

Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Problem Based Learning* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Riska Aprillia^{1*}, Zetriuslita², Rezi Ariawan³, Lilis Marina Angraini⁴

¹College of Mathematics Education, Universitas Islam Riau, Indonesia

²Department of Mathematics Education, Universitas Islam Riau, Indonesia

³Department of Mathematics Education, Universitas Islam Riau, Indonesia

⁴Department of Mathematics Education, Universitas Islam Riau, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: riskaaprillia443@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 24-Apr. 2022 Revised: 27-Apr. 2022 Accepted: 29-Apr.2022</p> <p>Keywords: 4-D, Lembar Kerja Peserta Didik, model <i>Problem Based Learning</i>, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Silabus.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada materi statistika kelas VIII SMP yang valid. Dalam pengembangan ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap Define (pendefinisian), tahap Design (perencanaan), tahap Develop (pengembangan), dan tahap Disermination (penyebaran). Tetapi dikarenakan situasi pandemi Covid-19 model pengembangan 4-D yang dilakukan hanya sampai tiga tahapan saja, yaitu: tahap Define (pendefinisian), tahap Design (perencanaan), dan tahap Develop (pengembangan). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi Silabus, RPP, dan LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik nontes berupa angket lembar validasi yang diberikan kepada tiga orang validator, yaitu dua orang dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR dan satu orang guru matematika SMP Negeri 1 Singingi. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi Silabus sebesar 88,71% dengan kategori isangat valid, untuk RPP sebesar 85,05% kategori sangati valid, dan untuk LKPD sebesar 86,85% kategori sangat valid. Berdasarkan penelitian pengembangan ini diperoleh perangkat pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi statistika kelas VIII SMP yang teruji kevalidannya.</p> <p><i>This study aims to produce mathematics learning tools in the form of a syllabus, lesson plans (RPP), and student worksheets (LKPD) with a Problem Based Learning (PBL) model on valid statistical material for class VIII SMP. This development uses a 4-D model consisting of four stages, namely the Define stage, the Design stage, the Develop stage, and the Disermination stage. However, due to the Covid-19 pandemic situation, the 4-D development model was only carried out in three stages, namely: the Define stage (definition), the Design stage (planning), and the Develop stage (development). The data collection instruments used were syllabus, lesson plans, and LKPD validation sheets. The data collection technique used was a non-test technique in the form of a questionnaire validation sheet given to three validators, namely two lecturers of Mathematics Education FKIP UIR and one mathematics teacher at SMP Negeri 1 Singingi. The analysis technique used is descriptive analysis. From the results of the study, the results of the syllabus validation were 88.71% with a very valid category, for RPP of 85.05% very valid category, and for LKPD 86.85% very valid category. Based on this development research, it was obtained that a learning device using the Problem Based Learning model for statistical material for class VIII SMP was tested for validity.</i></p>

Journal Of Perspektif Pendidikan dan Keguruan is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



How to Cite:

Aprillia, Riska; Zetriuslita; Ariawan, Rezi; Angraini, Lilis Marina, (2022), Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Problem Based Learning* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP, *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, Vol 13 (1), 21-27. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2021..vol13\(1\).9374](https://doi.org/10.25299/perspektif.2021..vol13(1).9374)

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah suatu program, dimana program ini melibatkan sejumlah komponen yang bekerja sama dalam sebuah proses untuk mencapai tujuan yang sudah dipogramkan. Sebagai sebuah program, pendidikan ialah aktivitas sadar dan sengaja yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan. (UU RI, 2003) menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pada dunia pendidikan terdapat beberapa macam bidang studi salah satunya ialah bidang studi matematika. Matematika ialah ilmu yang sangat krusial dan keberadaannya sangat diperlukan oleh ilmu-ilmu lain. Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang perannya sangat krusial pada dunia pendidikan dan merupakan sarana dalam membentuk siswa agar dapat berpikir secara ilmiah dan logis (Alvionita et al., 2019). Hal ini diatur oleh pemerintah dalam (Badan Standar Pendidikan Nasional, 2016) yang mengatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada seluruh siswa mulai dari Sekolah Dasar guna membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan dalam bekerja sama (Suripah & Sthephani, 2017).

