

**SELF-REGULATED LEARNING PADA FLIPPED CLASSROOM DALAM
PEMBELAJARAN DASAR: ANALISIS BIBLIOMETRIK**

Reza Alfahral¹, Muhammad Marsan Hidasia S.²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Muslim Buton

¹rezaalfahral@gmail.com,

²hidasiamarsann@gmail.com,

ABSTRACT

In the era of digitalization and globalization, higher education is required to develop learning methods that can enhance student learning independence. Self-Regulated Learning (SRL) is one of the essential skills that contribute to student academic success, especially in innovation-based learning such as the Flipped Classroom. This learning model reverses the traditional concept by providing access to materials before class and allocating face-to-face meeting time for discussion and problem-solving. However, there are still limitations in research specifically examining the relationship between the Flipped Classroom and the development of SRL, especially in the context of teacher education. This study aims to analyze the development of studies related to the Flipped Classroom and Self-Regulated Learning using a bibliometric approach based on Scopus data. Using VOSviewer and Mendeley Desktop software, this study identified publication trends, patterns of scientific collaboration, and emerging topics in these studies. The analysis results show that the number of publications related to the Flipped Classroom and SRL has increased significantly in recent years. Furthermore, this study also revealed that the integration of the Flipped Classroom model can strengthen students' self-regulation skills by increasing motivation, independent learning strategies, and active engagement in learning. This study is expected to contribute to academics, education practitioners, and policymakers in designing innovative, evidence-based learning methods that can improve SRL in higher education settings, particularly for pre-service teachers. Furthermore, this research also identifies potential areas for further exploration regarding the effectiveness of Flipped Classrooms in various educational contexts.

Keywords: Self-Regulated Learning, Flipped Classroom, Bibliometrics, Teacher Education

ABSTRAK

Dalam era digitalisasi dan globalisasi, pendidikan tinggi dituntut untuk mengembangkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa. Self-Regulated Learning (SRL) menjadi salah satu keterampilan esensial yang berkontribusi terhadap keberhasilan akademik mahasiswa, terutama dalam pembelajaran berbasis inovasi seperti Flipped Classroom. Model pembelajaran ini membalik konsep tradisional dengan memberikan akses materi sebelum kelas dan mengalokasikan waktu pertemuan tatap muka untuk diskusi serta pemecahan masalah. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan antara Flipped Classroom dan pengembangan SRL, khususnya dalam konteks pendidikan guru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan studi terkait Flipped Classroom dan Self-Regulated Learning menggunakan pendekatan bibliometrik berbasis data Scopus. Dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer dan Mendeley Desktop, penelitian ini mengidentifikasi tren publikasi, pola kolaborasi ilmiah, serta topik yang berkembang dalam kajian ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah publikasi terkait Flipped Classroom dan SRL mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa integrasi model Flipped Classroom dapat memperkuat keterampilan regulasi diri mahasiswa melalui peningkatan motivasi, strategi belajar mandiri, serta keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi akademisi, praktisi pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam merancang metode pembelajaran inovatif berbasis bukti yang dapat meningkatkan SRL di lingkungan pendidikan tinggi, terutama bagi calon guru. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi potensi eksplorasi lebih lanjut terkait efektivitas Flipped Classroom dalam berbagai konteks pendidikan.

Kata Kunci: Pembelajaran Mandiri, Kelas Terbalik, Bibliometrik, Pendidikan Guru

A. Pendahuluan

Di era globalisasi dan digitalisasi, pendidikan tinggi menghadapi tantangan untuk menghasilkan mahasiswa yang mampu belajar mandiri, beradaptasi dengan perubahan, dan memiliki keterampilan berpikir kritis (Yang et al., 2021). Salah satu aspek penting yang mendukung keberhasilan akademik mahasiswa adalah Self-Regulated Learning (SRL), yaitu kemampuan individu untuk

mengendalikan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri (Zimmerman, 2000). SRL berperan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena mahasiswa yang memiliki keterampilan tersebut cenderung lebih termotivasi, memiliki strategi belajar yang baik, dan mampu mengatasi kendala akademik secara mandiri (Schunk, 2005).

