

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI PADA MATERI STATISTIKA
TERHADAP GAYA BELAJAR SISWA**

Florensia Dasilva Nince¹, Reni Astuti², Marhadi Saputro³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi IKIP PGRI Pontianak, Pontianak

*Email: florensiadasilva56@gmail.com

Abstract: *This study aims to develop teaching modules based on differentiated learning on statistical material on the learning styles of Grade VIII students at SMP Negeri 1 Belimbing that are valid, practical, and effective. This research is a development research that refers to the model according to Brog and Gall which is modified into 7 steps, namely (1) potentials and problems (2) data collection (3) product design (4) design validation (5) design revision (6) trial product (7) product revision. The instruments used were validation sheets, questionnaires and posttests. Questionnaires are used for expert validation, teacher and student responses, and posttest questions. This study produced teaching modules based on differentiated learning towards student learning styles with a validity level of 81.5% with very valid criteria, teacher and student response questionnaire results with an average of 93.05% with very practical criteria and student posttest results of 75% with effective criteria.*

Keywords: *Teaching Module, Differentiation, Statistics, Learning Styles*

Pendahuluan

Modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi akan menyesuaikan dengan minat, preferensi belajar, dan kesiapan siswa untuk tercapainya peningkatan hasil belajar. Pembelajaran berdiferensiasi bukan merupakan pembelajaran individu namun cenderung pada pembelajaran yang mengakomodir kebutuhan belajar yang dibutuhkan siswa dengan strategi pembelajaran yang independen. Ketika guru merespon kebutuhan belajar siswa, maka guru menberdiferensiasikan pembelajaran dengan menambah, memperluas, menyesuaikan waktu untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pembelajaran berdiferensiasi pada hakikatnya merupakan pembelajaran yang memandang bahwa siswa itu berbeda dan dinamis. Marlina (2020) Mengatakan bahwa sekolah harus memiliki perencanaan tentang pembelajaran berdiferensiasi, antara lain: (1) Mengkaji kurikulum saat ini yang sesuai dengan kekuatan dan kelemahan siswa. (2) Merancang perencanaan dan strategi sekolah yang sesuai dengan kurikulum dan metode pembelajaran yang bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan siswa. (3) Menjelaskan bentuk dukungan guru dalam memenuhi kebutuhan siswa. (4) Mengkaji dan menilai pencapaian rencana sekolah secara berkala.

Pada pembelajaran berdiferensiasi terdapat profil belajar siswa yang mengacu pada cara-cara bagaimana kita sebagai individu paling baik dalam belajar. Dengan mengidentifikasi dan memetakan kebutuhan belajar berdasarkan profil belajar murid, maka murid mendapat kesempatan untuk belajar secara natural dan efisien. Ada beberapa faktor terkait profil belajar murid yaitu preferensi terhadap lingkungan belajar, pengaruh budaya, preferensi gaya belajar (auditori, visual, dan kinestetik); (1) Gaya Belajar Visual. Gaya

belajar visual berfokus pada penglihatan siswa. Gaya belajar visual bergantung pada kemampuan karakteristik yang unik pada siswa dengan gaya belajar visual, antara lain memiliki sensitivitas warna yang kuat, dan kebutuhan untuk melihat secara visual suatu informasi untuk mengetahui dan memahami materi. (2) Gaya Belajar Auditori. Gaya belajar Auditori berfokus pada pendengaran untuk memahami informasi, Gaya belajar auditori bergantung pada indra pendengaran dan sulit menyerap informasi tertulis secara langsung. (3). Gaya Belajar Kinestetik. Gaya belajar kinestetik adalah pembelajaran yang menuntut untuk menyentuh sesuatu yang memberikan informasi agar mudah diingat, gaya belajar ini lebih menyerap informasi dengan menyentuh tanpa harus membaca penjelasan.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman dapat dicapai jika siswa mengajukan ide-ide matematika, mengevaluasi pemikiran mereka, mengembangkan keterampilan penalaran yang dicapai dari interaksi kelas sebagaimana siswa mengajukan ide-ide matematika dan konjektur dan dapat membedakan setiap contoh soal. Penelitian pengembangan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap gaya belajar siswa pada kelas VIII ini dapat menunjang pemahaman siswa yang lebih efektif dan praktis, terutama dalam proses pembelajaran pada sekolah penggerak kurikulum merdeka. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan judul dari penelitian ini adalah “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Statistika Terhadap Gaya Belajar Siswa”.