Pemberian pelajaran matematika disekolah mempunyai tujuan umum yaitu untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perkembangan dunia dengan belajar bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional serta kritis (Saringsih & Purwasih, 2017; Putri & Suripah, 2022). Agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai, maka dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat mendukung serta dapat merangsang kreativitas siswa dalam memecahkan persoalan yang diberikan. (Kunandar, 2013) menyebutkan bahwa suatu perencanaan yang digunakan pada poses pembelajaran disebut dengan perangkat pembelajaran. Oleh karenanya, setiap guru di satuan pendidikan berkewajiban untuk dapat menyusun perangkat pembelajaran secara lengkap dan sistematis supaya pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Alzaber et al., 2021).

Perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar berdasarkan (Permendikbud, 2016) meliputi silabus, penyusunan RPP, media pembelajaran, sumber belajar, dan LKPD. Dengan adanya perangkat pembelajaran dapat memudahkan guru dan siswa dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dikelas. Perangkat pembelajaran juga penting untuk dikembangkan secara berkala menyesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas serta bisa digunakan untuk memecahkan persoalan pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat (Widyanti et al., 2021) yang mengatakan bahwa kualitas pembelajaran yang dilakukan bisa dilihat dari kualitas perangkat pembelajaran yang dipakai oleh guru, oleh karena itu perlu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang baik dan berkualitas. Oleh karena itu guru dituntut untuk mampu membuat dan menggunakan perangkat pembelajaran dengan model, metode, strategi atau cara yang dapat membuat siswanya mampu menguasai pelajaran dengan baik dan berperan aktif dalam pembelajaran.

Dari wawancara yang dilakukan bersama guru matematika SMPN 1 Singingi, didapat beberapa informasi sebagai berikut; 1) RPP yang digunakan belum menyertakan model pembelajaran tertentu. Dalam pembelajaran peserta didik tidak berperan aktif dalam pembelajaran, hanya beberapa saja yang aktif. Ini dinilai kurang sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan yang mana pada kurikulum ini menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam dalam pembelajaran. 2) LKPD yang digunakan bukan LKPD yang dirancang sendiri oleh guru melainkan masih menggunakan LKPD yang diperoleh dari percetakan atau penerbit. LKPD tersebut hanya berisi penjelasan singkat dan soa-soal saja sehingga membuat peserta didik kurang paham bagaimana cara untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Selain itu LKPD tersebut juga tidak berwarna yang membuat siswa kurang tertarik.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka untuk mengatasinya diperlukan perangkat dengan model yang bisa menarik minat serta membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan tentunya sesuai juga dengan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Pilar dari pembelajaran kurikulum 2013 salah satunya ialah pembelajaran yang berpusat pada siswa (Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah, 2014) Terdapat tiga model pembelajaran yang disarankan untuk digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran penemuan dan pembelajaran berbasis proyek (Kosasih, 2018). Disini peneliti memilih untuk menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Model Pembelajaran berbasis masalah sering juga disebut dengan *Problem Based Learning* (PBL).

PBL ialah salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan suatu persoalan (Zetriuslita & Ariawan, 2020). Adapun pendapat lain mengatakan PBL merupakan model pembelajaran, yang mana sejak awal siswa sudah dihadapkan dengan suatu persoalan dan diikuti dengan proses pencarian informasi yang bersifat *student centered* (Suprihatiningrum, 2013). Siswa dituntut bisa menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan kehidupan nyata sehingga mereka dapat membangun pemahaman sendiri. Siswa akan belajar mengeksplorasi, mengolah dan menggunakan potensi serta pengetahuan dalam dirinya guna menyelesaikan persoalan semaksimal mungkin. Dengan begitu siswa akan bisa memahami konsep atau materi berkat pengalaman yang diperoleh pada saat menyelesaikan persoalan yang diberikan. Selain itu PBL juga berperan aktif dalam meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep serta sikap peserta didik (Zetriuslita & Andrian, 2020).

