

# Pengembangan e-Learning dengan Metode Flipped Classroom Berbasis Classdojo untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran TIK

Wirde Ningsih<sup>\*1</sup>, Ahyar<sup>2</sup>Agustinasari<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Taman Siswa, Belo, Kec. Palibelo, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat.

e-mail: <sup>1</sup>[wirdanningsih04@gmail.com](mailto:wirdanningsih04@gmail.com).

## Abstrak

Masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar di SMP Negeri 8 SATAP Donggo adalah rendahnya pemahaman siswa tentang materi TIK, kurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, serta dominasi metode ceramah yang diterapkan oleh pengajar. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan e-learning menggunakan ClassDojo dengan pendekatan flipped classroom untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran TIK. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) yang mencakup lima tahap utama: penelitian awal, pembuatan produk awal, pengujian produk, asesmen, dan produk akhir. Alat yang digunakan adalah pre-test dan post-test untuk menilai perbaikan pemahaman siswa. Hasil penelitian mengindikasikan adanya kemajuan yang signifikan pada nilai rata-rata siswa setelah penerapan e-learning berbasis ClassDojo, di mana nilai rata-rata pre-test meningkat dari 65 menjadi 84,88 pada post-test. Perhitungan N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,59. Hal ini mengindikasikan bahwa metode flipped classroom dengan ClassDojo efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi TIK.

**Kata kunci**— Flipped Classroom, ClassDojo, E-learning, TIK, Pemahaman Siswa.

## Abstract

*The problems faced in learning activities at SMP Negeri 8 SATAP Donggo are students' low understanding of ICT material, lack of active student participation in the learning process, and the dominance of the lecture method applied by teachers. This research aims to create e-learning using ClassDojo with a flipped classroom approach to increase students' understanding in ICT learning. The method applied in this research is Research and Development (R&D) which includes five main stages: initial research, initial product creation, product testing, assessment, and final product. The tools used are pre-test and post-test to assess improvements in student understanding. The research results indicated that there was significant progress in students' average scores after implementing ClassDojo-based e-learning, where the pre-test average score increased from 65 to 84.88 in the post-test. The N-Gain calculation shows an average value of 0.59. This indicates that the flipped classroom method with ClassDojo is effective in increasing students' understanding of ICT material.*

**Keywords**— Flipped Classroom, ClassDojo, E-learning, ICT, Student Understanding.

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan selalu berkembang seiring dengan waktu yang berjalan. Perkembangan di ranah ilmu pengetahuan berfungsi sebagai landasan untuk menciptakan inovasi teknologi yang sejalan dengan kemajuan zaman. Saat ini, inovasi teknologi telah memasuki zaman digital. Di Indonesia, teknologi juga mulai digunakan untuk mempermudah berbagai aktivitas, termasuk di bidang pendidikan. Perkembangan teknologi yang cepat di era global saat ini tidak dapat dilepaskan dari pengaruhnya terhadap sistem pendidikan. Dengan semua manfaat yang ditawarkan oleh teknologi saat ini, akses terhadap informasi menjadi lebih cepat dan tanpa batas, serta materi pembelajaran tersedia untuk para siswa. Oleh karena itu, pendidikan seharusnya memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses belajar dan mengajar.

Teknologi memiliki dampak signifikan terhadap metode pengajaran dan kompetensi guru, namun

