

## Implementasi Model *Blended Learning* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum Merdeka

Lisanul Uswah Sadieda<sup>1\*</sup>, Bambang Wahyudi<sup>2</sup>, Rere Dwi Kirana<sup>1</sup>,  
Syarifah Kamaliyyah<sup>1</sup>, Virda Arsyavina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

<sup>2</sup>SMA Negeri 3 Sidoarjo

\*Corresponding Author: [lisanuluswah@uinsby.ac.id](mailto:lisanuluswah@uinsby.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received 8 Feb 2022

Revised 6 Apr 2022

Accepted 29 May 2022

#### *Keywords:*

Blended learning;  
Merdeka curriculum;  
Sekolah penggerak

### ABSTRACT

This study aims to describe the planning, implementation, learning outcomes, and responses of students in the process of learning mathematics using Blended Learning based on the Merdeka Curriculum. This research is case study research with a qualitative and quantitative approach. The research subjects were 36 of 10<sup>th</sup>-grade students at SMAN 3 Sidoarjo as one of the Sekolah Penggerak in East Java. Data collection techniques using documentation, interviews, observations, tests, and questionnaires. The results showed that the implementation of Blended Learning at the planning stage was in the very good category, the implementation stage was in the very good category, student learning outcomes were in the sufficient category, and student responses were in the high category.

© 2022 The Author(s)

Published by JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)

This is an open access article under CC BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

#### *How to cite:*

Sadieda, L.U., Wahyudi, B., Kirana, R.D., Kamaliyyah, S., & Arsyavina, V. (2022). Implementasi Model *Blended Learning* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum Merdeka di SMAN 3 Sidoarjo. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 55-72

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia terbaik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, inovatif dan kreatif dapat dihasilkan melalui pendidikan (Sulistiani & Masrukan, 2018). Oleh karena itu pemerintah saat ini berusaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan mengembangkan kurikulum yang digunakan. Pengembangan kurikulum ini perlu untuk dilakukan karena kurikulum berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan proses pembelajaran di seluruh jenjang pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yaitu meningkatkan kualitas peserta didik (Thaib & Siswanto, 2015). Kurikulum harus dirancang agar peserta didik mendapatkan pengalaman belajar melalui berbagai aktivitas baik dalam mata pelajaran maupun aktivitas lain di sekolah (Afdal & Spernes, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum harus berpusat pada peserta didik. Terkait dengan hal tersebut

Kemendikbud mengeluarkan kebijakan baru yaitu Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka melanjutkan arah pengembangan kurikulum sebelumnya yang bersifat holistik, berbasis kompetensi dan dirancang sesuai konteks serta kebutuhan peserta didik. Kurikulum Merdeka yang sebelumnya disebut Kurikulum Prototipe ini memiliki kerangka kurikulum yang fleksibel, fokus pada materi esensial serta mendukung pengembangan karakter, potensi dan kualitas peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Kurikulum merdeka memiliki beberapa karakteristik utama yang dapat mendorong pemulihan pembelajaran yaitu 1). Kegiatan pembelajaran dirancang menggunakan pembelajaran berbasis proyek sebagai upaya untuk mengembangkan *softskill* dan karakter profil pelajar Pancasila (iman dan taqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong-royong, kreatif, bernalar kritis dan mandiri); 2). Materi pembelajaran berfokus pada pendalaman literasi dan numerasi sebagai salah satu kompetensi dasar; dan 3). Guru memiliki kebebasan dalam merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik yang selaras dengan konteks dan muatan lokal (Rosmana, Iskandar, Fauziah, Azzifah, & Khamelia, 2022).

Perbedaan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka antara lain terletak pada: 1). Struktur kurikulum yang menetapkan 20%-30% jam pelajaran digunakan untuk pengembangan karakter profil pelajar Pancasila melalui pembelajaran berbasis proyek; 2). Capaian Pembelajaran yang disusun per fase (2-3 tahun) sebagai pengganti Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) agar guru dan sekolah lebih leluasa dalam merancang kurikulum dan pembelajaran yang inovatif; 3). Jam pembelajaran disusun per tahun; dan 4). Mata pelajaran informatika menjadi mata pelajaran wajib (Kemendikbudristek, 2022). Perbedaan Kurikulum Merdeka dengan Kurikulum 2013 yang cukup signifikan ini tentunya memberikan tantangan tersendiri bagi satuan pendidikan untuk menerapkannya. Oleh karena itu implementasi Kurikulum Merdeka ini diawali di sekolah-sekolah penggerak.

Sekolah penggerak memiliki fokus utama mengembangkan hasil belajar peserta didik secara holistik yang meliputi penguasaan kompetensi literasi dan numerasi serta karakter (Wijaya *et al.*, 2020). Sekolah penggerak bertujuan untuk mewujudkan profil pelajar Pancasila sebagai bagian dari transformasi pendidikan karakter yang harus dihidupkan dalam diri peserta didik dan diimplementasikan di kehidupan sehari-hari melalui berbagai kegiatan di sekolah (Sudarmanto, 2021). Oleh karena itu terdapat beberapa penyempurnaan dalam program sekolah penggerak yang diawali adanya sumber daya kepala sekolah dan guru yang unggul (Mariana, 2021). Di sekolah penggerak, kepala sekolah sebagai fasilitator bagi para

guru untuk mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik yaitu pembelajaran yang menyenangkan dan beragam sehingga peserta didik terlatih untuk berpikir kritis, kreatif dan berkolaborasi. Salah satu sekolah penggerak di wilayah Jawa Timur adalah SMAN 3 Sidoarjo.