Berdasarkan uraian diatas peneltiakan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang berupa RPP dan LKPD dengan model PBL dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Problem Based Learning* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP sebagai upaya untuk memecahkan persoalan - persoalan dalam pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pada penelitian ini model yang digunakan ialah model 4-D. Sesuai dengan namanya pengembangan dengan model 4D memiliki 4 tahapan, yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran) (Trianto, 2012). Namun dikarenakan pandemi yang saat ini melanda maka penelitian hanya dilakukan sampai tahap *Develop* (pengembangan saja). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Singingi pada tahun ajaran 2020/2021 dengan subjek dari penelitiannya ialah perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP dan LKPD. Prosedur penelitian ini diawali dengan tahap *Define* (pendefinisian). Tahap ini diawali dengan kegiatan analisis awal akhir yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Masalah mendasar yang terjadi adalah RPP yang digunakan belum memuat model pembelajaran tertentu dan LKPD yang digunakan berupa hasil dari percetakan dan bukan dirancang oleh guru. Selain itu peserta didik juga belum berperan aktif dalam pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis peserta didik. Perangkat yang dikembangkan akan digunakan pada peserta didik kelas VIII SMP yang mana berdasarkan teori kognitif Piaget anak pada usia ini berada pada tahap operasional formal dimana pada tahap ini seorang anak sudah mampu untuk berpikir secara abstrak, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, membuat keputusan dan gagasan-gagasan dengan profesional. Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VIII SMP sudah mampu berpikir secara logis, menganalisa permasalahan yang diberikan, serta mampu beradaptasi dengan model pembelajaran yang beragam. Kemudian dilanjutkan dengan analisis tugas, ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi apa yang harus dikuasai peserta didik, kemudian merinci materi pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik dalam bentuk garis besarnya. Dilanjutkan dengan analisis konsep yang bertujuan menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan. Ini berupa peta konsep. Terakhir analisis tujuan. Acuan yang digunakan dalam merumuskan tujuan pembelajaran adalah Indikator Pencapaian Kompetensi. Selanjutnya tahap *Design* (Perancangan) yang mana tahap ini dilakukan pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal. Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dimana RPP akan dirancang berdasarkan berdasarkan silabus dan LKPD dirancang berdasarkan RPP. Terakhir tahap *Develop* (Pengembangan) yang mana pada tahap ini, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan akan diberikan kepada validator untuk kemudian divalidasi oleh tiga orang validator. Validator terdiri dari dua orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan satu orang guru matematika SMP Negeri 1 Singingi. Setiap validator memakukan penilaian terhadap satu silabus, tiga RPP dan tiga LKPD. Berikut saran dan revisi serta hasil validasi dari validator.

Data dikumpulkan menggunakan cara memberikan perangkat yang telah dikembangkan beserta lembar validasi kepada masing-masing validator. Untuk analisis data digunakan analisis deskriptif yang mana mendeskripsikan validitas perangkat yang dikembangkan. Berikut rumus yang digunakan untuk menganalisis tingkat validitas (*Instrumen Perangkat Pembelajaran*, n.d.):

$$Va_1 = \frac{Ts_e}{Ts_h} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{Ts_e}{Ts_h} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{Ts_e}{Ts_h} \times 100\%$$

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3}{3} = \dots \%$$

Keterangan :

- V = Validitas gabungan
 Va₁ = Validitas ahli 1
 Va₂ = Validitas ahli 2
 Va₃ = Validitas ahli 3
 Ts_h = Skor maksimal total yang diharapkan
 Ts_e = Skor empiris total

Tabel 1. Kriteria Validitas Silabus, RPP dan LKPD

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85,00%	Cukup Valid, dapat digunakan namun perlu direvisi
3	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid, tidak dapat dipergunakan

HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Silabus Berdasarkan Aspek

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas (%)	Rata-rata Validitas (%)	Tingkat Validitas
Aspek Identitas	100	100	Sangat Valid
Aspek Isi	83,33	83,33	Cukup Valid
Aspek Konstruksi	85,41	85,41	Sangat Valid
Aspek Teknik	86,10	86,10	Sangat Valid

Dari tabel diatas, dapat dilihat perolehan skor tertinggi berdasarkan penilaian oleh tiga orang validator terdapat pada aspek identitas dengan skor 100% kategori sangat valid sedangkan skor terendah terdapat ada aspek isi dengan skor 83,33% kategori cukup valid.

