

**STUDI LITERATUR: KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DAN PEMBELAJARAN
KONSTRUKTIVISME DALAM KURIKULUM MERDEKA**

Adinda Cahyani¹, Tian Abdul Aziz²
^{1,2}Universitas Negeri Jakarta
Alamat e-mail : ¹007adinda@gmail.com

ABSTRACT

Realizing the importance of increasing student learning independence, a learning strategy and approach is needed that can encourage students to construct pre-existing knowledge in accordance with the independent curriculum. This research aims to describe the independent curriculum relevant to student learning independence and constructivism learning. The method used is document analysis research or literature study. The results of this study are student learning independence and constructivism learning relevant to the independent curriculum, because all three use a learning approach that emphasizes student involvement in the learning process which affects students' cognitive and affective in learning mathematics.

Keywords: *Student Learning Independence, Constructivism Learning, Independent Curriculum*

ABSTRAK

Menyadari pentingnya meningkatkan kemandirian belajar siswa, maka diperlukan suatu strategi dan pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan terkait kurikulum merdeka relevan dengan kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme. Metode yang digunakan adalah penelitian analisis dokumen atau studi literatur. Hasil penelitian ini adalah kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme relevan dengan kurikulum merdeka, karena ketiganya menggunakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa dalam proses belajar yang berpengaruh pada kognitif dan afektif siswa dalam belajar matematika.

Kata Kunci: *Kemandirian Belajar Siswa, Pembelajaran Konstruktivisme, Kurikulum Merdeka*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan dasar yang mendukung berbagai bidang ilmu pengetahuan dan memiliki peran penting dalam pengembangan teknologi. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran pokok yang

diuji pada Ujian Nasional di seluruh jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar (SD) hingga tingkat atas (SMA). Dalam konteks ini, matematika memiliki beberapa kegunaan yang penting, diantaranya membangun konsep dasar yaitu matematika

membantu mengembangkan konsep dasar yang digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, seperti statistika, fisika, kimia, dan biologi, mengolah otak yaitu matematika memainkan peran penting dalam mengolah otak siswa dan membantu mereka memahami konsep yang kompleks, dan pengolahan data yaitu matematika sangat berkaitan dengan pengolahan data dalam penelitian, yang melibatkan analisis, manipulasi, dan pengambilan keputusan berdasarkan data yang diperoleh. Secara keseluruhan, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam pendidikan dan penelitian.

Mengembangkan potensi peserta didik dibutuhkan proses pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik (student centered) dengan memprioritaskan keaktifan peserta didik, dan memberikan pengalaman secara langsung (Rahmadona & Astimar, 2020). Hal ini selaras dengan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka belajar adalah konsep pendidikan yang memberikan peserta didik kebebasan untuk memilih apa yang mereka ingin pelajari. Kurikulum ini berfokus pada peserta didik sebagai pusat

pembelajaran dan mendorong keterampilan hidup yang relevan. Kurikulum merdeka dapat mendorong peserta didik untuk mengambil jalan untuk memecahkan masalah juga mengembangkan kreativitas dan kurikulum merdeka diharapkan dapat meningkatkan kemandirian siswa (Yuliana, 2023).

Selanjutnya dengan penelitian yang dilakukan (Haryati, 2015) aspek afektif juga penting memiliki peran penting dalam meningkatkan keberhasilan belajar siswa, seperti kemandirian dalam pembelajaran. Menurut Sumarmo (2010), individu dengan tingkat kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih aktif, mampu mengevaluasi, dan mengatur pembelajaran secara efektif, yang pada gilirannya dapat menghemat waktu, mengatur waktu pembelajaran dengan efisien, dan mencapai hasil terbaik dalam pelajaran sains.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang tidak memiliki kemandirian dalam belajar. Hal ini didasarkan banyak penelitian yang mengungkapkan rendahnya kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa. Seorang guru mengatakan bahwa pelajaran saat ini seperti "paku": martil dapat memukul paku baru, yang dapat bergerak. Banyak

siswa saat ini sangat pasif, meskipun tidak semua. Misalnya, ketika membaca buku pelajaran tanpa instruksi atau perintah dari guru, buku-buku tersebut akan tetap tidak tersentuh dan akan tetap utuh (Sobri & Moerdiyanto, 2014). Oleh karena itu, peningkatan kemandirian belajar merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan belajar siswa.