tantangan utama yang dihadapi adalah adaptasi terhadap teknologi baru dan pengembangan keterampilan digital. Dukungan yang memadai sangat penting untuk membantu guru dalam mengembangkan keterampilan digital mereka (Eriyanti & Nasution 2025). *ClassDojo* digunakan dalam proses pembelajaran dan pengajaran di bidang pendidikan. Para siswa dan guru bisa saling berinteraksi untuk berbagi gagasan, informasi, pertanyaan, dan jawaban serta memberi tanggapan terhadap pertanyaan dan diskusi yang ada. *ClassDojo* berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar, serta memperkuat kecerdasan emosional mereka. Selain itu, platform ini mendukung interaksi antara pengajar, murid, dan orang tua, memungkinkan pelaksanaan penilaian formatif, serta mendukung pembelajaran berbasis nilai melalui sistem poin. Penggunaan *ClassDojo* dianggap bermanfaat untuk mempersiapkan calon pengajar dalam mengatur pembelajaran jarak jauh dengan cara yang profesional, interaktif, dan berarti, serta dengan pendekatan yang memenuhi kebutuhan digital dan emosional siswa (Bilyk, 2024).

Berdasarkan Abeysekera (2015), pembelajaran terbalik adalah metode yang menempatkan siswa sebagai pusat perhatian dan menggunakan teknologi sebagai sarana, yang memungkinkan perubahan pembelajaran menjadi sebelum kelas. Dengan cara ini, guru dapat memperluas kreativitas mereka. Sejalan dengan penelitian tentang kelas terbalik yang terus berkembang, Nouri (2016) menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode ini menjadi lebih mudah dan efektif. Dalam artikelnya, Nofrion menjelaskan bahwa kelas terbalik sangat berguna untuk mempersiapkan siswa sebelum proses belajar. Hal ini mempersiapkan siswa dengan baik dan membuat mereka tidak merasa canggung dengan konten yang akan mereka pelajari, untuk mengurangi pandangan negatif siswa tentang matematika yang dianggap sulit dan membosankan.

*ClassDojo* mengubah kegiatan yang biasanya dilakukan di kelas menjadi yang dilakukan di rumah. Artinya, siswa memiliki kesempatan untuk memahami materi di luar kelas sesuai dengan pemahaman mereka yang sudah ada, menggunakan sumber yang disediakan oleh pengajar atau mencari informasi tambahan. Dengan cara ini, saat proses belajar di kelas berlangsung, guru dapat mengurangi instruksi langsung dan meningkatkan interaksi antara siswa.

Sistem manajemen pembelajaran seperti *ClassDojo* adalah contoh platform pendidikan yang menawarkan cara yang efisien untuk mendukung pembelajaran daring dengan memberikan akses ke materi pelajaran dan menyajikan kursus secara fleksibel. LMS dapat digunakan dalam model pembelajaran kelas terbalik, sehingga siswa dapat mempelajari materi sebelum pelajaran berlangsung, dan metode ini terbukti berhasil dalam memperbaiki pemahaman dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Namun, model ini juga menghadapi berbagai kendala, seperti waktu yang dibutuhkan untuk mempersiapkan materi pelajaran dan kurangnya interaksi tatap muka antara pengajar dan murid. Penggunaan LMS setidaknya dapat meningkatkan pencapaian belajar siswa. Penilaian hasil pembelajaran didasarkan pada kriteria keberhasilan dalam memahami dan menguasai materi pelajaran, yang mencakup perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa.

Siti Nur Aisyah (2024) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh *ClassDojo Application* terhadap *Self-Regulated Learning* dan Keterlibatan Orang Tua di SD Kharisma Bangsa Kota Tangerang Selatan” melakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *ClassDojo* terhadap *Self-Regulated Learning* siswa dan keterlibatan orang tua di SD Kharisma Bangsa Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan analisis data dari 89 siswa dan 75 orang tua, hasil menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *ClassDojo* memberikan dampak yang baik dan berarti pada Pembelajaran yang Diatur Sendiri siswa sebesar 42,4% dan terhadap keterlibatan orang tua sebesar 26%. Fitur-fitur seperti *Classroom*, *Portfolio*, *Class Story*, dan *Message* berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dan mempererat komunikasi antara institusi pendidikan dan orang tua. Oleh karena itu, pemanfaatan *ClassDojo* sebaiknya ditingkatkan untuk mendukung pertumbuhan pembelajaran serta partisipasi orang tua dalam pendidikan anak.