Kebijakan Kurikulum Merdeka ini diterapkan saat Indonesia masih menghadapi pandemi Covid-19. Saat ini telah terjadi penurunan kasus Covid-19, sehingga pemerintah melakukan beberapa penyesuaian di berbagai bidang salah satunya bidang pendidikan. Penyesuaian di bidang pendidikan yaitu pemerintah membuat kebijakan dengan memperbolehkan pembelajaran tatap muka terbatas dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi No. 2 Tahun 2022. Pembelajaran tatap muka terbatas yang dimaksud yaitu 50% pembelajaran daring dan 50% pembelajaran luring (Maulipaksi, 2022). Oleh karena itu, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu *Blended Learning* (paduan tatap muka dan pembelajaran jarak jauh).

*Blended Learning* merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan aspek pembelajaran tradisional yang dilakukan melalui tatap muka langsung dengan lingkungan pembelajaran yang menggunakan format elektronik atau *online* (Sjukur, 2012). Menurut Bersin (2004), dalam pelaksanaan *Blended Learning* terjadi kombinasi berbagai macam aktivitas menggunakan media teknologi *e-learning* untuk menciptakan program pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi peserta didik secara spesifik. *Blended Learning* terdiri dari dua jenis pembelajaran yaitu sinkronus dan asinkronus (Chaeruman, 2019). Pembelajaran sinkronus merupakan pembelajaran yang dilakukan dalam waktu yang sama meskipun berada pada lokasi yang berbeda (Littlejohn & Pegler, 2007). Sedangkan pembelajaran asinkronus merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda untuk materi yang sama (Heinich *et al.*, 2012). Pembelajaran dapat diatur dengan komposisi 50/50 artinya 50% untuk kegiatan pembelajaran tatap muka dan 50% pembelajaran *online* atau ada pula yang menggunakan komposisi 75/25 maupun 25/75 (Idris, 2011).

Penerapan *Blended Learning* tentunya memberikan banyak manfaat, salah satunya untuk meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar (Sutisna, 2016; Bibi, 2015; Haka *et al.*, 2020; Darma *et al.*, 2020). Hal ini disebabkan kemandirian peserta didik dalam mengakses materi melalui media digital sangat dibutuhkan ketika pembelajaran tatap muka tidak dapat dilaksanakan. Selain itu penerapan *Blended Learning* juga terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar peserta didik (Bibi, 2015; Azis, 2013; López-pérez *et al.*, 2011).

Walaupun telah ada beberapa penelitian yang mengkaji mengenai penerapan *Blended Learning* dalam pembelajaran, namun penelitian ini berbeda dari segi tujuannya yaitu untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan, hasil belajar dan respon peserta didik selama proses pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning*.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, hasil belajar dan respon peserta didik dalam proses pembelajaran matematika menggunakan *Blended Learning* berbasis Kurikulum Merdeka di SMAN 3 Sidoarjo sebagai salah satu sekolah penggerak di Jawa Timur. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan inspirasi penyusunan perangkat dan proses pembelajaran matematika bagi sekolah yang akan menerapkan Kurikulum Merdeka.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan di SMAN 3 Sidoarjo dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas X E 10. Jumlah peserta didik dalam satu kelas adalah 36, yang terdiri dari 20 peserta didik perempuan dan 16 peserta didik laki-laki. SMAN 3 Sidoarjo dipilih sebagai tempat penelitian karena merupakan salah satu sekolah penggerak di Jawa Timur yang telah menjalin kerjasama dengan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi dan angket. (1) Dokumentasi, digunakan untuk mendapatkan data tentang perencanaan pembelajaran yang berupa dokumen modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka. Selain itu juga untuk mendapatkan data ketuntasan belajar peserta didik yang berupa data hasil belajar FTS (Formatif Tengah Semester). Instrumen untuk menilai modul ajar berbentuk checklist menggunakan skala Likert; (2) Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika di SMAN 3 Sidoarjo yang digunakan untuk mengetahui proses penyusunan perencanaan pembelajaran matematika serta pelaksanaan pembelajaran yang telah diterapkan; (3) Observasi digunakan untuk mendapatkan data hasil pengamatan proses pelaksanaan pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan oleh peneliti sendiri. Pada metode observasi digunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berbentuk checklist menggunakan skala Likert; (4) Angket, dimaksudkan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model *Blended Learning* berbasis Kurikulum Merdeka.

Analisis data tentang perencanaan pada dokumen modul ajar dilakukan dengan melihat kesesuaian isi modul dengan ketentuan yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka kemudian memberikan skor 1 jika kurang, skor 2 jika cukup, skor 3 jika baik, dan skor 4 jika sangat baik. Selanjutnya akan dicari persentase kesesuaian modul ajar dengan ketentuan pada Kurikulum Merdekaberpedoman pada rumus berikut.

