

Tinjauan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka di SMAN 2 Bantul Kelas X Semester Gasal

Eka Sri Rahayu¹), Uluwatz Zufa²), Syariful Fahmi³

¹Universitas Ahmad Dahlan, ²Universitas Ahmad Dahlan, ³Universitas Ahmad Dahlan

Key Words:

Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Matematika, *Problem Based Learning*

Abstrak: Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai permasalahan yang erat kaitannya dengan matematika, dalam konteks logaritma seperti menghitung laju pertumbuhan penduduk, menghitung kondisi keuangan, menghitung bunga bank, dan masih banyak lagi. Oleh karena itu, peneliti yang merupakan mahasiswa Pendidikan Matematika ikut serta mengembangkan pola pikir siswa, menggunakan metode *Problem Based Learning* sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Peneliti bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan masalah sehari-hari ditinjau dari penerapan metode *Problem Based Learning* pada Kurikulum Merdeka pada siswa kelas X di SMA Negeri 2 Bantul. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas X-7 dan X-8 SMA Negeri 2 Bantul dengan total keseluruhan 72 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penerapan metode *Problem Based Learning* pada Kurikulum Merdeka merupakan salah satu cara yang digunakan sebagai pendekatan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa untuk menyelesaikan masalah.

How to Cite: Sri Rahayu, Eka., Zufa, Uluwatz., Fahmi., Syariful. (2022). Tinjauan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka di SMAN 2 Bantul Kelas X Semester Gasal. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

PENDAHULUAN

Ilmu matematika mengambil bagian penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi, karena matematika menuntut untuk berpikir secara logis (Djihad, 2020). Sesuai dengan hal tersebut, Carl Friedrich Gauss berpendapat bahwa " *mathematics is the queen and servent of the sciencs* ", menyiratkan bahwa matematika adalah penguasa atau ibu dari sains (dewi kurniawati dkk, 2020). Ini menunjukkan bahwa matematika adalah dasar untuk kemajuan ilmu pengetahuan yang lainnya. Salah satu dari kemampuan yang wajib dimiliki baik pendidik maupun peserta didik untuk memudahkan dalam memahami ilmu matematika adalah kemampuan berkomunikasi (fadjar, 2008). Adanya kemampuan komunikasi matematis memberikan kesempatan untuk peserta didik dalam berdiskusi serta bertukar pikiran, sehingga peserta didik dapat memiliki kemampuan komunikasi matematis yang memungkinkan membuat hasil pembelajaran yang lebih baik (Rame, dkk, 2019). Sehingga, kemampuan tersebut menjadi sangat penting dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Sesuai dengan hal tersebut telah tercantum pada permendiknas no.22 tahun 2002 terkait tujuan dari pembelajaran matematika, yaitu diharapkan siswa mempunyai potensi untuk mengkomunikasikan suatu gagasan baik dengan simbol, tabel, diagram maupun media lainnya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan atau keadaan tertentu. Dalam perencanaan sebuah masalah, terdapat pernyataan masalah serta penyusunan langkah-langkah untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah tersebut, serangkaian proses tersebut merupakan

bagian dari komunikasi matematis, jika informasi yang diperoleh masih belum cukup maka membutuhkan adanya kemampuan berpikir kritis (dewi kurniawati dkk, 2020).

Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) yang menuntut untuk berpikir melalui menghafal saja, namun juga dituntut untuk memahami hakikat yang termuat didalamnya, kemampuan ini bertujuan untuk mengembangkan mental sosial dan juga moral peserta didik (Noor dkk, 2019). Kebiasaan dalam berpikir kritis dapat menstimulasi peserta didik agar dapat menggunakan daya nalarnya secara matematis, mempunyai ketelitian atau keuletan dalam menganalisa masalah, intuisi yang tepat dan akurat, memiliki semangat yang lebih untuk mencari pengetahuan, dan juga membiasakan peserta didik untuk bebas dalam membuat kesimpulan yang tentu dibarengi dengan rasa tanggung jawab. Dengan demikian menandakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis, mampu menstimulasi dirinya agar bisa berpikir lebih logis dan dapat mencerna informasi yang akurat, memilah dan memilih hal yang penting atau yang perlu diutamakan, sehingga peserta didik mampu mencari jalan keluar untuk menghadapi berbagai permasalahan yang diberikan (dewi kurniawati dkk, 2020). Kemampuan berpikir kritis juga memiliki manfaat lebih yaitu membantu peserta didik untuk menyelesaikan persoalan matematika yang bersifat abstrak (Mujib, 2019).