Dalam studi tentang Platform Pembelajaran Online dan Pendekatan Inklusi dalam Pendidikan di Indonesia yang disusun oleh Lembaga Riset Kebijakan, Kementerian Pendidikan serta Kebudayaan, disebutkan bahwa penggunaan berbagai platform digital seperti *ClassDojo* membantu memperluas akses dan meningkatkan mutu pembelajaran di Indonesia. *ClassDojo* berperan dalam menghubungkan guru, siswa, dan orang tua secara langsung dalam satu platform yang interaktif. Penggunaannya mempermudah komunikasi harian, pemberian penghargaan terhadap perilaku positif siswa, dan pembagian informasi pembelajaran secara real-time. *ClassDojo* juga mendorong metode *student-centered learning* di mana siswa menjadi lebih terlibat dan berdiri sendiri dalam kegiatan belajar mereka. Selain itu, fitur-fitur visual dan berbasis aplikasi mobile dari *ClassDojo* membuatnya inklusif, menarik untuk berbagai kalangan siswa, dan mampu menjembatani kesenjangan pendidikan digital di

berbagai daerah.

Penggunaan *ClassDojo* dalam konteks pendidikan terbukti efektif untuk meningkatkan partisipasi dan kesadaran siswa terhadap proses belajar mereka. Aplikasi ini membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa, dan memperkuat komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Dengan fitur seperti pengiriman foto atau video kegiatan belajar, baik guru maupun orang tua dapat memantau progres belajar siswa secara langsung. *ClassDojo* juga berkontribusi dalam mendorong motivasi siswa melalui pendekatan gamifikasi, di mana siswa lebih aktif dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri (Amri, S., 2025).

Penggunaan *ClassDojo* dalam pembelajaran memberikan keuntungan yang signifikan untuk siswa, pengajar, dan orang tua. Dalam konteks yang diuraikan pada dokumen, *ClassDojo* digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika, memungkinkan interaksi antara pengajar, peserta didik, dan wali murid dengan cara dokumentasi aktivitas pembelajaran seperti foto dan video. Aplikasi ini memperkuat keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak, memudahkan guru dalam memantau kegiatan belajar siswa, dan menambah motivasi siswa untuk aktif belajar. Selain itu, *ClassDojo* juga dianggap berhasil dalam meningkatkan keterlibatan dan kesadaran siswa terhadap tanggung jawab mereka. Melalui penggunaan elemen permainan, *ClassDojo* membantu meningkatkan semangat belajar dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan studi sebelumnya karena berfokus pada penerapan metode *Flipped classroom* berbasis *ClassDojo* di SMPN 8 SATAP Donggo, yang masih jarang diteliti. Dengan kondisi sekolah yang masih memiliki keterbatasan fasilitas, Studi ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai sejauh mana teknik ini dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memaksimalkan penggunaan teknologi dalam proses belajar.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara selama pengamatan di SMP Negeri 8 Donggo SATAP dengan beberapa guru sala-satu diantaranya pak Sudirman, S.Pd selaku guru mata pelajaran TIK dan siswa pada tanggal 12 Februari 2025 ada beberapa masalah yang ditemukan. Di antaranya, (1) siswa banyak yang kurang aktif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, (2) Siswa tidak memiliki pemahaman dasar yang memadai ketika pertama kali memasuki kelas, (3) Pengajar masih menerapkan cara mengajar yang klasik di mana guru berfungsi sebagai satu-satunya penyedia informasi atau yang sering disebut dengan metode konvensional, dan (4) fasilitas sekolah kurang memadai. Masalah tersebut memberikan gambaran Rendahnya pemahaman siswa, terbatasnya sumber yang dimiliki siswa sehingga mereka tidak dapat mempersiapkan diri dari awal untuk belajar topik tersebut. Kurangnya pemahaman siswa ditandai dengan rendahnya nilai yang diperoleh dari hasil ujian penilaian tengah semester tahun ajaran 2024/2025 pada mata pelajaran TIK, yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa mendapatkan nilai yang cukup rendah. Dari 16 murid yang dinilai, angka tertinggi yang didapat adalah 80, sementara angka terendahnya adalah 70. Rata-rata nilai semua siswa hanya berada di angka 70, dengan total nilai keseluruhan mencapai 1120. Data ini menandakan bahwa pemahaman siswa mengenai materi TIK masih dianggap rendah.