Menyadari pentingnya meningkatkan kemandirian belajar siswa, maka diperlukan suatu strategi dan pendekatan pembelajaran bermakna bagi siswa, menyenangkan, serta pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Pembelajaran yang mengkoneksikan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari dapat memberikan siswa banyak pengalaman dalam menafsirkan masalah dan mungkin pula menumbuhkan ide-ide yang bervariasi dalam menyelesaikan permasalahan (Silver, 1997). Proses pembelajaran seperti ini akan membiasakan siswa untuk merencanakan kegiatan pemecahan masalah, menyelesaikan/melakukan perhitungan, melakukan monitoring

terhadap proses pemecahan masalah, dan mengevaluasi terhadap hasil yang telah diperoleh.

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (Maulana & Leonard, 2018). Pembelajaran konstruktivisme adalah sebuah pembelajaran yang pelaksanaannya memposisikan siswa sebagai individu yang aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang berasal pengalamannya (Sahrudin, 2014). Paradigma belajar konstruktivisme pembelajaran harus dapat mengukur tiga aspek yaitu Cognitive, Affective dan Psychomotor (Izabel, Souza, & Torres, 2015; Naomee & Tithi, 2013 dalam Maulana & Leonard, 2018). Untuk mencapai tiga aspek tersebut, kegiatan pembelajaran dikelas tidak cukup hanya menggunakan metode ceramah, karena guru hanya memberikan materi secara teoritis dan membuat siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Menurut pandangan konstruktivisme, pembelajaran yang diterapkan harus berpusat pada pembangunan pengetahuan peserta didik secara

mandiri. Siswa dilatih untuk menemukan informasi-informasi secara mandiri dan aktif dalam mengembangkan pengetahuannya sendiri, sehingga terwujud pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered) (Hayat & Anggraeni, 2011; Rosiyanti, 2015 dalam Maulana & Leonard, 2018). Pembelajaran yang berpusat pada siswa membuat siswa tersebut berpikir secara mandiri sehingga memberi kesempatan pada siswa untuk memahami konsep secara optimal.

Banyak penelitian yang membahas bagaimana perkembangan siswa setelah diterapkannya pendekatan konstruktivisme (Silva et al., 2019; Rizky & Luvy, 2019; Salmah et al., 2022; Niswanti et al., 2023) beberapa peneliti mengungkapkan bahwa pembelajaran konstruktivisme mampu membuat suasana kelas lebih aktif dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah (konvensional). Manajemen pembelajaran yang efektif memerlukan persiapan yang baik dan matang untuk memastikan pendekatan konstruktivisme berjalan dengan baik. Berikan apersepsi dan motivasi sangat penting untuk membangun semangat peserta didik

dalam belajar, sehingga mereka dapat memfokuskan perhatiannya pada pembelajaran. Pembelajaran akan lebih berkesan jika menggunakan pembelajaran kelompok, karena kemampuan berkomunikasi baik lisan maupun tulisan turut mempengaruhi pengetahuan siswa. Dengan memperhatikan dan mengelola aspek tersebut, pembelajaran kelompok dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu peserta didik mencapai kesadaran, perkiraan, dan perilaku yang diinginkan.

B. Metode Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian analisis dokumen atau studi literatur (library research). Penelitian analisis dokumen adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap catatan atau dokumen sebagai sumber data (Hardani et al., 2022). Pengambilan data dari jurnal-jurnal atau buku-buku yang dianalisis berdasarkan permasalahan yang ada merupakan sumber data utama. Untuk menelusuri artikel-artikel yang terdapat dalam jurnal online, tesis, dan skripsi di repository, dapat menggunakan Google Scholar. Data-data yang diperoleh dari berbagai literatur tersebut dikumpulkan sebagai

satu kesatuan dokumen yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Artikel yang dikumpulkan sebanyak 20 artikel dengan kata kunci kemandirian belajar siswa, pembelajaran konstruktivisme, dan kurikulum merdeka. Pengolahan data dalam penelitian melibatkan proses pengumpulan data penelitian dan mengubahnya menjadi informasi yang dapat digunakan. Pemrosesan data merupakan salah satu komponen terpenting dari proses penelitian, dan data riset pasar dapat diproses dengan berbagai cara. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian meliputi enam langkah utama, termasuk pengumpulan data penelitian.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam proses pembelajaran. Melalui proses belajar dan pengalaman kemandirian siswa dapat terbentuk perkembangan mereka untuk mengarahkan dan mengatur diri mereka memiliki kepribadian kemandirian lebih baik (Kurniasih et al., 2021). Kemandirian belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor

seperti faktor psikologi dan lingkungan, seperti lingkungan sekolah, keluarga dan suasana rumah. Karena faktanya siswa dapat belajar mandiri tidak begitu saja ada dengan sendirinya (Isnawati et al., 2010; Kosko & Wilkins, 2015 dalam Kurniasih et al., 2021).