Tabel 3. Hasil Validasi Silabus Secara Keseluruhan

Persentase Validitas (%)			Rata-rata Validitas (%)	Tingkat Validitas
V1	V2	V3		
84,89	89,58	91,66	88,71	Sangat Valid
Rata-rata Total (%)			88,71	Sangat Valid

Dari tabel diatas, diperoleh hasil validasi silabus sebesar 88,71% dengan kategori sangat valid.

Tabel 4. Hasil Validasi RPP Berdasarkan Aspek

Aspek yang Dinilai	Persentase validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	RPP-1	RPP-2	RPP-3		
Aspek Identitas	100	100	100	100	Sangat Valid
Aspek Indikator dan Tujuan Pembelajaran	81,25	77,08	77,08	78,47	Cukup Valid
Aspek Materi	86,11	86,11	86,11	86,11	Sangat Valid
Aspek Pemilihan Pendekatan dan Model Pembelajaran	77,77	77,77	77,77	77,77	Cukup Valid
Aspek Kegiatan Pembelajaran	83,33	83,33	83,33	83,33	Cukup Valid
Aspek Sumber Belajar	86,10	86,10	86,10	86,10	Sangat Valid
Aspek Penilaian	81,25	81,25	81,25	81,25	Cukup Valid
Aspek Bahasa	87,5	87,5	87,5	87,5	Sangat Valid

Tabel 5. Hasil Validasi RPP Secara Keseluruhan

RPP	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3		
RPP-1	82,81	86,19	87,23	85,41	Sangat Valid
RPP-2	81,24	86,19	87,23	84,88	Cukup Valid
RPP-3	81,24	86,19	87,23	84,88	Cukup Valid
Rata-rata Total (%)				85,05	Sangat Valid

Dari tabel diatas, dapat dilihat perolehan skor tertinggi berdasarkan penilaian oleh tiga orang validator terdapat pada aspek identitas dengan skor 100% kategori sangat valid sedangkan skor terendah terdapat ada aspek pemilihan pendekatan dan model pembelajaran dengan skor 77,77% kategori cukup valid. Untuk rata-rata validasi secara keseluruhan diperoleh skor sebesar 85,05% dengan kategori sangat valid.

Tabel 6. Hasil Validasi LKPD Berdasarkan Aspek

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	LKPD-1	LKPD-2	LKPD-3		
Aspek Penyajian	100	100	100	100	Sangat Valid
Aspek Penyajian	85,71	85,71	85,71	85,71	Sangat Valid
Aspek Materi	83,33	83,33	83,33	83,33	Cukup Valid
Aspek Bahasa	85,41	85,41	85,41	85,41	Sangat Valid
Aspek Isi	83,33	83,33	83,33	83,33	Cukup Valid
Aspek Tmpilan	83,33	83,33	83,33	83,33	Cukup Valid

Tabel 7. Hasil Validasi LKPD Secara Keseluruhan

LKPD	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3		
LKPD-1	80,35	88,66	91,54	86,85	Sangat Valid
LKPD-2	80,35	88,66	91,54	86,85	Sangat Valid
LKPD-3	80,35	88,66	91,54	86,85	Sangat Valid
Rata-rata Total (%)				86,85	Sangat Valid

Dari Tabel di atas, dapat dilihat perolehan skor tertinggi berdasarkan penilaian oleh tiga orang validator terdapat pada aspek identitas dengan skor 100% kategori sangat valid sedangkan skor terendah terdapat ada aspek

materi dengan skor 83.33% kategori cukup valid. Untuk rata-rata validasi secara keseluruhan diperoleh skor sebesar 86.85% dengan kategori sangat valid.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan model 4-D yang mana dalam penelitiannya mengembangkan produk perangkat pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* ini ternyata sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Dalam penelitian oleh (Ningsih, 2020) yang mana dalam penelitiannya “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Matriks Kelas X SMK YABRI Pekanbaru” yang dimana hasil dari penelitian tersebut diperoleh hasil validasi RPP 81,25% dengan kategori cukup valid, hasil validasi LKPD 82,5% dengan kategori cukup valid.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan kembali perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan materi yang berbeda misal seperti hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Sari, 2020). Materi yang digunakan peneliti adalah materi Statistika kelas VIII SMP. Penelitian ini menggunakan model 4-D yang mana model ini memiliki 4 tahap. Namun diarenakan pandemi Covid-19 peneliti hanya dapat melakukan sampai tahapan ke tiga saja, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), dan *develop* (pengembangan).