Permasalahan inti yang dianalisis dalam studi ini mengindikasikan bahwa siswa memiliki pemahaman yang sangat minim terhadap materi yang diajarkan. pembelajaran. Indikator pemahaman yang digunakan dalam penelitian yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan menjelaskan (Febriyana, S., Ahied, M., Fikriyah, A., & Yasir, M. 2021). Solusi dari permasalahan ini yaitu dengan menerapkan pembelajaran menggunakan metode *Flipped Classroom* berbasis *ClassDojo*. Dalam metode ini, siswa akan diberikan materi terlebih dahulu melalui platform digital seperti video pembelajaran atau modul interaktif, Sebelum dimulainya proses belajar di kelas. Dengan begitu, siswa memiliki kesempatan untuk belajar mandiri sebelum terlibat dalam kegiatan pembelajaran di ruang kelas.

Penerapan metode *flipped classroom* berbasis *ClassDojo* dipilih karena beberapa alasan, pertama, metode ini mampu meningkatkan pemahaman siswa, karena mereka sudah memiliki gambaran awal sebelum masuk ke kelas. Kedua, metode ini mendorong keaktifan siswa, karena kegiatan di dalam kelas akan lebih berfokus pada diskusi dan pemecahan masalah dari pada sekedar mendengar ceramah guru. Ketiga, *flipped classroom* mengurangi ketergantungan pada metode ceramah, sehingga siswa tidak hanya mengandalkan penjelasan guru, tetapi juga mengembangkan kemandirian dalam belajar. Selain itu, penerapan metode ini mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam Pendidikan, sehingga selaras dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pembelajaran berbasis digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-learning* metode *flipped classroom* berbasis *ClassDojo* dalam meningkatkan pemahaman siswa, mengetahui kelayakan produk *e-learning* yang dikembangkan dan mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi TIK setelah

menggunakan *e-learning* tersebut. Dengan memberikan materi lebih awal sebelum pembelajaran di kelas dan diharapkan dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap metode ceramah dan bisa mendorong mereka untuk belajar secara mandiri.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D). Berdasarkan pandangan Borg dan Gall, penelitian pengembangan merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk menciptakan serta menguji produk di bidang pendidikan. Mereka menyatakan bahwa ada seratus langkah dalam prosedur penelitian ini. Tim Puslitjaknov berpendapat bahwa tahapan pengembangan yang dijelaskan oleh Borg dan Gall dapat disederhanakan sesuai dengan kebutuhan para peneliti. Penyederhanaan tersebut tetap mengacu pada prinsip pengembangan produk sesuai dengan langkah-langkah yang disarankan oleh Borg dan Gall, yang terbagi menjadi lima fase utama, yaitu: 1. Melaksanakan penelitian pendahuluan. 2. Menghasilkan versi awal dari produk. 3. Melakukan validasi terhadap produk. 4. Melaksanakan pengujian. 5. Menciptakan produk akhir (Imania, K. A. N. , dan Bariah, S. H. 2020).

Adapun hal-hal yang akan dilakukan disetiap tahap tersebut adalah; 1. Penelitian pendahuluan; mengidentifikasi masalah kebutuhan siswa dalam pembelajaran. 2. Pengembangan produk awal; membuat platform *e-learning* di *ClassDojo*, menambahkan video, materi dan kuis. 3. Validasi produk; meminta masukan dari satu orang guru dan dua orang dosen terkait platform yang dibuat, dan memperbaiki produk sesuai saran. 4. Uji coba; menguji platform ke siswa, mengamati penggunaan, dan mengumpulkan feedback. 5. Produk akhir; memperbaiki platform berdasarkan uji coba dan membuatnya siap untuk digunakan.

