

## **BAB IV**

### **HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Adapun jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Penelitian Pengembangan dengan model ADDIE (Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluation). Produk yang dikembangkan adalah bahan ajar matematika kelas II SD/MI berbentuk modul untuk pokok bahasan Perkalian yang merupakan materi mata pelajaran matematika kelas II SD/MI di semester genap sesuai dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

##### **1. Analysis (analisis)**

Setelah melihat langsung proses belajar mengajar mata pelajaran matematika di kelas II MI Azharyah Palembang di tahun pelajaran 2018-2019 selain itu juga melakukan wawancara dengan kepala MI. Azharyah Palembang dan Guru kelas II yang juga merupakan guru mata pelajaran matematika maka peneliti menemukan hal-hal sebagai berikut :

- a. MI. Azharyah Palembang mempergunakan kurikulum 2013 sejak tahun pelajaran 2016-2017 tanpa terkecuali untuk kelas II yang terdiri dari kelas II A dan kelas II B.
- b. Di dalam proses belajar mengajar, guru yang mengajar lebih mengandalkan buku paket dari penerbit tertentu dan belum menemukan cara yang tepat agar

siswa lebih aktif dan antusias mengikuti proses pembelajaran matematika bahkan siswa cenderung menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan terutama dalam pokok bahasan perkalian.

- c. Sebagian besar siswa kelas II MI. Azharyah tidak menyukai pelajaran matematika sehingga nilai yang mereka capai sebagian besar belum mencapai KKM matematika yang ditetapkan atau untuk matematika siswa kelas II MI. Azharyah Palembang belum tuntas.

## **2. Design (Perancangan)**

Tahap selanjutnya dalam prosedur pengembangan dari model Addie adalah tahap desain. Tahap desain ini meliputi pembuatan modul dengan pokok bahasan perkalian sebagai pengembangan bahan ajar matematika yang peneliti lakukan.

### **a. Pembuatan desain modul**

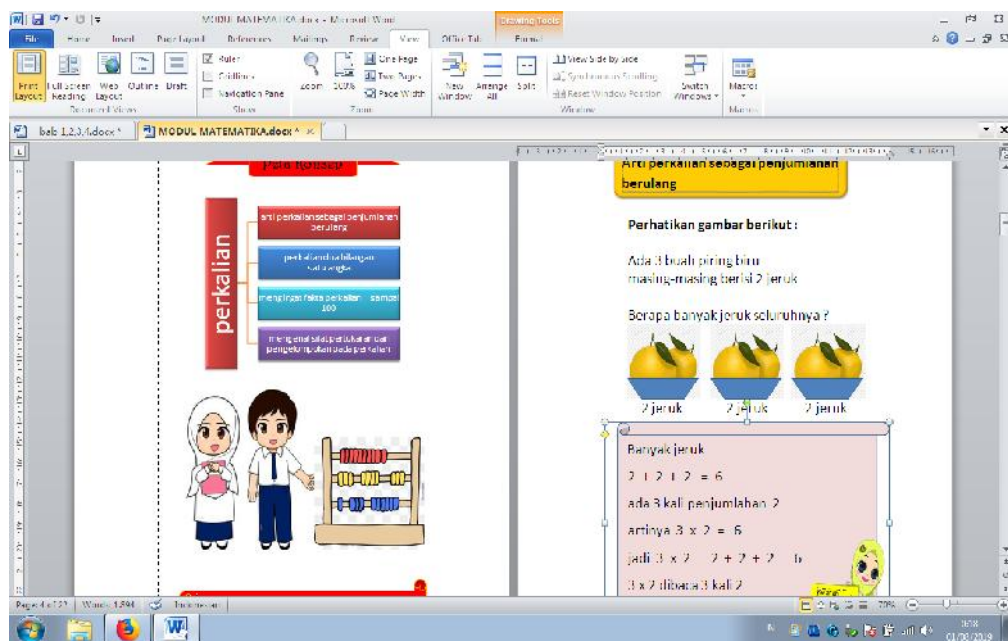
Desain modul menggambarkan secara keseluruhan hubungan antara bagian dalam modul, desain modul dibuat untuk memudahkan proses pembuatan modul selanjutnya dan berfungsi seperti peta pada panduan pembuatan modul. Modul tersebut memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

- 1) Memiliki tujuan pengajaran yang jelas
- 2) Memuat petunjuk bagi siswa
- 3) Memuat materi atau pokok bahasan pelajaran dalam hal ini Perkalian
- 4) Memuat latihan-latihan soal sesuai dengan materi

- 5) Memuat kegiatan-kegiatan yang relevan antara materi dan kehidupan sehari-hari
- 6) Memuat soal-soal evaluasi
- 7) Memuat kunci jawaban dari semua soal-soal yang ada.

## b. Penyusunan materi, latihan-latihan dan penugasan

Materi, latihan-latihan dan kegiatan yang dimuat dalam modul disusun dari berbagai referensi. Materi yang disajikan dalam modul diketik dengan format calibri dengan ukuran fonts 12 dan 16, menggunakan Microsoft Word2007.

