentang *Flipped Classroom*, mencatat keuntungan dari aktivitas praktis di kelas serta peningkatan otonomi dalam belajar. Penelitian Cabi (2018) juga menunjukkan bahwa model ini berpengaruh positif terhadap prestasi akademik siswa.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* di SMKS Pasundan 1 Kota Serang, terutama pada siswa kelas X dalam mata pelajaran Sistem Komputer, diketahui bahwa sebelum menggunakan model ini, pembelajaran bersifat teoritis dan berfokus pada guru sehingga kurang menekankan aspek praktis serta aplikasi nyata dalam kehidupan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hutabarat dkk., 2024) yang menekankan pentingnya pemahaman dan keterampilan dalam bidang teknologi informasi bagi generasi muda di abad 21.

Implementasi model *Flipped Classroom* diharapkan dapat mengeksplorasi seluruh kecakapan siswa dalam berbagai aspek, serta melibatkan mereka dalam pembelajaran interaktif yang akan menstimulasi keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), model *Flipped Classroom* adalah salah satu solusi efektif untuk memaksimalkan potensi siswa, yang telah terbukti meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, tanggung jawab, partisipasi aktif di dalam kelas, dan prestasi akademik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang. Dengan memahami pandangan dan pengalaman siswa, diharapkan dapat ditemukan cara-cara optimal untuk menerapkan model ini agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara rinci persepsi siswa terhadap implementasi model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang. Teknik pengumpulan data melalui

observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk mendapatkan wawasan mendalam mengenai pandangan dan pengalaman siswa (Sugiyono, 2018). Observasi dilakukan untuk melihat interaksi antara guru dan siswa, serta aktivitas kelas secara langsung. Wawancara semi terstruktur dilakukan dengan sepuluh siswa guna mengeksplorasi pandangan dan pengalaman mereka (Moleong, 2018). Dokumentasi berupa foto dan video mendukung data yang dikumpulkan. Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1984 dalam Sugiyono, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini memiliki tujuan untuk mengeksplorasi persepsi siswa terhadap model pembelajaran Flipped Classroom dalam mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang. Berdasarkan observasi dan wawancara, persepsi siswa terhadap model pembelajaran Flipped Classroom sangat positif.

1. Kesiapan Belajar

Sebagian besar siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih siap mengikuti pembelajaran setelah materi dipelajari di rumah melalui video dan bacaan yang disediakan oleh guru. Mereka menggunakan waktu di rumah untuk menonton video pembelajaran, membuat catatan, dan menyiapkan pertanyaan untuk didiskusikan di kelas. Dalam wawancara, siswa menyatakan bahwa persiapan ini memberikan mereka pemahaman dasar yang kuat, sehingga mereka merasa lebih percaya diri dan siap saat berada di kelas, dimana salah satu siswa mengatakan:

"Iya, aku pelajarin materinya di rumah dulu sebelum dibahas di kelas," ungkapny. "Aku nonton video pembelajaran dan baca bacaan dari guru. Terus, aku juga bikin catatan dan siapin pertanyaan."



Gambar 1. Wawancara Siswi

Hal ini mencerminkan bahwa model Flipped Classroom efektif dalam meningkatkan kesiapan belajar siswa. Beberapa siswa mencatat bahwa mereka merasa lebih mandiri dalam pembelajaran dan lebih mampu mengatur waktu mereka untuk mempersiapkan diri sebelum kegiatan di kelas. Mereka mengungkapkan bahwa metode ini membantu mengasah keterampilan manajemen waktu dan tanggung jawab individu terhadap pendidikan mereka. Seperti yang dikatakan oleh salah satu siswa

2. Kegiatan Belajar

Kegiatan belajar di kelas menjadi lebih interaktif dan dinamis dengan implementasi model Flipped Classroom. Observasi menunjukkan bahwa waktu di kelas lebih banyak digunakan untuk diskusi, latihan, dan proyek kolaboratif daripada belajar dengan konsep satu arah. Siswa merasa lebih terlibat dalam proses belajar karena sudah memiliki bekal pengetahuan sebelumnya. Dalam wawancara, siswa menyatakan bahwa guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan panduan dan umpan balik langsung, yang mendorong mereka untuk lebih aktif dalam bertanya dan berdiskusi. Interaksi siswa dan guru serta antar siswa juga meningkat signifikan, siswa mengatakan:

"Sangat menarik, belajarnya jadi gak jenuh dan lebih banyak diskusi sama guru dan teman-teman," ungkapnya. "Setelah nonton videonya aku catat poin-poin penting di buku biar tidak lupa."



