

## ***Systematic Literature Review: Modul Berbasis Learning Cycle 7E pada Pembelajaran Matematika***

<sup>1</sup>Natasya Rahmadanti, Rani Refianti <sup>2</sup>, Yufitri Yanto <sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika Universitas PGRI Silampari, Indonesia

Email: ✉ [natasyyyrd@gmail.com](mailto:natasyyyrd@gmail.com)

### **Article Info**

#### **Article History**

Submitted : 31-05-2023  
Revised : 23-06-2023  
Accepted : 28-06-2023

#### **Keywords:**

Modul, *Learning Cycle 7E*,  
Pembelajaran  
Matematika

### **Abstract**

Kita dikejutkan dengan fenomena covid-19 sekitar awal tahun 2020, yang mengharuskan kita untuk hanya beraktivitas di rumah dan memberikan dampak yang cukup signifikan pada semua aspek, termasuk pendidikan. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji modul berbasis *learning cycle 7e* pada pembelajaran matematika. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review (SLR)*. Pengumpulan data dilakukan dengan mengulas atau meninjau semua artikel mengenai modul berbasis *learning cycle 7e* pada pembelajaran matematika yang diterbitkan dalam jangka waktu 2018-2023. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 9 artikel jurnal nasional terakreditasi yang didapatkan dari *Google Scholar* dengan bantuan *software Publish or Perish*. Pengembangan modul *learning cycle 7e* terbukti dapat mendorong para peserta didik untuk terlibat secara aktif. Modul matematika ternyata terbukti dapat meningkatkan koneksi pemecahan masalah matematis, mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

*We were surprised by the covid-19 phenomenon around the beginning of 2020, which requires us to only do activities at home and has a significant impact on all aspects, including education. The purpose of writing this article is to review learning cycle 7e-based modules in mathematics learning. The method in this research uses Systematic Literature Review (SLR). Data collection was carried out by reviewing or reviewing all articles on learning cycle 7e-based modules in mathematics learning published in the period 2018-2023. The articles used in this study were 9 accredited national journal articles obtained from Google Scholar with the help of Publish or Perish software. The development of the learning cycle 7e module was proven to encourage students to be actively involved. The math module was proven to be able to improve mathematical problem-solving connections, encouraging students to actively participate in the learning process.*

### **PENDAHULUAN**

Sekitar awal tahun 2020 dihebohkan oleh fenomena covid-19 yang mengharuskan kita untuk melakukan aktivitas apapun hanya dirumah saja. Covid-19 ini membawa banyak sekali dampak terhadap semua aspek salah satunya pendidikan. Pada saat wabah Covid-19 pendidikan diselenggarakan secara *online* dirumah masing-masing peserta didik maupun guru. Pemerintah Indonesia yakni Kemendikbudristek bapak Nadiem Makarim mengeluarkan kebijakan baru yaitu perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka merupakan upaya dalam memulihkan pendidikan pasca pandemi Covid-19 di Indonesia (Pratycia et al., 2023). Memasuki era 4.0 Dalam konteks pendidikan, keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 tidak hanya literasi tradisional, seperti berhitung, membaca, dan menulis, tetapi juga literasi baru, seperti literasi data-kapasitas untuk membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi digital,

selanjutnya literasi teknologi-kapasitas untuk memahami cara kerja mesin dan teknologi, dan yang terakhir yaitu literasi manusia, yang mencakup penguatan ilmu-ilmu humaniora, komunikasi, dan desain-bersama-sama dengan literasi tradisional (Ningrum, 2022). Ketiga literasi tersebut dibutuhkan oleh peserta didik maupun pendidik (guru) pada masa kini (Yamin et al., 2020)

Matematika memainkan peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, yang berlaku untuk semua orang dan membantu mereka berpikir lebih jernih (Serlina et al., 2022). Menurut Purwasi & Fitriyana (2019) mengungkapkan bahwa ilmu matematika merupakan bagian penting dalam dunia pendidikan dan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan profesional. Sependapat dengan Suryadi et al (2020) mengatakan bahwa salah satu bidang yang fundamental, baik dari segi penalaran maupun penerapannya yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari ataupun dalam usaha untuk mempercepat penguasaan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) adalah matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari baik di tingkat sekolah dasar maupun tingkat menengah. Untuk dapat mencapai pendidikan matematika yang baik yaitu tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik mampu diselesaikan dengan baik oleh peserta didik, dalam hal ini peserta didik dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Putra & Milenia, 2021).