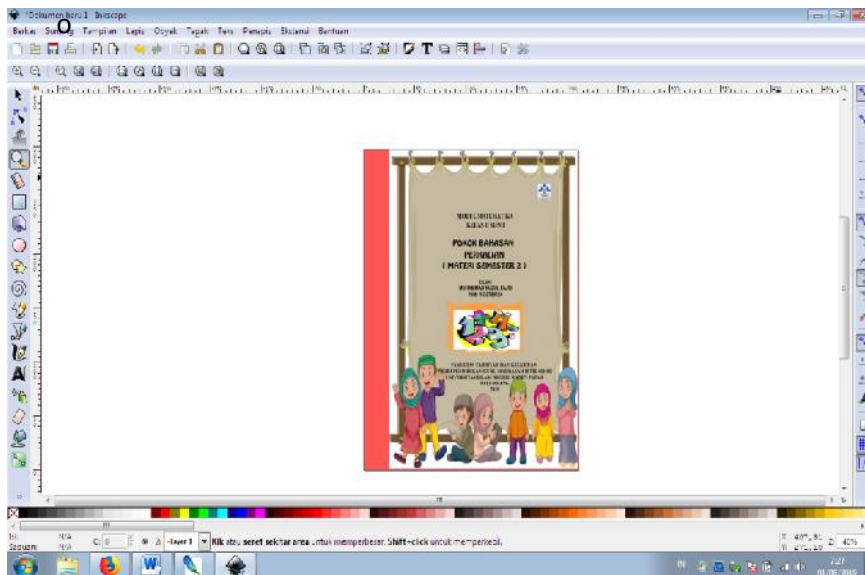


**Gambar 4.1** Pengetikan Materi dalam format doc

## c. Pengumpulan dan pembuatan background, cover dan layout

Gambar dan background yang digunakan dalam pembuatan cover modul dilakukan dengan memakai program inkscape 0.92.4 dalam windows 7.

Ukuran modul yang dipilih menggunakan kertas A4 (21 X 29,7 cm). Gambar yang digunakan merupakan hasil unduhan dari berbagai sumber dari internet.



**Gambar 4.2 layout cover dalam inksape 0.92.4**

#### **d. Penyusunan Instrumen Validasi Kelayakan Modul**

Di dalam tahap desain ini disusun juga instrumen validasi kelayakan modul yang merupakan produk yang dikembangkan peneliti. Adapun dalam penelitian ini validasi berupa angket daftar isian (*check list*) untuk ahli media dan ahli materi. Pada tahap ini dimulai dengan penyusunan kisi-kisi angket dan penyusunan angket. Hasil dari tahap ini adalah penilaian terhadap aspek media dan aspek materi terhadap kualitas yang ada didalam bahan ajar matematika yang dikembangkan berbentuk modul.

Adapun validator ahli dalam aspek media adalah para dosen UIN Raden Fatah Palembang. Sebagai validator 1 adalah ibu Ines Tasya Jadidah,

M.Pd dan validator 2 adalah ibu Siti Fatimah, M.Pd.I. Sedangkan validator ahli dalam aspek materi adalah guru mata pelajaran Matematika di kelas II MI. Azharyah Palembang atau validator 3 adalah ibu Yuncik, S.Pd.I.

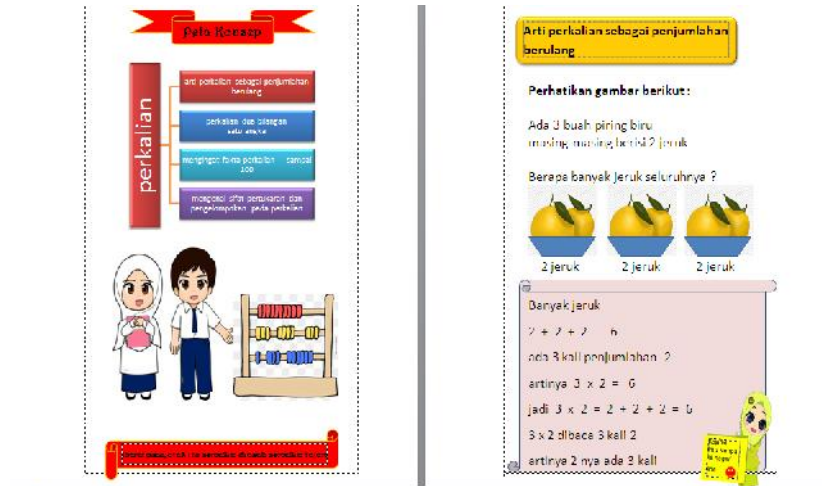
### 3. *Development* (pengembangan)

Tahap ini merupakan tahap realisasi produk yaitu pembuatan modul matematika kelas II SD/MI meliputi penentuan isi materi, validasi dan produksi. Isi materi dari modul matematika merupakan pokok bahasan mata pelajaran matematika kelas II SD/MI pada semester genap yaitu Perkalian. Sedangkan bagian background dan cover dalam modul matematika ini didapatkan dari internet dengan dilakukan pengeditan sehingga menghasilkan modul yang menarik bagi sasaran modul yaitu siswa kelas II SD/MI.

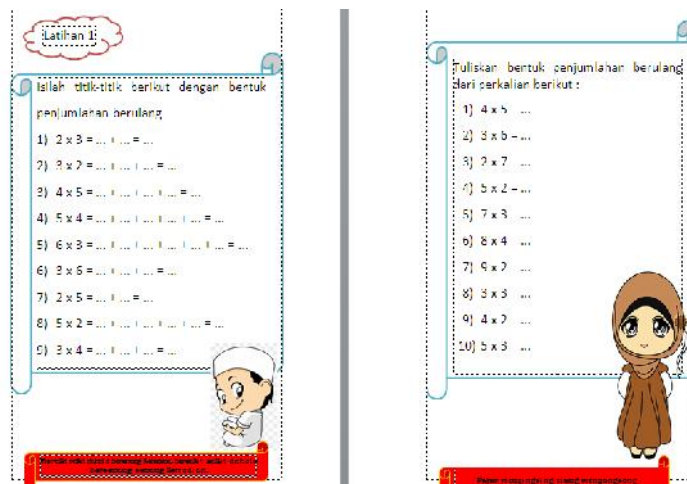
Adapun tampilan dari bahan ajar matematika kelas II SD/MI yang dikembangkan dalam bentuk modul tersebut seperti terlihat dalam gambar-gambar berikut :