Menurut (Schunk, 2005), SRL terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu regulasi kognitif,

motivasi, dan perilaku. Regulasi kognitif melibatkan penggunaan strategi pembelajaran yang efektif, seperti mencatat, elaborasi, dan pemantauan pemahaman (Göller et al., 2024). Regulasi motivasi mencakup keyakinan individu terhadap kemampuan mereka (self-efficacy) dan nilai yang mereka tempatkan pada tugas-tugas akademik (SEN et al., 2018). Sementara itu, regulasi perilaku berkaitan dengan bagaimana siswa mengelola waktu dan lingkungan belajar mereka (Henry & Liu, 2024). Selain itu, (Ceron et al., 2021) menambahkan bahwa SRL tidak hanya tentang bagaimana siswa belajar, tetapi juga bagaimana mereka mengatur emosi dan mengatasi stres dalam menghadapi tantangan akademis.

Namun, penerapan SRL dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala. (Oliveira, 2018) menyoroti bahwa banyak mahasiswa yang belum terbiasa mengatur waktu belajarnya sendiri, kesulitan memahami materi secara mandiri, dan kurang termotivasi untuk mencari sumber belajar tambahan. Selain itu, sistem pembelajaran tradisional yang masih banyak diterapkan cenderung berpusat pada dosen (teacher-centered learning), di mana mahasiswa lebih banyak menerima informasi secara pasif daripada secara aktif membangun pemahamannya sendiri (Schunk & Zimmerman, 2007). Hal ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran, kurangnya pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan minimnya kemampuan dalam mengelola strategi pembelajaran yang tepat.

Untuk mengatasi masalah ini, berbagai pendekatan pembelajaran

inovatif telah diperkenalkan, dengan satu contoh penting adalah model Kelas Terbalik (Bishop & Verleger, 2013). Pendekatan pengajaran ini secara mendasar mengubah paradigma pembelajaran konvensional dengan mengalihkan paparan awal terhadap materi pembelajaran di luar lingkungan kelas. Siswa diberi kesempatan untuk terlibat dengan konten terlebih dahulu melalui berbagai format seperti video instruksional, modul digital, atau bacaan yang ditugaskan (Ng & Lo, 2022). Hasilnya, waktu kelas tidak lagi didominasi oleh ceramah pasif tetapi malah digunakan kembali untuk kegiatan yang lebih dinamis dan berpusat pada siswa, termasuk diskusi kelompok, pemecahan masalah kolaboratif, dan latihan interaktif yang mendorong pembelajaran aktif. Landasan pendekatan Kelas Terbalik berakar pada teori pembelajaran konstruktivis, yang menyatakan bahwa pelajar memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan lebih bermakna ketika mereka secara aktif terlibat dalam membangun pengetahuan mereka sendiri (Vygotsky, 1978). Selain itu, model ini sejalan dengan prinsip Taksonomi Bloom, khususnya dalam mendorong pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi kritis, dan sintesis—keterampilan yang penting untuk pembelajaran yang lebih mendalam dan retensi jangka panjang (Anderson et al., 2001).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa Flipped Classroom dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep, dan mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif (Astuti et al.,

2019). Selain itu, model ini juga dianggap mendukung SRL karena siswa memiliki lebih banyak kendali atas waktu dan strategi pembelajaran mereka (Sun et al., 2016). Namun, meskipun banyak penelitian telah membahas manfaat Flipped Classroom secara umum, masih sedikit penelitian yang secara khusus menganalisis hubungan antara model ini dengan pengembangan Self-Regulated Learning (SRL), terutama dalam konteks guru pendidikan seperti siswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Penelitian yang dilakukan oleh Kustandi dkk. (2020) menunjukkan bahwa penerapan model Flipped Classroom dalam program pendidikan guru memberikan pengaruh positif terhadap pengembangan Self-Regulated Learning (SRL) di kalangan siswa. Dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dengan materi pembelajaran sebelum kelas dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran interaktif selama kelas, model ini secara efektif meningkatkan kemampuan siswa untuk memiliki kepemilikan atas pembelajaran mereka. Secara khusus, model ini mendorong peningkatan kapasitas mereka untuk belajar mandiri, manajemen waktu yang efektif, dan penerapan strategi pembelajaran yang tepat—keterampilan yang penting untuk keberhasilan dalam pendidikan tinggi dan seterusnya.

