

## Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Kumon Berbasis Cofi (Comik Fiqih) Pada Materi Perbandingan

Sri Mayani

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

### ABSTRAK

Penelitian pengembangan (development research) modul matematika dilatarbelakangi oleh bahan ajar yang selama ini bersifat monoton dan kurang menarik. Adapun penelitian pengembangan ini terdiri atas tiga tahap yaitu: Tahap pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap validasi. Tujuan dari pengembangan modul matematika dengan model kumon berbasis komik fiqih materi perbandingan ialah untuk mengetahui proses pengembangan dan ke efektivitas penggunaan yang berdasarkan syarat uji kelayakan, serta respon siswa terhadap pengembangan modul komik matematika tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS pada siswa kelas VIII-1, dengan sampel kelas kecil yaitu yang berjumlah 10 orang. Hasil dari penelitian pengembangan modul komik matematika menunjukkan bahwa proses pengembangan modul komik matematika menggunakan pengembangan Plomp yang memuat fase penelitian pendahuluan (preliminary research), fase pembuatan prototype (prototyping search), dan fase penilaian (assesment phase). Untuk penggunaan modul komik dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi para ahli, baik ahli media maupun ahli materi. Adapun nilai rata-rata total validator dari ahli media yaitu 4,2 dan ahli materi yaitu 4,25 dengan kategori sangat valid. Sedangkan untuk bagian respon siswa yaitu data persentase respon siswa menunjukkan angka sangat baik yaitu 80,77%. Maka, dapat disimpulkan bahwasanya pengembangan modul matematika dengan model kumon berbasis komik fiqih layak untuk digunakan di jenjang SMP kelas VII-Semester 2.

**Kata kunci :** *Pengembangan, modul, model, komik, perbandingan, dan fiqih.*



*Corresponding Author:*

Sri Mayani,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl. Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia  
Email: [slmayani661@gmail.com](mailto:slmayani661@gmail.com)

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Didalam pembelajaran terdapat bahan ajar dan salah satu contoh daripada penggunaan bahan ajar ialah modul. Modul disusun secara sistematis yang disesuaikan dengan metode dan kurikulum pembelajaran. Selain memperhatikan metode serta kurikulumnya, modul tersebut juga dibangun atas materi yang hendak dijadikan bahan pengajaran serta dapat dipadukan dengan media pembelajaran didalamnya. Modul juga merupakan salah satu bagian dari pengembangan bahan ajar. Modul yang dikembangkan yaitu berupa modul matematika. Maka dalam hal ini, peneliti hendak melakukan pengembangan bahan ajar yang berupa modul dengan mengangkat tema yaitu "Pengembangan Modul Matematika dengan Metode Kumon Berbasis Komik Fiqih pada Materi Perbandingan". Beberapa alasan peneliti mengembangkan bahan ajar yang berbentuk modul berdasarkan pengalaman saat melakukan kegiatan PLP di Mts Azizi Medan, yaitu guru masih

menggunakan serta merta bahan ajar berupa buku cetak yang disediakan dari pihak sekolah. Namun, ada juga beberapa guru yang menggunakan modul. Akan tetapi, meski demikian, siswa terkadang kesulitan saat memahami konsep ataupun isi materi yang terdapat dibuku cetak, hal ini dikarenakan buku cetak umumnya berisikan materi penjelasan yang begitu panjang. Dan untuk penggunaan modul masih terlihat sangat sederhana, dan belum semua siswa termotivasi untuk mempelajarinya. Jadi dalam hal ini, tidak hanya perihal bahan ajar saja, namun juga model pembelajaran menjadi tolok ukur keberhasilan siswa dalam belajar.

Dari beberapa ulasan diatas, dimana dijelaskan, bahwa produk yang dikembangkan yaitu berupa modul yang nantinya dimodifikasi kedalam bentuk komik bernuansakan Islam (fiqih). Adapun bagian dari penyusunan modul matematika yaitu terdapat metode pembelajaran yang digunakan dalam pembuatan kerangka soal matematika. Metode yang dimaksud dalam hal ini yaitu metode Kumon. Metode Kumon itu sendiri merupakan metode belajar mandiri yang disusun secara step by step yang bertujuan untuk menjadikan peserta didik yang nantinya memiliki kemampuan analisis dan dasar pemahaman yang baik serta berjenjang. Selain daripada metode, penyusun lainnya adalah pemilihan materi matematika yaitu tentang perbandingan yang dikaitkan dengan konsep matematika Islam, yaitu perbandingan senilai. Adapun pokok bahasan Islam yang terkait pada perbandingan yaitu terdapat pada QS. Al-Anfal:8(65-66).