Kemampuan dalam berkomunikasi dapat dilihat juga dari kemampuan berpikir kritis, jika seseorang tidak mempunyai kemampuan menganalisa dengan baik, maka tidak mampu dalam mengkomunikasikannya pula, sehingga dua kemampuan tersebut berperan penting dalam pencapaian prestasi belajar peserta didik (Noor dkk, 2019). Untuk mencapai kemampuan-kemampuan tersebut, pemerintah berusaha meningkatkan kualitas dengan memberikan pendidikan yang terbaik salah satunya ialah pengembangan kurikulum yang digunakan. Kurikulum merupakan salah satu bagian integral dari sebuah proses pendidikan (Insani dalam Angga, 2022). Yang artinya, kurikulum dijadikan sebagai dasar atau pedoman untuk melaksanakan proses pendidikan. Sejalan dengan hal tersebut (Wahyuni dalam Angga, 2022) menyebutkan bahwa Kurikulum ialah alat yang ditujukan untuk mencapai tujuan instruktif sehingga dapat dikatakan kurikulum menjadi acuan penyelenggaraan proses pendidikan di Indonesia. Tentu saja kurikulum tidak boleh disepelekan atau dipandang sebelah mata. Tidak mungkin suatu proses pendidikan dapat berjalan dengan baik jikalau pelaksana dari pendidikan itu sendiri tidak memahami mengenai kurikulum. Kurikulum menjadikan acuan atau pandangan terkait keberlangsungan bangsa dalam dunia pendidikan (Lisminia dalam Angga, 2022). Sehingga kurikulum yang diterapkan harus sesuai dengan kondisi bangsa saat ini. Menyesuaikan diri dengan adanya pandemi Covid-19 yang menuntut untuk berintegrasi dengan teknologi. Pendapat (Alhamuddin dalam Angga, 2022) menyatakan bahwa perubahan kurikulum dari zaman kemerdekaan dahulu sampai dengan tahun 2013 berdasarkan pada adanya perubahan-perubahan dunia yang begitu pesat diberbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Sehingga sangat jelas bahwa membutuhkan perubahan termasuk aspek kurikulumnya ditinjau dari perkembangan dunia bukan berdasarkan opini yang berkembang di masyarakat yaitu ganti menteri maka akan ganti juga kurikulum.

Pemerintah yang terus mengkaji dan memberikan kebijakan baru sehingga memberikan gambaran baru terkait keunikan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik dimasa pandemi ini, menjadikan pembentukan kurikulum baru penyesuaian dimasa pandemi. Nadiem Makarim selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan memberikan kebijakan terbaru terkait Kurikulum merdeka sebagai peningkatan dari Kurikulum-13. Kurikulum Merdeka memberikan 3 karakteristik yaitu penguasaan keterampilan berbasis proyek dan peningkatan karakter sesuai profil siswa Pancasila, pembelajaran materi dasar dan struktur program pendidikan yang lebih adaptif. Berdampingan dengan hal tersebut, adanya kurikulum merdeka menjadikan inovasi terbaru yang menghapus adanya penghalang diberbagai bidang keilmuan. (Aisyah dalam

Anita, 2022) memaparkan bahwa implementasi kurikulum merdeka diberbagai sekolah penggerak pada pelaksanaan tahun pertama cukup baik dan terus diupayakan untuk diterapkan sekolah lebih banyak lagi, sehingga penerapan dari kurikulum merdeka dianalisa lebih baik dan cocok dengan budaya di Indonesia dibandingkan dengan kurikulum 2013. Ciri khas dari kurikulum merdeka ialah konsep pembelajaran yang menuntut peserta didik dan pendidik untuk lebih mandiri. Yaitu diartikan bahwa peserta didik dan pendidik diberikan kemudahan dalam mengakses pengetahuan yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal. Dalam kurikulum merdeka juga tidak membatasi konsep pelaksanaan pembelajaran sehingga berlangsungnya pembelajaran di sekolah maupun luar sekolah bergantung pada tingkat kreativitas pendidik dan peserta didik (Cindi, 2022).