Dalam studi terkait, Kussuma (2021) mengeksplorasi penerapan pendekatan Flipped Classroom dalam konteks yang berfokus pada keterampilan berbicara. Temuan tersebut mengungkapkan bahwa siswa tidak hanya menunjukkan peningkatan motivasi belajar, tetapi mereka juga menunjukkan

peningkatan kemampuan dalam mengelola proses pembelajaran mereka sendiri secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat Flipped Classroom melampaui perolehan kognitif dan mencakup dimensi afektif seperti motivasi dan kepercayaan diri pelajar komponen penting dari SRL. Lebih jauh, dalam bidang pendidikan sains, Ridlo et al. (2022) mengembangkan strategi Flipped Classroom yang berlandaskan pada prinsip-prinsip literasi sains. Penelitian mereka, yang dilakukan dalam lingkungan pembelajaran virtual, menemukan bahwa pendekatan ini secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap konten sains. Yang lebih penting, pendekatan ini juga berkontribusi pada pengembangan SRL dengan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dengan materi, merefleksikan pemahaman mereka, dan mengatur perilaku belajar mereka dalam lingkungan digital.

Secara kolektif, studi-studi ini memberikan bukti kuat bahwa model Flipped Classroom sangat adaptif dan bermanfaat di berbagai bidang mata pelajaran (Yang et al., 2020). Baik diterapkan dalam pelatihan guru, pembelajaran bahasa, atau pendidikan sains, pendekatan ini secara konsisten mendukung pengembangan pembelajaran yang diatur sendiri. Pendekatan ini menyoroti fleksibilitas model dan kapasitasnya untuk memenuhi berbagai kebutuhan pendidikan sekaligus memberdayakan siswa untuk menjadi pembelajar yang lebih mandiri, termotivasi, dan mampu secara strategis. Hal ini memperkuat relevansi Flipped Classroom sebagai strategi pengajaran yang efektif dalam pendidikan kontemporer, terutama dalam upaya

mempersiapkan siswa untuk pembelajaran seumur hidup baik dalam lingkungan pembelajaran tradisional maupun digital (Shih et al., 2019).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Astuti et al. (2019) mengungkapkan bahwa penerapan model Flipped Classroom berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa, khususnya dalam lingkungan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi. Temuan mereka menggarisbawahi peran penting desain instruksional yang memprioritaskan pengembangan kemampuan belajar mandiri, yang memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab yang lebih besar atas kemajuan akademis mereka sendiri. Pendekatan semacam itu penting dalam mempersiapkan peserta didik untuk mengatasi tuntutan akademis yang semakin kompleks dan mengembangkan kebiasaan belajar seumur hidup. Hal ini menyoroti perlunya pendidik untuk bergerak melampaui model pengajaran tradisional dan mengadopsi strategi yang lebih berpusat pada peserta didik yang secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Flipped Classroom, dengan penekanannya pada persiapan pra-kelas dan kolaborasi di kelas, menawarkan jalur yang menjanjikan untuk menumbuhkan Pembelajaran yang Diatur Sendiri (SRL) (Pérez-Sanagustín et al., 2021). Hal ini mendorong siswa untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pembelajaran mereka sendiri, yang merupakan komponen utama SRL.

Mengingat semakin pentingnya pembelajaran mandiri dalam lanskap

pendidikan abad ke-21, studi ini diharapkan dapat menjadi referensi berharga bagi akademisi, profesional pengajar, dan pembuat kebijakan. Studi ini menawarkan wawasan tentang bagaimana model Kelas Terbalik dapat digunakan secara efektif untuk mengembangkan keterampilan pengaturan diri siswa, sehingga berkontribusi pada terciptanya praktik pendidikan yang lebih inovatif dan berbasis data (Van Alten et al., 2020). Studi ini juga membuka jalan untuk eksplorasi lebih lanjut tentang bagaimana berbagai elemen desain dan teknologi dapat diintegrasikan ke dalam lingkungan pembelajaran terbalik untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa di berbagai tingkat dan disiplin ilmu pendidikan.

B. Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis tren publikasi terkait Pembelajaran Teratur Mandiri (SRL) dalam Kelas Terbalik dan pembelajaran dasar berdasarkan data yang diperoleh dari basis data Scopus (Primaestri et al., 2023). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksploratif,

yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola penelitian, kolaborasi ilmiah, dan topik yang muncul di bidang ini.

