

DEVELOPMENT OF LEARNING MODULES WITH DATA PRESENTATION MATERIALS TO INCREASE STUDENTS' INTEREST IN LEARNING

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DENGAN MATERI PENYAJIAN DATA UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA

Lukas Telaumbanua
Guru Matematika SMP Negeri 1 Telukdalam
(lukastelaumbanua15@gmail.com)

Abstract

The aim of the research is to develop a data presentation module to increase students' interest in learning. This type of research is research and development (R&D), with the ADDIE model. Qualitative and quantitative data analysis techniques. Validation results of the material section 4.26 valid category. The validation of media experts is 4.50 valid categories and the validation of linguists is 4.87 categories which are very valid. Practical results in confined classes and fields. The results of practicality in the limited trial using a student response questionnaire and a questionnaire of initial and final student learning interest, the results of the practicality percentage obtained a maximum value of 2.72 in the very practical category, the practicality test using a final learning interest questionnaire with a value of 4.9 in the very practical category. The practicality result in the field trial was 4.72 in the very practical category. The results of the effectiveness of the test module obtained an average score of 75 in the complete category. Hopefully the results obtained above can make further researchers easier to understand so as to increase student learning interest.

Keywords: *Module development; Data presentation; Interest to learn*

Abstrak

Tujuan penelitian mengembangkan modul penyajian data dalam meningkatkan minat belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah pengembangan research and development (R&D), dengan model ADDIE. Teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil Validasi bagian materi 4,26 kategori valid. Validasi ahli media 4,50 kategori valid dan validasi ahli bahasa 4,87 kategori sangat valid. Hasil kepraktisan pada kelas terbatas dan lapangan. Hasil kepraktisan pada uji coba terbatas dengan menggunakan angket respon siswa dan angket minat belajar siswa awal dan akhir, hasil presentase kepraktisan diperoleh nilai maksimum 2,72 kategori sangat praktis, Uji coba kepraktisan menggunakan angket minat belajar akhir dengan nilai 4,9 kategori sangat praktis. Hasil kepraktisan pada uji coba lapangan adalah 4,72 dengan kategori sangat praktis. Hasil keefektifan modul tes memperoleh nilai rata-rata 75 dengan kategori tuntas. Semoga dengan hasil yang diperoleh diatas dapat membuat peneliti selanjutnya lebih mudah untuk dipahami sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Kata Kunci : *Pengembangan Modul; Penyajian data; Minat belajar.*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuh kembangkan pola pikir melalui sumber daya manusia (Adirasa Hadi Prastyo, D. 2021).. Pendidikan yaitu salah satu bidang yang mempunyai peranan besar dalam pembangunan selain bidang ekonomi, politik, keamanan, dan sebagainya. Maju mundurnya bangsa ditentukan maju mundurnya pendidikan. Maka dari itu pendidikan dilaksanakan sebaik-baiknya supaya memperoleh hasil yang baik dan maksimal dan dapat dipergunakan di tengah-tengah masyarakat. Sistem pendidikan mengacu pada UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (UU Sisdiknas). “Undang-undang ini adalah penyempurnaan dari UU No 2 Tahun 1989 tentang sistem pendidikan nasional yang tidak memenuhi dan perlu diganti, di sempurnakan supaya kebutuhan peserta didik, mudah untuk dimengerti, mengikuti sesuai dengan perkembangan jaman terdapat dalam buku pengantar pendidikan” (Triwiyanto, 2014).

Pada dasarnya pendidikan membentuk watak dan karakter siswa agar lebih baik dan diberikan kesempatan untuk dapat dikembangkan potensi yang dimiliki oleh seorang siswa. Menurut (Herawati 2010) bahwa “mata pelajaran matematika lebih menekankan pada konsep, artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan dan

mengaplikasikan masalah-masalah dalam dunia nyata.

Berdasarkan hasil observasi peneliti ketika melaksanakan praktikan lapangan persekolahan (PLP II) di SMP Negeri 1 Toma, bahwa proses pembelajaran matematika khususnya dikelas VII, banyak siswa yang pasif. Hal ini dikarenakan kurangnya minat belajar siswa dan juga faktor dari guru matematika yang fokus pada buku cetak mulai dari penyampaian materi, memberikan contoh sesuai dengan contoh yang ada di buku cetak tanpa memberikan contoh yang relevan, mudah ditemukan, tidak mengaitkan contoh dengan kehidupan sehari-hari siswa, lalu dilanjutkan dengan latihan soal. Situasi pembelajaran pastinya memberikan dampak negatif, pada kegiatan proses belajar mengajar. Jadi peran siswa sebagai subjek tidak di perhatikan lagi, tetapi yang diutamakan adalah sejauh mana materi terselesaikan bukan sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan. Menurut (Maryati 2017) bahwa “peserta didik mengalami beberapa kesulitan, diantaranya: kesulitan menganalisis data dan klasifikasi jenis data dan menampilkan dalam diagram atau tabel”. Maka pengembangan Modul pembelajaran akan lebih mudah untuk menyelesaikan masalah dan menjadi motivasi minat belajar siswa menjadi lebih baik.