Saat ini, kemandirian belajar siswa menjadi kunci utama dalam proses pembelajaran matematika. Kemandirian ini harus dibangun sejak awal oleh siswa karena berpengaruh besar terhadap pencapaian akademik mereka. Belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri, melainkan belajar dengan prakarsa dan tanggung jawab sendiri dengan bantuan minimal dari orang lain. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat penulis simpulkan bahwa pengertian kemandirian belajar dapat dirincikan berikut ini, (1) Tidak bergantung pada orang lain; (2) Bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran sendiri; (3) Menentukan tindakan belajar sendiri; (4) Dapat mentransfer hasil belajar ke dalam situasi nyata; (5) Melibatkan berbagai sumber dalam belajar; (6) Mampu mengevaluasi hasil belajar sendiri; dan (7) Menguasai kompetensi tertentu sebagai hasil belajar (Oknisih et al., 2019).

Salah satu komponen kepribadian individu adalah kemandirian (Fatihah, 2016). Dalam hidup ini, seseorang selalu menghadapi kesulitan. "Individu yang memiliki kemandirian tinggi relatif mampu menghadapi segala permasalahan karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, selalu berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada." Oleh karena itu, seseorang harus belajar untuk menjadi mandiri saat menghadapi masalah.

Berdasarkan uraian diatas, kemandirian belajar dapat didefinisikan sebagai upaya seseorang untuk melakukan tugas-tugas tertentu secara mandiri atau dengan bantuan orang lain berdasarkan keinginan mereka sendiri untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan tertentu yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Indikator kemandirian belajar yang diadaptasi dari beberapa ahli terdiri dari: inisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain; melakukan kontrol diri; mendiagnosis kebutuhan belajarnya; dapat bekerja samadengan orang lain; membangun makna; mengevaluasi hasil belajarnya dan memilih strategi

belajar; menggunakan dan memilih sumber yang relevan; dan menetapkan target dan tujuan belajar (Agustiani et al., 2021).

2. Pembelajaran Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah filsafat yang berpendapat bahwa pengetahuan adalah hasil dari konstruksi (bentukan) manusia sendiri. Menurut konstruktivisme, manusia mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungan. Pengetahuan dianggap benar apabila dapat membantu dalam menghadapi dan memecahkan masalah yang relevan. Paham konstruktivisme berpendapat bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer dari satu orang ke orang lain; sebaliknya, pengetahuan harus diinterpretasikan sendiri oleh setiap individu (Rangkuti, 2014).

Selaras dengan itu, Elvinawati (2011) juga mengatakan bahwa konstruktivisme adalah jenis filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah produk dari pembangunan kita sendiri. Ciri mengenai konstruktivisme diberikan oleh Driver dan Oldham dalam Suparno (1997), yaitu sebagai berikut. (1) Orientasi, mahasiswa diberi kesempatan untuk mengadakan

observasi terhadap topik yang hendak dipelajari. (2) Elicitasi, mahasiswa dibantu mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain. (3) Restrukturisasi ide, yaitu klarifikasi ide dengan ide-ide orang lain atau teman lewat diskusi ataupun lewat pengumpulan ide, membangun ide yang baru, dan mengevaluasi ide baru dengan eksperimen. (4) Penggunaan ide dalam banyak situasi. (5) Review, bagaimana ide itu berubah.

Menurut Nur (2000) dalam Meliana & Sopiany (2022) menunjukkan bahwa teori konstruktivisme menekankan pembelajaran top-down daripada bottom-up. Menurut teori ini, siswa diberikan dorongan dan motivasi yang kuat untuk mengembangkan penalaran terhadap materi pelajaran melalui pencarian makna, membandingkan materi baru dengan pengetahuan yang telah mereka pelajari sebelumnya, dan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Menurut (Mutongi, 2016) Constructivism is the belief that human beings build up knowledge in a slow process, that begins with simple sensory-motor schema during early childhood and progresses to complex schema. This

theory brings the insights off active knowing and does not treat knowledge as an embodiment of truth that reflects the world in itself, independent of the knower. Dengan mempertimbangkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konstruktivisme adalah suatu pembelajaran atau strategi guru yang membantu dan membimbing siswa dalam memperoleh pengetahuan mereka sendiri dan memperluas pemahaman mereka tentang dunia melalui pendidikan dan menggali pengetahuan itu sendiri.