Salah satu pendukung proses pembelajaran matematika yang paling efektif adalah media pembelajaran yang juga dapat membantu kegiatan belajar mengenai materi pelajaran matematika yang dapat dilakukan di dalam kelas maupun secara mandiri (Nabila Putri Isamer et al., 2022). Minat belajar peserta didik dapat meningkat, begitu juga dengan kemampuan mereka untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar melalui media pembelajaran (Marcela et al., 2022). Media pembelajaran terdiri dari beberapa jenis yaitu audio, visual, internet, video, dan cetak. Modul merupakan salah satu media pembelajaran berbentuk cetak.

Modul merupakan perangkat pembelajaran dengan kandungan materi, teknik, kendala, dan pendekatan penilaian untuk mencapai kemampuan normal sesuai dengan tingkat kerumitannya (Depdiknas 2009). Menurut Ikhsan (2018) mengungkapkan bahwa modul yang mampu meningkatkan hasil belajar adalah modul yang siap membantu peserta didik sebagai bahan ajar yang memberikan kemudahan peserta didik dalam belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar yang ideal. Modul yang dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan pemecahan masalah ialah modul yang menggunakan model atau pendekatan pembelajaran yang tepat. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika agar dapat mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga membuat peserta didik aktif dalam memahami dan memecahkan masalah. Salah satu model pembelajaran yang tepat ialah *learning cycle 7e*.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan waktu bagi peserta didik untuk berpikir dan berpartisipasi secara aktif adalah model pembelajaran *learning cycle 7e* (Khotimah et al., 2018). Sejalan dengan pendapat Ramadhana & Hadi (2018) yang mengungkapkan bahwa *learning cycle 7e* adalah model pembelajaran berbasis konstruktivisme dimana peserta didik tidak hanya mendengar pernyataan guru namun peserta didik juga ikut berperan aktif untuk menyelidiki, menelaah serta menilai bagaimana mereka dapat menginterpretasikan gagasan yang dipelajari, sehingga menjadikan pengalaman pendidikan yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Model pembelajaran yang dapat memberikan waktu kepada peserta didik untuk berpikir dan berpartisipasi aktif adalah model pembelajaran *learning cycle 7e* (Nufus et al., 2019). Hal tersebut sejalan dengan Diana et al (2019) yang mengungkapkan bahwa peserta didik mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, mempelajari materi secara bermakna, bekerja dan berpikir untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman, mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang dimiliki, menggunakan investigasi dan penemuan untuk memecahkan masalah, serta mengaitkan konsep yang dipelajari dengan konsep lain untuk memperluas pengetahuan dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e* ini.

*Learning cycle* (siklus belajar 7e) awal mulanya hanya terdiri dari 3 tahap lalu kemudian dikembangkan menjadi 5 tahap hingga akhirnya mengalami perubahan sehingga kini berkembang menjadi 7 tahap. Perubahan ini bertujuan untuk memastikan guru sebagai fasilitator tidak menghilangkan unsur penting dalam proses pembelajaran, yaitu menekankan pentingnya memunculkan pemahaman sebelumnya dan perluasan atau pembelajaran transfer konsep (Muthma'innah et al., 2022). Tahapan pembelajaran *learning cycle 7e* adalah: *elicit* (pembangkitan minat), *engage* (melibatkan), *explains* (menjelaskan), *elaborates* (menguraikan), *evaluates* (evaluasi), dan *extends* (memperluas) (Muthma'Innah et al., 2019). *Elicit* adalah fase memunculkan pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang akan menstimulasi pengetahuan awal peserta didik. *Engage* adalah fase memusatkan perhatian peserta didik, membangkitkan motivasi peserta didik terhadap konsep yang akan diajarkan, dan melibatkan peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok. *Explore* adalah fase dimana peserta didik bekerja secara mandiri dalam kelompok kecil dan mencoba memecahkan masalah. *Explain* adalah fase dimana guru mengajarkan kosakata ilmiah baru, peserta didik menyimpulkan dan mempresentasikan hasil temuannya, dan guru memberikan umpan balik terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh peserta didik. *Elaborate* adalah fase dimana guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuannya untuk memecahkan masalah tentang materi yang telah diajarkan. *Evaluate* adalah fase dimana guru menilai pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. *Extend* adalah fase dimana guru membimbing peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah didapat dalam konteks baru dengan mengaitkannya pada materi selanjutnya (Widyaningsih et al., 2018).