Gambar 2. Wawancara Siswa

Siswa juga mengungkapkan bahwa kegiatan belajar di kelas menjadi lebih relevan dan bermakna, karena mereka bisa langsung mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di rumah dalam berbagai aktivitas praktis. Misalnya, beberapa siswa menyebutkan bahwa mereka suka dengan cara guru mengadakan sesi tanya jawab yang intensif dan proyek kelompok yang memperkuat kolaborasi antar siswa.

3. Pemahaman Siswa

Siswa merasa bahwa konsep yang diajarkan lebih mudah dipahami dengan model pembelajaran Flipped Classroom. Mereka dapat mengulang-ulang video pembelajaran sesuai kebutuhan, yang membantu memperkuat retensi informasi dan pemahaman mereka. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa datang ke kelas dengan pemahaman dasar memungkinkan siswa untuk lebih fokus pada diskusi dan aplikasi praktis dari materi yang lebih kompleks.

"Aku merasa lebih ngerti materinya karena udah ada persiapan sebelumnya," ujar Siswa 1. "Lebih mudah, karena aku udah punya gambaran sebelum diskusi dan praktek di kelas."



Gambar 3. Wawancara Siswi

Siswa juga menyatakan bahwa membuat catatan dari video dan bacaan membantu mereka mengatur dan mengkonstruksi pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Beberapa siswa juga menyebutkan bahwa kemampuan untuk mengakses materi berulang kali memungkinkan mereka untuk belajar sesuai kecepatan pribadi mereka, yang signifikan meningkatkan kemampuan memahami konsep yang lebih sulit.

4. Minat

Implementasi model Flipped Classroom berhasil meningkatkan minat belajar siswa. Sebagian besar siswa melaporkan bahwa metode ini lebih menarik dan tidak membosankan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.

"Minat aku meningkat karena model ini lebih menarik dan interaktif," ungkapnya. "Iya, aku lebih tertarik dan termotivasi dengan model Flipped Classroom. Diskusi dan praktek langsung di kelas."



Gambar 4. Wawancara Siswi

Mereka tertarik dengan format video dan penggunaan teknologi, yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan melibatkan mereka secara aktif. Tingkat kehadiran dan partisipasi siswa dalam kelas pun mengalami peningkatan. Siswa mengakui bahwa metode pembelajaran ini membuat mereka lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran karena mereka merasa lebih dihargai dan diberikan kebebasan untuk belajar sesuai dengan gaya dan tempo mereka sendiri. Beberapa siswa juga mencatat bahwa bahan ajar yang disajikan dalam bentuk digital lebih bervariasi dan menarik dibandingkan dengan buku teks tradisional.

5. Motivasi

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan signifikan. Siswa merasa lebih bersemangat untuk menghadiri kelas karena mereka tahu akan terlibat dalam aktivitas yang menarik dan berbobot. Mereka termotivasi untuk mempelajari materi di rumah karena mengetahui bahwa pemahaman mereka akan diuji dan diaplikasikan dalam kegiatan kelas. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk mencapai hasil yang lebih baik karena suasana pembelajaran yang mendukung dan interaktif.

"Motivasi aku meningkat karena metode ini lebih menarik dan bikin aku lebih aktif," ungkap Siswa 4. "Iya, karena aku merasa lebih gampang memahami materi dan lebih semangat buat belajar. Lebih semangat, karena aku merasa lebih terlibat dalam proses belajar dan bisa langsung aplikasikan materi yang dipelajari."



Gambar 5. Wawancara Siswi

Sebagian siswa juga mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari sendiri dan lebih terdorong untuk mencapai pencapaian akademik yang lebih tinggi. Mereka merasa bahwa metode ini memungkinkan mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dan menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan proaktif.

Pembahasan

Persepsi merupakan suatu proses psikologis yang melibatkan pengenalan, pengorganisasian, dan interpretasi informasi sensorik yang diterima dari lingkungan sekitar. Menurut (Kohar, 2023) persepsi adalah proses psikologis pada diri seseorang, dapat berupa kesan, anggapan, atau penilaian seseorang terhadap suatu objek atau lingkungannya. Persepsi

melibatkan proses penerimaan stimulus melalui alat indera yang kemudian diorganisasikan dan diinterpretasikan sehingga individu mengerti tentang apa yang diindera.