Oleh karena itu salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan ialah *Problem Based Learning*. Dikutip dalam buku Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* halaman 19 menyebutkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan berbagai macam permasalahan dalam dunia nyata peserta didik yang digunakan sebagai sumber atau dasar untuk belajar menghasilkan pengalaman baru, salah satu bentuk usaha memperoleh kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah yang tentunya tanpa meninggalkan pengetahuan atau konsep yang menjadi tujuan dalam pembelajaran. Dengan kata lain *Problem based learning* ialah pembelajaran yang menitikberatkan dengan adanya sebuah permasalahan atau sering disebut pembelajaran berbasis masalah (PMB) (Isrokatun dkk, 2018). Secara umum PBL ialah pembelajaran yang berpacu pada empat pilar pendidikan, yaitu Belajar untuk memahami (*Learning to know*), Belajar untuk mengeksekusi (*learning to do*), belajar membentuk diri sendiri (*learning to be*), belajar bergotong royong (*learning to live together*) (Isrokatun dkk, 2018). Sesuai dengan empat pilar tersebut sehingga siswa dapat memaksimalkan dan mengembangkan potensi yang dimiliki. (Efrianus dkk, 2022) Penelitian yang telah dilakukan Sianturi, Sipayung, & Simorangkir, (2018) “Meta Analisis Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa” dan Rohmah, Widodo, & Katminingsih, (2022) “Meta Analisis: model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa” menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai nilai Effect Size yg masuk ke pada kriteria tinggi & diperoleh nilai homogen-homogen nilai Effect Size = 1.47 (pengaruh tinggi) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Walaupun telah ada beberapa penelitian yang mengkaji mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, namun penelitian ini berbeda dari segi tujuannya yaitu untuk mengetahui pelaksanaan proses pembelajaran matematika ditinjau dari penerapan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan inspirasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika bagi sekolah-sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka.

METODE

Pada bagian metode, anda perlu menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan. Hal ini bertujuan untuk (1) memungkinkan pembaca mengevaluasi penelitian anda, dan (2) memberikan petunjuk bagi pembaca untuk dapat mengulangi kajian penelitian yang telah anda lakukan di masa yang akan datang. Anda harus menjelaskan dengan tepat metode penelitian anda, seperti: apa metodenya, berapa banyak populasi dan sampelnya atau subjeknya, di mana tempat penelitiannya, kapan penelitian itu dilakukan (berapa lama), dan peralatan dan bahan penunjang yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dibutuhkan untuk memastikan bahwa tersedianya informasi yang detail bagi pembaca untuk memverifikasi temuan penelitian anda dan membuka ruang bagi adanya studi lanjutan. Anda tidak harus menjelaskan secara teknis

atau langkah demi langkah, namun anda diminta untuk tetap mempertahankan kepadatan, kelengkapan, dan kecukupan informasi yang anda berikan.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan di SMA Negeri 2 Bantul dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas X-8. Subjek terdiri 36 peserta didik dengan 14 peserta didik laki-laki dan 22 peserta didik perempuan. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Bantul yang merukan sekolah mitra yang telah bekerja sama dalam program PLP 2 yang dilaksanakan dan menjadi program Universitas Ahmad Dahlan khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti menggunakan metode dokumentasi, observasi, wawancara, dan angket. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang perencanaan pembelajaran yang berupa dokumen modul ajar yang digunakan selama kurikulum merdeka. Metode observasi digunakan untuk menggali informasi terkait proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Observasi dilakukan oleh peneliti selama 1 minggu dengan mengati guru selama memberikan pembelajaran di kelas. Motode selanjutnya yaitu wawancara, peneliti melakukan wawancara kepada guru yang mengampu mata pelajaran matematika kelas X-8. Wawancara dilakukan untuk mengetahui perbedaan dalam pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan kurikulum merdeka dan kurikulum 2013. Metode yang terakhir adalah angket, digunakan untuk mengetahui respon peserta didik selama mengikuti pembelajaran matematika yang di lakukan oleh peneliti dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis kurikulum merdeka.