Metodelogi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019:297). Digunakannya metode penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran. Adapun prosedur pengembangannya menggunakan model Borg and Gall yang telah dimodifikasi (Setyosari, 2010) sesuai kebutuhan yang dirincikan sebagai berikut: (1) Potensi dan Masalah. (2) Pengumpulan Data. (3) Desain Produk. (4) Validasi Desain. (5) Revisi Desain. (6) Uji Coba Produk. (7) Revisi Produk.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan Borg and Gall yang memiliki 10 langkah diantaranya (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produkmasal. Dari 10 langkah model pengembangan, peneliti hanya menggunakan 7 langkah yang sudah dimodifikasi hanya sampai pada langkah ke-7 yaitu revisi desain. Penelitian ini Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Statistika Terhadap Gaya Belajar Siswa.

Pembahasan

Adapun proses yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah mewawancarai seorang guru matematika yang dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2023. Dari hasil wawancara tersebut memberikan informasi bahwa siswa mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika dan kurangnya ketertarikan di dalam proses pembelajaran berlangsung. Hasil ini dirasakan karena bahan ajar yang guru berikan hanya menggunakan buku paket matematika wajib kelas VIII SMP Kurikulum 2013 Kemendikbud, revisi tahun 2017 dan Lembar Kerja

Peserta Didik (LKPD). Kurangnya ketertarikan siswa dalam pembelajaran mempengaruhi pula dengan semangat dalam belajar, dan menggunakan bahan ajar seperti modul ajar belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran karena mengingat waktu yang digunakan relatif singkat.

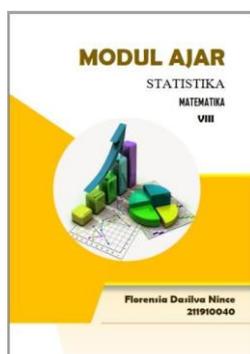
2. Pengumpulan Data

Setelah melakukan analisis potensi dan masalah, selanjutnya peneliti mengumpulkan data yang diperoleh, pengumpulan data dilakukan untuk merancang produk yang akan dikembangkan yaitu modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan pra observasi di SMP Negeri 1 Belimbing, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal materi statistika. Hal ini disebabkan karena siswa kurang paham dengan soal yang diberikan serta masih keliru membedakan rumus mean, median, dan modus. Selain itu, ketersediaan bahan ajar dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket matematika wajib kelas VIII SMP Kurikulum 2013 Kemendikbud, revisi tahun 2017 dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selain itu, dari data angket gaya belajar yang diberikan pada kelas VIII A SMP Negeri 1 Belimbing, siswa memiliki gaya belajar dengan rincian gaya belajar visual 13 siswa atau 48,2%, gaya belajar auditori 8 siswa atau 29,6% dan gaya belajar kinestetik 6 siswa atau 22,2%. Dari hasil pemaparan wawancara dan pra observasi, dan angket gaya belajar didapatkan bahwa siswa memungkinkan berantusias dalam mengikuti pembelajaran apabila kegiatan pembelajaran suasana menarik dan berbeda dari sebelumnya serta bahan ajar yang bisa membantu siswa untuk lebih memahami apa yang disampaikan guru dengan cepat, tepat dan tanggap. Terkhusus suasana pada proses pembelajaran matematika diperlukan kegiatan belajar yang menarik dan membutuhkan bahan ajar yang menarik pula sesuai dengan kebutuhan siswa dalam gaya belajar siswa. Maka pengembangan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap gaya belajar siswa membuat siswa tertarik dan aktif dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran suatu berlangsung.