Dengan adanya penulisan studi literatur ini karena peneliti tertarik akan topik yang diteliti, yaitu modul berbasis *learning cycle 7e*. Peneliti beranggapan bahwa modul berbasis *learning cycle 7e* tepat untuk dikaji karena modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri dirumah ataupun berkelompok disekolah dengan bimbingan atau tanpa bimbingan oleh guru, kemudian *learning cycle 7e* dianggap dapat mendukung modul untuk dipelajari oleh peserta didik karena *learning cycle 7e* dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memiliki pandangan mengenai ide-ide yang dikemukakan sehingga tercipta interaksi sosial dalam pembelajaran (Safitri & Noviarni, 2018).

## METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic literature review* merupakan metode untuk menemukan, meninjau, dan merangkum sejumlah penelitian yang terkait dengan tema yang dibahas (Santoso & Kurino, 2021). Metode penelitian ini dilakukan dengan cara mereview jurnal-jurnal secara terstruktur dengan langkah-langkah yang

telah ditentukan. Langkah pertama dalam penelitian *Systematic Literature Review* ini adalah *Research Question* (RQ). *Research question* pada penelitian ini adalah bagaimana *development research* modul berbasis *learning cycle 7e*, dan bagaimana efektivitas dari modul matematika.

Langkah kedua yaitu *search process*, dalam hal ini *search process* digunakan untuk mendapatkan data-data yang sesuai dengan *research question*. *Search process* dilakukan dengan bantuan *software Publish or Perish* menggunakan database *Google Scholar* dengan penelusuran berbagai artikel-artikel modul berbasis *learning cycle 7e*. Kemudian, langkah ketiga yaitu *inclusion* dan *exclusion criteria*. Inklusi dan eksklusi kriteria digunakan untuk menentukan data apakah data yang diperoleh cocok untuk penelitian SLR atau tidak.

Inklusi pada penelitian ini yaitu artikel nasional yang sesuai dengan judul atau topik penelitian dan artikel yang dipublikasikan pada tahun 2018-2023. Sedangkan eksklusi pada penelitian ini adalah artikel nasional yang tidak sesuai dengan judul atau topik penelitian, dan artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2018. Selain itu, judul, bahasa, tahun terbit, abstrak, konten, dan indeks jurnal juga diperhatikan dalam proses *selected studies*. Proses *The Quality of Studies* menilai artikel berdasarkan mutu dari artikel tersebut dan bertujuan untuk mengetahui apakah artikel tersebut sesuai dengan tujuan penelitian atau tidak. Kemudian, artikel-artikel tersebut disintesis untuk menjawab *research question* dalam penelitian pada tahap *synthesis result*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, artikel-artikel ditelusuri dengan bantuan *software Publish or Perish* dengan menggunakan database *Google Scholar*. Hasil penelusuran ditemukan sebanyak 30 artikel dengan menggunakan kata kunci modul, *learning cycle 7e*, pembelajaran matematika. Selanjutnya dilakukan *select studies*, sehingga diperoleh sebanyak 9 artikel yang relevan dengan topik dan tujuan penelitian. Kemudian, artikel-artikel yang telah ditemukan ditinjau oleh peneliti. Data hasil penelitian akan disajikan dengan tabel 1.

Tabel 1. Penelitian tentang Pengembangan Modul Berbasis *Learning Cycle 7E*

Judul dan Author	Identitas Jurnal	Hasil Penelitian
Judul: Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Learning Cycle 7E Dengan Pendekatan Saintifik.  Author: Ramadhana, R., & Hadi, A. (2018).	<i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika</i> , 1(1), 45–52.	Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan <i>Research and Development</i> (R&D) yang dikenal dengan 4-D yaitu <i>define</i> (pendefinisian), <i>design</i> (perancangan), <i>develop</i> (pengembangan) dan <i>disseminate</i> (penyebaran). Dengan kesimpulan bahwa modul pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>learning cycle 7e</i> layak digunakan untuk proses belajar mengajar di sekolah karena setelah dilakukan uji coba memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.
Judul: Pengembangan Modul Ajar Matematika Dengan Pendekatan Learning Cycle 7E Berbasis Etnomatika Ngada Pada Materi Aritmatika	<i>Jurnal Citra Pendidikan</i> , 3, 811–820.	Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan ADDIE dengan menggunakan metode pengumpulan data antara lain dokumentasi, wawancara, dan angket/instrumen. Dengan kesimpulan bahwa modul ajar matematika dengan menggunakan pendekatan <i>learning cycle 7e</i>