Dalam proses menganalisis data terkait perencanaan dokumen modul ajar yang digunakan dengan melihat kesesuaian isi modul dengan ketentuan yang terdapat dalam kurikulum merdeka selanjutnya memberikan skor 1 jika kurang, skor 2 jika cuku, skor 3 jika baik, dan skor 4 jika sangat baik. data hasil peserta didik dari nilai latihan dianalisis dengan menggunakan nilai rata-rata menggunakan rumus berikut.

$$Kesesuaian Modul Ajar (K) = \frac{\sum Skor\ perolehan}{\sum Skor\ total} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum Skor\ perolehan$ = Jumlah skor yang sudah di jumlahkan

$\sum Skor\ total$ = Jumlah skor tertinggi

Tabel. 1 kategori kesesuaian modul ajar

Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik	Kategori
$81 \leq K \leq 100$	Sangat Baiik
$61 \leq K \leq 81$	Baik
$41 \leq K \leq 61$	Cukup
$21 \leq K \leq 41$	Kurang
$0 \leq K \leq 21$	Sangat Kurang

Analisis data hasil belajar peserta didik dari nilai latihan soal sebagai tugas individu dengan menentukan rata-rata menggunakan rumus berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata hasil belajar peserta didik

x_i = nilai hasil belajar peserta didik ke-i

n = banyak peserta didik

Hasil belajar peserta didik diinterpretasikan berdasarkan pengkatagorian

Tabel 2. Kategori Hasil Belajar Perta Didik

Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik	Kategori
85 – 100	Sangat Baik
71 – 84,99	Baik
56 – 70,99	Cukup
41 – 55, 99	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

Menganalisis data respon peserta didik terhadap penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika menggunakan statistika deduktif dalam menentukan persentasinya. Untuk menentukan persentase respon peserta didik menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{A}{B} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase respon peserta didik

A = Jumlah skor yang didapat responden. Jumlah skor dengan cara mengalikan banyaknya responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut. (Sangat setuju : 4; Setuju: 3; Tidak setuju: 2; Sangat tidak setuju: 1)

B = Jumlah skor maksimal

Respon peserta didik akan diinterpretasikan sesuai pengkategorian

Tabel 3. Kategori respon peserta didik

Presentase Respon Peserta Didik (%)	Kategori Respon Peserta Didik
$75 \leq P \leq 100$	Sangat Tinggi
$50 \leq P \leq 75$	Tinggi
$25 \leq P \leq 50$	Rendah
$0 \leq P \leq 25$	Sangat Rendah

Peneliti menggunakan triangulasi teknik yang dilakukan dengan membandingkan hasil analisis wawancara dengan hasil analisis observasi dalam pelaksanaan pembelajarannya, dokumen modul ajar, respon peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dengan guru matematika SMA Negeri 2 Bantul dan data dokumen modul ajar menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dipakai adalah *Problem Based Learning*. Menurut guru matematika dalam proses penerapan kurikulum merdeka terdapat perbedaan yang signifikan dengan pelaksanaan penerapan kurikulum 2013. Guru matematika menyebutkan bahwa pada kurikulum merdeka proses pembelajaran dibagi menjadi 2 yaitu intra dan proyek. Proses pembelajaran intra biasanya guru lakukan untuk mengaktifkan siswa dengan cara guru memberikan problem kemudian siswa yang mengolah dan mengembangkan. Proses pembelajaran proyek dilakukan dengan metode *Project Based Learning*. Perbedaan yang dirasakan oleh guru matematika pada penerapan kurikulum merdeka pada saat menjalankan pembelajaran matematika tergabung dengan project selama 1 JP (Jam Pelajaran) sehingga materi yang diberikan lebih ke umum sedangkan untuk yang 3 JP (Jam pelajaran) pembelajaran lebih ke kontekstual. Sedangkan pada penerapan kurikulum 2013 materi yang diberikan lebih dalam kemudian peserta didik dituntut untuk menemukan sendiri. Selain itu

perbedaan yang terlihat ada pada penggunaan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Kurikulum merdeka dalam pelaksanaan pembelajaran tidak menggunakan RPP melainkan menggunakan modul ajar, dan pada kurikulum merdeka mata pelajaran matematika hanya ada satu yang mencakup matematika wajib dan matematika peminatan.