3. Desain Produk

Setelah menemukan potensi dan masalah serta mengumpulkan data, selanjutnya adalah membuat desain produk atau rancangan produk, desain awal modul ajar dibuat berdasarkan informasi umum, komponen inti, asesmen, komponen lampiran, lembar kerja siswa, bahan bacaan guru dan peserta didik, Desain awal inilah yang akan divalidasi dengan tujuan untuk merevisi atau memperbaiki modul ajar yang dikembangkan sebelum diuji coba. Adapun rancangan awal modul ajar sebagai berikut:

1) Cover depan modul pembelajaran



Gambar 1. Cover depan modul ajar

2) Informasi umum

INFORMASI UMUM

IDENTITAS

Nama : Feniessa Desbra Nince
 Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Belitang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Semester : Genap
 Pokok Bahasan : Statistika
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 40 menit)
 Pertemuan : 2 x 2 JP

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik diharapkan sudah memiliki kemampuan dasar tentang materi bilangan dan pengukuran.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan Berakhlak Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Beribadah Sesuai Lahir.
2. Berkebhinekaan Global
3. Berprestasi Rອງng
4. Mandiri
5. Berakhlak Kritis
6. Kreatif

SARANA DAN PRASARANA

1. Buku Guru
2. Buku siswa matematika VIII
3. Video pembelajaran
4. Proyektor
5. Laptop
6. Speaker
7. Spidol
8. Papan tulis

Gambar 2. Informasi Umum

3) Komponen Inti.

KOMPONEN INTI

TUJUAN PEMBELAJARAN

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)
Matematika	Peserta didik dapat menentukan persentasi, menggambar, mengkonstruksi, dan menggunakan data untuk menguji persentasi. Peserta didik menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Matriks dapat menggunakan dan memanfaatkan restu (entri), matriks dan modus dari data terurut untuk menyederhanakan matriks (termasuk membandingkan unsur data melalui kalkompoknya, membandingkan dan kalkompok data, mengkonstruksi, membuat kesimpulan).	3.2.1. Peserta didik dapat melakukan pengumpulan dan pengolahan data. 3.2.2. Peserta didik dapat menyajikan data, matriks, dan modus pada data tunggal.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Dengan konsep statistika peserta didik bisa menyelesaikan masalah sehari-hari
2. Menentukan pengetahuan dan kemampuan kepada seseorang untuk melakukan analisis terhadap data
3. Pengumpulan data (melalui survei dan ekspedimen) pengujian hipotesis dan pengembangan teori
4. Dapat menyajikan, menyajikan atau menyederhanakan data
5. Mengukur baik tidaknya goodness sebuah parameter ketepatan.

PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang dimaksudkan dengan data?
2. Apakah ada yang pernah mengumpulan data?
3. Apa saja alat yang digunakan untuk mengumpulan data?
4. Apakah ada yang pernah mengolah data?
5. Apa yang dimaksud dengan mean, modus, median?

Gambar 3. Komponen Inti

4) Asesmen

ASESMEN PERTAMA

Assesmen Diarahkan untuk mengetahui kemampuan belajar peserta didik menggunakan media angket gaya belajar siswa.

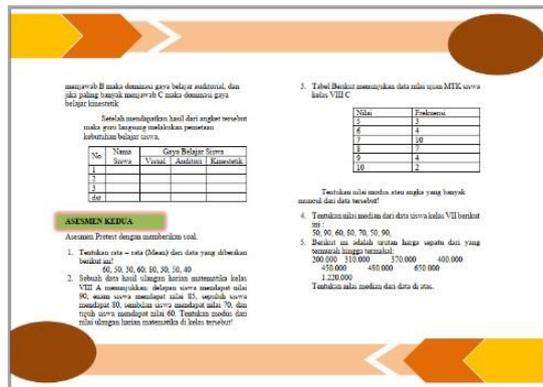
ANGKET GAYA BELAJAR SISWA

Ada tiga gaya belajar yaitu visual, kinestetik dan auditori. Gaya belajar visual ialah gaya belajar berfokus pada penglihatan. Gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar yang melibatkan gerakan. Gaya belajar auditori ialah gaya belajar yang menggunakan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan. Untuk mengetahui gaya belajar yang sesuai dengan siswa dari hasil angket berikut ini.

