



PELAKSANAAN ANALISIS CP ELEMEN GEOMETRI UNTUK MERUMUSKAN TP, ATP, DAN MODUL AJAR PADA FASE E

Yulia Kusniawati^{1*}, Riawan Yudi Purwoko², Erni Puji Astuti³

¹²³Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Purworejo, 54111, Indonesia

e-mail: ^{1*}yuliakusniawati1@gmail.com, ²riawanyudi@umpwr.ac.id, ³ernipuji@ac.id

Diserahkan: 07-08-2023; Direvisi: 21-08-2023; Diterima: 04-09-2023

Abstrak: Mendeskripsikan perumusan TP dan ATP berdasarkan CP elemen geometri Fase E serta modul ajar yang menunjukkan pembelajaran berpusat pada siswa merupakan tujuan dari riset ini. Pendekatan riset kualitatif digunakan dalam riset ini, pengumpulan data dalam riset ini melalui dokumentasi dan mewawancarai guru matematika Fase E. Subjek penelitian ini adalah salah satu guru matematika Fase E. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data dari Miles & Huberman yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Hasil riset ini menunjukkan bahwa CP pada Keputusan Kepala BSKAP Nomor 33 Tahun 2022 dan Standar Isi pelajaran Matematika SMA pada Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 digunakan guru untuk merumuskan TP, dengan berpedoman TP dari guru penggerak. Penelitian ini difokuskan pada elemen geometri pada Fase E dimana memuat materi trigonometri. CP elemen geometri dipecah menjadi empat TP. TP tersebut disusun bersama seluruh guru matematika di sekolah menjadi ATP. Guru berkolaborasi untuk mengurutkan materi dari mudah ke sulit. ATP kemudian diajukan pada forum MGMP untuk memastikan efektivitas dan kesesuaian dengan kepentingan pembelajaran. Desain modul ajar pembelajaran berpusat pada siswa menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Guru juga menggunakan metode diskusi dan tutor sebaya.

Kata Kunci: cp; tp; atp; modul ajar

Abstract: Describe the dormulation of TP and ATP based on the CP geometric elements of Phase E and teaching modules tha show student-centered learnign is the goal of this research. A qualitative research approach was used in this research, collecting data in this research through documentation and interviewing Phase E mathematics teachers. The subject of this research is a matematics teacher Phase E. The data analysis technique used was the data from Miles & Huberman which consisted of three activities namely data reduction, presentation, and conclusions. The results of this research show that the CP in Decree of the Head of BSKAP Number 33 of 2022 and the Content Standards for High School Mathematics subjects in Permendikbudristek Number 7 of 2022 are used by teachers to formulate TP, guided by the TP from the driving teacher. This research is focused on geometric elements in Phase E which contains trigonometry material. The CP element geometry is split into four TPs. The TP was compiled together with all math teachers at school to become ATP. Teachers collaborate to arrange material from easy to difficult. The ATP is then held at the MGMP forum to ensure effectiveness and suitability to learning needs. An open module design student-focused learning is by using the Discovery Learning learning model. The teacher also uses discussion methods and peer tutoring.

Keywords: cp, tp, atp, teaching modul

Kutipan: Kusniawati, Yulia., Purwoko, Riawan Yudi., & Astuti, Erni Puji. (2023). Pelaksanaan Analisis CP Elemen Geometri Untuk Merumuskan TP, ATP, dan Modul Ajar Pada Fase E. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.9 No.2, (348-355). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4721>



Pendahuluan

Pendidikan adalah proses yang kontinu yang tidak pernah berakhir (*never ending proces*), sehingga dapat membangun kualitas yang terus-menerus menunjukkan perwujudan insan masa mendatang dan berdasar pada poin-poin pancasila. Pendidikan harus mengembangkan poin-poin filsafat dan kebudayaan bangsa secara menyeluruh. Mengacu pada undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang fungsi sistem pendidikan nasional pasal 3 yang menyatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa”. Pendidikan memiliki peran yang besar untuk menyiapkan dan membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang cakap dan mampu berkompetisi dalam jenjang global (Angga et al., 2022).

Tanpa adanya kurikulum, pendidikan tidak dapat terlaksanakan. Kurikulum merupakan pedoman pelaksanaan pendidikan. Keberadaan kurikulum berdampak besar terhadap kualitas pendidikan di Indonesia. Upaya Indonesia untuk memajukan kualitas pendidikan salah satunya dengan melakukan perubahan kurikulum. Perubahan kurikulum di Indonesia dimulai pada tahun 1947, 1952, 1964, 1968, 1973, 1975, 1984, 1994, 1997, 2004, 2006, 2013, dan 2021 yang merupakan kurikulum terbaru dengan sebutan Kurikulum Merdeka (Armania et al., 2022). “Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi” (Kemendikbud, 2021). Aktivitas guru dalam mengembangkan dan melaksanakan perencanaan serta kegiatan pembelajaran menentukan keberhasilan dari pelaksanaan kurikulum merdeka (Armania et al., 2022).