Sebagian besar tujuan teori ini adalah sebagai berikut: 1) menumbuhkan keyakinan siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri; 2) meningkatkan kemampuan mereka untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri jawaban; 3) membantu mereka memahami konsep secara menyeluruh dan memahaminya; 4) mengembangkan kapasitas mereka untuk menjadi pemikiran independent; 5) Lebih menekankan pada cara belajar.

3. Kurikulum Merdeka

Pendidikan sangat penting untuk kemajuan negara, jadi pemerintah Indonesia terus memperbarui kurikulumnya. Kurikulum yang

digunakan saat ini adalah kurikulum Merdeka atau disebut Merdeka belajar. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI), dipimpin oleh Mendikbud Nadiem Anwar Makarim, meluncurkan program baru yang disebut Merdeka Belajar. Nadiem membuat kebijakan baru untuk menguji kompetensi minimum yang meliputi numerasi, literasi, dan survei karakter. Ini dibuat karena hasil penilaian siswa Indonesia di Program Penilaian Internasional Peserta Didik (PISA) 2019 menunjukkan bahwa mereka berada di posisi ke-74 dari 79 negara dalam hal literasi dan matematika. Asessmen ini dilakukan di kelas 4, 8, dan 11. Tujuannya adalah untuk membantu institusi pendidikan memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya sebelum siswa menyelesaikan pendidikan mereka. Selain itu, terdapat tiga kebijakan tambahan. Ini meliputi penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penyerahan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) ke sekolah untuk menentukan bentuk penilaian, pengganti Ujian Nasional (UN) dengan Asesmen Kompetensi Minimum dan Survei Karakter, dan perluasan sistem zonasi dalam

penerimaan peserta didik baru (PPDB). Kebijakan-kebijakan ini memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa melalui jalur afirmasi dan prestasi. Tujuan dari kebijakan-kebijakan ini adalah untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia dengan meningkatkan proses pembelajaran dan memberikan kesempatan yang lebih adil bagi siswa (Sari, 2019).

Melalui kebijakan belajar merdeka, Kemendikbud berharap pengajaran kurikulum menjadi menyenangkan dan guru dapat mengembangkan pikiran kreatif untuk membantu siswa merespons pelajaran dengan sikap yang positif. Belajar secara bebas adalah proses pembelajaran yang memberi Anda kebebasan untuk berpikir dan mengembangkan ide-ide baru dalam pendidikan. Saleh (2010) menjelaskan bahwa kunci dari belajar mandiri adalah menggali potensi terbesar guru dan siswa untuk berinovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri. Mandiri merujuk pada inovasi yang dapat meningkatkan pendidikan dan menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif di seluruh dunia.

Kurikulum belajar bebas berfokus pada pembelajaran yang

didasarkan pada kompetensi, yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan minat dan kemampuan mereka. Ini memungkinkan siswa untuk mengejar tujuan mereka dan mencapai perkembangan terbaik mereka dalam berbagai bidang (Wijaya et al., 2022). Usaha Kemdikbudristek untuk memberikan dukungan untuk pelaksanaan Kurikulum Merdeka secara mandiri. Kemdikbudristek menetapkan kebijakan yang memungkinkan lembaga pendidikan menerapkan Kurikulum Merdeka sesuai dengan kemampuan mereka. Kemdikbudristek mendukung program seperti Sekolah Penggerak (SP) dan Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan (SMK-PK) dalam penerapan Kurikulum Merdeka. Program-program ini diakui memiliki pengalaman yang baik dan dianggap sebagai contoh terbaik dari penerapan Kurikulum Merdeka.

4. Keterkaitan antara Kemandirian Belajar Siswa, Pembelajaran Konstruktivisme dan Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka adalah skema kurikulum yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan potensi lokal mereka dan bersaing dengan era modern dengan

memberikan mereka kebebasan untuk menjadi kreatif dan mandiri. Ini memungkinkan peserta didik untuk menjadi lebih aktif dan kreatif dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri.