**Gambar 4.3 tampilan cover modul**



**Gambar 4.4 tampilan materi pada modul**



**Gambar 4.5 tampilan latihan pada modul**

Modul tersebut kemudian selanjutnya melalui tahap validasi atau penilaian para ahli. Adapun hasil validasi terhadap modul yang dilakukan oleh 2 validator yang terdiri dari 2 orang dosen Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Guru

Madrasah Ibtidaiyah dan 1 orang guru matematika Madrasah Ibtidaiyah Azharyah Palembang seperti terlihat pada tabel-tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
**Data Penilaian Validator terhadap Modul Hasil Pengembangan**  
**Bahan Ajar Matematika Kelas II MI**

No.	Pernyataan	V1	V2	V3
Aspek kelayakan Materi (Isi)				
1	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	-	-	4
2	Keakuratan materi	-	-	4
3	Pendukung materi pembelajaran	-	-	4
4	Kemutakhiran materi	-	-	4
Aspek kelayakan penyajian				
5	Teknik penyajian	-	-	5
6	Pendukung penyajian	-	-	4
7	Penyajian pembelajaran	-	-	4
8	Kelengkapan penyajian	-	-	4
Aspek Penilaian bahasa				
9	Lugas	-	-	4
10	Komunikatif	-	-	4
11	Dialogis dan interaktif	-	-	4
12	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	-	-	4
13	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	-	-	4
14	Penggunaan istilah, simbol atau icon	-	-	4
Aspek Kelayakan media (Kegrafisan)				
15	Ukuran modul	5	4	-
16	Desain sampul modul	5	4	-
17	Desain isi modul	4	4	-
	Jumlah	14	12	57
	Rata-rata	4,67	4,00	4,07

**Tabel 4.2**  
**Komentar Validator terhadap Modul Hasil Pengembangan**  
**Bahan ajar matematika kelas II SD/MI**

Validator	Komentar
V1	1) warna cover depan dan belakang harus sama/ kontras warna 2) cetak sesuai dengan iso modul
V2	1) untuk tata letak huruf, spasi diperhatikan kembali, diperbaiki 2) warna cover kertas belakang dan depan
V3	Layak digunakan tanpa revisi

**Keterangan:**

v1: validator 1 yaitu Ines tasya Jadidah, M.Pd

V2 : validator 2 yaitu siti fatimah, M.Pd.I

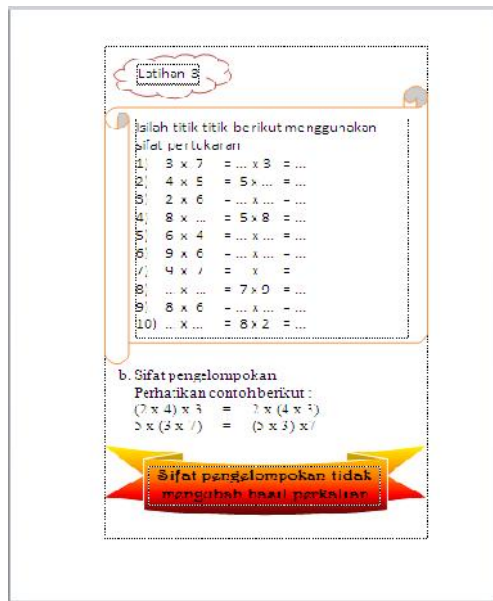
v3: validator 3 yaitu Yuncik, S.Pd.I

Hasil penilaian validator ahli dalam aspek media terhadap modul secara umum sudah baik tetapi perlu ada revisi tentang warna cover depan dan belakang modul, begitu juga dengan tata letak huruf dan spasi dalam isi modul. Adapun cover depan dan belakang dari modul tersebut sebelum dilakukan validasi dari validator 1 diolah peneliti pada program microsoft word dalam windows 7, dapat peneliti tampilkan pada gambar berikut:



**Gambar 4.6 cover depan dan belakang modul sebelum divalidasi**





**Gambar 4.7** tata letak huruf dan spasi dalam modul

Dari tampilan gambar di atas terdapat masukan dari validator 1 seharusnya untuk penataan huruf tidak menggunakan bentuk huruf yang berbeda dan spasi tidak terlalu dekat agar siswa dapat mengisi pertanyaan lebih leluasa, oleh karenanya dilakukan revisi, begitu juga dengan cover modul yang terlalu biasa dan gambarnya tidak menyeluruh, masih ada ruang kosong berwarna putih terutama di bagian belakang yang tidak bergambar sama sekali. Oleh karena itu dilakukan revisi dengan menata ulang tata letak huruf dan spasi dalam modul.

Setelah dilakukan revisi, modul diberikan kepada validator ahli yang kedua(v2) untuk divalidasi terlebih dahulu. Dari komentar yang diberikan validator kedua (v2) dapat dinyatakan bahwa modul sudah dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, hanya saja cover masih belum terlihat menarik sehingga dikhawatirkan siswa tidak tertarik untuk membuka dan mempelajari isi modul.

Setelah mendapat validasi dari dosen dalam aspek media (V1 dan V2), juga setelah dilakukan kembali revisi, peneliti memberikan modul kepada validator ketiga (V3) atau guru matematika di MI. Azharyah Palembang untuk mendapatkan validasi selanjutnya. Dari validator ketiga(V3) dinyatakan modul pokok bahasan perkalian sebagai pengembangan bahan ajar matematika kelas II MI layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.