Sumber data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari basis data Scopus, dengan menggunakan kata kunci "Self-Regulated Learning" DAN "Flipped Classroom" DAN "Elementary Learning atau Primary Education". Data yang dikumpulkan meliputi publikasi berupa artikel jurnal dan seri buku yang relevan dengan topik penelitian. Periode publikasi yang diambil adalah dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2025, untuk memastikan bahwa analisis ini mencerminkan perkembangan terkini dalam bidang Self-Regulated Learning, Flipped Classroom, dan Elementary Learning. Data yang diperoleh meliputi informasi seperti judul artikel, nama penulis, afiliasi institusi, kata kunci, abstrak, jumlah sitasi, dan sumber publikasi. Setelah terkumpul, data ini akan dianalisis menggunakan perangkat lunak bibliometrik untuk mengidentifikasi tren penelitian, kolaborasi ilmiah, dan topik yang muncul dalam penelitian ini.

Meta data yang dikumpulkan dari basis data Scopus dengan

menggunakan kombinasi kata kunci yang digunakan di atas diperoleh data dengan total 197 tanpa menyaring tahun publikasi dan jenis dokumen yang kemudian dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu artikel jurnal dan juga seri buku. Tabel klasifikasi meta data adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Metadata Pencarian Kata Kunci Awal

No.	Kata Kunci	Jumlah
1	"Self-Regulated Learning" AND "Flipped Classroom"	167
2	"Self-Regulated Learning" AND "Elementary Learning Or Primary Education"	30
	Total	197

Kemudian data tersebut disortir dengan pencarian yang dipersempit pada tahun terbit yaitu dari tahun 2016-2025. Pencarian juga dipersempit pada jenis dokumen yang ditentukan pada artikel dan seri buku saja. Kemudian setelah mendapatkan meta data sebanyak 153 dengan klasifikasi pencarian pada kedua kombinasi kata kunci di atas yaitu pada "Self-Regulated Learning" DAN "Flipped Classroom" berjumlah 123 dan pada kata kunci "Self-Regulated Learning" DAN "Elementary Learning Or Primary Education" berjumlah 30. Setelah database didapatkan, data tersebut kemudian disortir lagi pada software Mendeley Desktop untuk mengeliminasi dokumen yang tidak memiliki meta data atau tidak masuk dalam kategori analisis. Ditemukan 2 dokumen dengan meta data kurang pada kata kunci "Self-Regulated Learning" DAN "Flipped Classroom" sehingga dokumen yang memiliki meta data baik dan siap dianalisis berjumlah 151 dokumen.

Tabel 2. Jumlah Metadata yang Siap Dianalisis

No.	Kata Kunci	Jumlah
1	"Self-Regulated Learning" AND "Flipped Classroom"	121
2	"Self-Regulated Learning" AND "Elementary Learning Or Primary Education"	30
	Total	151

Analisis Data

Pertama, pengumpulan data dilakukan dari database Scopus dengan menggunakan kata kunci yang relevan seperti "Self-Regulated Learning" DAN "Flipped Classroom" DAN "Elementary Learning OR Primary Education". Filter pencarian diterapkan berdasarkan rentang waktu publikasi, jenis dokumen, dan relevansi dengan topik penelitian. Artikel yang diperoleh kemudian diekspor dalam format RIS untuk diproses lebih lanjut menggunakan perangkat yang diperlukan.

Kedua, data yang terkumpul diimpor ke Mendeley untuk manajemen referensi. Mendeley digunakan untuk mengelola dan memfilter artikel yang memiliki relevansi tinggi dengan penelitian. Selain itu, Mendeley juga membantu dalam pengecekan metadata dan duplikasi referensi sehingga data yang digunakan lebih akurat dan valid.

Ketiga, analisis bibliometrik dilakukan dengan menggunakan

perangkat lunak VOSviewer. Data dari Scopus yang telah diformat ke dalam RIS diimpor ke VOSviewer untuk menghasilkan visualisasi jaringan bibliometrik (Linling & Abdullah, 2022). Beberapa jenis analisis yang dilakukan antara lain analisis co-authorship untuk melihat kolaborasi antar peneliti, analisis co-occurrence untuk mengidentifikasi kata kunci yang sering muncul dalam penelitian terkait, analisis judul dan abstrak untuk menemukan tren utama dalam penelitian, dan analisis sitasi untuk menemukan artikel dan penulis yang memiliki dampak besar pada penelitian Self-Regulated Learning di Flipped Classroom dan Pendidikan Dasar (Zainuddin, 2019). Visualisasi yang dihasilkan oleh VOSviewer membantu dalam memahami pola hubungan antar penelitian dan mengidentifikasi area penelitian yang masih memiliki potensi untuk dieksplorasi lebih lanjut.