Nama : _____

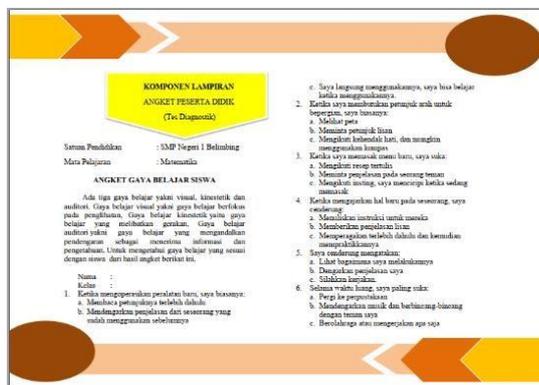
1. Ketika menggunakan peralatan baru, saya biasanya
 - a. Membaca petunjuknya terlebih dahulu
 - b. Mendengarkan penjelasan dari seseorang yang sudah menggunakan sebelumnya
 - c. Saya langsung menggunakannya, saya bisa belajar ketika menggunakan
2. Ketika saya membutuhkan petunjuk arah untuk bepergian, saya biasanya
 - a. Melihat peta
 - b. Meminta petunjuk jalan
 - c. Mengikuti kendaraan lain, dan mungkin menggunakan kompas
3. Ketika saya memetik madu baru, saya akan
 - a. Mengikuti resep terdulu
 - b. Meminta petunjuk pada seorang teman
 - c. Melakukan sendiri saya mencoba ketika sedang memetik
4. Ketika menggunakan hal baru pada seseorang, saya cenderung
 - a. Melakukan sendiri untuk mencoba
 - b. Menanyakan petunjuk lain
 - c. Mengumpulkan terlebih dahulu dan kemudian menggunakannya
5. Saya cenderung menggunakan
 - a. Teknik logika saya sendiri
 - b. Dengan penjelasan saya
 - c. Silakan bertanya
6. Selama waktu luang, saya paling suka
 - a. Pergi ke perpustakaan
 - b. Menanyakan anak dan berenang-lanang dengan teman saya
 - c. Berolahraga atau mengerjakan apa saja
7. Ketika saya berolahraga, saya cenderung
 - a. Melakukan sendiri apa saja jika sudah dilatihkan
 - b. Menanyakan dengan petunjuk teman
 - c. Melakukan langsung dan menggunakan

Gambar 4. Asesmen I



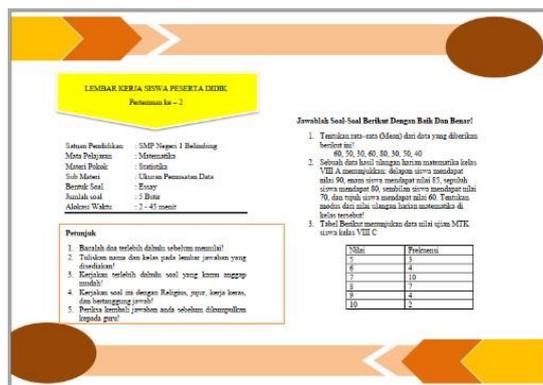
Gambar 5. Asesmen II

5) Komponen Lampiran



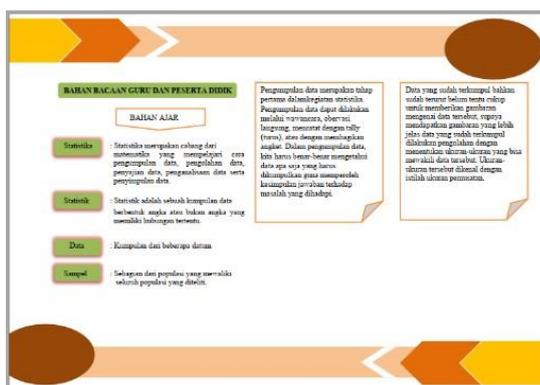
Gambar 6. Komponen lampiran

6) Lembar Kerja Peserta Didik



Gambar 7. Lembar kerja peserta didik

7) Bahan Baca Guru dan Peserta Didik



Gambar 8. Bahan baca guru dan peserta didik

4. Validasi desain

Setelah desain produk awal diselesaikan. Kemudian diserahkan kepada validator untuk divalidasi dan dinilai kelayakannya. Selain itu validasi ahli berguna untuk mengantisipasi kesalahan-kesalahan saat uji coba. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilakukan oleh tiga orang validator yang diharapkan mampu memberi masukan atau sarana untuk menyempurnakan modul ajar. Saran-saran dari validator akan dijadikan bahan untuk merevisi modul ajar. Validator yang dipilih dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Nama Validator Modul Ajar