Berdasarkan penilaian yang telah diperoleh diketahui bahwa modul yang dikembangkan telah layak baik itu dari segi isi atau materi, bahasa serta segi tampilan sehingga modul dapat memasuki tahap selanjutnya yaitu tahap *Implementation* (implementasi), tahap di mana untuk melihat nilai kelayakan modul dari respon siswa kelas II SD/MI dalam hal ini adalah siswa kelas II MI. Azharyah di tahun pelajaran 2018-2019.

#### **4. *Implementation* (implementasi)**

Tahap ini merupakan uji coba produk. Bahan ajar matematika kelas II SD/MI yang telah dikembangkan dalam berbentuk Modul dengan pokok bahasan Perkalian diujicobakan pada siswa kelas II MI Azharyah Palembang tahun ajaran 2018-2019. Dilakukan mulai tanggal 15 Juli 2019 dengan sebelumnya melakukan wawancara dengan guru matematika kelas II MI. Azharyah dan kepala MI. Azharyah Palembang. Uji coba produk ini dilakukan oleh peneliti dalam dua tahap.

Hasil uji coba modul tahap pertama dan tahap kedua diperoleh dari hasil tes evaluasi siswa dan angket. Pada uji coba modul tahap pertama diujikan pada 6

siswa kelas II A dan II B MI Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 yang dipilih berdasarkan peringkat, sedangkan uji coba modul tahap kedua diujikan pada seluruh anak kelas II A MI. Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 yang berjumlah 26 anak terdiri dari 15 perempuan dan 11 laki-laki.

Data pada uji coba modul diperoleh dari hasil angket dan hasil pengerjaan siswa pada soal-soal yang ada di dalam modul. Uji coba modul dilakukan dengan dua tahap, tahap pertama diujikan pada 6 siswa dan tahap kedua diujikan pada 26 siswa. Penerapan tersebut dibantu oleh guru matematika di kelas II MI. Azharyah Palembang. Tabel berikut adalah hasil dari uji coba tahap pertama.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Evaluasi Subyek Uji Coba Tahap Pertama**

No.	Subjek	Lat 1	Lat 2	Lat 3	Lat 4
1	Anisah ramadhani	80	90	100	100
2	Ayyatul Aisyah	80	90	100	100
3	M.Riziq	80	100	100	100
4	M. Fathir Nurrahman	85	100	100	100
5	Muhammad Al Farizy	80	100	100	100
6	Syafira	80	100	100	100
	Jumlah nilai	485	580	600	600
	Rata-rata Nilai	80,33	96,67	100	100

Hasil pengerjaan latihan-latihan yang terdapat pada modul, subyek uji coba tahap pertama sudah memenuhi KKM yang ditentukan yaitu 75,00, maka diketahui bahwa dengan mempelajari dan mengerjakan latihan yang ada di dalam bahan ajar matematika yang dikembangkan peneliti berbentuk modul pada pokok bahasan Perkalian siswa-siswa kelas II MI. Azharyah yang terpilih tersebut mampu dengan mudah menyelesaikan modul yang dibuat oleh peneliti, sedangkan

hasil dari angket yang diberikan pada siswa terpilih dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.4**  
**Hasil Penilaian Siswa terhadap Modul Lewat Angket Yang**  
**Dibagikan pada siswa kelas II MI. Azharyah**

No.	Pernyataan	S1	S2	S3	S4	S5	S6	jml	Rata-rata
1	Aspek tampilan	4	4	4	4	4	4	24	4
2	Aspek Penyajian Materi	4	4	3	3	3	4	21	3,5
3	Aspek Manfaat	4	3	4	3	3	4	21	3,5
	Jumlah	12	11	11	10	10	12	66	11

Keterangan :

1. S1 = Anisah Ramadhani
2. S2 = Ayyatul Aisyah
3. S3 = M. Riziq
4. S4 = M. Fathir Nurrahman
5. S5 = Muhammad Al Farizy
6. S6 = Syafira

Setelah diketahui bahwa modul yang dibuat layak digunakan maka peneliti melakukan uji coba produk yang kedua yaitu dilakukan di kelas II A MI. Azharyah yang jumlah siswa ada 26 anak. Adapun hasil pengerjaan siswa pada soal-soal yang ada di dalam modul adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Evaluasi Subjek Uji Coba Tahap Kedua**

No.	Subjek	Lat 1	Lat 2	Lat 2	Lat 4
1	Amanda Devia	80	80	90	100
2	Amelia	90	80	80	100
3	Adelia	80	80	80	100
4	Ahmad Yasin	75	80	80	90
5	Chelsie	85	90	90	100
6	M. Fateha	90	80	90	100
7	Intan	75	80	90	100
8	M. Fathir Nurrahman	85	100	100	100
9	Marwatus Saadah	85	90	90	100
10	M. Muzakirin	75	80	90	90
11	M. Fahrul Julian	75	80	85	90

12	M. Azril Ardiansyah	75	80	90	100
13	M. Pangeran	80	90	85	90
14	Muhammad Al Farizy	90	100	100	100
15	M. Putra Pratama	75	80	90	90
16	M. Dzaky	75	90	90	100
17	Naira	80	90	85	90
18	Riska	75	90	90	90
19	Suryani	75	80	85	90
20	Syafira	95	100	100	100
21	Siti Rabiatul	80	80	90	100
22	Siti Nurfadillah	85	90	90	100
23	Siti Nurhafizah	75	95	85	100
24	Siti Nur'aini	75	95	90	90
25	M. Nasri	90	80	85	90
26	M.Arian Saputra	80	90	100	90
	Jumlah	2100	2250	2320	2490
	Rata-rata	80,77	86,54	89,23	95,77

Hasil evaluasi subyek uji coba pada tahap kedua terlihat bahwa nilaimasing-masing siswa sudah memenuhi KKM yang ditentukan yaitu 75,00. Pengerjaan modul pada kelompok kedua tidak terdapat kesulitan yang berarti sehingga pada modul setelah uji coba tahap kedua tetap tidak terdapat revisi seperti juga pada uji coba tahap satu dan memiliki arti modul yang dibuat oleh peneliti yang merupakan hasil pengembangan bahan ajar matematika kelas II SD/MI tersebut layak digunakan.