Keempat, interpretasi hasil dilakukan dengan mengidentifikasi tren publikasi, perkembangan topik penelitian, dan kesenjangan dalam penelitian sebelumnya. Data yang diperoleh dari analisis bibliometrik akan dibandingkan dengan hasil penelitian lain untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang perkembangan penelitian Flipped Classroom pada mahasiswa PGSD. Temuan penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi yang berarti bagi pemahaman tren penelitian seputar pendekatan Flipped Classroom, membantu mengidentifikasi tema-tema yang muncul dan menawarkan saran yang berharga untuk penyelidikan akademis di masa mendatang. Melalui integrasi data dari Scopus, Mendeley, dan analisis menggunakan VOSviewer, penelitian ini berupaya untuk menyajikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pola struktural dan kemajuan perkembangan dalam bidang studi ini.

C. Hasil dan Diskusi

Hasil

Hasil analisis data yang telah diolah menggunakan perangkat lunak VOSviewer menghasilkan beberapa temuan utama, meliputi ringkasan dokumen publikasi pengarang Indonesia, analisis kepenulisan bersama, analisis ko-kemunculan, serta analisis judul dan abstrak. Penelitian ini berfokus pada penerapan model kelas terbalik dalam meningkatkan pembelajaran mandiri dalam berbagai konteks pendidikan, termasuk di kalangan calon guru dan dalam pembelajaran sains.

Penulis Indonesia

Tabel berikut menyajikan lima publikasi utama dengan pengarang dari Indonesia yang dikumpulkan dari metadata Scopus untuk analisis bibliometrik. Artikel-artikel ini dipilih berdasarkan jumlah kutipan tertinggi

yang menunjukkan pengaruhnya dalam penelitian kelas terbalik.

Table 4. Top 5 Citations of Indonesian Authors' Publications

No	Penulis	Sitasi
1	Zainudin, Z., Perera, C.J.	119
2	Kustandi, C., Wargahadibrata, H., Fadhillah, D.N., Suprayekti, Nursetyo, K.I.	10
3	Putu Indra Kussuma, I.	6
4	Ridlo, S., Marina, H., Sapitri, D., Handiyanti, L.N., Listyono	2
5	Astuti, I.A.D., Bhakti, Y.B., Sumarni, R.A., Sulisworo, D., Toifur, M.	2

Tabel tersebut menunjukkan bahwa artikel “Exploring Students’ Competence, Autonomy and Relatedness in The Flipped Classroom Pedagogical Model” memiliki jumlah kutipan tertinggi, yaitu 119, yang mencerminkan pengaruhnya yang signifikan dalam penelitian kelas terbalik. Artikel ini menyoroti bagaimana kelas terbalik mendukung pengembangan kompetensi, otonomi, dan keterkaitan siswa—komponen utama dalam teori pembelajaran yang diatur sendiri.

Artikel kedua dan ketiga memiliki jumlah kutipan yang lebih sedikit (10 dan

menjadi satu kemajuan besar jika sumber daya kita mampu menunjang teknologi dalam sektor pendidikan. Para calon guru selanjutnya harus memiliki kesiapan dengan keterampilan pengelolaan integrasi teknologi artificial Intelligence dan kegiatan pembelajaran bahkan mungkin bisa diterapkan pada regulasi sistem pendidikan yang lebih luas.

Dari aspek kolaborasi, masih terdapat peluang untuk memperluas jaringan penelitian, terutama melalui kolaborasi lintas negara atau institusi. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada eksplorasi lebih mendalam mengenai efektivitas Self-Regulated Learning dalam berbagai model pembelajaran digital dan dampaknya terhadap berbagai kelompok siswa pada jenjang pendidikan dasar. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan desain pembelajaran yang diharapkan hadir dari para mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar agar dapat mempertimbangkan kebutuhan teknologi dalam desain pembelajaran disekolah dasar. Solusi dan tawaran penanganan langsung akan menjadi suatu terobosan dalam mengukur dan menilai kualitas pembelajaran disekolah dasar dan akan menjadi pengalaman baru bagi mahasiswa calon pendidikan disekolah dasar. Kolaborasi penelitian lintas negara tentunya akan menawarkan pengembangan pendidikan dengan

berbasis pada teknologi, pengembangan pendidikan yang diharapkan tentunya akan berorientasi pada teknologi dalam hal inovasi dan percepatan kemajuan pendidikan.