Maka dari hasil observasi tersebut peneliti membuat studi pendahuluan, dari masalah dalam matematika khususnya pada materi

penyajian data, dimana kurangnya minat belajar siswa SMP kelas VII tidak diperhatikan oleh guru, kurangnya buku referensi sehingga minat belajar matematika berkurang berdasarkan hasil observasi, peneliti mengembangkan modul pembelajaran sebagai buku referensi kepada siswa SMP N 1 Toma, Jika modul tidak dikembangkan maka minat belajar siswa akan menurun upaya mengatasi masalah tersebut perlu dilihat seberapa besar minat belajar siswa SMP kelas VII dan khususnya pada materi penyajian data, selanjutnya yang perlu diperhatikan ialah mengapa siswa SMP kelas VII minat belajarnya menurun.

Berdasarkan masalah diatas, Modul pembelajaran sangat memiliki peran penting dalam dunia belajar dimana modul membantu siswa belajar mandiri dan dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa dan dirangkai secara sistematis. (Mulyasa 2009) "siswa dapat melatih diri untuk belajar secara mandiri, mengekspresikan cara belajar yang sesuai dengan kemampuan minat dan diberikan kesempatan menguji kemampuan diri sendiri dengan mengerjakan latihan yang disediakan dalam modul". (Depdiknas 2008) "modul merupakan seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga pengguna dapat belajar secara mandiri tanpa seorang fasilitator/guru."

Modul merupakan sarana prasarana dalam bentuk tertulis dan dibuat secara sistematis, dan disesuaikan dengan perkembangannya pendidikan. Menurut

(Hamdani 2011) "modul yaitu suatu kegiatan pembelajaran dalam bentuk tertulis atau cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji sampai dimana penguasaan materi yang telah dipelajari soal yang disediakan dalam modul". Menurut (Buchori, 1999) "pengertian minat belajar yaitu salah satu bentuk kesadaran seseorang dalam suatu soal atau situasi mengandung sangkut paut dengan dirinya. Jadi minat harus dipandang sebagai sambutan yang sadar, kalau tidak demikian maka minat itu tidak memiliki arti sama sekali. Sedangkan Menurut (Sadirman, 1988) "dimana salah satu minat seseorang terhadap suatu obyek akan lebih kelihatan apa bila obyek sasaran berkaitan dengan keinginan dan kebutuhan seseorang yang bersangkutan". **Maka peneliti mengembangkan modul pembelajaran dengan materi penyajian data untuk meningkatkan minat belajar siswa SMP kelas VII.**

B. Metode Penelitian

Model penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Dalam mendesain pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pendekatan model. Desain pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan ADDIE. Ada satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (Analysis,

Desing, Developmen, Implement, Evaluate). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ini dikembangkan oleh (Reiser, 2003). Ini sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional. Selain itu, Mollenda juga mengatakan bahwa “model ADDIE merupakan model pembelajaran yang umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan. Ketika digunakan dalam pengembangan, proses ini dianggap berurutan tetapi juga interaktif” (Mollenda 2003). Sejalan dengan pendapat mollenda, (Cheung 2016) “bahwa “ADDIE adalah ,model yang mudah untuk digunakan dan dapat diterapkan dalam kurikulum yang mengajarkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap”.

Selain itu, Menurut (Ningsih 2011) “Model ADDIE adalah model yang dianggap lebih rasional dan lebih lengkap dibandingkan dengan model lain”. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Salah satu fungsi ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan

Teknik penelitian ini yang digunakan penelitian kuantitatif penelitian kualitatif. penelitian kuantitatif diambil dari minat

belajar siswa terhadap modul pembelajaran dengan materi penyajian data untuk meningkatkan minat belajar siswa. Data hasil angket minat ini dianalisis secara kualitatif. Data kuantitatif didapatkan pada angket minat belajar, observasi aktivitas belajar siswa, serta tes hasil belajar siswa, dimana data-data tersebut juga dianalisis secara kualitatif. dideskripsikan dengan angka yakni dengan menjumlah nilai keseluruhan hasil angket, hasil belajar siswa akan dikumpulkan, dengan uraian berikut teknik data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Kevalidan.