No	Nama Validator	Jabatan Fungsional
1.	Dr. Muchtadi, M.Pd	Lektor
2.	Rahman Haryadi, M.Pd	Asisten Ahli
3.	Wendelinus Woge, S.Pd	Guru Matematika SMP Negeri 1 Belimbing

Ketiga ahli memberikan penilaian berdasarkan dengan lembar penilaian yang disusun. Pada dengan lembar validasi media terdapat 3 indikator yang dinilai, yaitu ukuran modul, desain cover modul, dan desain isi modul. Sedangkan untuk lembar validasi materi, terdapat 4 indikator yang dinilai, yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek belajar mandiri. Lembar penilaian diisi dengan memberikan tanda *check list* pada butir-butir penilaian skala pengukuran pada angket menggunakan *skala likert* yang diberi keterangan sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik. Selain memberikan penilaian, jika validator ingin memberikan komentar dan saran, peneliti sudah menyiapkan kolom komentar dan saran pada lembar penilaian. Berikut hasil validasi dari para ahli:

a. Validasi oleh ahli media

Hasil penilaian oleh ahli media adalah sebagai:

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\sum \text{Skor tertinggi validator}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 1} = \frac{48}{60} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 2} = \frac{48}{60} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 3} = \frac{51}{60} \times 100 \% = 85 \%$$

Adapun rata-rata penilaian validasi media ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Media oleh Validator

No	Validator	Persentase	Keterangan
1.	Dr. Muchtadi, M.Pd	80 %	Sangat Valid
2.	Rahman Haryadi, M.Pd	80 %	Sangat Valid
3.	Wendelinus Woge, S.Pd	85 %	Sangat Valid
Rata-rata		81,67 %	Sangat Valid

Berdasarkan hasil dari tabel tersebut diperoleh nilai data-rata dari hasil penilaian oleh ahli media sebesar 81,67% dengan kategori sangat valid. Sebagai modul ajar layak diuji coba.

b. Validasi oleh ahli materi

Hasil penilaian oleh ahli materi adalah sebagai:

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\sum \text{skor tertinggi validator}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 1} = \frac{60}{75} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 2} = \frac{60}{75} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Hasil Rating Validator 3} = \frac{63}{75} \times 100 \% = 84 \%$$

Adapun rata-rata penilaian validasi media ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi Materi oleh Validator

No	Validator	Persentase	Keterangan
1.	Dr. Muchtadi, M.Pd	80 %	Sangat Valid
2.	Rahman Haryadi, M.Pd	80 %	Sangat Valid
3.	Wendelinus Woge, S.Pd	84 %	Sangat Valid
Rata-rata		81,33 %	Sangat Valid

Berdasarkan hasil dari tabel tersebut diperoleh nilai data-rata dari hasil penilaian oleh ahli materi sebesar 81,33% dengan kategori sangat valid. Sebagai modul ajar layak diuji coba.

Berdasarkan perhitungan dari ahli media dan ahli materi, maka didapat tingkat kevalidan modul ajar untuk menjawab sub rumusan masalah satu. Hasil perhitungan validasi media dan materi ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4 Rata-rata Hasil Validasi oleh Validator

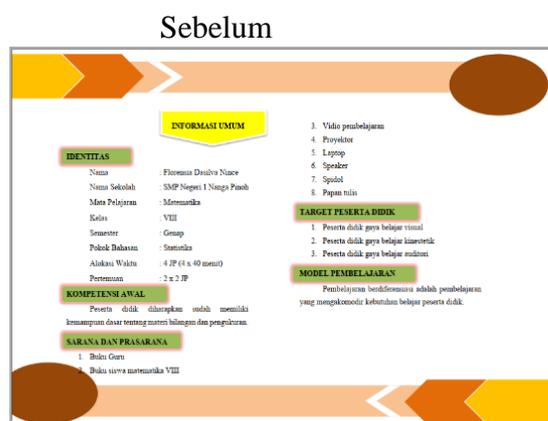
Aspek penilaian	Validator			Rata-rata	Kriteria
	1	2	3		
Media	80%	80%	85%	81,67%	Sangat Valid
Materi	80%	80%	84%	81,33%	Sangat Valid
	Total			81,5%	Sangat Valid