Sedangkan menurut (Irfadila dkk, 2022), definisi persepsi dijelaskan sebagai pandangan atau interpretasi seseorang terhadap suatu objek atau peristiwa yang dialaminya. Persepsi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman sebelumnya dan konteks situasi. Selanjutnya menurut (Rohani dkk, 2021), persepsi dijelaskan sebagai kecenderungan seseorang yang tidak berubah untuk fokus pada aktivitas favorit guna mempertahankan fokus, merasa puas, dan menunjukkan ketertarikan pada sesuatu atau seseorang tanpa paksaan dari orang lain. Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi adalah proses pengolahan informasi sensorik yang diterima oleh individu, yang kemudian diinterpretasikan menjadi kesan, anggapan, atau penilaian terhadap objek atau peristiwa tertentu. Persepsi dipengaruhi oleh pengalaman individu dan konteks situasi di mana stimulus tersebut diterima.

Pembelajaran tidak langsung (non-direct instruction) adalah model pembelajaran di mana proses belajar mengajar tidak dilakukan secara tatap muka langsung antara guru dan siswa. Pembelajaran ini memanfaatkan teknologi dan jaringan internet sebagai media penghubung untuk menyampaikan materi pelajaran. Menurut Yuangga & Sunarsi (2020), siswa dapat belajar kapan pun dan di mana pun mereka mau, sesuai dengan kondisi dan kemampuan mereka, melalui pembelajaran tidak langsung. Siswa dapat menggunakan teknologi untuk mengakses materi pembelajaran, menonton video, membaca buku, dan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Kelebihan utama dari model pembelajaran tidak langsung adalah fleksibilitasnya yang tinggi, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan kenyamanan mereka sendiri. Siswa juga dapat mencari informasi tambahan yang relevan melalui internet untuk memperkaya pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan. Model ini juga melatih kemandirian belajar siswa, karena proses pembelajaran berfokus pada individu (Yuangga & Sunarsi, 2020).

Model Flipped Classroom adalah salah satu bentuk implementasi pembelajaran tidak langsung yang saat ini banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Flipped Classroom membalikkan konsep pembelajaran tradisional dengan memberikan konten pembelajaran di luar kelas melalui media digital seperti video dan bacaan. Sehingga waktu di dalam kelas dapat dimanfaatkan untuk kegiatan interaktif seperti diskusi, latihan, dan proyek kolaboratif. Susanti & Pitra (2019) menyatakan bahwa Flipped Classroom memungkinkan siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu di rumah, sehingga ketika di kelas, mereka dapat lebih fokus pada penguatan pemahaman melalui aktivitas yang mendalam dan interaktif.

Implementasi model pembelajaran Flipped Classroom dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat positif. Berdasarkan temuan dari wawancara dan observasi, Setelah menonton video dan membaca buku yang disediakan oleh guru di rumah, siswa merasa lebih siap untuk belajar. Hal ini mencerminkan bahwa model Flipped Classroom efektif dalam meningkatkan kesiapan belajar siswa. Mereka menggunakan waktu di rumah untuk menonton video pembelajaran, membuat catatan, dan menyiapkan pertanyaan untuk didiskusikan di kelas, yang memberikan pemahaman dasar yang kuat (Susanti & Pitra, 2019; Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021).

Kegiatan belajar di kelas menjadi lebih interaktif dan dinamis dengan implementasi model Flipped Classroom. Waktu di kelas lebih banyak digunakan untuk diskusi, latihan, dan proyek kolaboratif daripada kuliah satu arah. Interaksi antara siswa dan guru serta antar siswa juga meningkat signifikan, karena siswa sudah memiliki bekal pengetahuan sebelumnya. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan panduan dan umpan balik langsung, mendorong siswa untuk lebih aktif dalam bertanya dan berdiskusi (Yuangga & Sunarsi, 2020).