Instrument yang di gunakan untuk menganalisis kevalidan modul adalah angket penilaian. Data angket penilaian terhadap modul pembelajaran pada materi penyajian data meggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- Melakukan tabulasi data oleh validator yang diperoleh dari dosen ahli dan guru matematika. Tabulasi data ini dilakukan dengan pemberian skor 5,4,3,2 dan 1 berdasarkan skala likert. (Ary, dkk, 2010)
- Menghitung skor rata-rata validator dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata dari penilaian para validator

$\sum x$ = jumlah skor keseluruhan

n = banyaknya validator

- Menentukan jarak interval antara jenjang mulai dari sangat valid (SV), sampai tidak valid (STV) dengan menggunakan rumus:

$$jarakinterval = \frac{skor\ tertinggi - skor\ terendah}{banyaknya\ kelas}$$

Dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah adalah 1 (berdasarkan skala likert 1-5).

$$\text{jarak intervalnya} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dalam pembuatan tabel klasifikasi dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1. Jumlah kelas interval 5 dan jarak interval 0,8. Berdasarkan interval di atas maka peneliti membuat tabel kevalidan berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Kevalidan

Rata-rata total	Sikap
$4,6 \leq x \leq 5,4$	Sangat Valid
$3,7 \leq x \leq 4,5$	Valid
$2,8 \leq x \leq 3,6$	Ragu-ragu
$1,9 \leq x \leq 2,7$	Tidak Valid
$1 \leq x \leq 1,8$	Sangat Tidak Valid

Sumber: peneliti 2022

Dengan x = nilai rata-rata total

d. Menganalisis kevalidan

Kevalidan produk ini di tentukan dengan menghitung nilai rata-rata kemudian dilihat dari tabel, produk yang dikembangkan dikatakan valid apabila sikap yang dicapai adalah cukup.

2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan dilakukan dengan mengolah data yang didapatkan dari angket respon siswa dan angket minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan modul. Analisis data dari angket minat belajar siswa ini dapat dilakukan dengan langkah berikut. Melakukan pengumpulan data yang di peroleh.

Angket ialah suatu cara untuk dilakukan oleh peneliti dalam mendapatkan informasi angket minat belajar siswa dengan modul pembelajaran. Memiliki 5 pilihan yakni, SS, S, RG, KS, TS. Dalam pemberian skor untuk pernyataan diatas skor 1,2,3,4 dan 5 berdasarkan skala

likert. (Ary, dkk.,2010). Kemudian melakukan perhitungan skor rata-rata dengan menggunakan rumus .

Tabel 2. Analisis Angket Minat Belajar Awal dan Akhir Siswa

No	Skor Pertanyaan	Kategori minat siswa
1	1	Sangat tidak praktis
2	2	Tidak praktis
3	3	Ragu-ragu
4	4	Praktis
5	5	Sangat praktis

Sumber: Ary, dkk,2010

Dalam menentukan jarak interval mulai dari sangat setuju (SS), sampai sangat tidak setuju (STS) dengan menggunakan rumus:

$$\text{jarak interval} = \frac{SR - ST}{\text{banyak data}}$$

Keterangan:

SR = skor terendah

ST = skor tertinggi

Di mana skor tertinggi 100 dan skor terendah 1 (berdasarkan skala likert 1-5)

$$\text{jarak interval} = \frac{100 - 1}{5} = 20$$

Dalam membuat tabel dimana nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 1 dan jumlah kelas atau banyak kelas adalah 5 serta jarak interval adalah 20

Tabel. 3. Analisis Kepraktisan Sikap

Rata-rata total	Kategori sikap
$80 \leq x \leq 100$	Sangat setuju
$60 \leq x \leq 80$	Setuju
$40 \leq x \leq 60$	Ragu-ragu
$20 \leq x \leq 40$	Kurang setuju
$0 \leq x \leq 20$	Sangat tidak setuju

Sumber:peneliti 2022

Dengan x = nilai rata total

3. Analisis Keefektifan Modul

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis tes siswa ialah dengan melakukan pemberian soal *pretest* dan *posttest*. kegiatan ini dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan modul nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* merupakan data yang dianalisis secara deskriptif menghitung berapa banyak yang lewat dan yang tidak sejalan dengan. Menurut Rahmawati, 2012 kriteria untuk memenuhi kategori tes belajar siswa terhadap Modul memiliki minimal "baik", berdasarkan (KKM) yang ditetapkan di SMP Negeri 1 Toma yaitu 65 dengan rentang skor 1-100 maka nilai > 65 termasuk dalam kategori tuntas dan nilai < 65 tidak tuntas. Berdasarkan hal tersebut nilai akhir tes di berikan kategori sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Hasil Belajar Siswa

Nilai Akhir	Kriteria Hasil Belajar
$X \geq 65$	Tuntas
$X < 65$	TidakTuntas

Sumber : peneliti 2022

X : nilai siswa

setelah kita ketahui nilai siswa dari setiap lembar pengerjaan mereka maka selanjutnya kita menghitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$x = \frac{y}{j} \times 100\%$$

Dimana :

x = Hasil belajar.

Y = Nilai yang diperoleh siswa

J = Siswa yang ikut tes

Maka rumus diatas dapat menentukan berapa jumlah siswa yang tuntas dan tidak tuntas.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Tahap Penyajian Pengembangan.

Pada tahap pengembangan, yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis

masalah siswa, menganalisis karakteristik peserta didik dan menganalisis materi.

a. Analisis (Analysis)

Pada analisis ini terdiri dari analisis Masalah, analisis karakteristik peserta didik dan analisis materi.

1) Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan dapat diketahui melalui angket respon peserta didik. Angket minat belajar, pretest dan posttest pada mata pelajaran matematika. Angket kebutuhan siswa sulit dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru mata pelajaran sehingga minat belajar siswa kurang.

2) Analisis Kurikulum

Pembelajaran saat ini mengacu pada kurikulum 2013. Analisis kurikulum dengan menetapkan KI, KD, pada kurikulum yang berlaku adalah kurikulum 2013.

Berdasarkan tabel 4.1 KI, KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi dan di sesuaikan dengan materi yang akan disajikan dalam modul pembelajaran yang telah didesain dan dikembangkan.

3) Analisis Karakteristik Peserta Didik

Hasil observasi langsung dilakukan oleh peneliti terhadap peserta didik di SMP Negeri 1 Toma, dengan Menyimpulkan sebagai berikut:

- Masih ada siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika.
- Siswa kurang tertarik dalam belajar matematika.
- Siswa kurang memiliki minat belajar dalam pembelajaran matematika.
- Buku paket dimana materi yang padat serta soal latihan yang membuat minat belajar siswa berkurang.

- e) Kurangnya pemahaman konsep siswa pada materi penyajian data.

b. Perancangan (*Desingn*)

Pada tahap analisis selesai, tahap selanjutnya adalah perancangan. Penyajian modul disusun berdasarkan urutan sampul (*cover*), kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, kegiatan belajar, rangkuman, uji kompetensi, daftar pustaka dan biodata penulis.

1) Sampul (*cover*)

Sampul (*cover*) terdiri dari halaman penyajian data, gambar, latar belakang modul di desain sesuai dengan materi penyajian data, kelas. Sedangkan halaman sampul belakang memuat judul modul, nama penyusun, identitas kampus penulis. Tampilan sampul depan dan belakang.

2) Kata pengantar

Kata pengantar modul ini berisi ucapan terimakasih atas terselesainya modul penyajian data.

3) Daftar isi

Daftar isi berfungsi untuk memuat semua halaman supaya pembaca mudah untuk menemukan materi yang akan dipelajari.

4) Petunjuk Penggunaan Modul

Dalam petunjuk penggunaan modul ini berisi langkah-langkah yang perlu dilaksanakan dalam memperoleh hasil belajar secara maksimal.

5) Peta Konsep

Halaman peta konsep dalam modul ini dapat membantu menjelaskan materi yang terdapat pada modul secara singkat dan rinci sehingga siswa dapat belajar secara mandiri.

6) Kegiatan Belajar

Pada kegiatan belajar yang terdapat pada modul ini terdiri dari 4 kegiatan belajar yang dirancang sesuai dengan materi penyajian data.

7) Uji kompetensi

8) Halaman uji kompetensi yaitu suatu kegiatan dimana dapat mengukur kemampuan minat belajar siswa sehingga siswa dapat mengukur kemampuan selama mereka mempelajari materi dalam modul tersebut.

9) Daftar Pustaka

Pada daftar pustaka ini berisi sumber bacaan yang digunakan sebagai bahan referensi dalam menulis isi modul atau bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti.

10) Biodata penulis

Pada halaman yang terdapat dalam biodata penulis berisi data diri atau riwayat hidup singkat penulis.

c. Pengembangan (*Development*)

1) Hasil uji Validasi modul

Validasi modul penyajian data melibatkan 3 orang dosen sebagai para validator antara lain validator ahli media, validator ahli materi dan validator ahli bahasa. Setelah divalidasi modul penyajian data maka akan ada beberapa saran dari validator baik dari desain, materi maupun bahasa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Saran-saran Dari Validator Pada Modul Penyajian Data

No	Nama Validator	Saran-saran
1	Efrata Gee, M.Pd	1) Jika memprint modul diperhatikan baik-baik jangan sampai ada yang

Rohpinus
Sarumaha,
M.Pd

- terpotong.
- 2) Mendesain itu sesuaikan pada huruf dan gambar yang akan digunakan.
 - 3) Mengetik itu harus mengatur rata kiri dan rata kanan
 - 4) Desainnya di perbaiki kembali
 - 1) Coba pahami KI dan KD
 - 2) Latihan soalnya lebih cocok ke proyek jadi diperbaiki
 - 3) Buat kegiatan belajar 1,2,3 dan 4 dan tujuan belajarnya di ambil dari 3.12.1 dan 4.12.1 dan ikuti seterusnya
 - 4) Ubah IPK menjelaskan menjadi Menganalisis hubungan data yang disajikan dalam bentuk tabel dan seterusnya
 - 5) Jangan di pakai menyajikan tetapi mengenal jenis-jenis data dan tambah D. Menyajikan data dalam bentuk tabel
 - 6) Jangan gunakan tabel frekuensi dikarenakan sudah termuat dalam materi SMA
 - 7) Setiap tabel atau latihan soal cantumkan soal yang berkaitan dengan menganalisis agar sesuai dengan IPK yang digunakan.
 - 8) Latihan soal ditambah
- 3 Perbaiki tata bahasa yang digunakan sehingga pembaca mudah memahami apa yang dituliskan