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kevalidan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa sebesar 81,5% dengan kategori sangat valid.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk awal divalidasi oleh para ahli, maka dapat diketahui kekurangannya. Kekurangan tersebut selanjutnya akan dilakukan revisi desain. Revisi desain ini berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh para ahli pada saat validasi untuk menghasilkan modul ajar yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Bagian-bagian yang diperbaiki adalah:

1) Perbaiki desain informasi umum



Gambar 9. Sebelum perbaikan desain informasi umum

Sesudah

INFORMASI UMUM

IDENTITAS

Nama : Fiamia Davina Nara
 Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Belimbing
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Semester : Genap
 Pokok Bahasan : Statistika
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 40 menit)
 Pertemuan : 2 x 1 JP

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik diharapkan sudah memiliki kemampuan dasar tentang materi bilangan dan pengukurannya.

PROFIL PELAJAR PANGANDA

1. Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berhaji Pilgrimage Lahir
2. Berkebhinekaan Global
3. Bergotong Royong
4. Mandiri
5. Beramal Kritis
6. Kreatif

SARANA DAN PRASARANA

1. Buku Guru
2. Buku siswa matematika VIII
3. Video pembelajaran
4. Proyektor
5. Laptop
6. Speaker
7. Spidol
8. Papan tulis

Gambar 10. Sesudah perbaikan informasi umum

2) Perbaikan dibagian asesmen pertama pada bagian angket gaya belajar siswa

Sebelum

ASESMEN PERTAMA

Asesmen Diagnostik (untuk penentuan kecapaian belajar peserta didik) menggunakan lembar angket gaya belajar siswa.

ANGKET GAYA BELAJAR SISWA

Ada tiga gaya belajar yakni visual, kinestetik dan auditori. Gaya belajar visual yakni gaya belajar berfokus pada penglihatan. Gaya belajar kinestetik yakni gaya belajar yang melibatkan gerakan. Gaya belajar auditori yakni gaya belajar yang menggunakan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan. Untuk mengetahui gaya belajar yang sesuai dengan siswa, dari hasil angket berikut ini.

Nama :

1. Ketika mempersiapkan perlakuan baru, saya biasanya:
 - a. Membuat perancangannya terlebih dahulu
 - b. Mendiskusikan penyelesaian dan seseorang yang sudah menggunakan sebelumnya
 - c. Saya langsung menggunakannya, saya bisa belajar ketika menggunakannya
2. Ketika saya mendengar petunjuk atau suatu bimbingan, saya biasanya:
 - a. Mengikuti petra
 - b. Menunggu petunjuk lisan
3. Ketika saya membaca buku, dan mungkin menggunakan komputer:
 - a. Mengikuti resep tertulis
 - b. Menunggu penjelasan pada seorang teman
 - c. Mengikuti intuisi, saya menanggapi ketika sedang memisalkan
4. Ketika saya melakukan hal baru pada seseorang, saya cenderung:
 - a. Menentukan instruksi untuk memulainya
 - b. Menentukan penyelesaian lisan
 - c. Menempatkan terlebih dahulu dan kemudian menggunakan
5. Saya cenderung menggunakan:
 - a. Lihat bagaimana saya melakukannya
 - b. Dengarkan penjelasan saya
 - c. Silahkan lakukan
6. Selama waktu luang, saya paling suka:
 - a. Kerja ke perputihan
 - b. Mendengarkan musik dan berkecang-bineang dengan teman saya
 - c. Berolahraga atau mengerjakan apa saja
7. Ketika saya melakukan, saya cenderung:
 - a. Menyoal-ngalim seperti apa paksaan itu jika dilakukan
 - b. Menuliskan dengan pagravi tulis
 - c. Menyoal-ngalim langsung dan memantulkannya

Gambar 11. Sebelum perbaikan pada Asesmen pertama

Sesudah

ASESMEN PERTAMA

Asesmen Diagnostik (untuk penentuan kecapaian belajar peserta didik) menggunakan lembar angket gaya belajar siswa.

ANGKET GAYA BELAJAR SISWA

Ada tiga gaya belajar yakni visual, kinestetik dan auditori. Gaya belajar visual yakni gaya belajar berfokus pada penglihatan. Gaya belajar kinestetik yakni gaya belajar yang melibatkan gerakan. Gaya belajar auditori yakni gaya belajar yang menggunakan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan. Untuk mengetahui gaya belajar yang sesuai dengan siswa, dari hasil angket berikut ini.