Perbandingan senilai, selanjutnya dikhususkan kepada basis Islam Fiqih. Fiqih yang diterapkan pada materi perbandingan senilai ialah fiqih ibadah, yaitu mengenai zakat fitrah. Materi pengajaran yang akan dijadikan modul, selanjutnya dimodifikasi kedalam comik. Perpaduan antara modul dengan komik adalah perpaduan antara bahan ajar dengan media ajar.

Setelah pemaparan diatas, berikut dapat dilihat hasil observasi daripada riset dalam meneliti pengembangan suatu bahan ajar yang diselenggarakan disekolah SMP SWASTA PADA 3 SAENTIS diperlihatkan sebagai berikut: Modul komik matematika menunjukkan bahwa hasil dari nilai total rata-rata validasi yaitu 4,2 untuk ahli media dan 4,25 untuk ahli materi. Hal tersebut dinyatakan kedalam kategori sangat valid. Oleh karena itu modul komik matematika dinyatakan telah memenuhi syarat kelayakan ahli media dan materi. Sedangkan respon siswa terhadap pengembangan modul komik matematika menunjukkan status sangat baik yaitu dengan persentase respon siswa sebesar 80,77%. Dan dari total tersebut, disimpulkan bahwa siswa memiliki ketertarikan terhadap modul yang dikembangkan dengan berbasis komik fiqih.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian yang digunakan adalah Research and Development ( R&D). R&D adalah salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian yang digunakan yaitu mengenai pengembangan, dengan pendekatan kuantitatif yang berorientasi pada kelayakan produk pengembangan ( Sugiyono, 2017 : 297 ). Adapun model pengembangan yang digunakan adalah diadaptasi dari model pengembangan plomp, yang terdapat beberapa fase yaitu: 1) Fase penelitian pendahuluan( preliminary research); 2) Fase Pembuatan prototype (prototyping research); 3) Fase penilaian ( Assesment phase). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul kumon berbasis komik fiqih pada materi perbandingan SMP kelas VII. Dan untuk menghasilkan produk kreatif-inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

Instrumen penelitian, adalah alat pengumpulan data yang dipergunakan untuk memperoleh data hasil penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari lembar validasi pengembangan modul komik, serta lembar angket respon siswa. Bagian dari validasi ini yaitu validasi logis dan validasi isi. Validasi logis itu berupa anget penilaian modul komik oleh validator sedangkan validasi isi berupa instrument evaluasi untuk memperlihatkan sebuah instrument yang memenuhi persyaratan kevalidan dan itu dilakukan dari hasil penalaran.

## **3. PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Hasil Penelitian**

#### **1.1 Pengembangan Modul Komik Matematika Nuansa Fiqih**

Penelitian ini mengadopsi pada model pengembangan plomp yang terdiri dari 4 fase yaitu investigasi awal, desain, realisasi, dan tes (evaluasi dan revisi).

### 1. Fase Penelitian Pendahuluan

- Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMP PAB 3 SAENTIS yaitu Kurikulum 2013. Sehingga pembuatan soal cerita pada modul matematika mengacu pada kurikulum tersebut.

- Analisis Siswa

Siswa yang dijadikan subjek penelitian yaitu siswa/I kelas VIII-1 SMP PAB 3 SAENTIS. Menurut Menentukan dan menetapkan materi yang relevan untuk digunakan sebagai materi utama pada Modul Kumon Matematika berbasis Komik Fiqih. Berdasarkan kurikulum 2013, berikut KI dan KD pada materi perbandingan. Hasil diskusi singkat terhadap guru matematika Di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS, bahwa rata-rata siswa kelas VIII merasa kesulitan saat mengerjakan soal cerita terutama pada materi perbandingan. Sebab, umumnya soal cerita menggunakan kalimat yang penjelasan yang panjang.

- Analisis Materi

#### Kompetensi Inti:

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan apa yang dipelajari di sekolah dan sumber lain melalui sudut pandang atau teori.

#### Kompetensi Dasar:

1.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan, baik itu perbandingan dua besaran/lebih, perbandingan senilai dan berbalik nilai maupun skala). Perbandingan sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Terutama pada perbandingan senilai yang diintegrasikan dengan nuansa Islam Fiqih yaitu berupa zakat fitrah.