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah SMP Negeri 8 SATAP Donggo, dengan perhatian khusus pada siswa yang sedang belajar di institusi tersebut. Jadwal untuk pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada semester genap. Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan untuk mengevaluasi pemahaman siswa adalah menggunakan uji *N-Gain Score*. Metode ini bertujuan untuk mengevaluasi kemajuan pemahaman siswa dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* sebelum serta sesudah penerapan *ClassDojo*. Skor ini dihitung melalui rumus *N-Gain Score*.

$$N-Gain = \frac{Skor\ Post-test - Skor\ pre-test}{Maximun\ Skor - Skor\ Pre-test}$$

Keterangan:

**Post-test score** : skor yang diperoleh siswa setelah perlakuan (setelah pembelajaran menggunakan *Flipped classroom* berbasis *ClassDojo*).

**Pre-test score** : skor yang diperoleh siswa sebelum perlakuan (setelah pembelajaran menggunakan *Flipped classroom* berbasis *ClassDojo*).

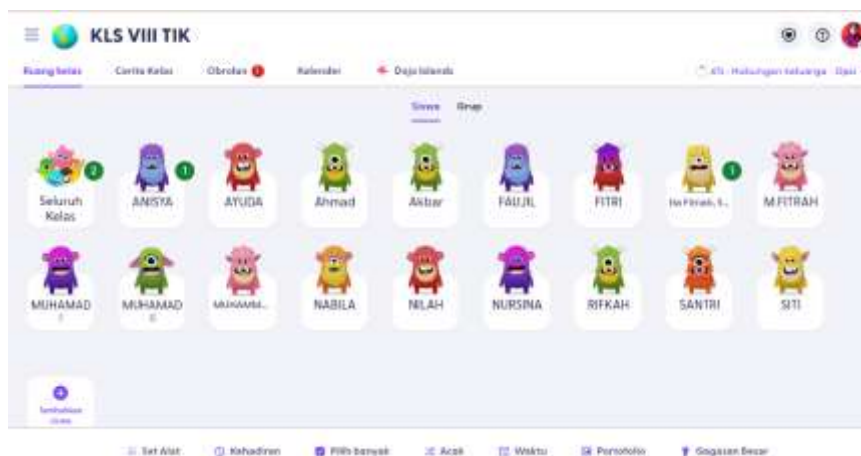
**Maximum score** : skor maksimal yang mungkin diperoleh siswa dalam tes tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun akademik 2024/2025 di SMP Negeri 8 SATAP Donggo. Fokus penelitian adalah 16 siswa dari kelas VIII yang terlibat dalam pembelajaran TIK menggunakan metode *flipped classroom* yang didukung oleh *ClassDojo*. Proses penelitian dilaksanakan melalui tahapan *Research and Development* (R&D), yang terdiri dari: studi awal, pembuatan prototipe produk, validasi produk, pengujian, dan perbaikan produk akhir.

Pada tahap awal, diadakan tes awal untuk menilai pengetahuan dasar siswa sebelum memanfaatkan *e-learning* yang berbasis *ClassDojo*. Hasil dari pemeriksaan awal mengindikasikan bahwa rata-rata nilai siswa mencapai 65, dengan nilai maksimum 80 dan nilai minimum 45. Setelah diterapkannya metode, yaitu penggunaan *e-learning* dengan pendekatan *flipped classroom* yang berbasis *ClassDojo*, dilakukan tes akhir untuk menilai peningkatan pemahaman siswa. Hasil dari tes akhir menunjukkan adanya kemajuan, dengan nilai maksimum 98, nilai minimum 75, dan nilai rata-rata mencapai 84,88.