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

Keterangan :

$\Sigma$  Skor perolehan = Jumlah skor yang sudah dijumlahkan

$\Sigma$  Skor total = Jumlah total tertinggi

Hasil perhitungan persentase kesesuaian modul ajar yang didapatkan, akan diinterpretasikan sesuai dengan kategori pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kategori Kesesuaian Modul Ajar

Persentase Kesesuaian Modul Ajar (%)	Kategori
$81 \leq K \leq 100$	Sangat Baik
$61 \leq K < 81$	Baik
$41 \leq K < 61$	Cukup Baik
$21 \leq K < 41$	Tidak Baik
$0 \leq K < 21$	Sangat Tidak Baik

Adaptasi dari Utami, Jatmiko & Suherman(2018)

Data keterlaksanaan proses pembelajaran matematika menggunakan model *Blended Learning* berbasis Kurikulum Merdeka dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut.

$$KP = \frac{\sum T}{\sum D} \times 100\%$$

Keterangan :

KP = Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran secara keseluruhan

$\Sigma T$  = Jumlah kegiatan pembelajaran yang terlaksana secara keseluruhan

$\Sigma D$  = Jumlah kegiatan pembelajaran yang diamati secara keseluruhan

Hasil perhitungan persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yang didapatkan, akan diinterpretasikan sesuai kategori pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Kategori
90 - 100	Sangat Baik
80 - 89,99	Baik
65 - 79,99	Cukup Baik
55 - 64	Kurang Baik
$\leq 54,99$	Sangat Kurang Baik

Data hasil belajar peserta didik dari nilai FTS (Formatif Tengah Semester) dianalisis dengan menentukan nilai rata-ratanya 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 akan diinterpretasikan berdasarkan pengkategorian pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kategori Hasil Belajar Peserta 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

Adaptasi dari Tayieb & Mukhlisa(2015)

Analisis data respon peserta didik terhadap penerapan *Blended Learning* pada pembelajaran matematika menggunakan statistika deskriptif untuk menentukan persentasenya. Persentase respon peserta didik ditentukan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

$P$  = Persentase respon peserta didik

$A$  = Jumlah skor yang diperoleh responden. Jumlah skor diperoleh dengan cara mengalikan banyaknya responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut. (Sangat Setuju: 4, Setuju: 3, Tidak Setuju: 2, atau Sangat Tidak Setuju: 1)

$B$  = Jumlah skor maksimal

Respon peserta didik akan diinterpretasikan sesuai pengkategorian pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kategori Respon Peserta didik

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

Adaptasi dari Sari & Khabibah (2017)

Pengujian keabsahan data dilakukan dengan triangulasi data. Penelitian ini menggunakan triangulasi teknik yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil wawancara dengan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dokumen modul ajar, respon peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perencanaan pembelajaran

Hasil wawancara dengan guru matematika dan data dari dokumen modul ajar menunjukkan bahwa *Blended Learning* di SMAN 3 Sidoarjo menggunakan sistem 50% pembelajaran tatap muka di sekolah dan 50% menggunakan pembelajaran daring menggunakan *google meet*. Selanjutnya, menurut guru matematika terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal pelaksanaan pembelajaran antara Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka yaitu penggunaan RPP. Pada Kurikulum Merdeka tidak menggunakan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) seperti pada Kurikulum 2013 melainkan menggunakan modul ajar (Sufyadi *et al*, 2021). Selain itu pada Kurikulum 2013 terdapat mata pelajaran matematika wajib dan matematika peminatan pada kelas X, namun pada Kurikulum Merdeka pada kelas X mata pelajaran matematika hanya satu yang merupakan gabungan dari matematika wajib dan peminatan.

Komponen dari modul ajar memuat informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Informasi umum memuat detail nama sekolah, mata pelajaran, jenjang sekolah, nama penyusun, tahun, kelas, kompetensi awal, profil pelajar Pancasila, sarana dan prasarana, moda pembelajaran, model pembelajaran, target, alokasi waktu dan jumlah pertemuan. Tampilan dari informasi umum pada modul ajar dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan komponen inti memuat informasi mengenai topik, rasionalisasi, tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, persiapan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan penilaian (*assessment*). Pada bagian penilaian (*assessment*) terdiri dari penjelasan mengenai diagnostik permasalahan dengan cara pemberian angket pada peserta didik, formatif kelompok dalam bentuk diskusi kelas, formatif individu, sumatif serta program pengayaan dan remedial. Tampilan dari komponen inti pada modul ajar dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3. Untuk lampiran berisi tentang informasi LKS, bahan bacaan guru dan peserta didik, glosarium serta daftar Pustaka. Tampilan dari lampiran pada modul ajar yang telah disusun dapat dilihat pada Gambar 4.

**MODUL AJAR**  
**PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK**  
**Nomor : 10.4.**

Informasi Umum		
Nama Sekolah	SMA Negeri 3 Sidoarjo	
Mata Pelajaran	Matematika	
Jenjang Sekolah	SMA	
Nama Penyusun	Bambang Wahyudi, M.Pd dan Virda Arsyavina	
Tahun	2021	
Fase/Kelas	E / Kelas 10 E-4	
Kompetensi Awal	Peserta Didik telah menggunakan barisan deret aritmatika	
Profil Pelajar Pancasila	Beriman, Bertaqwa terhadap Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia	
	Mandiri	√
	Berkebhinekaan Global	
	Gotong Royong	√
	Bernalar Kritis	√
	Kreatif	√
Sarana dan Prasarana	Lembar Kerja Siswa , Papan Tulis Elektronik, Laptop, Internet, BTP, Website, Presentasi Power Point	
Moda Pembelajaran	Tatap Muka (TM)	
	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Synchronous)	
	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Asynchronous)	
	Blended Learning (Paduan Tatap Muka dan PJJ)	√
Model Pembelajaran	MERDEKA	√
	Problem Based Learning (PBL)	
	Project Based Learning (PjBL)	
	Discovery	
	Inquiry	
	Pembelajaran Langsung	√
Target Peserta Didik	Regular/Tipikal	√
	Hambatan Belajar	
	Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa	
Alokasi Waktu (Menit)	30 menit	
Jumlah Pertemuan (JP)	1 x 1 JP	