Dalam pelaksanaan kurikulum merdeka, guru mempunyai kemerdekaan dalam memilih bahan ajar yang sesuai untuk siswanya dengan disesuaikan pada kebutuhan dan minat belajar masing-masing siswa. Kurikulum merdeka merupakan program yang digadang-gadang mampu melaksanakan pemulihan pembelajaran, dimana mengusulkan tiga karakteristik diantaranya pembelajaran berbasis projek pengembangan *soft skills* dan karakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila, pembelajaran pada materi esensial, dan struktur kurikulum yang lebih fleksibel (Jojor & Sihotang, 2022). Kurikulum merdeka telah diterapkan sejak tahun 2021, pada program Sekolah Penggerak sebagai program Merdeka Belajar diluncurkan.

Perubahan kurikulum ini mempunyai tujuan untuk mengatasi krisis belajar (*learning crisis*) akibat pandemi Covid-19 (Kemendikbud, 2021). Maka dari itu, Kemendikbudristek melaksanakan suatu perubahan yang sistematis. Perubahan ini tidak dapat terjadi dalam sekejap. Langkah demi langkah dilakukan oleh guru-guru, kepala sekolah dan dinas pendidikan untuk mempelajarinya membutuhkan waktu. Proses belajar para pemangku kepentingan pendidikan ini menjadi kunci dasar dalam perubahan pendidikan yang diinginkan. Sehingga kurikulum merdeka adalah pilihan yang diajukan oleh pemerintah untuk menentukan kebijakan kurikulum pada tahun 2024 (Faiz et al., 2022). Dalam kurikulum merdeka terdapat Capaian Pembelajaran (CP) yang merupakan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dirangkaikan sebagai satu kesatuan proses yang berkelanjutan sehingga membangun kompetensi yang utuh dari suatu mata pelajaran (Kemendikbud, 2021). Keberadaan CP membedakan K13 dengan kurikulum merdeka. CP merupakan pembaruan dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dibentuk untuk menguatkan fokus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi (Ridayati et al., 2022). Guru perlu menganalisis CP agar dapat menguraikan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan menyusun modul ajar.

Menurut hasil penelitian (Ul Husna Herman, 2022) CP pada kurikulum merdeka berupa paragraf, akibatnya guru-guru kesulitan dalam pemecahannya. Herman juga menjelaskan bahwa KI dan KD dalam K-13 lebih singkat dan efektif untuk dibaca serta dipahami dibandingkan dengan CP yang membutuhkan waktu yang relatif lama untuk membaca dan memahami kompetensi. Lantaran CP

pada kurikulum merdeka berbentuk paragraf, guru kebingungan dalam pemecahannya untuk merumuskan TP. Alasan guru kesulitan dalam mengembangkan ATP adalah menetapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung di sekitar. Sedangkan menurut hasil penelitian (Rindayati et al., 2022) calon guru terkendala dalam menyusun perangkat pembelajaran. Terdapat permasalahan yang dihadapi calon guru dalam menyusun perangkat pembelajaran diantaranya, belum dapat membaca CP dengan baik, belum dapat merumuskan TP dari CP yang ada, belum dapat menyusun ATP dari TP, dan merasa sulit untuk menyusun modul ajar.

Pada kurikulum merdeka guru perlu mempertimbangkan karakteristik siswa untuk merancang kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai prinsip-prinsip pembelajaran pada kurikulum merdeka yang memberikan kemerdekaan kepada guru untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar siswa (Kemendikbud, 2022b). Guru merancang modul ajar dengan pembelajaran berpusat pada siswa agar pembelajaran akan terlaksana dengan menyenangkan dan bermakna.

CP Fase E berdasarkan elemen geometri yaitu pada akhir Fase E, siswa dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya (Kemendikbud, 2022a). Trigonometri merupakan materi dalam matematika mengenai segitiga. Trigonometri mulai diajarkan kepada siswa di bangku SMA Kelas X. Salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa dalam belajar adalah trigonometri (Edwaldus et al., 2021). Materi trigonometri pada Fase E merupakan dasar yang penting untuk memahami materi matematika yang lebih lanjut lagi. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan riset pelaksanaan analisis CP elemen geometri Fase E untuk merumuskan TP, ATP dan modul ajar yang berfokus pada pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Metode

Pendekatan riset kualitatif digunakan dalam riset ini. Pendekatan riset kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang berlandaskan filsafat *post positivisme*, dimanfaatkan untuk meriset kondisi objek alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2022). Jenis risetkualitatif yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus merupakan riset mendalam tentang individu, suatu kelompok, dan sebagainya dalam waktu tertentu yang bertujuan untuk mendapatkan deskripsi utuh serta mendalam dari sebuah entitas dengan menghasilkan data yang selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan teori (Abdussamad, 2021).