### **5. Evaluation (Evaluasi)**

Dalam penelitian ini hanya dilakukan evaluasi formatif yang diperlakukan pada saat uji coba produk tahap 1 dan pada saat uji coba produk tahap 2, karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti yaitu untuk mengembangkan bahan ajar matematika kelas II SD/MI berbentuk modul.

Isi evaluasi merupakan rangkuman dari latihan-latihan yang terdapat didalam modul yang sebelumnya pernah dikerjakan oleh siswa-siswa kelas II MI Azharyah tahun pelajaran 2018-2019 baik pada uji coba tahap 1 maupun pada uji coba tahap 2.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengembangan modul sebagai bahan ajar matematika pada pokok bahasan Perkalian untuk siswa kelas II A MI. Azharyah.**

Dalam penelitian pengembangan bahan ajar matematika kelas II SD/MI, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE model ini terdiri dari 5 tahapan yaitu: *analysis, design, development, implementation and evaluation.*

Penelitian pengembangan dilakukan diawali dengan melakukan observasi langsung ke sekolah yaitu dengan melakukan wawancara terhadap kepala sekolah MI Azharyah dan guru mata pelajaran Matematika kelas II di MI. Azharyah. Dilakukan pada tanggal 15 Juli 2019 dan ditemukan data jika MI. Azharyah telah menggunakan kurikulum 2013 namun dalam proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode lama di mana keaktifan siswa bukan prioritas utama sehingga pelajaran matematika bagi siswa kelas II MI Azharyah merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan.

Lewat wawancara dengan kepala sekolah MI. Azharyah Palembang dan guru matematika kelas II MI. Azharyah Palembang (terlampir), maka peneliti mengetahui bahwa pengembangan bahan ajar matematika kelas II MI

berbentuk modul belum pernah diterapkan dan sesuai dengan langkah awal dalam model pengembangan ADDIE yaitu analysis maka peneliti menganalisa jika Modul Perkalian sebagai bahan ajar yang dikembangkan belum dipergunakan di kelas II MI. Azharyah Palembang pada tahun ajaran 2018-2019.

Setelah mendapatkan gambaran mengenai proses pembelajaran mata pelajaran matematika kelas II di MI. Azharyah Palembang mencakup kurikulum dan bahan ajar yang digunakan maka peneliti melanjutkan langkah penelitiannya yaitu mendesain bahan ajar matematika tersebut dalam bentuk modul. Peneliti memilih perkalian sebagai pokok bahasan dalam modul. Dari segi media, peneliti membuat modul menggunakan program microsoft word dan program inkscape 0.92.4 dalam windows 7.

## **2. Kualitas Modul Perkalian ditinjau dari segi kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan dan kesesuaian karakteristik pembelajaran perkalian**

Agar diketahui layak atau tidaknya produk pengembangannya maka peneliti melakukan langkah selanjutnya dari pengembangan ini yaitu membuat instrumen validasi ahli yang merupakan daftar isian angket. Validasi ini mencakup aspek media dan aspek mandiri. Adapun pada aspek media validator ahli adalah 2 orang dosen UIN Raden Fatah dan untuk aspek materi validator ahli adalah 1 orang guru matematika di MI. Azharyah Palembang. Hasil validasi terhadap modul yang dibuat oleh peneliti diketahui modul tersebut

layak digunakan atau diterapkan pada siswa kelas II MI. Azharyah Palembang yang dipilih peneliti sebagai subjek penelitiannya.

Dari ketiga validator tersebut peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa kualitas modul perkalian yang dibuatnya memiliki kualitas yang baik ditinjau dari segi kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan dan sesuai karakteristik pembelajaran perkalian.

Rekapilasi dari validasi aspek media dan aspek materi pada modul matematika dengan pokok bahasan perkalian adalah seperti terdapat pada tabel berikut :

**Tabel 4.6**  
**Hasil Rata-rata Validasi ahli pada Modul**

Validator		Media	Materi	Jumlah
1	Ines tasya Jadidah, M.Pd	4,67	0	4,67
2	Siti Fatimah, M.Pd.I	4,00	0	4,00
3	Yuncik, S.Pd.I	0	4,07	4,07
Jumlah		8,67	4,07	12,74
Rata-rata		4,34	4,07	4,25
Pembulatan				4

Rumus rata-rata yang digunakan adalah rumus statistik<sup>1</sup> yaitu:

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{banyaknya data}}$$

Nilai rata-rata yang didapat tersebut dianalisa sesuai dengan kriteria pengubahan skor rata-rata yang dikemukakan oleh Eko Putro Widoyoko pada tabel klasifikasi penilaian total .

---

<sup>1</sup><https://caraharian.com/mencari-rata-rata.html>. Di akses tanggal 21 Juli 2019



Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	>4,2	Sangat baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	>3,4 - 4,2	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sb_i$	>2,6 - 3,4	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sb_i$	>1,8 - 2,6	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

**a. Aspek media**

Jumlah nilai validasi = 8,67

Jumlah validator = 2 orang

Nilai rata-rata untuk aspek media =  $8,67 / 2 = 4,34$ .