**Gambar 1.** Tampilan Halaman E-learning Berbasis ClassDojo

Untuk menilai seberapa efektif metode ini, dilakukan analisis skor *N-Gain*. Perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain* mencapai 0,59. Ini menunjukkan bahwa penerapan metode flipped classroom yang berdasarkan pada *ClassDojo* berhasil memperbaiki pemahaman siswa dengan efektif.

**Tabel 1.** Hasil Uji Coba Awal dan Uji Coba Akhir Siswa Kelas VIII.

No	Nama	Pre-test	Post-test	N-Gain Score
1	Ahmad aflah ramadhan	70	80	0,33
2	Akbar bayihaki	65	85	0,57
3	Anisya aulya	50	75	0,5
4	Ayuda	45	70	0,45
5	Faujil	65	90	0,71
6	Fitri anggriani	55	75	0,44
7	M.Fitrah	60	85	0,62
8	Muhamad fahrir	70	88	0,6
9	Muhamad rizal	65	95	0,85
10	Muhamad sultan	68	85	0,53
11	Nabila	70	90	0,66
12	Nilah	75	82	0,4
13	Nursina	80	95	0,75
14	Rifkah	80	98	0,9
15	Santri	60	80	0,5
16	Siti elvi	62	85	0,60
<b>Rata-rata</b>		<b>65</b>	<b>84,88</b>	<b>0,59</b>

Selain tes, dilakukan juga pengumpulan data kualitatif melalui angket. Hasil survei siswa menunjukkan bahwa 81% dari mereka merasa lebih gampang memahami materi setelah menerima video dan bahan sebelum kegiatan belajar di kelas. Para siswa merasa lebih yakin dan siap saat mengikuti pembelajaran tatap muka. Sementara itu, guru menyatakan bahwa metode ini mempermudah pengelolaan kelas dan meningkatkan partisipasi siswa.

### 3.2. Pembahasan

Hasil studi mengindikasikan bahwa penggunaan metode *flipped classroom* yang didasarkan pada *ClassDojo* berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi TIK. Peningkatan hasil dari ujian pertama ke ujian terakhir menunjukkan bahwa para siswa mampu memanfaatkan pengetahuan yang telah diterima sebelum pembelajaran di kelas. Hal ini mendukung pendapat Nouri (2016) dan Abeysekera (2015), bahwa *flipped classroom* memungkinkan pembelajaran yang lebih efektif karena siswa datang ke kelas dengan pemahaman awal.

Penggunaan *ClassDojo* sebagai platform pembelajaran juga menunjukkan kelebihan dalam memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, menyediakan materi ajar dalam bentuk multimedia, serta memungkinkan penilaian formatif. Temuan ini selaras dengan penelitian oleh Siti Nur Aisyah

(2024) dan Pusat Penelitian Kebijakan Kemdikbud, yang menyebutkan bahwa *ClassDojo* mendukung kemandirian belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa serta orang tua dalam proses pembelajaran. Implementasi metode ini juga berhasil mengatasi beberapa kendala yang ditemukan dalam observasi awal, seperti kurangnya keaktifan siswa dan dominasi metode ceramah. Dengan pendekatan ini, siswa lebih terlibat dalam diskusi dan aktif mengemukakan pendapat di kelas karena telah memperoleh informasi awal melalui video dan materi di *ClassDojo*. Dengan demikian, metode *flipped classroom* tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pemahaman, namun juga meningkatkan interaksi pembelajaran di dalam ruang kelas.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian yang telah ditetapkan dari awal berhasil dicapai. Penerapan *e-learning* dengan cara *flipped classroom* melalui *ClassDojo* menunjukkan bahwa metode ini mampu meningkatkan partisipasi, kemandirian, serta kesiapan siswa dalam mempelajari materi TIK. Ini terbukti dari kenaikan nilai rata-rata siswa yang meningkat dari 65 pada tes awal menjadi 84,88 pada tes akhir, dengan rata-rata nilai *N-Gain* mencapai 0,59.