Riset tentang pelaksanaan analisis CP elemen geometri Fase E untuk merumuskan TP, ATP, dan modul ajar yang berfokus pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dilaksanakan di salah satu SMA di Purworejo dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut merupakan SMA di Purworejo yang telah mengimplementasikan kurikulum merdeka kategori mandiri berbagi. Subjek riset ini yaitu salah satu guru matematika Fase E di Purworejo. Pengumpulan data dalam riset ini melalui dokumentasi dan wawancara. Analisis data dalam riset ini menggunakan model Miles and Huberman yaitu reduksi, penyajian data dan kesimpulan (Sugiyono, 2022)

Hasil dan Pembahasan

1. Perumusan TP dan ATP Berdasarkan CP Elemen Geometri Fase E

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui dokumentasi, dapat diketahui bahwa pada elemen geometri Fase E memuat konten atau materi perbandingan trigonometri dan aplikasinya. Kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku

yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya. Adapun data yang diperoleh melalui dokumentasi sebagai berikut:

Tabel 1. Data Dokumentasi

Sumber	Kode	Keterangan
Permendikbudristek No. 7 Tahun 2022	Standar Isi Geometri Fase E	Aplikasi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku untuk menentukan sudut, jarak atau tinggi.
Surat Keputusan Kepala BSKAP No. 33 Tahun 2022	CP Elemen Geometri Fase E	Di akhir Fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa telah menerapkan kurikulum merdeka pada seluruh Fase E kategori mandiri berbagi. Hal tersebut sesuai dengan surat keputusan yang telah diberikan pemerintah pada Keputusan Kepala BSKAP Kemendikbud Nomor 34 Tahun 2022 tentang Satuan Pendidikan Pelaksana Implementasi Kurikulum Merdeka pada Tahun Ajaran 2022/2023. Mandiri berbagi merupakan salah satu kategori dalam implementasi kurikulum merdeka yang berarti “satuan pendidikan menerapkan kurikulum merdeka dengan melakukan pengembangan sendiri berbagai perangkat ajar pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini, kelas I, kelas IV, kelas VII, atau kelas X mulai tahun ajaran 2022/2023” (Kemendikbud, 2022b).

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang baru diterapkan pada sekolah. Pada implementasi kurikulum merdeka, guru diberikan kemerdekaan untuk menyusun perangkat ajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Akan tetapi karena kurikulum merdeka merupakan kurikulum baru, guru merasa bahwa modul ajar yang dirancang kurang sempurna.

Sebelum melakukan suatu kegiatan pembelajaran, guru perlu menyusun rencana pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dilakukan supaya pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat memperoleh tujuan yang diinginkan. Dalam menyusun rencana pembelajaran, guru mengakses informasi terkait kurikulum merdeka melalui platform merdeka mengajar dan rekan guru penggerak. Perencanaan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka dimulai dari memahami CP. “CP merupakan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dirangkaikan sebagai satu kesatuan proses yang berkelanjutan sehingga membangun kompetensi yang utuh dari suatu mata pelajaran” (Kemendikbud, 2021). Guru perlu memahami CP yang diberikan oleh pemerintah kemudian menyusun TP dan ATP.

Guru di tidak merumuskan TP sendiri, namun para guru berpedoman dari TP yang telah diberikan oleh guru penggerak kemudian disesuaikan dengan karakteristik siswa. Hal tersebut sesuai dengan peran guru penggerak selaku pengarah ruang diskusi dan kolaborasi guru (Jannati et al., 2023). Peran guru penggerak ini berupaya memberikan pengarahan kepada guru yang mengalami kesulitan pada implementasi kurikulum merdeka.

CP Elemen geometri pada Fase E berdasarkan Surat Keputusan Kepala BSKAP Nomor 33 Tahun 2022 tentang tentang Capaian Pembelajaran pada Jenjang Pendidikan Menengah pada kurikulum merdeka memuat materi pokok Trigonometri. Dengan jbaran CP yaitu “di akhir Fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.” CP tersebut memiliki pokok pembelajaran geometri pada Fase E yaitu menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang meliatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan,

Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Jenjang Pendidikan Menengah, di mana ruang lingkup materi pada elemen geometri Fase E yaitu aplikasi trigonometri pada segitiga siku-siku untuk menentukan sudut, jarak atau tinggi.