**Gambar 1.** Informasi Umum yang termuat dalam Modul Ajar

Komponen Inti	
Topik	Deret Geometri
Rasionalisasi	Penyelesaian masalah terkait deret geometri sangat efektif jika dilakukan dengan menggunakan rumusnya. Pada akhir fase E ini kemampuan menggunakan deret geometri sangat penting dalam mengevaluasi suatu barisan bilangan dan penguasaan kompetensi pada pemecahan kasus terkait deret geometri.
Tujuan Pembelajaran	10.4. Peserta Didik dapat <b>menggunakan, menggeneralisasi dan mengevaluasi</b> barisan dan deret (Aritmetika dan Geometri) serta <b>pemecahan kasus terkait barisan dan deret secara mandiri</b>
Pemahaman Bermakna	1. Rumus deret geometri sangat digunakan dalam menentukan pola pada deret suatu bilangan; 2. Deret geometri dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual
Pertanyaan Pemantik	1. Bagaimanakah rumus deret geometri? 2. Bagaimana cara mengidentifikasi dan menentukan jumlah suku ke-n deret geometri pada masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari ?
Persiapan Pembelajaran	Menyapkan : - Sarana belajar : Lembar Kerja Siswa; - Prasarana belajar : Bahan ajar : Presentasi Power Point dan Sumber Belajar : website: <a href="https://repository.unikom.ac.id/35798/1/baris-dan-deret-aritmatika.ppt">https://repository.unikom.ac.id/35798/1/baris-dan-deret-aritmatika.ppt</a> - Kesiapan ruang kelas - Kesiapan Peserta Didik - Kesiapan administrasi pembelajaran - Google Meet - Grup WhatsApp
Kegiatan Pembelajaran ( Pertemuan 4 )	
a. Kegiatan Pendahuluan	- Guru memberi salam kepada Peserta Didik dan mengajak berdoa bersama. - Guru menanyakan keadaan Peserta Didik. - Guru memberikan apersepsi terkait penerapan topik dalam pembelajaran melalui pemahaman bermakna dan pertanyaan pemantik. - Guru memberikan penjelasan tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.
b. Kegiatan Inti	<b>Demonstrasi dan Penyajian Pengetahuan dan Keterampilan</b> - Guru menjelaskan pengertian, rumus deret geometri dengan metode tanya jawab. - Guru menjelaskan contoh soal dan penyelesaian tentang deret geometri. <b>Membimbing Pelatihan</b> - Guru memberikan LKS yang berisi soal-soal terkait deret geometri. - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan mengerjakan LKS dan memberikan bantuan pada peserta didik yang membutuhkan. <b>Mengecek Pemahaman dan Umpun Balik</b> - Guru menunjuk beberapa peserta didik secara acak untuk menjelaskan hasil kerja LKS yang diberikan. - Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap hasil kerja peserta didik.
c. Kegiatan Penutup	- Dengan tanya jawab Guru mengajak Peserta Didik untuk membuat generalisasi; - Dengan tanya jawab Guru mengajak Peserta Didik untuk melakukan refleksi proses pembelajaran. - Guru menginformasikan topik kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Guru mengajak berdoa penutup.
Assesmen	
Diagnostik	Guru bertanya tentang kondist Peserta Didik dan cara belajar di rumah masing-masing, serta beberapa soal (terlampir) menentukan pola bilangan deret geometri berbasis pengetahuannya dari SMP.
Formatif Individu (Tes Tertulis Urutan)	Menyusun penyelesaian kritis dan kreatif masalah kontekstual (terlampir) berkait dengan konsep deret geometri. Assesmen dilakukan pada hasil penyelesaian dengan menggunakan kunci jawaban urutan (terlampir)
Sumatif (Tes Tertulis Urutan)	Jika diberikan data bunga tiap bulan di suatu bank, Peserta Didik dapat menghitung jumlah bunga bank pada waktu yang akan datang di bank tersebut dengan tepat menggunakan konsep deret geometri.
Program Pengayaan dan Remedial	Program Pengayaan Program Pengayaan diberikan kepada Peserta Didik yang telah mencapai kategori mahir setelah melaksanakan assesmen formatif, untuk memperdalam penguasaan kompetensi dan konten dengan memberikan bahan bacaan dan latihan (soal model AKM) mandiri berkait dengan deret geometri. Hasil membaca dan latihan dikonfirmasi kepada Guru. (Soal AKM terlampir) Program Remedial Program remedial dalam bentuk pembelajaran ulang dengan metode yang berbeda akan diberikan kepada Peserta Didik yang berada pada Kategori Perlu Intervensi Khusus setelah melaksanakan assesmen formatif sebanyak lebih dari 75%, sedangkan Remedial Assesmen jika kurang dari 50% (Penugasan terlampir)