Komponen yang terdapat dalam modul ajar tidak berbeda jauh dengan RPP, yang termuat dalam komponen modul ajar antar lain memuat informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Informasi umum dapat terdiri dari fase, nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, tahun ajaran, materi pokok, alokasi waktu. Selanjtnya pada komponen inti terdiri dari pelajar pancasila, materi ajar, metode dan model pembelajaran, tujuan pembelajaran, pengetahuan bersyarat, pemahaman bermakna, pernyataan pematik, kegiatan pembelajaran, dan penilaian (Assesment). Penilaian terdiri dari diagnostik permasalahan dengan memberikan angket kepada peserta didik, diskusi kelompok, tugas individu, pengayaan dan remedial. Dokumen modul ajar dapat dilihat pada Gambar 1, 2, 3, 4, dan 5. Lampiran yang terkait berisi LKS, bahan bacaan guru dan peserta didik.

Implementasi Modul Ajar

MODUL AJAR MATEMATIKA

LOGARITMA



Fase	: E
Nama Sekolah	: SMA Negeri 2 Bantul
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X-8/Ganjil
Tahun Ajaran	: 2022/2023
Materi Pokok	: Logaritma
Alokasi Waktu	: 45 × 3 jam

Gambar 1. Informasi Umum yang termuat dalam modul ajar

Modul Pertemuan ke-1

Alokasi waktu : 45 × 3 jam

Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis : Memperoleh dan memproses informasi serta gagasan.
	Kreatif : Mengeksplorasi dan mengekspresikan pikiran (cara dalam mengerjakan soal matematika) dengan menggunakan berbagai perspektif
Materi Ajar–	Fakta : Masalah dalam kehidupan nyata yang terkait dengan logaritma.
	Konsep : Perngertian/definisi mengenai logaritma.
	Prinsip : Persyaratan dalam logaritma.
	Prosedur : Cara Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan logaritma.
Metode dan Model Pembelajaran	Pengaturan siswa : Berkelompok (maksimal 4 orang)
	Metode : Ceramah, Diskusi, Presentasi, Demonstrasi
	Model Pembelajaran yang digunakan <i>problem based learning</i> .
Tujuan Pembelajaran	Setelah kegiatan pembelajaran 3 ini diharapkan peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi logaritma, menentukan penyelesaian fungsi logaritma, menggunakan masalah kontekstual yang terkait dengan logaritma, dan menyajikan fungsi logaritma, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi logaritma.
Pengetahuan Bersyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Eksponen • bentuk akar

Gambar 2. Komponen inti yang termuat dalam modul ajar

	<ul style="list-style-type: none"> • Logaritma
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep dan definisi logaritma • memahami syarat basis dan syarat numerus • memahami hubungan perpangkatan dengan logaritma • memberikan penjelasan dalam menyatakan bentuk perpangkatan ke dalam logaritma • memberikan penjelasan dalam menyatakan bentuk logaritma ke dalam perpangkatan • mencari masalah solusi sehari-hari dengan menerapkan perbandingan logaritma
pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana konsep dan definisi logaritma? • Bagaimana memahami syarat basis dan syarat numerus? • Bagaimana memahami hubungan perpangkatan dengan logaritma? • Mengapa bentuk perpangkatan bisa diubah ke dalam logaritma? • Mengapa bentuk logaritma bisa diubah ke dalam perpangkatan? • Bagaimana penerapan perbandingan logaritma untuk mencari solusi permasalahan sehari-hari?
Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1	
Pembukaan (15 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan doa dan bersyukur sebelum belajar. 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.