Sumber hasil validator peneliti 2023.

a) Revisi ahli media

Validasi media dalam hal ini dilakukan oleh Efrata Gee, M.Pd. setelah di validasi selanjutnya direvisi oleh peneliti berdasarkan saran validator sebagai berikut:

- (1) Jika memprint diperhatikan jangan ada yang tepotong.
- (2) Mendesain itu sesuaikan pada huruf dan gambar yang akan digunakan.
- (3) Jika mengetik harus mengatur rata kiri dan rata kanan.
- (4) Desainnya di perbaiki kembali

b) Revisi ahli materi

Validasi ahli materi dalam hal ini dilakukan oleh bapak Rohpinus sarumaha, M.Pd. Setelah divaidasi selanjutnya di revisi oleh peneliti berdasarkan saran yang diberikan oleh validator sebagai berikut:

- (1) Coba pahami KI dan KD Setiap kegiatan belajar harus di sertai tujuan belajarnya.
- (2) Latihan soalnya lebih cocok ke proyek jadi di perbaiki.
- (3) Buat kegiatan belajar 1,2,3,4 dan tujuan belajarnya diambil dari indicator.
- (4) Ubah IPK menjelaskan menjadi menganalisis hubungan data dengan yang di sajikan dalam bentuk table.
- (5) jangan di pakai kata menyajikan tetapi gunakan pada bagian C itu mengenal jenis-jenis data dan bagian D nya baru kamu gunakan menyajikan data dalam bentuk table.
- (6) Jangan menggunakan tabel frekuensi dikarenakan sudah termuat dalam materi SMA.
- (7) Setiap latihan soal di ditambah lagi.

c) Revisi ahli bahasa

Validasi ahli bahasa dalam hal ini dilakukan oleh Askarman Laia, M.Pd. setelah di validasi maka di revisi oleh peneliti berdasarkan saran validator ialah Perbaiki tata bahasa yang digunakan sehingga pembaca mudah memahami apa yang dituliskan.

1) Praktikalitas modul dengan materi penyajian data pada uji coba terbatas.

Kepraktisan dilakukan oleh peneliti pada uji coba kelas terbatas di kelas VII-B dengan melibatkan siswa yang di uji cobakan yaitu 5 orang siswa dengan tujuan menguji kepraktisan modul dan sebagai tambahan perbaikan modul jika mendapatkan saran dari uji coba kelas terbatas. Hasil kepraktisan yang diperoleh peneliti sebagai berikut: Melakukan tabulasi data berdasarkan hasil penilaian responden berdasarkan skala likert (Ary, dkk, 2010).

Dari paparan hasil kepraktisan respon siswa diatas dengan rata-rata skor maksimum 3,72 sangat praktis, tidak ada saran sebagai tambahan perbaikan modul.

2) Praktikalitas modul penyajian data pada uji coba lapangan.

Melihat kepraktisan modul pada uji coba lapangan dikelas VII-A dengan jumlah siswa yaitu 22 orang siswa. Hasil kepraktikalitas modul yang telah dilakukan peneliti. Berdasarkan paparan hasil kepraktisan dari angket respon siswa diatas dari hasil uji coba lapangan maka rata-rata nilai maksimum 3,72 dengan kategori sangat praktis dan tidak ada saran sebagai tambahan perbaikan modul. Berdasarkan hasil kepraktisan modul

penyajian data dapat dikatakan layak digunakan.

Dari paparan data kepraktisan modul penyajian data angket respon dan angket minat belajar siswa diatas yang memiliki nilai 4,72 sangat peraktis. Angket respon dan angket minat belajar siswa diatas modul pembelajaran dengan materi penyajian data dapat dikatakan praktis dan dapat dipakai oleh siswa maupun guru sebagai referensi dalam kegiatan belajar matematika.

3) Uji ke efektifan modul penyajian data.

Uji keefektifan modul pembelajaran materi penyajian data dilakukan peneliti pada uji coba lapangan yaitu kelas VII-A dengan melibatkan pengguna modul dalam memberikan penilaian terhadap peningkatan minat belajar matematika dengan menggunakan *prettest* dan *posttest* penyajian data. *Prettest* sebelum menggunakan modul dilakukan dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa dan akhir siswa dilakukan dengan tujuan untuk melihat kemampuan setelah menggunakan modul penyajian data berikut hasil *prettest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

a) Test awal (*prettest*) dan Tes Akhir (*possttes*) sebelum dan sesudah menggunakan modul pada uji coba kelas terbatas.

Tes awal belajar siswa sebelum menggunakan modul yang bertujuan untuk mengetahui tingkat tinggi rendahnya pengetahuan awal siswa sebelum peneliti mengembangkan modul pembelajaran pemberian tes

ini dilakukan sebelum menggunakan modul yang dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2023 oleh peneliti kepada siswa.