Dengan penerapan metode *flipped classroom*, peserta didik menjadi lebih terlibat dan siap untuk mengikuti proses belajar mengajar karena telah mendapatkan pemahaman dasar melalui materi yang telah disediakan sebelumnya di platform *ClassDojo*. Para pengajar juga dapat lebih berkonsentrasi pada diskusi dan eksplorasi materi selama pelajaran. Kesesuaian antara perumusan masalah, tujuan, dan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan yang tepat dapat membantu mengatasi hambatan dalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Nurillahwaty, "Peran teknologi dalam dunia Pendidikan," *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, vol. 1, 2022.
- [2] E. Eriyanti and M. N. Nasution, "Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang untuk Kompetensi Guru," *Jurnal Pendidikan Diniyah*, vol. 5, no. 1, pp. 45-55, 2025. [Online]. Available: <https://ojs.diniyah.ac.id/index.php/pdp/article/view/1446>.
- [3] O. Bilyk, "The effectiveness of ClassDojo platform in preparing future teachers for distance learning," *Education and Information Technologies*, vol. 29, pp. 123-138, 2024.
- [4] Amirunnizam, *Pengembangan e-learning berbasis Moodle menggunakan flipped classroom pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IX*, S1 thesis, Universitas Jambi, 2022.
- [5] S. Fitrawansah, J. K. Alfi, et al., "Implementasi model pembelajaran flipped classroom menggunakan media e-learning berbasis Moodle," *Jurnal Pendidikan*, vol. 8, no. 1, 2024.
- [6] S. N. Aisyah, *Pengaruh ClassDojo application terhadap self-regulated learning dan keterlibatan orang tua di SD Kharisma Bangsa Kota Tangerang Selatan*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2024.
- [7] I. Zamjani, D. N. R. Wahyuni, S. N. Azizah, H. Waruwu, and E. Hariyanti, *Platform pembelajaran digital dan strategi inklusivitas pendidikan di Indonesia*, Pusat Penelitian Kebijakan, Kemendikbud, 2020.
- [8] A. Saputra, "Trends and Developments in Gamification for Science Education: A Bibliometric Review from 2019 to 2023," Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2025.
- [9] A. Fathoni, B. Prasodjo, W. Jhon, and D. M. Zulqadri, *Media dan pendekatan pembelajaran di era digital: Hakikat, model pengembangan & inovasi media pembelajaran digital*, Yogyakarta: CV. Eureka Media Aksara, 2023.
- [10] K. A. N. Imania and S. H. Bariah, "Pengembangan Flipped Classroom dalam Pembelajaran Berbasis Mobile Learning pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran," *Jurnal PETIK*, vol. 6, no. 2, Sep. 2020.
- [11] Y. Bilyk, "The use of Class Dojo in the preparation of future primary school teachers for the organization of distance learning," *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series Pedagogy and Psychology*, vol. 10, no. 1, pp. 98-106, 2024, doi: 10.52534/msu-pp1.2024.98.

- [12] R. R. Hake, “Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses,” *Am. J. Phys.\**, vol. 66, no. 1, pp. 64-74, 1998, doi: 10.1119/1.18809.
- [13] J. L. Bishop and M. A. Verleger, “The flipped classroom: A survey of the research,” in *\*Proc. 2013 ASEE Annu. Conf. Expo.*, pp. 23.1200.1-23.1200.18, 2013. [Online]. Available: <https://peer.asee.org/22585>.
- [14] ClassDojo, “ClassDojo: Bring your classroom together.” [Online]. Available: <https://www.classdojo.com/>. [Accessed: Apr. 28, 2025].
- [15] Rahman, A., & Arifin, M. (2022). *Flipped classroom model in improving student learning outcomes: A meta-analysis*. *Journal of Education and Learning*, 16(1), 45-54. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20345>
- [16] Zhao, L., Smith, K., & Nguyen, T. (2023). *Enhancing parent-teacher-student communication through ClassDojo: A mixed-method study*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00456-0>