Berdasarkan tabel kriteria di atas maka posisi 4,34 berada pada baris kedua yaitu >3,4 – 4,2 yang memiliki arti Modul dengan pokok bahasan Perkalian yang dikembangkan peneliti untuk aspek media berkualitas Baik.

**b. Aspek Materi**

Jumlah nilai validasi = 4,07

Jumlah validator = 1 orang

Nilai rata-rata untuk aspek materi =  $4,07/1 = 4,07$

Berdasarkan tabel kriteria di atas maka posisi 4,07 sama seperti aspek media, berada pada baris kedua yaitu >3,4 – 4,2 yang memiliki arti Modul dengan pokok bahasan Perkalian yang dikembangkan peneliti untuk aspek materi berkualitas Baik

### **3. Keefektifan penggunaan bahan ajar matematika berbentuk modul perkalian untuk siswa kelas II A**

Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan penggunaan bahan ajar matematika berbentuk modul perkalian tersebut diujicobakan terhadap subjek. Uji coba produk dilakukan dengan dua tahap. Di tahap pertama subjek berjumlah 6 orang anak kelas II MI. Azharyah Palembang yang merupakan anak-anak pilihan dari kelas II A dan kelas II B. Sedangkan di tahap 2, yang menjadi subjek adalah siswa kelas II A yang berjumlah 26 orang anak terdiri dari 15 anak perempuan dan 11 anak laki-laki.

Hasil uji coba yang dilakukan merupakan hasil yang didapat dari pengerjaan siswa kelas II MI. Azharyah terhadap soal-soal yang ada di dalam modul, di mana secara keseluruhan siswa telah mencapai nilai diatas KKM yang bernilai 75,00. Di mana nilai dari hasil uji coba tersebut menunjukkan keefektifan modul perkalian yang dibuat peneliti.

Selain itu peneliti menemukan jawaban bahwa modul tersebut dapat diterima dengan baik oleh siswa-siswa tersebut. Hal itu didapat peneliti lewat angket yang diberikan pada beberapa siswa kelas II MI. Azharyah Palembang sebanyak 6 orang. Dari tabel 4.5 diketahui bahwa 6 anak yang mewakili anak-anak kelas II di MI. Azharyah sebagian besar menyukai modul yang dibuat, di aspek tambilan semua menjawab pilihan SS yang artinya sangat setuju dan jika tabel 4.5 tersebut dianalisa dengan menggunakan skala likert dengan pilih kriteria penilaian di bawah ini,

Kriteria penilaian:

Skor 4 = SS = Sangat setuju

Skor 3 = S = Setuju

Skor 2 = TS = Tidak Setuju

Skor 1 = STS = Sangat Tidak Setuju

maka dapat dinilai sebagai berikut:

**a. Aspek tampilan**

- 1) Siswa yang menjawab sangat setuju (SS) ada 6 orang
- 2) Siswa yang menjawab setuju (S) ada 0 orang
- 3) Siswa yang menjawab tidak setuju (TS) ada 0 orang
- 4) Siswa yang menjawab sangat tidak setuju ada 0 orang

**Rumus:  $T \times P_n$**

*T = Total jumlah responden yang memilih*

*P<sub>n</sub> = Pilihan angka skor Likert*

- |  |               |
|--|---------------|
| 1) Siswa yang menjawab sangat setuju (4)       | = 6 x 4 = 24  |
| 2) Siswa yang menjawab setuju (3)              | = 0 x 3 = 0   |
| 3) Siswa yang menjawab tidak setuju (2)        | = 0 x 2 = 0   |
| 4) Siswa yang menjawab sangat tidak setuju (1) | = 0 x 1 = 0 + |
| - Jumlah skor                                  | = <u>24</u>   |

Interprestasi skor perhitungan

Skor tertinggi (Y) = 24

Skor terendah (X) = 0

$$\text{Rumus Indeks (I)} = \frac{\text{total skor}}{y} \times 100\%$$

Sebelum menyelesaikannya harus diketahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari Interval skor persen (I).

Rumus Interval

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$$

$$\text{Maka} = 100 / 4 = 25$$

$$\text{Hasil (I)} = 25$$

(Ini adalah intervalnya jarak dari terendah 0 % hingga tertinggi 100%)

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

- 1) Angka 0% – 24,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
- 2) Angka 25% – 49,99% = Tidak setuju / Kurang baik)
- 3) Angka 50% – 74,99% = setuju/baik/suka
- 4) Angka 75% – 100% = Sangat setuju.

Maka dalam dicari indeks dari respon siswa tersebut terhadap modul yang diterapkan pada mereka adalah sebagai berikut :

$$I = 24/24 \times 100\% = 100\% \quad \text{berada dalam kategori sangat setuju}$$

Kesimpulannya dalam segi aspek penampilan siswa kelas II MI. Azharyah sangat menyukai modul perkalian yang dibuat peneliti.

#### **b. Aspek Penyajian Materi**

- 1) Siswa yang menjawab sangat setuju (SS) ada 3 orang
- 2) Siswa yang menjawab setuju (S) ada 3 orang
- 3) Siswa yang menjawab tidak setuju (TS) ada 0 orang
- 4) Siswa yang menjawab sangat tidak setuju ada 0 orang

### Rumus: $T \times P_n$

$T$  = Total jumlah responden yang memilih

$P_n$  = Pilihan angka skor Likert

1) Siswa yang menjawab sangat setuju (4)	= 4 x 4 = 16
2) Siswa yang menjawab setuju (3)	= 3 x 3 = 9
3) Siswa yang menjawab tidak setuju (2)	= 0 x 2 = 0
4) Siswa yang menjawab sangat tidak setuju (1)	= 0 x 1 = 0 +
Jumlah skor	= <u>24</u>

Interprestasi skor perhitungan

Skor tertinggi (Y) = 16

Skor terendah (X) = 0

$$\text{Rumus Indeks (I)} = \frac{\text{total skor}}{y} \times 100\%$$

Sebelum menyelesaikannya harus diketahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari Interval skor persen (I).