Hasil tes belajar awal siswa sebelum menggunakan modul dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

- b) Tes awal sebelum menggunakan modul yang dilakukan pada uji coba kelas terbatas.

Peneliti melakukan tes awal dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum menggunakan modul dan melihat keefektifan modul yang akan digunakan pada uji lapangan berikut hasil presentase tes awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Jadi setelah kita mengetahui presentase ketuntasan pada tes awal siswa sebelum menggunakan modul diatas dengan skor rata-rata siswa yang diperoleh siswa adalah 1.04 dengan kategori tidak tuntas.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh peneliti pada uji coba kelas terbatas bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik, jumlah skor presentase maksimum 60 berdasarkan tabel 3.5 bahwa kriteria belajar maksimumnya 60 dengan kategori tidak tuntas, maka peneliti mengajarkan atau menggunakan modul penyajian data.

- c) *Posttest* tes akhir atau sesudah menggunakan modul.

Pemberian tes akhir sesudah menggunakan modul, yang memiliki tujuan untuk mengetahui penguasaan materi terhadap modul yang diberikan oleh peneliti pemberian test ini dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober

2022 oleh peneliti kepada siswa. Hasil tes akhir belajar siswa sesudah menggunakan modul.

Berdasarkan hasil presentase tes akhir siswa memperoleh skor 72 tuntas, dari data yang diperoleh peneliti kita ketahui bahwa dari 22 siswa yang ikut tes akhir belajar ini lebih banyak siswa yang tuntas dibandingkan siswa yang tidak tuntas berdasarkan tabel 3.5 dan menurut (Rahmawati, 2012) bahwa modul dikatakan efektif apabila jumlah ketuntasan lebih banyak dari pada yang tidak tuntas jadi modul dikatakan efektif untuk digunakan.

2. Pembahasan

Pada umumnya pengembangan modul ini sangatlah penting dalam dunia pendidikan. Pentingnya pengembangan dibutuhkan dalam proses peningkatan minat belajar siswa. Hal ini juga ditegaskan oleh (Wildan dan Sa'adah 2021) yang mengatakan bahwa pengembangan merupakan proses peningkatan keterampilan, teoritis, dan moral.

Penyajian data sangatlah penting untuk dipelajari, Dimana materi penyajian data ini sangat berkaitan dalam kehidupan sehari-hari dan selalu ditemukan seperti jumlah siswa, sensus penduduk, jumlah siswa baru tiap tahun dan tidak hanya sekedar mengetahui materi penyajian data saja melainkan mampu memahami konsep dari materi penyajian data yang dipelajari, seperti yang dikatakan (Husna, dkk 2021) pemahaman konsep merupakan salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti mengembangkan modul penyajian data untuk SMP Negeri 1 Toma kelas VII ini dengan tujuan untuk dapat

mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, serta untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Layak atau tidaknya suatu modul dapat dilihat pada tahap validasi oleh para ahli media, materi, dan bahasa. Setelah tahap validasi modul ini dinilai layak untuk dikembangkan. Hasil validasi oleh para validator memperoleh nilai presentase rata-rata dari semua validator yaitu 4,87 dengan kategori sangat valid, dan kepraktisan modul dengan nilai rata-rata angket respon siswa 3,72 dengan kategori sangat praktis, dan angket minat belajar siswa juga memperoleh nilai 4,72 dengan kategori sangat praktis dan keefektifan modul penyajian data dapat dilihat pada tes akhir siswa dimana kategori ketuntasan siswa dari 22 orang siswa yang ikut tes akhir maka yang tuntas adalah 20 orang siswa dan 2 orang yang tidak tuntas, berdasarkan hasil ketuntasan tersebut maka modul dapat disimpulkan bahwa modul penyajian data sangat efektif.

Dari hasil penelitian mengenai kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan modul, dapat dinyatakan bahwa modul penyajian data untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa yang dikembangkan tersebut layak untuk digunakan. Dalam penggunaan modul tersebut dapat memudahkan proses pembelajar dan membuat minat belajar siswa meningkat terutama dalam modul penyajian data.

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam proses yang dikembangkan oleh peneliti bahwa pengembangan modul penyajian data untuk meningkatkan minat belajar siswa layak,

praktis dan efektif untuk dijadikan sebagai bahan ajar matematika SMP Kelas VII Semester II . berikut ini kesimpulan yang dapat di tarik dari kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Kelayakan modul

Berdasarkan penilaian modul dari ahli atau para Validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa dalam modul penyajian data untuk ayak digunakan. Rata-rata nilai presentase ahli media diperoleh 4,50 dengan kriteria layak. Rata-rata nilai presentase ahli materi diperoleh 4,26 dengan kriteria layak dan untuk ahli bahasa dengan nilai yang diperoleh 4,87 dengan kriteria sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

2. Kepraktisan modul

Berdasarkan penilaian modul dari angket respon dan angket minat belajar awal dan akhir, modul penyajian data sangat praktis untuk digunakan. Rata-rata nilai presentase untuk uji coba terbatas dengan nilai maksimumnya 93 sangat praktis, dan uji coba lapangan 95 dengan kategori sangat praktis. Angket minat belajar awal dengan presentase nilai 2,61 dengan kategori cukup praktis dan untuk presentase nilai angket minat belajar akhir 4,85 dengan kategori sangat praktis setelah menggunakan modul penyajian data. Jadi modul penyajian data dapat layak untuk digunakan dan juga paraktis.