Nashkah penelitian ini akan menjadi terobosan bagi penelitian selanjutnya untuk melahirkan dan merekomendasikan desain riset dalam pembelajaran maupun dalam sistem pendidikan. Kerangka berpikir para peneliti harus didasarkan pada temuan dan fokus para peneliti terhadap kekosongan dan inovasi terkait topik yang akan dilakukan. Kajian literatur ini akan menjadi salah satu rekomendasi dan temuan terkait riset keberlanjutan yang akan penting dianalisa selanjutnya menjadi satu kajian baru yang komperhensif dalam dunia pendidikan. Peran teknologi, kolaborasi antara peneliti dan negara, serta adaptasi pembelajaran dalam desain empiris pada ruang-ruang pendidikan. Secara lebih luas dapat menjadi kajian kebijakan pemerintah dalam menganalisa kebutuhan pendidikan dan kekosongan inovasi pembelajaran yang tentunya menjadi representasi dari penggunaan teknologi secara nyata dalam sektor pendidikan meskipun dalam kajian ini secara eksplisit membahas terkait pembelajaran dasar semata.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan yang komprehensif mengenai tren penelitian

Self-Regulated Learning dalam Flipped Classroom dan pembelajaran dasar, mengidentifikasi kolaborasi ilmiah yang terjadi, serta mengeksplorasi kata kunci dan topik yang tengah berkembang dalam bidang ini. Sehingga akan menjadi kuat jika kebaruan penelitian melihat kekosongan dan kebaruan yang akan dilakukan dari temuan kajian sebelumnya. Penggunaan strategi, metode model, media dan juga pendekatan dalam pembelajaran akan menjadi fokus kecil bagi sebagian peneliti yang hadir dari kelompok mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar, namun jika ditekankan pada pengembangan yang lebih luas akan lebih secara tepat mengevaluasi serta mengembangkan kekurangan pembelajaran dalam ruang-ruang pendidikan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian tentang pembelajaran yang diatur sendiri dalam lingkungan kelas terbalik terus mengalami kemajuan, khususnya dalam hal menggabungkan perangkat teknologi ke dalam proses pembelajaran. Pendekatan kelas terbalik telah diakui kemampuannya untuk meningkatkan kemampuan siswa, terutama dalam mempromosikan otonomi, partisipasi aktif, dan kebiasaan belajar mandiri. Namun, penelitian ini juga menyoroti bahwa kolaborasi di antara para

akademisi dalam domain ini masih relatif jarang, yang menunjukkan ruang yang cukup besar untuk memperluas jaringan penelitian dan upaya bersama. Selain itu, tren yang muncul menunjukkan meningkatnya peran teknologi seperti analisis pembelajaran dan kecerdasan buatan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran terbalik. Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang didorong untuk lebih mengeksplorasi penerapan kelas terbalik di berbagai tahap pendidikan dan untuk memeriksa dampaknya yang lebih luas pada berbagai aspek pengalaman belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., Krathwohl Peter W Airasian, D. R., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Rath, J., & Wittrock, M. C. (2001). *Taxonomy for Assessing a Revision OF Bloom's Taxonomy OF Educational Objectives*.
<https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Anderson-Krathwohl - A taxonomy for learning teaching and assessing.pdf>
- Astuti, I. A. D., Bhakti, Y. B., Sumarni, R. A., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2019). The implementation of flipped classroom models to increase self-reliance and motivation of student learning. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 3635–3639.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85074471365&partnerID=40&md5=c30fb73b267325c5e8c61f8dc80bd81e>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE Annual Conference*