<p>Author: Ngina, M. Y., Bhoke, W., &amp; Bela, M. E. (2023).</p>	<p>berbasis etnomatematika valid dan praktis sehingga dapat digunakan untuk proses kegiatan belajar mengajar di sekolah karena setelah dilakukan uji coba modul matematika tersebut memenuhi valid serta praktis.</p>
<p>Judul: Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis Model Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP</p>	<p><i>Jurnal Citra Pendidikan (JCP)</i>                  Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan ADDIE yang terdiri atas <i>analyze, design, development, implementation, evaluation</i>. Kualitas modul didasarkan pada uji kevalidan, uji kepraktisan dan uji keefektifan dengan kesimpulan bahwa setelah dilakukan uji coba modul berbasis <i>learning cycle 7e</i> memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga modul tersebut dapat dinyatakan berkualitas dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.</p>
<p>Author: Piu, M. D., Rawa, N. R., Bela, M. E. (2021).</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan R&amp;D (<i>Research &amp; Development</i>). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: penelitian pendahuluan (<i>preliminary research</i>), tahap pengembangan prototipe (<i>development of prototype phase</i>), dan tahap evaluasi/penilaian (<i>assesment phase</i>) dengan kesimpulan bahwa modul berbasis <i>learning cycle 7e</i> berbantuan video telah memenuhi kriteria modul yang valid, praktis dan efektif untuk digunakan sebagai bahan untuk belajar secara mandiri bagi peserta didik.</p>
<p>Judul: Pengembangan Modul Berbasis Learning Cycle 7E Berbantuan Video pada Materi Teori Kinetik Gas dan Termodinamika.</p>	<p><i>Natural Science: Jurnal Penelitian</i></p>
<p>Author: Yuliana, T, Sari, M, &amp; Meria, A (2020).</p>	<p>Penelitian ini menggunakan model pengembangan model <i>Plomp</i> yang difokuskan terlebih dahulu pada tahap <i>preliminary research</i>. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa wawancara, angket, dan observasi. Dengan kesimpulan bahwa hasil dari <i>preliminary research</i> dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan modul berbasis <i>learning cycle 7e</i>.</p>
<p>Judul: <i>Preliminary Research On 7e Learning Cycle Model-Based Module Development of The Integrated Technological</i></p>	<p><i>Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 12 Nomor 1 Februari 2023. 12, 81-89.</i></p>
<p>Author: Mustika, D., Rahmi, L., &amp; Miranti, F. (2023).</p>	

Pengembangan modul *learning cycle 7e* terbukti dapat mendorong para peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan memiliki pilihan untuk berkolaborasi dengan teman sekelompok dan teman dengan kelompok yang berbeda (Ramadhana & Hadi, 2018). Upaya untuk membuat pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, dan menarik, khususnya dengan membuat modul-modul bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, kemudian modul berbasis *learning cycle 7e* terbukti mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VIII SMP (Piu et al., 2021). Pengembangan bahan ajar berupa modul dengan pendekatan *learning cycle 7e* berbasis etnomatematika ngada merupakan salah satu upaya untuk membuat pembelajaran menjadi efektif, kreatif, dan menarik, hal ini membantu siswa dalam memahami cara

belajar matematika karena bahan ajar berupa modul merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran yang akan menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Ngina et al., 2023).

Tidak hanya pada mata pelajaran matematika, ternyata modul berbasis *learning cycle 7e* juga efektif digunakan pada mata pelajaran lain. Modul berisi serangkaian kegiatan belajar yang dirumuskan dengan tujuan yang jelas dan merupakan realisasi dari perbedaan individual dan pengajaran, agar modul tersebut lebih efisien, modul dapat dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai, yaitu model *learning cycle 7e* (Mustika et al., 2023). Selanjutnya pada pembelajaran fisika, bahan ajar yang dapat mendorong siswa untuk menggunakannya secara mandiri dalam belajar merupakan modul dan salah satu model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme yaitu pembelajaran siklus *7e* (*learning cycle 7e*) (Sari & Asmendri, 2020). Selain itu, hasil penelitian tentang manfaat penggunaan modul akan disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Penelitian tentang Efektivitas Modul Matematika