3. Keefektifan modul

Berdasarkan hasil pretest dan posttest siswa, maka modul penyajian data efektif untuk digunakan. Hasil pretest dan posttest berdasarkan KKM (kriteria ketuntasan maksimal) untuk uji coba kelas terbatas dengan nilai 0,68 dengan kategori sedang,

dan hasil perhitungan untuk uji coba lapangan dengan nilai 0,75 dengan kategori tinggi atau tes awal sebelum menggunakan modul masih banyak siswa yang tidak tuntas atau tidak lewat maka peneliti melakukan tes akhir setelah menggunakan modul penyajian data maka kriteria ketuntasan siswa meningkat.

Berdasarkan penelitian, peneliti memiliki beberapa saran yaitu:

1. Modul yang dikembangkan dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran dengan materi penyajian data.
2. Modul yang dikembangkan hanya tertuju pada satu materi saja yakni penyajian data, maka diharapkan kepada peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan bahan ajar modul untuk SMP pada materi lain yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi siswa.
3. Modul yang dikembangkan peneliti serta saran dan revisi yang ditemukan oleh peneliti mulai dari validator media, materi dan bahasa sudah dimuat oleh peneliti dalam Bab IV, peneliti tidak menemukan saran dan revisi dari angket respon siswa dan angket minat belajar siswa dikarenakan situasi dan kondisi, maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar modul yang akan dikembangkan dapat meminta peserta didik memberikan saran maupun revisi pada modul agar dapat diperbaiki modul dengan baik.
4. Bahan ajar modul penyajian data ini perlu disempurnakan kembali, jika hal tersebut memang bermanfaat dan akan menghasilkan produk yang berkualitas.
5. Bagi peneliti selanjutnya, modul penyajian data ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam penelitian yang relevan, serta guru jenjang menengah pertama dapat menggunakan modul yang dikembangkan peneliti ini.

E. Daftar Pustaka

- Adirasa Hadi Prastyo, D. (2021). *Bookchapter Catatan Pembelajaran Dosen di Masa Pandemi Covid-19*. 786236.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Ilmiah*. In *Rineka cipta, Jakarta*.
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Darsono, Max, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Daryato, 2013. *Menyusun modul bahan ajar untuk persiapan guru dalam mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar Dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas RI. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimiyati dan Mudjiono.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah. Syaiful Bahri. 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta rineka cipta
- Fatma Ramadanti, Anwar Mutaqin, Aan Hendrayana. *Pengembangan E-Modul*

- Matematika Berbasis PBL (Problem Based Learning) Pada Materi Penyajian Data Untuk Siswa SMP.* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Agung Tirtayasa, Jl Ciwaru Raya, Ciparo, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117. jurnal cendekia pendidikan matematika.
- Fau, Amaano., D. (2022). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Fau, A. D. (2022a). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>
- Fau, A. D. (2022b). *Kumpulan Berbagai Karya Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik Dosen Di Perguruan Tinggi*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Gee, E., & Harefa, D. (2021). Analysis of Students' Mathematic Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Musamus Journal of Primary Education*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v4i1.3475>
- Giawa, L.; dkk. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI BENTUK PANGKAT DAN AKAR DI KELAS XI SMA NEGERI 1 ULUSUSUA TAHUNPEMBELAJARAN 2021/2022. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 66–79.
- Harefa, D., Telambanua, K. (2020). *Teori manajemen bimbingan dan konseling*. CV. Embrio Publisher.
- Harefa, D., D. (2020a). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatifve Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13–26.
- Harefa, D., D. (2020b). *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris dalam Sains*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Index Card Match Di SMP Negeri 3 Maniamolo. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 1–14.
- Harefa, D., D. (2022). *Kewirausahaan*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, Darmawan., D. (2022). *Aplikasi Pembelajaran Matematika*. Penerbit Mitra Cendekia Media.
- Harefa. D., D. (2022). *Aplikasi & Praktek Kewirausahaan*.
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen Pada Siswa Kelas Vii Smp Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 35–48.
- Harefa, D. (2019). THE EFFECT OF GUIDE NOTE TAKING INSTRUCTIONAL MODEL TOWARDS PHYSICS LEARNING OUTCOMES ON HARMONIOUS VIBRATIONS. *JOSAR (Journal of Students Academic Research)* URL, 4(1), 131–145. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/josar/article/view/1109>
- Harefa, D. (2020a). *Belajar Fisika Dasar Untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020b). Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Prediction Guide.