Gambar 3. Komponen inti yang termuat dalam modul ajar

	<p>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.</p> <p>5. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa materi yang akan dipelajari yaitu logaritma memiliki banyak aplikasi tidak hanya</p> <p>6. Guru mengaitkan perbandingan perbandingan pada logaritma yang diajarkan dengan kehidupan nyata.</p>
Kegiatan Inti	<p>Demonstrasi dan penyajian pengetahuan dan keterampilan :</p> <p>1. Guru menjelaskan pengertian Logaritma, menjelaskan definisi umum logaritma dengan tanya jawab.</p> <p>2. Guru menjelaskan contoh soal dan penyelesaian tentang logaritma.</p> <hr/> <p>Membimbing pelatihan :</p> <p>3. Guru memberikan LKS yang berisi soal-soal terkait logaritma</p> <p>4. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan LKS dan memberikan bantuan pada peserta didik yang membutuhkan.</p> <hr/> <p>Mengecek pemahaman dan umpan balik :</p> <p>5. Guru menunjuk beberapa peserta didik secara acak untuk menyelesaikan hasil kerja LKS yang diberikan.</p> <p>6. Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap hasil kerja peserta didik</p>
Kegiatan penutup	<p>7. dengan tanya jawab guru mengajak peserta didik untuk membuat generalisasi</p> <p>8. dengan tanya jawab guru mengajak peserta didik untuk melakukan refleksi proses pembelajaran.</p>

Gambar 4. Komponen inti yang termuat dalam modul ajar

	<p>9. guru menginformasikan topik kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>10. guru mengajak berdoa penutup.</p>
Assesmen	
Diagnostik	Guru bertanya tentang kondidi pertra didik dan cara belajar di rumah masing-masing, serta memberikan soal logaritma
Tugas Indivisu	Menyusun penyelesaian kritis dan kreatif masalah kontekstual berkaitan dengan konsep logaritma.
Tugas Diskusi	Menyelesaikan kritis dan kreatif masalah kontekstual berkaitan dengan konsep logaritma. Assesmen dilakukan pada hasil penyelesaian dengan menggunakan kunci jawaban.
Program Pengayaan dan Remedial	<p>Program pengayaan :</p> <p>Program pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kategori mahir setelah melaksanakan assesmen. untuk memperdalam penguasaan kometensi dan konten dengan memberikan bahan bacaan dan latihan soal mandiri terkait dengan logaritma.</p>
	<p>Program remedial :</p> <p>Program remedial dalam bentuk pembelajaran ulang dengan metode yang berbeda akan diberikan kepada peserta didik yang berada pada aktegori perlu intervensi khusus setelah melaksanakan assesmen sebanyak 75% sedangkan remedial assesmen jika kurang dari 50% .</p>

Gambar 5. Assesmen yang termuat dalam modul ajar

Pernyusunan modul ajar ditinjau dari kedalaman materi, kompetensi dan kebutuhan peserta didik, minat peserta didik, serta sarana fasilitas yang akan di butuhkan dalam proses pembelajaran. Dalam menentukan materi pembelajaran pada kurikulum merdekan menggunakan ATP (Alur Tujuan pembelajaran) yang mangacu pada CP (Capaian Pembelajaran) dan TP (Tujuan Pembelajaran). Alokasi waktu pelajaran matematika pada kurikulum merdeka relatif lebih singkat dibandingkan dengan alokasi waktu pada kurikulum 2013, yang mana pada kurikulum merdeka hanya 3 jam pelajaran dan 1 jam project dalam 1 minggu.

Pelaksanaan Pembelajaran

SMA Negeri 2 Bantul sudah melaksanakan pembelajaran tatap muka 100%, dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Baesed Learning* yang dipakai pada pembelajaran matematika dilaksanakan secara tatap muka. Pembelajaran yang berlangsung dikelas tetap dengan menerapkan protokol kesehatan dengan mencuci tangan sebelum masuk kelas dan memakai masker di dalam kelas. Peneliti melaksanakan pengamatan pembelajaran di kelas

dengan menerapkan modul ajar yang telah di buat dengan kesesuaian proses pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan model Problem Beased Learning di kelas X-8 SMSA Negeri 2 Bantul dengan menggunakan kurikulum merdeka berada pada kategori sangat baik.