Judul dan Author	Identitas Jurnal	Hasil Penelitian
Judul: Efektivitas Penggunaan Modul Numerasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh.  Author: Lestari, R., Faelasofi, R., & Suminto, S. (2021).	<i>Jurnal E-DuMath</i> , 7(2), 42–50.	Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen dengan tujuan untuk mencari efektivitas dari pembelajaran jarak jauh menggunakan modul numerasi pada masa pandemi covid-19 menggunakan desain <i>the one shot case study</i> sehingga menghasilkan kesimpulan bahwa pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan modul numerasi pada materi persegi panjang dikatakan efektif.
Judul: Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X Program IPS SMA Negeri 1 Kisaran  Author: Mapilindo, Rahmawati, S., & Gulyanto, B. (2021).	<i>Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains</i> , 9(2), 350–356.	Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian kuantitatif serta menggunakan <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan modul pembelajaran matematika dalam pencapaian hasil belajar siswa secara optimal. Sehingga, kesimpulan dari penelitian ini bahwa pemberian modul matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan kategori peningkatan “sedang”.
Judul: Efektivitas Penggunaan Modul Matematika Yang Bernuansa Islami untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.  Author: Sarkawi, M. R., & Permana, D. (2022).	<i>Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains</i> , 10(2), 164–172.	Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen dan desain penelitiannya <i>the one-group posttest-only design</i> dengan tujuan yaitu untuk melihat efektivitas penggunaan modul matematika yang bernuansa islami dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan kesimpulan bahwa modul matematika efektif dalam memfasilitasi kemampuan

<p>Judul: Efektivitas Modul Pembelajaran Berbantuan Software GeoGebra pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.</p>	<p><i>Jurnal Didaktik Matematika</i>, 7(2), 142–155.</p>	<p>pemecahan masalah matematis peserta didik.                  Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang meliputi tiga tahapan yaitu <i>preliminary research</i>, <i>prototyping phase</i>, dan <i>assessment phase</i> dengan tujuan untuk menyelidiki efektivitas modul pembelajaran berbantuan <i>software GeoGebra</i> pada materi bangun ruang sisi datar dengan menghasilkan kesimpulan bahwa modul matematika berbantuan <i>software Geogebra</i> dapat memenuhi kriteria efektif karena aktivitas peserta didik dapat tergolong dengan sangat baik, kemudian hasil tes formatif peserta didik mengalami peningkatan.</p>
<p>Author: Rhilmanidar, R., Ramli, M., &amp; Ansari, B. I. (2020).</p>		

Siswa dapat belajar secara mandiri di seluruh modul, dengan dipandu oleh komponen-komponen modul, melalui modul matematika ternyata terbukti dapat dapat memberikan petunjuk yang jelas kepada siswa tentang bagaimana melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa selama pandemi melalui pembelajaran jarak jauh dengan membantu mereka memahami materi dengan cara yang menyenangkan (Lestari et al., 2021), Melalui modul matematika dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang sistematis dan menanamkan nilai-nilai Islam atau spiritual ke dalam jiwa dan kehidupan mereka dengan memasukkan nilai-nilai Islam ke dalam mata pelajaran matematika serta dapat memfasilitasi kemampuan memecahkan masalah secara matematis (Sarkawi & Permana, 2022).

Modul matematika mampu melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran (Rhilmanidar et al., 2020). Modul dapat dianggap sebagai suatu unit lengkap yang dapat berdiri sendiri. Modul terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai tujuan yang dirumuskan dengan jelas, setelah dilakukan uji coba modul matematika, diketahui peningkatan hasil belajar yang cukup sedang setelah mempelajari modul ini menunjukkan bahwa modul ini cocok digunakan sebagai bahan ajar bagi guru mata pelajaran matematika (Mapilindo et al., 2021).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan *literature review* dari 9 artikel yang dipublikasikan pada tahun 2020-2023 dapat disimpulkan bahwa. Pertama, berdasarkan penelitian mengenai pengembangan modul berbasis *learning cycle 7e* didapatkan mampu meningkatkan koneksi pemecahan masalah matematis, mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga, modul *learning cycle 7e* dikatakan valid untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas maupun digunakan secara mandiri. Kedua, berdasarkan penelitian mengenai keefektifan modul matematika didapatkan mampu memberikan petunjuk yang jelas kepada siswa sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, memfasilitasi kemampuan dalam memecahkan masalah secara matematis, melibatkan peserta didik secara aktif