Temuan penelitian ini secara langsung menjawab pertanyaan penelitian tentang bagaimana persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran Sistem Komputer. Persepsi yang sangat positif dari siswa mengindikasikan bahwa implementasi model ini berhasil meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mereka. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez (2021) dan Cabi (2018), yang menunjukkan bahwa metode *Flipped Classroom* dapat meningkatkan otonomi belajar, keterlibatan aktif, dan prestasi akademik siswa. Peningkatan dalam kesiapan belajar siswa

dapat diinterpretasikan sebagai hasil dari pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa. Dengan mempelajari materi terlebih dahulu di rumah, siswa datang ke kelas dengan persiapan yang lebih baik, memungkinkan mereka untuk terlibat dalam diskusi mendalam dan aplikasi praktis. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam proses belajar (Susanti & Pitra, 2019).

Persepsi siswa terhadap model pembelajaran Flipped Classroom secara umum sangat positif. Berdasarkan hasil wawancara, siswa melaporkan bahwa minat mereka terhadap pelajaran meningkat karena model ini lebih menarik dan interaktif. Mereka merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena metode ini memberikan kesempatan untuk diskusi dan praktek langsung di kelas. Siswa menghargai fleksibilitas belajar yang diberikan oleh model ini, di mana mereka dapat mengulangi video pembelajaran jika ada yang belum dipahami. Keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh (Surani Dewi dkk., 2024). Menurut mereka, media pembelajaran yang tepat dapat membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan menarik, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar. Fleksibilitas dalam penggunaan media juga membantu siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.

Pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi menunjukkan bahwa siswa lebih mampu mengatasi kesulitan belajar ketika diberi kesempatan untuk mempelajari materi secara mandiri terlebih dahulu. Penggunaan teknologi dalam bentuk video pembelajaran dan bacaan memungkinkan siswa untuk mengulang-ulang materi sesuai kebutuhan mereka, memperkuat retensi dan pemahaman mereka. Peningkatan minat dan motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kehidupan mereka dapat memberikan peningkatan kualitas pembelajaran. Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena format pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Kendala teknis seperti masalah sinyal internet dapat diatasi dengan dukungan seperti penyediaan hotspot oleh guru, sehingga tidak menghambat proses belajar secara signifikan.

Dari segi pemahaman materi, siswa merasa bahwa model ini memberikan mereka kesempatan untuk mempersiapkan diri sebelumnya, sehingga mereka datang ke kelas dengan pemahaman dasar yang kuat. Peningkatan pemahaman ini diperoleh dari kemampuan untuk mengakses dan mengulang video pembelajaran, serta mendapatkan penjelasan tambahan dari guru saat di kelas. Siswa merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan tugas dan mengikuti diskusi di kelas setelah beberapa pertemuan dengan model ini. Penelitian oleh (Kohar, 2023) menunjukkan bahwa persepsi positif siswa terhadap model pembelajaran berpengaruh pada tingkat pemahaman dan hasil belajar mereka.

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan signifikan. Mereka merasa lebih termotivasi karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan kesempatan untuk memahami materi dengan lebih baik. Siswa merasa lebih bersemangat untuk belajar dengan model ini karena mereka merasa lebih terlibat dan bisa memahami materi dengan lebih mudah. Campillo-Ferrer dan Miralles-Martínez (2021) juga menemukan bahwa model Flipped Classroom meningkatkan motivasi belajar siswa selama pandemi COVID-19.

Secara keseluruhan, implementasi model pembelajaran Flipped Classroom berhasil meningkatkan kesiapan, minat, motivasi, dan pemahaman belajar siswa dalam mata pelajaran Sistem Komputer. Persepsi siswa yang positif terhadap model ini menunjukkan bahwa mereka menerima dan merasakan manfaat dari metode pembelajaran yang inovatif ini. Model ini juga dapat menjadi alternatif yang efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran lain di sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi positif siswa terhadap model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang berkontribusi pada peningkatan keterlibatan dan pemahaman mereka. Implementasi model ini memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih mandiri dan kolaboratif, serta memberikan kesempatan bagi guru untuk berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Hasil ini relevan dengan pendapat Hutabarat dkk. (2024) yang menekankan pentingnya pemahaman dan keterampilan dalam teknologi informasi bagi generasi muda di abad

21. Dengan fokus pada keterlibatan dan pemahaman aktif, model *Flipped Classroom* mempersiapkan siswa lebih baik untuk menghadapi tantangan di era digital (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

SIMPULAN

Flipped Classroom dalam mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Flipped Classroom* memiliki persepsi yang sangat positif di kalangan siswa. Siswa menunjukkan peningkatan dalam kesiapan belajar, kegiatan belajar yang lebih interaktif, pemahaman materi yang lebih baik, serta minat dan motivasi yang lebih tinggi dalam belajar.