Dari pokok CP tersebut guru menguraikan menjadi beberapa TP agar pembelajaran yang dirancang dapat mencapai target yang telah ditentukan. Karena CP elemen geometri hanya memuat materi pokok trigonometri, maka guru memecahkan CP menjadi 4 TP sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi hubungan sudut dan sisi dari segitiga siku-siku.
2. Menjelaskan definisi perbandingan trigonometri untuk sudut lancip menggunakan konsep Kesebangunan.
3. Menggunakan hubungan antara sinus dan cosinus untuk sudut penyiku.
4. Menggunakan perbandingan trigonometri dan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segitiga siku-siku.

Pada TP 1 menunjukkan bahwa siswa akan mempelajari hubungan sudut dan sisi dari segitiga siku-siku. Hal ini sesuai dengan kompetensi awal yang dimiliki siswa Fase E, yaitu telah memahami materi pra-syarat dari trigonometri yang ditunjukkan pada pernyataan narasumber terkait dengan kesiapan belajar siswa telah sesuai dengan fasenya. Kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa dapat mengenali hubungan sudut dan sisi dari segitiga siku-siku. Siswa akan belajar mengenali nama sisi segitiga siku-siku sesuai dengan sudut yang ditentukan. Konten pada TP 1 merupakan konten dengan tingkatan paling dasar dalam trigonometri, sehingga diberikan pertama kali sebelum konten dengan tingkat lebih lanjut.

Setelah TP 1 terlaksana, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan TP 2. Pada TP 2 menunjukkan bahwa siswa akan mempelajari perbandingan trigonometri untuk sudut lancip menggunakan kesebangunan. TP 2 memuat konten tangen. Siswa diperkenalkan dengan nilai perbandingan tangen serta siswa dibimbing untuk mengetahui kegunaan perbandingan tangen.

Pada TP 3 menunjukkan siswa akan mempelajari hubungan antara sinus dan cosinus. Setelah TP 2 tercapai, guru akan memberikan pembelajaran dengan menerapkan TP 3. Berdasarkan pernyataan narasumber, siswa Fase E masih kesulitan dalam pembelajaran trigonometri, sehingga akan mempelajari perbandingan trigonometri sinus, cosinus, dan tangen untuk sudut lancip menggunakan konsep kesebangunan. Siswa akan mendalami aplikasi perbandingan trigonometri pada bangun ruang dan diminta untuk membandingkan perubahan nilai pada perbandingan trigonometri jika salah satu sudut suatu segitiga siku-siku diperbesar atau diperkecil.

Setelah TP 3 tercapai kemudian dilanjutkan pembelajaran dengan TP 4. Pada TP 4 siswa akan mempelajari terkait penerapan perbandingan trigonometri dan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segitiga siku-siku. Siswa akan melakukan kegiatan eksplorasi untuk menerapkan perbandingan trigonometri sudut istimewa. Selain itu, siswa juga akan diminta untuk melihat penerapan konsep pada kehidupan sehari-hari agar pemahamannya matang.

TP telah tersusun dengan menuangkan tujuan belajar secara operasional dan konkrit. Dua komponen utama TP yaitu kompetensi dan konten elemen geometri Fase E yang akan dipelajari oleh siswa telah tercantum pada TP yang digunakan. TP elemen geometri ini disusun dan diberikan kepada siswa dengan pengurutan dari mudah ke sulit.

Penyusunan TP menjadi ATP Fase E melibatkan seluruh guru matematika di sekolah tersebut. Para guru berkolaborasi untuk menyusun urutan materi matematika yang harus diberikan kepada siswa. Guru mengklasifikasikan materi matematika dari yang mudah ke sulit dan materi yang tidak kompleks ke kompleks. Sebelum digunakan, guru mengajukan ATP yang telah tersusun pada forum MGMP. Upaya ini dilakukan untuk memastikan efektivitas dan kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran.