dalam proses pembelajaran di kelas, peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar yang cukup. Sehingga, modul matematika cocok digunakan sebagai bahan ajar penunjang dalam kegiatan belajar mengajar matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Diana, A., Putra, A., & Ramadhani, D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 6 “ Aku dan Cita- Citaku ” SD Negeri 6 Langsa*. 2(1), 79–88.
- Ikhsan, M. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Gerak Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Wera Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 2(1), 114.
- Ilmiah, J., Education, M., Ilmiah, J., & Education, M. (2020). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. 6(1), 126–136.
- Khotimah, N., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 15.
- Lestari, R., Faelasofi, R., & Suminto, S. (2021). Efektivitas Penggunaan Modul Numerasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh. *JURNAL E-DuMath*, 7(2), 42–50.
- Mapilindo, Rahmawati, S., & Gulyanto, B. (2021). Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X Program IPS SMA Negeri 1 Kisaran. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(2), 350–356.
- Marcela, R., Idris, M., & Aryaningrum, K. (2022). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 138 Palembang. *Jote: Journal On Teacher Education*, 4(1), 54–61.
- Mustika, D., Rahmi, L., & Miranti, F. (2023). Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 12 Nomor 1 Februari 2023 Preliminary Research 7E Learning Cycle Model-Based Module Development of the Integrated Technological Penelitian Pendahuluan Pengembangan Modul Berbasis Model Belajar Siklus. 12, 81-89.
- Muthma’Innah, M., Dahlan, J. A., & Suhendra, S. (2019). Ability of mathematical critical thinking - What about Learning Cycle 7E model? *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3).
- Nabila Putri Isamer, Rani Refianti, & Yufitri Yanto. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Menggunakan Konteks Kota Lubuklinggau Materi Barisan. *Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 10(1), 1–9.
- Ngina, M. Y., Bhoke, W., & Bela, M. E. (2023). Pengembangan Modul Ajar Matematika Dengan Pendekatan Learning Cycle 7E Berbasis Etnomatika Ngada Pada Materi Aritmatika .... *Jurnal Citra Pendidikan*, 3, 811–820.
- Ningrum, A. S. (2022). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar ( Metode Belajar )*. 1, 166–177.
- Nufus, H., Wira, C., & Kurniati, A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 199.
- Piu, M. D., Rawa, N. R., Bela, M. E., Studi, P., & Matematika, P. (2021). *Jurnal Citra Pendidikan ( JCP ) Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis Model Learning Cycle 7E Untuk*



*Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Program Studi Pendidikan Matematika.*

- Pratycia, A., Putra, A. D., Ghina, A., Salsabila, M., & Adha, F. I. (2023). *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. 3(1), 58–64.
- Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-Ended Untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 18–26.
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30.
- Ramadhana, R., & Hadi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Learning Cycle 7E Dengan Pendekatan Saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 45–52.
- Rhilmanidar, R., Ramli, M., & Ansari, B. I. (2020). Efektivitas Modul Pembelajaran Berbantuan Software GeoGebra pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(2), 142–155.
- Safitri, D., & Noviarni, N. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan siswa (LKS) Berbasis Model Learning Cycle 7e untuk Memfasilitasi kemampuan koneksi siswa SMP/MTs. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 242.
- Santoso, E., & Kurino, Y. D. (2021). Systematic literatur review : Ethnomathematic dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 6, 77–84.
- Sari, M., & Asmendri. (2020). NATURAL SCIENCE : Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA , ISSN : 2715-470X ( Online ), 2477 – 6181 ( Cetak ) Penelitian Kepustakaan ( Library Research ) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science [Diakses 11 Juli 2022]*, 6(1), 41–53.
- Sarkawi, M. R., & Permana, D. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Matematika Yang Bernuansa Islami untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(2), 164–172.
- Serlina, Rahmatudin, J., & Lusiyana, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan GeoGebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Didactical Mathematics*, 4(1), 230–240.
- Suryadi, I., Yanto, Y., & Mandasari, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI Menggunakan Macromedia Flash Profesional 8. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 3(1), 40–49.
- Widyaningsih, E., Waluya, S. B., & Kurniasih, A. W. (2018). Analysis of critical thinking ability of VII grade students based on the mathematical anxiety level through learning cycle 7E model. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1).
- You, A., Be, M., & In, I. (2022). *The Application of Learning Cycle 7E Model to Improve a. April 2021.*