Teori konstruktivisme terkait dengan konsep belajar bebas. Pembelajaran konstruktivisme mengatakan bahwa siswa memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan pengalaman mereka dan objek yang mereka temui selama proses pembelajaran. Pembelajaran ini berfokus pada keaktifan individu dalam membentuk pengetahuan. Oleh karena itu, siswa harus selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang paling cocok untuk mereka. Guru bertindak sebagai fasilitator, mediator, dan teman yang membantu siswa membangun pengetahuan.

Merdeka belajar memiliki ciri-ciri berikut: kritis, berkualitas, ekspresif (dengan cepat), transformatif, efektif, variatif, progresif, dan faktual. Siswa yang menerapkan pembelajaran konstruktivisme bebas akan memiliki semangat kreatif dan berani mencoba hal baru. Dengan adanya program ini, diharapkan siswa akan menjadi penerus bangsa yang berkualitas. Di mana dengan kondisi ini, Indonesia akan membantu mempersiapkan

generasi penerus untuk menghadapi tantangan perkembangan zaman di berbagai bidang.

Kurikulum merdeka memiliki efek positif pada kemandirian peserta didik karena memberikan kebebasan dan tanggung jawab kepada peserta didik untuk mengatur pembelajaran mereka sendiri. Ini termasuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan mereka untuk menganalisis dan membuat keputusan secara mandiri, meningkatkan kreativitas mereka, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis saat memilih topik.

Pembelajaran konstruktivisme adalah pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada proses siswa memahami materi melalui masalah dunia nyata. Pembelajaran ini berfokus pada keaktifan individu dalam membentuk pengetahuan mereka sendiri. Hal ini akan membantu siswa memahami materi matematika yang lebih dari hanya menghafal rumus. Mereka juga harus tahu dari mana sumber daya untuk mendapatkan rumus-rumus tersebut.

Dalam pembelajaran konstruktivisme, siswa diberi kebebasan untuk menerapkan ide dan

gagasan yang mereka ketahui ke dalam masalah dunia nyata. Metode pembelajaran ini akan membuat siswa lebih kreatif dan inovatif. Kemampuan kognitif adalah proses yang terjadi dalam otak yang melibatkan pemikiran. Pemikiran mencakup kemampuan untuk mengingat, memecahkan masalah, berpikir, dan mengambil keputusan. Perkembangan persepsi, perhatian, penalaran, dan memori adalah dasar proses kognitif; perkembangan kognitif sendiri berfokus pada keterampilan berpikir, seperti belajar, memecahkan masalah, rasional, dan mengingat. Perkembangan keterampilan kognitif juga berhubungan dengan perkembangan keterampilan lainnya, seperti komunikasi, motorik, sosial, emosi, dan keterampilan adaptif.

Dilihat dari perspektif bahwa kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme memiliki korelasi. Dalam aspek kemandirian belajar memengaruhi hasil akademik siswa. Siswa harus belajar mengatur berbagai kegiatan belajar, seperti mengerjakan tugas, menyelesaikan tugas kelompok, mengumpulkan tugas, dan mencari referensi belajar lainnya. Sedangkan dalam pembelajaran konstruktivisme,

siswa membuat konstruksi pemikiran mereka, yang membantu mereka memahami topik yang diajarkan. Siswa akan mengalami perkembangan kognitif saat kondisi tersebut, yang berdampak pada kemampuan mereka secara tidak langsung. Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme adalah pendekatan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika yang sebenarnya. Hal ini akan berdampak pada peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Sumber daya manusia yang berkualitas membuat Indonesia lebih siap untuk menghadapi perkembangan zaman di berbagai bidang, terutama teknologi. Ini disebabkan fakta bahwa matematika adalah bidang ilmu yang sering digunakan dalam berbagai bidang, bukan hanya matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa dalam matematika.

D. Kesimpulan

Kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme relevan dengan kurikulum merdeka, karena ketiganya menggunakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Ini adalah hal penting yang harus ditingkatkan dalam pendidikan. Kemandirian siswa berarti bahwa mereka dapat mengambil tanggung jawab penuh atas proses pembelajaran mereka dan menemukan cara untuk mengatasi masalah dan kesulitan. Pembelajaran konstruktivisme juga dapat menjadi metode pembelajaran yang meningkatkan kecerdasan siswa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pendidikan yang menggunakan model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk memahami materi melalui proses pembentukan ide-ide mereka sendiri, dimana kemampuan kognitif dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang melibatkan siswa dalam mencari tau sumber dari sebuah ilmu. Untuk melanjutkan penelitian ini, uji coba harus dilakukan pada siswa selama proses pembelajaran mereka. Ini diperlukan untuk mendapatkan data yang akurat tentang hasil pembelajaran siswa yang menggunakan model