Hasil Belajar Peserta Didik

Tahap evaluasi dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan latihan soal untuk tugas individu dan respon peserta didik terhadap pembelajaran problem beased learning pada kurikulum merdeka. Data hasil ketuntasaan belajar dari 36 peserta didik diperoleh dengan hitungan sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata – rata hasil belahar peserta didik} = \frac{3585}{36} = 99,5833$$

Terlihat bahwa hasil velajar peserta didik yang diperoleh dari latihan sial sebagai tugas individu berada pada angka 99,5833. Angka tersebut diinterpretasikan dalam kategori hasil belajar peserta didik dengan melihat Tabel 2, maka dapat disimpulkan hasil belajar peserta didik setelah penerapan *Problem Based Learning* berada pada kategori sangat baik. Faktor yang menyebabkan maksimalnya hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 2 Bantul dikarenakan pembelajaran *problem based learning* yang berbasis kurikulum merdeka dapat menyesuaikan oleh peserta didik dan guru. Dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut banyak peserta didik yang mampu menyesuaikan diri dengan cepat pada proses pembelajaran dikelas. Membuat suasana kelas yang nyaman dan seru membuat peserta didik mampu berperak aktif selama pembelajaran berlangsung. Selain itu komunikasi antara guru dan peserta didik saat berada di dalam kelas mampu meningkatkan penyesuaian peserta didik terhadap proses pembelajaran yang berlangsung

Respon Peserta Didik

Data respon peserta didik yang peneliti peroleh dari pengisian angket setelah proses pembelajaran dapat dilihat di Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Angket Respon Peserta Didik

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban								
		SS		S		ST		STS		
		F	%	F	%	F	%	F	%	
A. Membuat pembelajaran menjadi menyenangkan										
1.	Saya merasa pembelajaran matematika dengan model <i>problem based learning</i> itu menyenangkan	21	58,3	15	41,7	0	0	0	0	
2.	Saya sangat senang sebagian besar pembelajaran memanfaatkan teknologi dan informasi	19	52,8	17	47,2	0	0	0	0	
B. Menumbuhkan sikap belajar mandiri										
3.	Setelah melakukan pembelajaran saya, lebih mahir dalam	16	44,4	20	55,6	0	0	0	0	

	pembelajaran mengidentifikasi permasalahan matematika dan menyelesaikannya								
C. Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran									
4.	Pembelajaran <i>problem based learning</i> membantu saya memahami matematika yang saya pelajari lebih mendalam	16	44,4	20	55,6	0	0	0	0
5.	Dengan melakukan kegiatan tanya jawab ketika proses pembelajaran, saya dapat melatih kemampuan berbicara dan pemahaman saya	17	47,2	19	52,8	0	0	0	0
D. Menumbuhkan kreativitas dalam proses pembelajaran									
6.	Saya mampu menjawab soal kontekstual yang diberikan dengan teliti	19	52,8	17	47,2	0	0	0	0
7.	Saya selalu mencatat dan merangkum materi dan merangkum materi pembelajaran yang telah dipelajari	16	44,4	20	55,6	0	0	0	0
E. Menumbuhkan sikap aktif dalam pembelajaran									
8.	Saya merasa terlibat aktif dalam diskusi kelompok	17	47,2	19	52,8	0	0	0	0
9.	Ketika saya tidak memahami penjelasan, saya akan bertanya	18	50	17	47,2	1	2,8	0	0
F. Menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif									
10.	Guru dalam menyampaikan materi sangat baik	14	38,9	22	61,1	0	0	0	0

	dan mudah dipahami								
11.	Saya memahami materi yang dijelaskan oleh guru	18	50	18	50	0	0	0	0
G. Menjadikan proses pembelajaran menjadi efisien									
12.	Guru mampu memberikan jawaban dan solusi pada setiap kesulitan yang saya hadapi	16	44,4	19	52,8	1	2,8	0	0
13	Saya mampu menyelesaikan soal dengan tepat waktu	17	47,2	19	52,8	0	0	0	0
Rata-rata		224	47,84	622	51,72	2	2,8		