Gambar 2. Komponen Inti yang termuat dalam Modul Ajar

c. Kegiatan Penutup	- Dengan tanya jawab Guru mengajak Peserta Didik untuk membuat generalisasi; - Dengan tanya jawab Guru mengajak Peserta Didik untuk melakukan refleksi proses pembelajaran. - Guru menginformasikan topik kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Guru mengajak berdoa penutup.
Assesmen	
Diagnostik	Guru bertanya tentang kondist Peserta Didik dan cara belajar di rumah masing-masing, serta beberapa soal (terlampir) menentukan pola bilangan deret geometri berbasis pengetahuannya dari SMP.
Formatif Individu (Tes Tertulis Urutan)	Menyusun penyelesaian kritis dan kreatif masalah kontekstual (terlampir) berkait dengan konsep deret geometri. Assesmen dilakukan pada hasil penyelesaian dengan menggunakan kunci jawaban urutan (terlampir)
Sumatif (Tes Tertulis Urutan)	Jika diberikan data bunga tiap bulan di suatu bank, Peserta Didik dapat menghitung jumlah bunga bank pada waktu yang akan datang di bank tersebut dengan tepat menggunakan konsep deret geometri.
Program Pengayaan dan Remedial	Program Pengayaan Program Pengayaan diberikan kepada Peserta Didik yang telah mencapai kategori mahir setelah melaksanakan assesmen formatif, untuk memperdalam penguasaan kompetensi dan konten dengan memberikan bahan bacaan dan latihan (soal model AKM) mandiri berkait dengan deret geometri. Hasil membaca dan latihan dikonfirmasi kepada Guru. (Soal AKM terlampir) Program Remedial Program remedial dalam bentuk pembelajaran ulang dengan metode yang berbeda akan diberikan kepada Peserta Didik yang berada pada Kategori Perlu Intervensi Khusus setelah melaksanakan assesmen formatif sebanyak lebih dari 75%, sedangkan Remedial Assesmen jika kurang dari 50% (Penugasan terlampir)

Gambar 3. Assessment yang termuat dalam Modul Ajar

Lampiran	
Lembar Kerja Siswa	Tertampir
Bahan Bacaan	Bahan Bacaan Guru
	- Buku teks - <a href="https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html">https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html</a>
	Bahan Bacaan Peserta Didik - Buku Teks Pelajaran (BTP) - <a href="https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html">https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html</a>
Glosarium	Deret geometri : Jumlah suku-suku atau bilangan-bilangan dalam suatu barisan geometri. Masalah Konektual : Masalah dalam kehidupan sesuai dengan konsep deret geometri Assesmen : Penilaian Formatif / Penilaian Sumatif / Diagnostik
Daftar Pustaka	1. Kementerian pendidikan dan kebudayaan . Buku Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI . Penerbit ARYA DUTA . 2017 2. <a href="https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html">https://www.berpendidikan.com/2021/08/rumus-dan-contoh-soal-deret-aritmatika.html</a>

**Gambar 4.** Lampiran yang termuat dalam Modul Ajar

Modul ajar disusun dengan mempertimbangkan kedalaman materi, kompetensi dan kebutuhan peserta didik, minat peserta didik, serta fasilitas dan media yang dibutuhkan. Prosedur penyusunan modul ajar meliputi: 1) analisis kebutuhan peserta didik, guru dan sekolah; 2) identifikasi dan penentuan dimensi profil pelajar pancasila yang akan dilatihkan; 3) penentuan alur tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam modul ajar; 4) penyusunan modul ajar berdasarkan komponen yang ditetapkan; 5) pelaksanaan pembelajaran; 6) evaluasi dan tindak lanjut (Sufyadi *et al*, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dari guru matematika diperoleh informasi bahwa karakter peserta didik di SMAN 3 Sidoarjo seperti kurva normal dengan artian terdapat peserta didik yang di tingkat tinggi, sedang, maupun rendah. Mengenai hal tersebut data karakteristik peserta didik dimanfaatkan sebagai pertimbangan penyusunan modul ajar untuk pemberian tindakan yang sesuai ketika pembelajaran. Untuk menentukan materi pembelajaran pada Kurikulum Sekolah Penggerak menggunakan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) yang mengacu pada CP (Capaian Pembelajaran) dan TP (Tujuan Pembelajaran). Alokasi waktunya sendiri lebih singkat dibandingkan dengan alokasi waktu Kurikulum 2013 dimana pada Kurikulum Merdeka hanya terdapat 4 jam pelajaran (3 jam pelajaran kegiatan belajar mengajar dan 1 jam pelajaran *project*) dalam 1 minggu. Pemilihan model pembelajaran yang diterapkan mengadaptasi model pembelajaran dari Kemendikbud yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran tersebut yaitu *Power Point*. Hambatan yang dirasakan oleh guru pada penyusunan modul ajar yaitu harus menyesuaikan pada karakteristik peserta didik, penyusunannya lebih kompleks seperti *assesment, diagnostic*, dan lain-lain.

Hasil penilaian dokumen modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka untuk pembelajaran matematika kelas X yang telah disusun termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa modul ajar yang disusun memiliki komponen yang lengkap, kesesuaian antar komponen, dan kelayakan tujuan pembelajaranyang sangat baik.

### Pelaksanaan pembelajaran

Tahap pelaksanaan *Blended Learning* pada pembelajaran matematika dilakukan dengan perpaduan *online* dan luring (tatap muka). Pada pembelajaran *online* dilakukan melalui *google meet*, untuk luring dilakukan di kelas dengan tetap mengikuti protokol kesehatan seperti tampak pada Gambar 5. Peneliti mengamati proses pembelajaran di kelas dengan melihat kesesuaian proses pembelajaran dengan modul ajar yang telah dibuat oleh guru yang bertindak sebagai pengajar. Hasil analisis keterlaksanaan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan adalah 92,3%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran *Blended Learning* dikelas X E 10 di SMAN 3 Sidoarjo yang berbasis Kurikulum Merdeka berada pada kategori sangat baik.