Rumus Interval

$I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$

Maka =  $100 / 4 = 25$

Hasil (I) = 25

(Ini adalah intervalnya jarak dari terendah 0 % hingga tertinggi 100%)

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

1) Angka 0% – 24,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)

2) Angka 25% – 49,99% = Tidak setuju / Kurang baik)

3) Angka 50% – 74,99% = setuju/baik/suka

4) Angka 75% – 100% = Sangat setuju.

Maka dalam dicari indeks dari respon siswa tersebut terhadap modul yang diterapkan pada mereka adalah sebagai berikut :

$I = 16/24 \times 100\% = 66,67\%$  berada dalam kategori setuju

Kesimpulannya dalam segi aspek penyajian materi, siswa kelas II MI.

Azharyah sangat menyukai modul perkalian yang dibuat peneliti.

### c. Aspek Manfaat

1) Siswa yang menjawab sangat setuju (SS) ada 3 orang

2) Siswa yang menjawab setuju (S) ada 3 orang

3) Siswa yang menjawab tidak setuju (TS) ada 0 orang

4) Siswa yang menjawab sangat tidak setuju ada 0 orang

### Rumus: $T \times P_n$

$T$  = Total jumlah responden yang memilih

$P_n$  = Pilihan angka skor Likert

- Siswa yang menjawab sangat setuju (4) =  $4 \times 4 = 16$

- Siswa yang menjawab setuju (3) =  $3 \times 3 = 9$

- Siswa yang menjawab tidak setuju (2) =  $0 \times 2 = 0$

- Siswa yang menjawab sangat tidak setuju (1) =  $0 \times 1 = 0$  +

Jumlah skor = 24

Interprestasi skor perhitungan

Skor tertinggi (Y) = 16

Skor terendah (X) = 0

$$\text{Rumus Indeks (I)} = \frac{\text{total skor}}{y} \times 100\%$$

Sebelum menyelesaikannya harus diketahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari Interval skor persen (I).

Rumus Interval

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$$

$$\text{Maka} = 100 / 4 = 25$$

$$\text{Hasil (I)} = 25$$

(Ini adalah intervalnya jarak dari terendah 0 % hingga tertinggi 100%)

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

- Angka 0% – 24,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
- Angka 25% – 49,99% = Tidak setuju / Kurang baik)
- Angka 50% – 74,99% = setuju/baik/suka
- Angka 75% – 100% = Sangat setuju.

Maka dalam dicari indeks dari respon siswa tersebut terhadap modul yang diterapkan pada mereka adalah sebagai berikut :

$$I = 16/24 \times 100\% = 66,67\% \text{ berada dalam kategori setuju}$$

Kesimpulannya dalam segi aspek manfaat, siswa kelas II MI. Azharyah menyukai modul perkalian yang dibuat peneliti dan beranggapan bermanfaat bagi mereka dan modul tersebut efektif di dalam mempelajari pokok bahasan matematika yaitu perkalian.

**4. Bahan Ajar Matematika dalam bentuk Modul Perkalian dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika siswa kelas II A MI. Azharyah Palembang**

Jenis penelitian yang telah dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan RND (*research and development*). Pengembangan yang diteliti adalah bahan ajar matematika kelas II SD/MI untuk pokok bahasan Perkalian yang dikembangkan dalam bentuk Modul.

Uji coba Modul tersebut dilakukan dalam 2 tahap dan di akhir uji coba dilakukan evaluasi yang mencakup semua materi yang terdapat pada modul.

**a. Analisis Uji Coba Produk tahap 1**

Hasil tes siswa yang terdiri dari campuran siswa kelas II A dan II B pada MI. Azharyah Palembang berjumlah 6 orang dan diambil secara acak dengan kriteria mendapat nilai di atas KKM dan hasil yang didapat setelah dilakukan tes selesai mereka mempelajari modul perkalian yang dibuat peneliti dan mengerjakan soal-soal yang terdapat didalamnya adalah seperti terdapat dalam tabel 4.3 dan menunjukkan nilai-nilai analisis sebagai berikut:

**Tabel 4.7  
Hasil Analisis Uji Coba Produk Tahap 1**

No.	Subjek	Nilai	Skor
1	Anisah ramadhani	90	3,60
2	Ayyatul Aisyah	90	3,60
3	M.Riziq	90	3,60
4	M. Fathir Nurrahman	90	3,60
5	Muhammad Al Farizy	95	3,80
6	Syafira	95	3,80
Jumlah nilai ( $\Sigma x$ )		550	22,00
Nilai rata-rata siswa ( $\bar{x}$ )		91,67	3,67



Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	>4,2	Sangat baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	>3,4 - 4,2	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sb_i$	>2,6 - 3,4	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sb_i$	>1,8 - 2,6	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

**Ket : Klasifikasi penilaian total**

Kemudian hasil tersebut diterapkan dalam kriteria pengubahan skor rata-rata menurut Eko Putro Widoyoko pada tabel klasifikasi penilaian total nilai rata-rata siswa dalam uji coba produk tahap 1 ini adalah  $\bar{X} = 3,67 = 3,7$ , nilai 3,7 lebih besar dari 3,4 – 4,2, artinya uji coba produk tahap ini menghasilkan nilai baik (B) maka bahan ajar matematika kelas II SD/MI berbentuk Modul pada pokok bahasan Perkalian layak digunakan. Karenanya penelitian dilanjutkan pada uji coba produk tahap 2 di mana siswa yang menggunakannya lebih banyak.