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Problem Based Learning* pada materi Statistika kelas VIII SMP. Pada hasil validasi silabus diperoleh rata-rata penilaian keseluruhan Silabus dari ke tiga validator sebesar 88,71% dengan kategori sangat valid. Adapun hasil dari analisis berdasarkan aspek, aspek identitas memiliki persentase tertinggi yaitu 100% dengan kategori sangat valid sedangkan persentase terendah terdapat pada aspek isi yaitu 83,33% dengan kategori cukup valid.

Untuk hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diperoleh rata-rata penilaian keseluruhan RPP dari ke tiga validator sebesar 85,05% dengan kategori sangat valid. Adapun hasil dari analisis berdasarkan aspek, aspek identitas memiliki persentase tertinggi yaitu 100% dengan kategori sangat valid sedangkan persentase terendah terdapat pada aspek isi yaitu pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yaitu 77,77% dengan kategori cukup valid.

Sedangkan hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperoleh rata-rata penilaian keseluruhan LKPD dari ke tiga validator sebesar 86,85% dengan kategori sangat valid. Adapun hasil dari analisis berdasarkan aspek, aspek penyajian memiliki persentase tertinggi yaitu 100% dengan kategori sangat valid sedangkan persentase terendah terdapat pada aspek materi, aspek bahasa, dan aspek tampilan masing-masing yaitu 83,33% dengan kategori cukup valid.

Hal ini membuktikan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang dilaksanakan teruji kevalidannya dengan materi pelajaran yang berbeda seperti yang dilaksanakan oleh (Ningsih, 2020).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah telah dihasilkan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi statistika kelas VIII SMP berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang teruji kevalidannya dan layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil data yang diperoleh diketahui bahwa Silabus memperoleh skor rata-rata 88,71% kategori sangat valid, RPP memperoleh skor rata-rata 85,05% kategori sangat valid dan LKPD memperoleh skor rata-rata 86,85% kategori sangat valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita, Abdurrahman, & Herlina, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMA. *Aksiomatik*, 7(1), 48–55.
- Alzaber, A., Suripah, S., & Susanti, W. D. (2021). Pengembangan Buku Ajar untuk Memfasilitasi Perkuliahan Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika (DPPM). *AKSIOMA: Jurnal Program*

- Studi Pendidikan Matematika*, 10(4). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4131>
- Badan Standar Pendidikan Nasional. (2016). *Model Penelitian Kelas*. BNSP.
- Instrumen Perangkat Pembelajaran*. (Remaja Ros). (n.d.).
- Kosasih, E. (2018). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : Yrama Widya.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. (PT.Raja Gr).
- Ningsih, S. I. P. (2020). Penerapan model pembelajaran PBL terintegrasi STEM untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik di kelas XII IPA 5 SMAN 7 Padang. *Pillar of Physics Education*, 13(3).
- Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah, (2014).
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 22 Tahun 2016 Tentang Standar proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Putri, E. Y., & Suripah, S. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 02 Meral. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(1), 43–54. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.p%25p>
- Sari, S. M. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pembelajaran matematika di SMA. *Jurnal Serambi Ilmu*, 21(2), 211–228.
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy mahasiswa calon guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163–177.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Ar-Ruzz Media.
- Suripah, S., & Sthephani, A. (2017). Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan akar pangkat persamaan kompleks berdasarkan tingkat kemampuan akademik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 149–160. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.16509>
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- UU RI. (2003). *Undang-Undang Dasar Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 pasal (1) ayat (1)*.
- Widyanti, W., Zetriuslita, Z., Suripah, S., & Qudsi, R. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(3), 47–57.
- Zetriuslita, ., & Andrian, D. (2020). *Constructivism of Problem-Based Learning Failure in Increasing Students Critical Thinking and Strategy of Cognitive Conflict*. 367–372. <https://doi.org/10.5220/0009158703670372>
- Zetriuslita, ., & Ariawan, R. (2020). *The Development of Integration Technique Teaching Materials based on Problem Based Learning in Integral Calculus Course*. 123–129. <https://doi.org/10.5220/0009094701230129>