Gambar 5. Proses Kegiatan Belajar Mengajar di kelas X E 10

### Hasil belajar peserta didik

Tahap evaluasi, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan hasil FTS (Formatif Tengah Semester) dan angket respon peserta didik terhadap pembelajaran *Blended Learning* di Kurikulum Merdeka. Data hasil ketuntasan belajar diperoleh dari 36 peserta didik dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata - rata hasil belajar peserta didik} = \frac{2024,82}{36} = 56,25$$

Tampak bahwa hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai FTS (Formatif Tengah Semester) menunjukkan angka 56,25. Angka tersebut selanjutnya diinterpretasikan

ke dalam kategori hasil belajar peserta didik dengan melihat Tabel 3, sehingga diperoleh hasil belajar peserta didik setelah penerapan *Blended Learning* berada pada kategori cukup. Hal ini tentunya tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Kurniawati *et al.* (2019), Aziz (2013) dan López-pérez *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa penerapan *Blended Learning* mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Begitu juga pendapat dari Garner & Oke (2014) yang menjelaskan bahwa *Blended Learning* memang ditujukan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang sesuai untuk memaksimalkan hasil belajar. Faktor yang menyebabkan tidak maksimalnya hasil belajar matematika peserta didik di SMAN 3 Sidoarjo dikarenakan pembelajaran dengan *Blended Learning* yang berbasis Kurikulum Merdeka ini tergolong baru diterapkan sehingga masih banyak penyesuaian yang harus dilakukan oleh guru dan peserta didik. Pada pelaksanaan proses pembelajaran tersebut, terdapat peserta didik yang dapat menyesuaikan diri dengan cepat dan terdapat pula peserta didik yang lambat menyesuaikan diri. Alokasi waktu yang lebih singkat juga mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang efektif, karena cakupan materi yang banyak dengan waktu yang singkat mengakibatkan proses pembelajaran lebih dipercepat agar materi dapat tersampaikan kepada peserta didik. Sulitnya meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran daring ini juga disampaikan oleh Mufidah & Surjanti (2021) yang menyatakan bahwa hanya sekitar 30% peserta didik yang memenuhi nilai ketuntasan belajar minimal.

### Respon peserta didik

Data mengenai respon peserta didik yang diperoleh dari angket yang diberikan setelah proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Angket Respon Peserta Didik

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban							
		SS		S		TS		STS	
		F	%	F	%	F	%	F	%
<b>A. Membuat pembelajaran menjadi menyenangkan.</b>									
1.	Saya merasa pembelajaran matematika dengan model <i>Blended Learning</i> itu menyenangkan.	1	3,4	24	82,8	3	10,3	1	3,4
2.	Saya merasa senang jika sebagian besar pembelajaran telah memanfaatkan teknologi informasi.	5	17,2	23	79,3	1	3,4	0	0
<b>B. Menumbuhkan sikap belajar mandiri.</b>									
3.	Dengan pembelajaran <i>Blended Learning</i> , saya mendapatkan kesempatan untuk belajar matematika di mana saja dan kapan saja tanpa terbatas oleh waktu.	2	6,9	22	75,9	5	17,2	0	0
4.	Setelah melakukan pembelajaran, saya lebih mahir dalam	1	3,4	18	62,1	10	34,5	0	0

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban							
		SS		S		TS		STS	
		F	%	F	%	F	%	F	%
	mengidentifikasi permasalahan matematika dan menyelesaikannya.								
	<b>C. Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran.</b>								
5.	Pembelajaran <i>Blended Learning</i> membantu saya memahami materi matematika yang saya pelajari secara lebih mendalam.	1	3,4	17	58,6	9	31	2	6,9
6.	Dengan melakukan kegiatan tanya jawab ketika proses pembelajaran, saya dapat melatih kemampuan berbicara dan pemahaman saya.	4	13,8	19	65,5	6	20,7	0	0
	<b>D. Menumbuhkan kreativitas dalam proses pembelajaran.</b>								
7.	Saya mampu menjawab soal kontekstual yang diberikan dengan teliti.	2	6,9	21	72,4	6	20,7	0	0
8.	Saya selalu mencatat dan merangkum materi pembelajaran yang telah dipelajari.	6	20,7	19	65,6	3	10,3	1	3,4
	<b>E. Menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran.</b>								
9.	Saya merasa terlibat aktif dalam diskusi kelompok.	4	13,8	22	75,9	3	10,3	0	0
10.	Ketika saya tidak memahami penjelasan, saya akan bertanya.	4	13,8	23	79,3	2	6,9	0	0
	<b>F. Menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif.</b>								
11.	Guru dalam menyampaikan materi sangat baik dan mudah diterima.	7	24,1	21	72,4	1	3,4	0	0
12.	Saya memahami materi yang dijelaskan oleh guru.	4	13,8	22	75,9	3	10,3	0	0
	<b>G. Menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efisien.</b>								
13.	Guru mampu memberikan jawaban dan solusi pada setiap kesulitan yang saya hadapi.	7	24,1	22	75,9	0	0	0	0
14.	Saya mampu menyelesaikan soal dengan tepat waktu.	3	10,3	22	75,9	4	13,8	0	0
	<b>Rata-rata</b>	<b>51</b>	<b>12,5</b>	<b>295</b>	<b>72,7</b>	<b>56</b>	<b>13,8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Berdasarkan Tabel 5 di atas tampak bahwa 82,8% peserta didik setuju bahwa pembelajaran menggunakan model *Blended Learning* menyenangkan dan 79,3% juga setuju bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi ini perlu untuk diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa puas dengan desain pembelajaran *Blended Learning* yang mengkombinasikan pertemuan tatap muka dan penggunaan *Google Meet*. Sutisna (2016) mengungkapkan bahwa memang dimensi desain menjadi faktor yang paling mempengaruhi kepuasan peserta didik terhadap komponen *e-learning* dalam *Blended Learning*. Selain itu 75,9% peserta didik setuju bahwa *Blended Learning* memberi kesempatan untuk belajar matematika di mana saja dan kapan saja tanpa terbatas oleh waktu. Hal ini sejalan dengan pendapat Keogh *et al.* (2017) dan Haka *et al.* (2020) yang menjelaskan bahwa salah satu keuntungan dari *Blended Learning* adalah kesempatan untuk bisa tetap mengakses materi