- and Exposition, Conference Proceedings.
<https://doi.org/10.18260/1-2--22585>
- Ceron, J., Baldiris, S., Quintero, J., Garcia, R. R., Saldarriaga, G. L. V., Graf, S., & Fuente Valentin, L. D. L. (2021). Self-Regulated Learning in Massive Online Open Courses: A State-of-the-Art Review. *IEEE Access*, 9, 511–528.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3045913>
- Göller, R., Gildehaus, L., & Lahdenperä, J. (2024). Students' self-regulated learning of university mathematics in different learning environments. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*.
<https://doi.org/10.1080/0020739X.2024.2341035>
- Henry, A., & Liu, M. (2024). L2 motivation and self regulated learning: An integrated model. *System*, 123.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103301>
- Hernández Barrios, A., & Camargo Uribe, Á. (2017). Self-regulated learning in higher education in Latin-America: A systematic review. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2), 146–160.
<https://doi.org/10.1016/j.rlp.2017.01.001>
- Kustandi, C., Wargahadibrata, H., Fadhilah, D. N., & Nursetyo, K. I. (2020). Flipped classroom for improving self-regulated learning of pre-service teachers. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(9), 110–127.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v14i09.11858>
- Linling, Z., & Abdullah, R. (2022). Scientific Mapping of Research on Self-regulated Learning in Flipped Classrooms. *Educational Administration: Theory and Practice*, 28(4), 102–117.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85143437456&partnerID=40&md5=827af4cb17b2eb0e0fe99ca66540b5c6>
- Loaiza, Y., Duque, P., & Patiño, M. (2024). State of the Art: Metacognition and Self-Regulated Learning during the Covid-19 Pandemic. *Revista Colombiana de Educacion*, 93, 218–239.
<https://doi.org/10.17227/rce.num93-19705>
- Ng, L. K., & Lo, C. K. (2022). Flipped Classroom and Gamification Approach: Its Impact on Performance and Academic Commitment on Sustainable Learning in Education. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9).
<https://doi.org/10.3390/su14095428>
- Oliveira, L. (2018). Flipping the classroom with multimedia resources to regulate learning pace: A case study. In G.-P. F.J. & R. I. for E. S. (IUCE) University of Salamanca Department of Computer Science and Automatics, Plaza de los Caídos s/n, Salamanca (Eds.), *ACM International Conference Proceeding Series* (pp. 708–715). Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3284179.3284311>
- Pérez-Sanagustín, M., Sapunar-Opazo, D., Pérez-Álvarez, R., Hilliger, I., Bey, A., Maldonado-Mahauad, J., & Baier, J. (2021). A MOOC-based flipped experience: Scaffolding SRL strategies improves learners' time management and engagement. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(4), 750–768.
<https://doi.org/10.1002/cae.22337>
- Primaestri, W., Akhyar, M., & Sutimin, L. A. (2023). Bibliometric Analysis of Game Research Trends in Elementary Learning and Self-Regulated Learning Skill. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 225–234.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.60264>
- Ridlo, S., Marina, H., Sapitri, D., & Hadiyanti, L. N. (2022). Scientific Literacy-Based Flipped Classroom Virtual Strategy For Biology Learning In The New Normal Era. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(4), 672–683.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v11i4.382>

- 47
- Schunk, D. H. (2005). Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 85–94. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002_3
- Sen, S., Yilmaz, A., & Geban, Ö. (2018). Self-regulated learning skills: Adaptation of scale. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 339–355. <https://doi.org/10.21031/epod.439039>
- Shih, M., Liang, J.-C., & Tsai, C.-C. (2019). Exploring the role of university students' online self-regulated learning in the flipped classroom: a structural equation model. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1192–1206. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1541909>
- Sun, Z., Lu, L., & Xie, K. (2016). The effects of self-regulated learning on students' performance trajectory in the flipped math classroom. In L. C.-K., P. J.L., C. U., & R. P. (Eds.), *Proceedings of International Conference of the Learning Sciences, ICLS* (Vol. 1, pp. 66–73). International Society of the Learning Sciences (ISLS). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84987800327&partnerID=40&md5=f08829fa3478c4a28f5430263e39fc>
- Van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Effects of self-regulated learning prompts in a flipped history classroom. *Computers in Human Behavior*, 108. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106318>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Yang, C. C. Y., Chen, I. Y. L., Huang, A. Y. Q., Lin, Q.-R., & Ogata, H. (2020). Can self-regulated learning intervention improve student reading performance in flipped classrooms? *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 10(4), 1–13. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2020100101>
- Yang, F., Lin, W., & Wang, Y. (2021). Flipped classroom combined with case-based learning is an effective teaching modality in nephrology clerkship. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02723-7>
- Zainuddin, Z. (2019). How do students become self-directed learners in the EFL flipped-class pedagogy? A study in higher education. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(3), 678–690. <https://doi.org/10.17509/ijal.v8i3.15270>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>