Berdasarkan Table 4 diperoleh bahwa 58,3% peserta didik sangat setuju pembelajaran menggunakan *problem based learning* menyenangkan dan 52,8% sangat setuju bahwa pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Selain itu, 55,6% peserta didik setuju setelah melakukan pembelajaran lebih mahir dalam pembelajaran mengidentifikasi permasalahan matematika dan menyelesaikannya. Pembelajaran *problem based learning* membantu saya memahami matematika yang saya pelajari lebih mendalam. Pembelajaran dengan metode *problem based learning* membantu peserta didik memahami matematika yang pelajari lebih mendalam 55,6% peserta didik setuju. Secara umum respon peserta didik terhadap pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika kurikulum merdeka secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Respon Peserta Didik

Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	%
4	224	896	32,39335
3	622	1866	67,46204
2	2	4	0,144613
1	0	0	0
Jumlah	848	2766	100
Skor Tertinggi		4	
Jumlah Pertanyaan		13	
Jumlah responden		36	
Skor maksimal		3392	
Presentase		81,54%	

Respon peserta didik terhadap pelaksanaan penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* dari Tabel 5 di atas menunjukkan presentase sebesar 81,54% yang menunjukkan kategori sangat tinggi. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kurikulum merdeka di SMA Negeri 2 Bantul telah direncanakan dan dilaksanakan dengan baik. Para guru SMA Negeri 2 Bantul merupakan komponen utama dalam menggerakkan kurikulum merdeka dan berupaya semaksimal mungkin untuk mengoptimalkan modul ajar untuk dapat menjadi

fasilitas dalam proses kegiatan belajar mengajar dan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang dilakukan bahwa dalam proses pembelajaran matematika yang menggunakan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka berjalan dengan baik dan lancar, penggunaan model pembelajaran *Problem based learning* sangat selaras dengan konsep kurikulum merdeka itu sendiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada Kepala SMAN 2 Bantul dan bapak ibu guru lainnya yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian ini, serta dukungannya dalam memfasilitasi kegiatan ini dari awal sampai akhir. Pihak Universitas Ahmad Dahlan yang selalu memberikan dukungan, Bapak Syariful Fami, M.Pd. yang selalu memberikan bantuan dan bimbingan. Tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada rekan-rekan satu kelompok dalam program Kampus Mengajar Angkatan 2 yang selalu mendukung dan berpartisipasi aktif dalam penelitian ini selama kegiatan di sekolah berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Wungguli, Djihad, and Lailany Yahya. —Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga.‖ *Jambura J. Math. Edu* 1, no. 1 (2020): 41. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.5376>.
- Kurniawati, Dewi, and Arta Ekayanti. —Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika.‖ *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran (PeTeKa)* 3, no. 2 (2020): 108-104. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i2>.
- Shadiq, Fadjar. *Bagaimana Cara Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika Di SMK?* Edited by Choirul Listyani. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Pendidikan Matematika, 2008.
- Yanti, Rame Nova, Ai Sri Melati, and Luvy Sylviana Zanty. —Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi Dan Fungsi.‖ *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 210. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.95>
- Noor, Fahriza, and Mayang Gadih Ranti. —Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika.‖ *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2019): 76–77. <https://doi.org/10.33654/math.v5i1.470>
- Mujib. Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences.‖ *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 1 (2019): 88. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i1.3534>.
- Angga, Cucu Suryana, dkk. *Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar.* *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 5879-5880.
- Anita Jojor, Hotmaulina Sitohang. *Analisis Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Learning Loss di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan).* *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Volume* 4, no. 4 (2022):5154.

- Cindi Arjihan, Evilia Rindayati. Kesulitan Calon Pendidik dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. PTK: Jurnal Tindakan Kelas|3, no. 1 (2022):20.
- Efrianus Ruli, Endang Indarini. Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Konseling 4, no.4 (2022):222-223.
- Arie Anang, Muhammad Fathurrahman, Zakiya. 2020. Strategi Pembelajaran Problem Based Learning. Makassar:YAYASAN BARCODE.
- Isrokatun, Amelia Rosmala. 2018. Model-Model Pembelajaran Matematika. Jakarta:Bumi Aksara.