Model pembelajaran *Flipped Classroom* memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di rumah, yang membuat mereka lebih siap dan percaya diri saat mengikuti kegiatan belajar di kelas. Waktu di kelas dimanfaatkan untuk diskusi, latihan, dan aplikasi praktis yang mendalam, sehingga meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Penggunaan teknologi dalam bentuk video dan bacaan membantu siswa untuk mengulang-ulang materi sesuai kebutuhan, memperkuat retensi dan pemahaman mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini. Terima kasih khusus disampaikan kepada Prof. Dr. Furtasan Ali Yusuf, S.E., S.Kom., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Bangsa, dan Dr. H. Bambang Dwi Suseno, SE., S.Kom., M.M, selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Bina Bangsa, atas arahan dan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan penelitian ini.

Ungkapan terima kasih diperuntukkan juga kepada Dr. Umalihayati, S.ST., Keb., S.KM., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa, serta Bapak Beni Junedi, M.Pd, selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa, atas dukungan dan bimbingan yang diberikan dalam proses penyelesaian penelitian ini.

Penghargaan yang tinggi diberikan kepada Ibu Popi Dayurni, S.Pd., M.Pd.T, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Ibu Ade Frictarani, S.Pd., M.Pd.T, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa, atas arahnya selama penelitian ini berlangsung. Peneliti juga sangat berterima kasih kepada Ibu Dewi Surani, S.S., M.Pd, selaku Pembimbing I, dan Bapak Amat Hidayat, M.Pd., selaku Pembimbing II, atas semua arahan, masukan, dan bimbingannya yang telah membantu menyelesaikan proses penelitian ini.

Penghargaan yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada Bapak Saepudin, S.Pd, M.M, selaku Kepala Sekolah SMKS Pasundan 1 Kota Serang, dan Bapak Suhadi, S.Kom, selaku guru mata pelajaran Sistem Komputer di SMKS Pasundan 1 Kota Serang, yang memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada siswa-siswi kelas X MM di SMKS Pasundan 1 Kota Serang yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan kerjasama selama proses penelitian berlangsung.

Ucapan terima kasih juga dihaturkan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Muchlas dan Ibu Hayati Fatwati, atas segala cinta, doa, motivasi, dan semangat yang tak pernah putus. Dukungan mereka adalah sumber kekuatan utama dalam menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Siti Mustika, Gerry Falak, Okta Sulistianingsih, Robiatul, Inggit Eka, Marini, dan Om Tomi, selaku teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat serta menjadi tempat berbagi cerita dan pengalaman dari awal perkuliahan hingga sekarang. Semoga Allah SWT selalu memberikan keberkahan kepada semua pihak yang telah membantu penelitiannya ini. Aamiin.

DAFTAR PUSTAKA

Cabi, E. (2018). The impact of the *Flipped Classroom* model on students' academic achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3), 202–221. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3482>

- Campillo-Ferrer, J. M., & Miralles-Martínez, P. (2021). Effectiveness of the *Flipped Classroom* model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00860-4>
- Hutabarat, S., Nasution, H. N., & Zainy, A. (2024). Analisis kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran sistem komputer kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Batang Angkola. *Jurnal Vinertek Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 4(1).
- Joyce, B., & Weil, M. (1986). *Models of Teaching* (4th ed.). Prentice-Hall.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Flipped Classroom Model: Solusi bagi Pembelajaran Darurat Covid-19*. <https://www.kemdikbud.go.id/>
- Moleong, L. J. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. PT Remaja Rosdakarya. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1133305>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. Sage Publications.
- Surani Dewi, Karuru Perdy, Iswadi Udi, Eknoe Semry Marthen, Jenab Siti, Sutarjo, Mahmudah Laila, Saleh Firman, Hasyi, F., & Snyam. (22M). *KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Susanti, L., & Pitra, D. H. (2019). *Flipped Classroom* sebagai strategi pembelajaran pada era digital. *Jurnal Healt & Medical*, 1(2), 55.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan kombinasi (mixed methods)* (2 ed.). Alfabeta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=853411>