**b. Analisis Uji Coba Produk tahap 2**

Pada uji coba produk tahap 2 adapun hasil tes yang diadakan setelah modul diterapkan pada siswa kelas II A di MI. Azharyah Palembang yang berjumlah 26 orang anam maka adalah seperti yang tergambar pada tabel 4.4. dan menunjukkan nilai-nilai analisis sebagai berikut:

**Tabel 4.8**  
**Hasil Analisis Uji Coba Produk Tahap 2**

No.	Subjek	Nilai	Skor
1	Amanda Devia	90	3,60
2	Amelia	88	3,52
3	Adelia	88	3,52
4	Ahmad Yasin	88	3,52
5	Chelsie	95	3,80

6	M. Fateha	88	3,52
7	Intan	85	3,40
8	M. Fathir Nurrahman	95	3,80
9	Marwatus Saadah	95	3,80
10	M. Muzakirin	85	3,40
11	M. Fahrul Julian	85	3,40
12	M. Azril Ardiansyah	85	3,40
13	M. Pangeran	90	3,60
14	Muhammad Al Farizy	90	3,60
15	M. Putra Pratama	85	3,40
16	M. Dzaky	85	3,40
17	Naira	90	3,60
18	Riska	85	3,40
19	Suryani	85	3,40
20	Syafira	95	3,80
21	Siti Rabiatul	88	3,52
22	Siti Nurfadillah	95	3,80
23	Siti Nurhafizah	85	3,40
24	Siti Nur'aini	85	3,40
25	M. Nasri	88	3,52
26	M.Arian Saputra	90	3,60
Jumlah nilai ( $\Sigma x$ )		2303	92,12
Nilai rata-rata siswa ( $\bar{x}$ )		88,58	3,54

Sama seperti uji coba produk pada tahap 1, jika diterapkan dalam kriteria pengubahan skor rata-rata menurut Eko Putro Widoyoko pada tabel klasifikasi penilaian total nilai rata-rata siswa dalam uji coba produk tahap 2 ini terlihat bahwa adalah  $\bar{X} = 3,54 = 3,5$ . Nilai 3,5 lebih besar dari 3,4 – 4,2, artinya uji coba produk tahap ini menghasilkan nilai baik (B) maka bahan ajar matematika kelas II SD/MI berbentuk Modul pada pokok bahasan Perkalian layak digunakan.

Lewat nilai-nilai yang didapat anak kelas II MI Azharyah Palembang baik dalam uji coba tahap 1 maupun uji coba tahap 2 diketahui bahwa modul perkalian yang merupakan bahan ajar matematika yang dikembangkan oleh peneliti untuk kelas II SD/MI mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas II A MI.

Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 untuk mata pelajaran matematika. Dalam uji coba tahap 1 nilai rata-rata anak-anak kelas II MI. Azharyah Palembang tahun ajaran 2018-2019 tersebut adalah 91,67 lebih besar 16,67 dari nilai KKM sebesar 75,00 dan dalam uji coba tahap 2 nilai rata-rata anak-anak kelas II A MI. Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 tersebut adalah 88,58 lebih besar 13,58 dari nilai KKM sebesar 75,00. Suatu hasil yang sangat memuaskan untuk mata pelajaran Matematika kelas II SD/MI.

Setelah peneliti membandingkan hasil tes uji coba produk tahap 2 pada siswa kelas II A MI. Azharyah Palembang dengan hasil tes yang diujikan sebelum diterapkannya pada siswa kelas II A tersebut, maka peneliti mendapatkan gambaran bahwa modul dengan pokok bahasan Perkalian mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas II A MI. Azharyah Palembang tahun 2018-2019 untuk mata pelajaran Matematika materi semester genap, perkalian.

**Tabel 4.9**  
**Daftar Nilai Siswa Kelas II A MI. Azharyah**  
**Sebelum dan sesudah Penerapan Modul dengan Pokok**  
**Bahasan Perkalian**

No.	Subjek	Nilai	
		Sebelum	Sesudah
1	Amanda Devia	80	90
2	Amelia	70	88
3	Adelia	72	88
4	Ahmad Yasin	70	88
5	Chelsie	90	95
6	M. Fateha	80	88
7	Intan	70	85
8	M. Fathir Nurrahman	90	95
9	Marwatus Saadah	85	95
10	M. Muzakirin	70	85
11	M. Fahrul Julian	85	85
12	M. Azril Ardiansyah	80	85

13	M. Pangeran	70	90
14	Muhammad Al Farizy	90	90
15	M. Putra Pratama	70	85
16	M. Dzaky	70	85
17	Naira	75	90
18	Riska	70	85
19	Suryani	70	85
20	Syafira	75	95
21	Siti Rabiatul	70	88
22	Siti Nurfadillah	80	95
23	Siti Nurhafizah	70	85
24	Siti Nur'aini	70	85
25	M. Nasri	70	88
26	M.Arian Saputra	85	90
Jumlah nilai ( x )		1977	2303
Nilai rata-rata siswa ( $\bar{x}$ )		76,04	88,58

Dengan melihat perbandingan Nilai rata-rata siswa kelas II A MI. Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 sebelum diterapkannya Modul dengan Pokok Bahasan Perkalian dengan hasil belajar siswa kelas II A MI. Azharyah Palembang tahun pelajaran 2018-2019 sesudah diterapkannya Modul dengan Pokok Bahasan Perkalian ada peningkatan pada hasil belajar siswa-siswa tersebut sebesar 12,54 yaitu dari nilai rata-rata 76,04 menjadi 88,58.