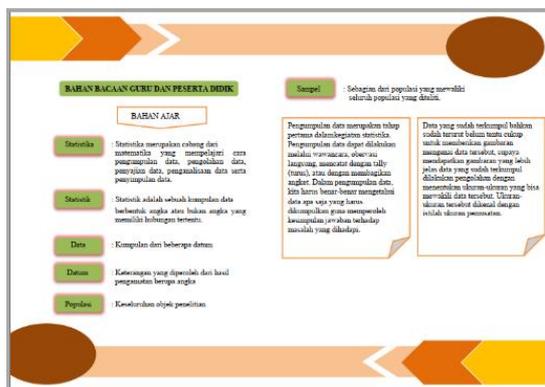
Nama :

1. Ketika mempersiapkan perlakuan baru, saya biasanya:
 - a. Membuat perancangannya terlebih dahulu
 - b. Mendiskusikan penyelesaian dan seseorang yang sudah menggunakan sebelumnya
 - c. Saya langsung menggunakannya, saya bisa belajar ketika menggunakannya
2. Ketika saya mendengar petunjuk atau suatu bimbingan, saya biasanya:
 - a. Mengikuti petra
 - b. Menunggu petunjuk lisan
3. Ketika saya membaca buku, dan mungkin menggunakan komputer:
 - a. Mengikuti resep tertulis
 - b. Menunggu penjelasan pada seorang teman
 - c. Mengikuti intuisi, saya menanggapi ketika sedang memisalkan
4. Ketika saya melakukan hal baru pada seseorang, saya cenderung:
 - a. Menentukan instruksi untuk memulainya
 - b. Menentukan penyelesaian lisan
 - c. Menempatkan terlebih dahulu dan kemudian menggunakan
5. Saya cenderung menggunakan:
 - a. Lihat bagaimana saya melakukannya
 - b. Dengarkan penjelasan saya
 - c. Silahkan lakukan
6. Selama waktu luang, saya paling suka:
 - a. Kerja ke perputihan
 - b. Mendengarkan musik dan berkecang-bineang dengan teman saya
 - c. Berolahraga atau mengerjakan apa saja
7. Ketika saya melakukan, saya cenderung:
 - a. Menyoal-ngalim seperti apa paksaan itu jika dilakukan
 - b. Menuliskan dengan pagravi tulis
 - c. Menyoal-ngalim langsung dan memantulkannya

Gambar 12. Sesudah perbaikan pada Asesmen pertama

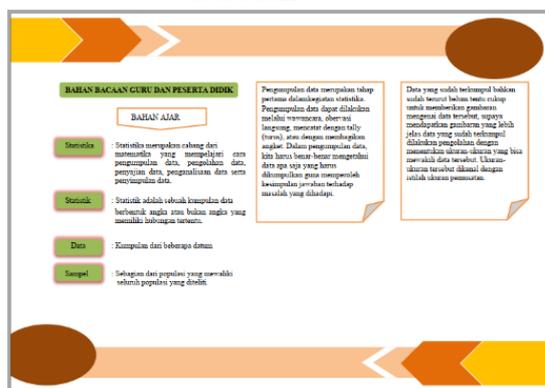
3) Perbaiki tulisan pada bagian bahan ajar

Sebelum



Gambar 13. Sebelum perbaikan tulisan pada bahan ajar

Sesudah



Gambar 14. Sesudah perbaikan tulisan pada bahan ajar

6. Uji Coba Produk

Setelah divalidasi dan direvisi, maka tahap selanjutnya modul yaitu melakukan uji coba produk. Uji coba produk terdiri dari uji coba terbatas dan uji coba lapangan.

a. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilaksanakan di SMP Negeri 1 Belimbing dengan 20 siswa dari kelas VII A. Uji coba terbatas dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan yaitu pada Rabu, 3 Mei 2023 dilaksanakan pembelajaran menggunakan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dan dilanjutkan dengan diberikan soal *posttest* sebagai tahap uji coba soal sebelum diterapkan pada uji coba lapangan. Hasil kegiatan uji coba terbatas yaitu soal uji coba layak digunakan dalam kegiatan penelitian selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Setelah diperoleh hasil perhitungan bahwa soal uji coba telah memenuhi syarat soal yang baik pada kriteria validitas sangat tinggi, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda sedang dan reliabilitas tinggi.

b. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Belimbing pada kelas VIII A

berdasarkan pemilihan kelas oleh guru mata pelajaran yang akan diterapkan untuk semua siswa yang ada dikelas tersebut berjumlah 24 siswa.