pembelajaran konstruktivisme dan dengan aspek kemandirian belajar siswa. Diharapkan kemandirian belajar siswa dan pembelajaran konstruktivisme di era merdeka dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, S., Agustiani, N., & Nurcahyono, N. A. (2021). Analisis Berpikir Literasi Matematika Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 67–78.
<https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.966>
- Elvinawati. (2011). Optimalisasi Pembelajaran Kimia Pemisahan Melalui Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dan Model Peta Konsep. *Jurnal Exact*, IX(1), 1412–3617.
- Fatihah, M. Al. (2016). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar PAI Siswa Kelas III SDN Panularan Surakarta. *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam*, 1(2), 197.
<https://doi.org/10.22515/attarbaw.i.v1i2.200>
- Hardani, Andriani, H., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *Penerbit: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta*.
- Haryati, F. (2015). Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Metakognitif Berbasis Soft Skill. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 9.
<https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1331>
- Kurniasih, N., Hidayani, F., Muchlis, A., & Soebagyo, J. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMA Kelas XI Selama Pembelajaran Jarak Jauh. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(2), 116–126.
<https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i2.6568>
- Maulana, I., & Leonard. (2018). PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN TUGAS DAN PAKSA. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 1–9.
<https://doi.org/10.31851/kalpataru.v4i1.2443>
- Meliana, R., & Sopiany, H. N. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Menurut Teori Konstruktivisme. *Radian Journal: Research and ...*, 1(1), 29–48.
<https://doi.org/10.35706/radian.v1i1.6503>
- Mutongi, C. (2016). Knowledge Management Theoretical Frameworks: A Critique. *International Journal of Science and Research*, 5(8), 1387–1392.
<https://doi.org/10.21275/ART20161097>
- Niswanti, S., Novmarengga, Maulana,

- Y., & Asahy, F. (2023). *Efektivitas Pendekatan Konstruktivisme melalui Media LKPD dalam Pembelajaran Pengetahuan Struktur dan Skema Teks Deskripsi Profetik The Effectiveness of the Constructivist Approach through LKPD Media in Learning Knowledge of the Structure and Scheme of Pr.* 2(5), 683–692.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55909/jpbs.v2i5.527> Efektivitas NasionalHardiknas, 1, 51–56.
- Oknisi, N., Wahyuningsih, Y., & Suyoto. (2019). Penggunaan Aplen (Aplikasi Online) Sebagai Upaya Kemandirian Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1, 477–483.
- Rahmadona, & Astimar. (2020). Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (SD). *E-Buletin Media Pendidikan LPMP Sulsel*, 4, 1–10.
- Rangkuti, A. N. (2014). Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 2(2), 61–76.
- Rizky, E. S., & Luvy, S. Z. (2019). Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp. *Journal On Education*, 1(3), 142–146.
- Sahrudin, A. (2014). Implementasi Strategi Pembelajaran Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 2(1), 1–12.
- Saleh, M. (2010). Merdeka Belajar di Tengah Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar NasionalHardiknas*, 1, 51–56.
- Salmah, U., Zulhelmi, Z., & Syahril, S. (2022). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme Menggunakan Aplikasi Bandicam Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Sman 1 Kuantan Hilir. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(3), 617–626.
<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i3.540>
- Sari, R. M. (2019). Analisis Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan. *PRODU: Prokurasi Edukasi Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 38–50.
<https://doi.org/10.15548/p-prokurasi.v1i1.3326>
- Silva, I. P., Purnomo, D., & Zuhri, M. S. (2019). Efektivitas Pendekatan Konstruktivisme Berbantu Media E-Book Berbasis Android terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa Kelas X di SMKN 11 Semarang. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 310–316.
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4859>
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 29(3), 75–80.
<https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Suparno, P. (1997). Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan. Yogyakarta: Kanisius.

Sumarmo, U. (2010). Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.

Wijaya, S., Syarif Sumantri, M., & Nurhasanah, N. (2022). Implementasi Merdeka Belajar Melalui Strategi Pembelajaran Terdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1495–1506. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.450>

Yuliana, I. (2023). Meningkatkan Kemandirian dan Kreativitas dalam Pendidikan Melalui Kurikulum Merdeka. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 5, 1320–1327. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/692>