meskipun tidak hadir di dalam pembelajaran konvensionalserta dapat menyesuaikan proses belajar dengan karakteristik dan gaya belajar peserta didik sendiri. Kemudahan dalam belajar ini tentunya akan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan baik. Hal ini tampak dari respon peserta didik sebesar 3,4% sangat setuju dan 58,6% setuju bahwa *Blended Learning* membantu mereka memahami materi matematika yang dipelajari secara lebih mendalam. Hasil ini sejalan dengan penelitian Bibi (2015) yang menunjukkan bahwa *Blended Learning* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Secara umum keseluruhan respon peserta didik terhadap model *Blended Learning* pada pembelajaran matematika berbasis Kurikulum Merdeka dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.** Persentase Kumulatif Respon Peserta Didik

Skor	Frekuensi	Jumlah Skor	%
4	51	204	16,9
3	295	885	73,4
2	56	112	9,3
1	4	4	0,3
<b>Jumlah</b>	<b>406</b>	<b>1205</b>	<b>100</b>
Skor tertinggi		4	
Jumlah pernyataan		14	
Jumlah responden		29	
Skor maksimal		1624	
Persentase		74,2%	

Respon peserta didik terhadap penerapan pembelajaran *Blended Learning* berdasarkan Tabel 6 di atas menunjukkan persentase sebesar 74,2% yang berarti tergolong dalam kategori tinggi. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Bibi (2015) yang menyatakan bahwa penerapan *Blended Learning* dapat meningkatkan respon peserta didik.

Pembelajaran *Blended Learning* yang berbasis pada Kurikulum Merdeka di SMAN 3 Sidoarjo telah direncanakan dan dilaksanakan dengan sangat baik. Para guru sebagai salah satu komponen utama dari kurikulum sekolah penggerak ini telah berupaya maksimal dalam menyusun modul ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan potensi yang mereka miliki. Walaupun hasil belajar matematika peserta didik masih belum sesuai dengan harapan, namun jika dilihat dari respon peserta didik yang tinggi terhadap implementasi pembelajaran ini maka ada harapan yang tinggi terkait peningkatan hasil belajar matematika peserta didik ke depannya. Perubahan-perubahan yang dilakukan di sekolah penggerak ini nantinya akan menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain yang ingin meningkatkan kualitas pembelajarannya. Oleh karena itu beragam inovasi dan perbaikan proses pembelajaran harus terus dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian di atas, ternyata

pembelajaran *Blended Learning* di SMAN 3 Sidoarjo ini masih memiliki kendala pada singkatnya waktu pembelajaran. Untuk mengantisipasi hal tersebut, peneliti menyarankan agar guru dapat mengkombinasikan pembelajaran dengan penggunaan *Learning Management System* (LMS) sebagai sarana yang dapat mempermudah peserta didik melakukan akses materi maupun latihan-latihan yang diperlukan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik (Pertivi *et al.*, 2017; Purwitasari *et al.*, 2019; Kurniawati *et al.*, 2019).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa: 1) Tahap perencanaan pembelajaran matematika model *Blended Learning* yang dilihat dari hasil wawancara dan dokumen modul ajar Kurikulum Merdeka secara keseluruhan sudah sesuai, sehingga dapat dikatakan sangat baik. 2) Tahap pelaksanaan model *Blended Learning* pada pembelajaran matematika yang berbasis Kurikulum Merdeka di kelas X E 10 SMAN 3 Sidoarjo berada pada kategori sangat baik. 3) Hasil ketuntasan belajar peserta didik setelah implementasi model *Blended Learning* pada pembelajaran matematika berbasis Kurikulum Merdeka yang dilihat dari nilai asli FTS (Formatif Tengah Semester) kelas X E 10 SMAN 3 Sidoarjo berada pada kategori cukup. 4) Respon peserta didik terhadap implementasi model *Blended Learning* pada pembelajaran matematika berbasis Kurikulum Merdeka di kelas X E 10 SMAN 3 Sidoarjo berada pada kategori tinggi.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, antara lain: 1) Peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model *Blended Learning* berbasis Kurikulum Merdeka mencakup aspek yang lebih banyak dan mengaplikasikannya pada materi pembelajaran yang berbeda. 2) Dalam *Blended Learning* guru sebaiknya lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran agar materi dan tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat dipahami dengan baik meskipun alokasi waktu pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka lebih singkat. Salah satunya dapat menggunakan *Learning Management System* (LMS) sebagai media bantu.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afdal, H., & Spernes, K. (2018). Designing and redesigning research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74(1), 215-228. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.011>
- Azis, Y. M. (2013). The Effectiveness of blended learning , Prior Knowledge. *Contemporary Issues In*, 2(2), 106-116.