Kegiatan uji coba lapangan dilaksanakan 3 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama pada hari kamis, 4 Mei 2023 dilaksanakan pengisian angket gaya belajar kepada siswa didalam kelas untuk mengetahui perbedaan gaya belajar siswa dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Pertemuan kedua pada hari jumat, 5 Mei 2023 dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa. Dan pertemuan ketiga pada hari sabtu, 6 Mei 2023 dilaksanakan pemberian soal posttest dan pengisian angket oleh siswa dan guru setelah kegiatan *posttest* dilakukan.

Dari kegiatan uji coba lapangan yang dilakukan meliputi kegiatan *posttest* dan pengisian angket penelitian siswa dan guru, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Coba Lapangan

No	Hasil	Persentase	Kriteria
1.	Posttest siswa	75%	Efektif
2.	Angket Respon Siswa	95,42%	Sangat Praktis
3.	Angket Respon Guru	90,59%	Sangat Praktis
4.	Angket Respon Guru dan Siswa	93,05%	Sangat Praktis

- 1) Hasil posttest siswa kelas VIII A terdapat 18 siswa dari 24 siswa mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 70 ditetapkan sekolah dan siswanya dibawah KKM. Dari hasil perhitungan diperoleh persentase keefektifan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi sebesar 75% dengan kriteria efektif
- 2) Hasil pengisian angket respon siswa beserta komentar/saran dianalisis dan peroleh modul ajar tergolong baik. Setelah itu dihitung tingkat kepraktisan dari modul ajar dengan rumus persentase indeks. Dari hasil analisis data respon siswa diperoleh tingkat kepraktisan modul ajar sebesar 95,42% dengan kriteria praktis.
- 3) Hasil pengisian angket penilaian guru, tidak terdapat komentar pada angket yang sudah diisi. Kemudian data penilaian dihitung dengan rumus persentase indeks untuk memperoleh tingkat kepraktisan modul ajar tersebut dengan diperoleh sebesar 90,59% sehingga modul ajar masuk pada kriteria sangat praktis.
- 4) Dari hasil penilaian respon siswa dan guru diperoleh perhitungan rata-rata tingkat kepraktisan modul ajar sebesar 93,05% dengan kriteria sangat praktis.

Berdasarkan prosedur yang telah dilakukan dalam penelitian ini dihasilkan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belimbing sangat valid, sangat praktis, dan efektif.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk, maka peneliti melakukan revisi akhir yang diperoleh berdasarkan data hasil uji coba, sehingga menghasilkan produk akhir. Adapun data hasil uji coba tersebut meliputi komentar dari siswa setelah menggunakan produk yaitu modul ajar sudah menarik dan mudah dipahami, kesesuaian warna sudah baik.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, disimpulkan bahwa modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Adapun hasil dari rumusan sub-sub masalah yang ada pada rumusan masalah sebagai berikut: (1) Tingkat kevalidan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belimbing mencapai kriteria sangat valid dengan kevalidan media mencapai 81,67% dan kevalidan materi mencapai 81,33%. (2) Tingkat kepraktisan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belimbing mencapai kriteria sangat praktis melalui angket respon guru yang mencapai 90,59% dan angket respon siswa mencapai 95,42%. (3) Tingkat keefektifan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi statistika terhadap gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belimbing mencapai kriteria efektif melalui hasil *posttest* yang mencapai 75%.

Daftar Pustaka

- Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, I. W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Lapisan Bumi Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(2), 112-120.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Kurniasih, A. W. (2012). *Scaffolding sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 113-124.
- Marlina, M. (2020). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif.
- Marlina. (2020). *Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Inklusif*. Kecamatan Pauh, Padang.
- Marrison, G. R., Kemp, E. J., & Ross, S. M. (2004). *Designing Effective Instruction*. New York, NY: Merrill.
- Romberg, T. A., & Shafer, M. C. (2009). Teaching and Learning Mathematics with Understanding. *Mathematics Classrooms That Promote Understanding*, 3-1.