- Indonesian Journal of Education and Learning*, 4(1), 399–407.
- Harefa, D. (2020c). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786. <https://doi.org/https://doi.org/10.33758/mbi.v13i10.592>
- Harefa, D. (2020d). *Perkembangan Belajar Sains Dalam Model Pembelajaran*. CV. Kekata Group.
- Harefa, D. (2020e). *Teori Ilmu Kealaman Dasar Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru dan Akademis*. Penerbit Deepublish. Cv Budi Utama.
- Harefa, D. (2021a). *Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika*. CV. Insan Cendekia Mandiri. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=RTogEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=gmZ8djJHZu&sig=JKoLHfClJJF6V29EtTToJCrvmnI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Harefa, D. (2021b). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Dinamika Pendidikan.*, 14(1), 116–132.
- Harefa, D. (2022a). EDUKASI PEMBUATAN BOOKCAPTHER PENGALAMAN OBSERVASI DI SMP NEGERI 2 TOMA. *Haga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2).
- Harefa, D. (2022b). STUDENT DIFFICULTIES IN LEARNING MATHEMATICS. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–9.
- Harefa, D., Laia, B., Laia, F., Tafonao, A., Universitas, D., & Raya, N. (2023). SOCIALIZATION OF ADMINISTRATIVE SERVICES IN THE RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE INSTITUTION AT NIAS. *Haga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 93–99.
- Harefa, D., & Laia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 329–338. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.329-338.2021>
- Harefa, D., Ndruru, K., Gee, E., & Ndruru, M. (2020). MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERINTERGRASI BRAINSTORMING BERBASIS. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 270–289.
- Hesti Anjani Wau, Darmawan Harefa, R. S. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN DERET SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 TOMA TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 42–50.
- Iyam Maryati, Yenny Suzana, Darmawan Harefa, I. T. M. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Materi Aljabar Linier. *PRISMA*, 11(1), 210–220.
- Mangdalena Irawati, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. *Profil minat dan Hasil Belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 5 Yogyakarta pembahasan media pembelajaran kahoot.*, 12 juli 2018.
- Nadiah Dirayati Atikah, Makmuri, Tri Murdiyanto. *Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme pada pokok*

- pembahasan bentuk aljabar kelas VII SMP Terbuka* 264 Jakarta Barat. nadiahdirayati22@yahoo.com.
- Purwanto, dkk, (2007). *Pengembangan Modul. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Dediknas Jakarta*. http://issuu.com/downloadbse/docs/buku_pengembangan_modul_full_diakses_16_september_2013.
- Rohmah, Siti Nur. *Strategi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: UAD PRESS
- S. M. Telaumbanua, F. Laia, Y. Waruwu, A. Tafonao, B. Laia, D. H. (2023). Aplikasi Bahan Amelioran Pada Peningkatan Pertumbuhan Padi Sawah. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(02), 1361–1368.
- Sarumaha, M., D. (2022). Bokashi Sus Scrofa Fertilizer On Sweet Corn Plant Growth. *Haga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–50.
- Sarumaha, Martiman Suaizisiwa., D. (2023). *Pendidikan Karakter Di Era Digital* (Issue 1). CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/pendidikan-karakter-di-era-digital-X4HB2.html>
- Sarumaha, M. D. (2022). *Catatan Berbagai Metode & Pengalaman Mengajar Dosen di Perguruan Tinggi*. Lutfi Gilang. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=8WkwxCwAAAAJ&authuser=1&citation_for_view=8WkwxCwAAAAJ:f6ydRqryjwC
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *NDRUMI: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36.
- <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI>
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(20), 2045–2052.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Supardi, U. . (2012). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. PT. Ufuk Publishing House.
- Surur, M., D. (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57(9), 1196–1205.
- T Hidayat, A Fau, D. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61–72.
- Telaumbanua, M., Harefa, D. (2020). *Teori Etika Bisnis dan Profesi Kajian bagi Mahasiswa & Guru*. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Wasti, S. (2013). Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Tata Busana di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padang. Skripsi. In *Skripsi*.
- Wiputra Cendana., D. (2021). *Model-Model Pembelajaran Terbaik*. Nuta Media.
- Yudi Purwono, Sulasmiyati Sulasmiyati, Heni Susiana, Ari Setiawan, Roslaini Roslaini, D. H. (2023). Mengukur sikap tanggung jawab siswa sekolah dasar:

- Instrumen pengembangan. *Arisen: Assessment and Research on Education*, 5(1). <https://doi.org/DOI>
<http://dx.doi.org/10.33292/arisen.v5i1.223>
- Sugiyono. 2010. Metodologi penelitian bisnis. Bandung:Alfabeta
- Triwiyanto, Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Zulfikri. (2016). Pengaruh mata kuliah statistika terhadap kemampuan analisis data kuantitatif mahasiswa prodi S-1 Ilmu perpustakaan Angkatan 2011-2012
- Fakultas Abad dan Humaniora UIN Ar-Raniry. *Libria*, 8(1), 112.
- Ziliwu, S. H. dkk. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA PADA MATERI TRANSFORMASI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 LAHUSA TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–25.