- Bersin, J. (2004). *The blended learning book best practices, Proven methodologies and lesson learned*. San Fransisco: John Weley.
- Bibi, S. (2015). Efektifitas penerapan blended learning terhadap tingkat pemahaman mahasiswa mata kuliah algoritma dan pemrograman. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 4(2), 274-286. doi:<https://dx.doi.org/10.31571/saintek.v4i2.76>
- Chaeruman, U. A. (2019). Merancang model blended learning: Designing blended learning model. *Jurnal Teknodik*, 17(4), 399-409. doi:<https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.577>
- Darma, I. K., Karma, I. G., & Santiana, I. M. (2020). Blended learning, inovasi strategi pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0 bagi pendidikan tinggi. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika.3*, pp. 527–539. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Garner, B., & Oke, L. (2014). *Blended learning: theoretical foundation*. Indiana: Indiana Wesleyan University.
- Haka, N. B., Anggita, L., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Pengaruh blended learning berbantuan google classroom terhadap keterampilan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 1-12. doi:<https://doi.org/10.23971/eds.v8i1.1806>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., & Smaldino, S. (2012). Instructional media and technology for learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3(8).
- Idris, H. (2011). Pembelajaran model blended learning. *Jurnal Iqra'*, 5(1), 6.
- Kemendikbudristek. (2022, Januari 17). *Kurikulum merdeka*. Retrieved from Pusat Kurikulum dan Pembelajaran: <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>
- Kemendikbudristek. (2022, Februari 10). *Perbandingan kurikulum*. Retrieved from Pusat Kurikulum dan Pembelajaran: <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/perbandingan/>
- Keogh, J. W., Gowthrop, L., & McLean, M. (2017). Perceptions of sport science students on the potential applications and limitations of blended learning in their educational: A qualitative study. *Journal Sports Biomechanics*, 16(3), 1-16. doi:<https://doi.org/10.1080/14763141.2017.1305439>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan blended learning menggunakan model flipped classroom berbantuan google classroom dalam pembelajaran matematika smp. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8-19.
- Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). *Preparing for blended e-learning*. London: Routledge.
- López-pérez, M. V., Pérez-lópez, M. C., & Rodríguez-ariza, L. (2011). Blended learning in higher education : Students ' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818–826. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>
- Mariana, D. (2021). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap efektivitas sekolah penggerak dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10228-10233.
- Maulipaksi, D. (2022, Februari 3). *Terbitkan surat edaran, kemendikbudristek setuju ptm terbatas 50 persen di wilayah ppkm level 2*. Retrieved from Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan : <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/terbitkan-surat-edaran-kemendikbudristek-setujui-ptm-terbatas-50-persen-di-wilayah-ppkm-level-2>

- Mufidah, N. L., & Surjanti, J. (2021). Efektivitas model pembelajaran blended learning dalam meningkatkan kemandirian dan hasil belajar peserta didik pada masa pandemi covid-19. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 187-198. doi:<https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.34186>
- Pertiwi, A., Juariah, & Kariadinata, R. (2017). Blended learning berbasis edmodo pada kemampuan pembuktian matematis siswa. *Santika: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 7(1), 579-584. doi:<https://doi.org/10.37150/jsa.v7i1.233>
- Purwitasari, D., Astawa, I., & Sudiarta, I. (2019). Penerapan blended learning berbasis schoology untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII a1 SMP Negeri 6 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 143-152. doi:<https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2852>
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Fauziah, H., Azzifah, N., & Khamelia, W. (2022). Kebebasan dalam kurikulum prototype. *As - S A B I Q U N: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 115-131.
- Sari, M. N., & Khabibah, S. (2017). Penerapan pembelajaran thinking aloud pair problem solving (tapps) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(6), 98-106.
- Sariasih, N. L. (2014). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe stadsebagai upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bangun datar segi empat pada siswa kelas VII B SMP Negeri 3 Manggis tahun pelajaran 2013/2014. Cilacap, Jawa Tengah, Indonesia. Retrieved Desember 10, 2021, from <http://repository.unugha.ac.id/id/eprint/118>.
- Sjukur, S. B. (2012). Pengaruh blended learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa di tingkat smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 368-378. doi:<https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1043>
- Sudarmanto. (2021). Pengaruh komunikasi kepala sekolah terhadap keterlaksanaan kepemimpinan sekolah pada program sekolah penggerak. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 7(4), 462-472
- Sufyadi, S., Harjatanaya, T.Y., Adiprima, P., Satria, M.R., Andiarti, A., & Herutami, I. (2021). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila jenjang pendidikan dasar dan menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA). Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2018). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016.1*, 605-612. Semarang: Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Sutisna, A. (2016). Pengembangan model pembelajaran blended learning pada pendidikan kesetaraan program paket c dalam meningkatkan kemandirian belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 156-168
- Taiyeb, A. M., & Mukhlisa, N. (2015). Hubungan gaya belajar dan motivasi belajar dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanete Rilau. *Bionature*, 16(1), 8-17. Retrieved from <https://doi.org/10.35580/bionature.v16i1.1563>
- Thaib, R. M., & Siswanto, I. (2015). Inovasi kurikulum dalam pengembangan pendidikan (suatu analisis implementatif). *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(2), 216-228.

doi:<http://dx.doi.org/10.22373/je.v1i2.3231>

- Utami, T. N., Jatmiko, A., & Suherman. (2018). Pengembangan modul matematika dengan pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) pada materi segiempat. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 165-172. doi:<https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2388>
- Wijaya, A., Mustofa, M. S., & Husain, F. (2020). Sosialisasi program merdeka belajar dan guru penggerak bagi guru SMPN 2 Kabupaten Maros. *Jurnal Purubita*, 2(1), 46-50.