2. Rancangan modul ajar yang menunjukkan pembelajaran berpusat pada siswa

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui dokumentasi, pembelajaran dilaksanakan dengan berbagai suasana belajar yang dapat menaikkan motivasi belajar siswa pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dimana guru berperan sebagai fasilitator. Adapun data yang diperoleh melalui dokumentasi sebagai berikut:

Tabel 2. Data Dokumentasi

Sumber	Kode	Keterangan
Permendikburistek No. 16 Tahun 2022 (Standar Proses)	Pelaksanaan Pembelajaran	<p>Pelaksanaan pembelajaran diselenggarakan dengan suasana belajar yang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interaktif - Inspiratif - Menyenangkan - Menantang - Memotivasi peserta didik - Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikis peserta didik <p>Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh pendidik dengan memberikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keteladanan - Pendampingan - Fasilitas

Berdasarkan hasil wawancara, guru melakukan asesmen diagnostik pada awal pembelajaran semester ganjil menggunakan soal dari platform merdeka mengajar. Dari hasil asesmen tersebut guru dapat mengetahui kompetensi awal yang dimiliki oleh siswa. Siswa Fase E memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Langkah yang dilakukan oleh guru untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa berbeda-beda adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Guru memberikan keleluasaan kepada siswa saat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan tetap mendampingi siswa. Strategi guru untuk memberikan pengalaman belajar yang berkualitas yaitu dengan menerapkan materi pada konsep nyata. Hal ini serasi dengan pernyataan guru bahwa untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan kompetensi kurang atau rendah, guru memberikan stimulus berbentuk persoalan matematika yang kerap dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan pembelajaran diselenggarakan dalam suasana yang interaktif, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berdiskusi serta berinteraksi antar siswa lainnya (Kemendikbud, 2022b).

Pada kegiatan pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mendapatkan konsep dengan penjelasan atau mendapatkan data dari suatu percobaan maupun pengamatan (Cahyaningtyas et al., n.d.). Sedangkan metode yang digunakan guru untuk memberikan materi pembelajaran sehingga memudahkan siswa memperoleh dan mencerna materi pembelajaran yaitu dengan menggunakan metode diskusi dan tutor sebaya. Dengan menggunakan dua metode ini

proses pembelajaran akan berjalan interaktif, sehingga suasana belajar menjadi menyenangkan serta motivasi belajar siswa meningkat dan tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Materi pembelajaran dirancang serasi dengan kebutuhan siswa. Diharapkan dengan mengoptimalkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dapat memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Dari hasil riset yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu rumusan TP berdasarkan CP Elemen Geometri Fase E telah sesuai dengan CP Elemen Geometri Fase E pada Keputusan Kepala BSKAP Nomor 33 Tahun 2022 dan Standar Isi mata pelajaran Matematika SMA pada Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022. Guru tidak menganalisis CP secara mandiri, namun guru dibantu oleh guru penggerak dengan berpedoman pada TP yang diberikan guru penggerak untuk digunakan di sekolah yang sebelumnya disesuaikan dengan karakteristik siswa. Penyusunan TP menjadi ATP melibatkan seluruh guru matematika di sekolah. Para guru berkolaborasi untuk mengurutkan materi dari yang mudah ke yang lebih sulit dan dari yang tidak kompleks ke kompleks untuk diberikan kepada siswa. ATP yang telah tersusun kemudian diajukan pada forum MGMP untuk memastikan efektivitas dan kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran sebelum digunakan. Desain modul ajar yang dapat menunjukkan pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian guru juga menggunakan metode diskusi dan tutor sebaya untuk memaksimalkan aktivitas belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Abdussamad. (2021). *Buku-Metode-Penelitian-Kualitatif*
- Angga, A., Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Kabupaten Garut. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>
- Armania, P., Alfitri, A., & Dahlan, J. A. (2022). Implementasi Standar Proses Kurikulum Sekolah Penggerak dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(1), 51–66. <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.11789>
- Cahyaningtyas, D., Sulistya Wardani, N., Sepharibada Yudarasa, N., Profesi Guru, P., & Satya Wacana, U. (n.d.). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar dan Sikap Kerjasama Siswa Melalui Penerapan Discovery Learning Efforts To Increase Learning Outcomes And Cooperation Through The Implementation Of Discovery Learning*.
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Jannati, P., Ramadhan, F. A., & Rohimawan, M. A. (2023). Peran Guru Penggerak Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 330. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1714>
- Jojo, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Learning Loss di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan). *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 5150–5161. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3106>
- Kemendikbud. (2021). *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*.
- Kemendikbud. (2022a). *033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran*.
- Kemendikbud. (2022b). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*.
- Rindayati, E., Putri, C. A. D., & Damariswara, R. (2022). Kesulitan Calon Pendidik dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.104>

- Ul, Husna Herman, A. (2022). *Analisis Dokumen Kurikulum Pembelajaran Sejarah: Studi Perbandingan Dokumen Kurikulum 2013 dengan Dokumen Kurikulum Merdeka*. 4(3).
- Sisdiknas, U. 2003. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.