- Analisis Kebutuhan Pembuatan Komik

Dalam hal ini, pembuatan komik yaitu dengan menggunakan metode digital. Alat-alat yang digunakan untuk proses storyboard sampai dengan pewarnaan adalah laptop dan Hp, sedangkan software yang digunakan adalah CorelDraw 2019 yang digunakan untuk mendesain komik matematika agar terlihat lebih menarik.

### 2. Fase Pembuatan Prototipe

#### Desain Komik Matematika Bernuansa Islami:

Pembuatan komik matematika bernuansa Islami mengikuti langkah-langkah pembuatan komik yang terdiri atas 5 langkah, berikut uraiannya :

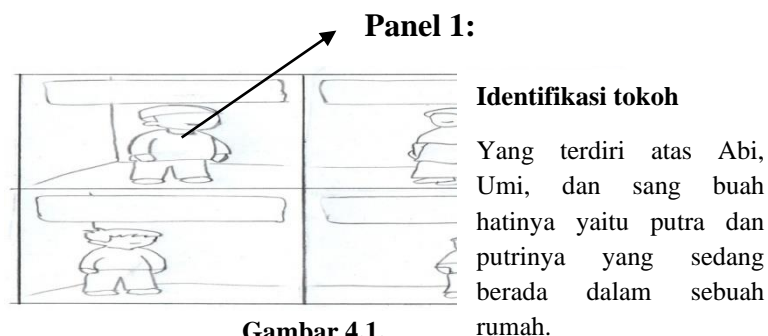
- Pembuatan Skenario

Tahap ini diawali dengan pengembangan soal cerita yang dibuat kedalam versi Islam, yang selanjutnya adalah menentukan tokoh, beserta watak dan kemudian merancang percakapan pada tiap panel. Didalam pembuatan komik, selain sisi gambar yang menarik, bentuk percakapan dalam komik yang digunakan juga harus sederhana, yang tidak terlalu menggunakan banyak kalimat sehingga alur cerita mudah dipahami oleh pembaca, khususnya siswa/I SMP PAB 3 SAENTIS. Pada penyusunan skenario cerita yang digunakan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih mudah mencerna soal yang disajikan. Terdapat 4 judul soal cerita yang disajikan dalam modul komik dimana satu sama lain saling berkesinambungan yaitu berawal dari umi Maryam yang mengerjakan pekerjaan rumah yang kemudian dibantu oleh kedua anaknya, setelahnya umi Maryam membuat jadwal hafalan surah kepada putra putrinya selama bulan Ramadhan berlangsung, setelah Ramadhan berlangsung kegiatan zakat fitrah dan setelah Idul Fitri tiba, terjadilah travel dalam acara bersilaturahmi.

- Pembuatan Story Board

Setelah selesai dalam pembuatan skenario, maka langkah selanjutnya adalah membuat storyboard. Storyboard adalah alat bantu yang dipakai untuk menyalurkan ide cerita kedalam bentuk visual. Bentuknya yaitu berupa panel bergambar yang berisi hasil visualisasi adegan dari skenario. Pembuatan storyboard menggunakan

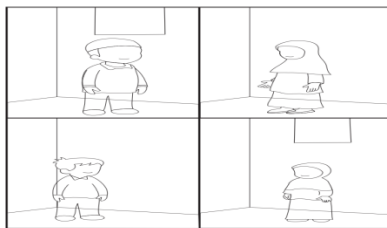
coreldraw sebagai media gambarnya. Pembuatan *storyboard* menggunakan *kertas putih (HVS)* sebagai media gambarnya. Tinta yang digunakan untuk membuat *storyboard* berwarna abu-abu dan masih banyak goresan gambar yang merupakan bentuk rancangan awal gambar komik. Selain itu, pada *storyboard* merupakan langkah untuk menentukan banyak panel dalam satu lembar kertas dan juga besar kecilnya tiap panel.



**Gambar 4.1.**  
**Storyboard Terhadap Skenario**

- **Pembuatan Sketsa**

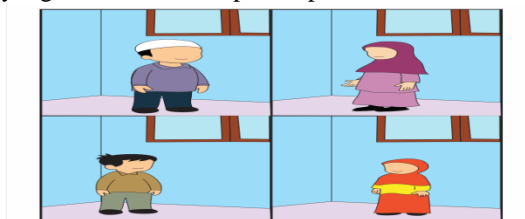
Tahap sketsa adalah tahap yang berfungsi untuk mendetailkan gambar pada *storyboard*, artinya gambar pada *storyboard* ditebalkan dengan menggunakan tinta berwarna hitam. Proses pembuatan sketsa pada komik matematika bernuansa Islami menggunakan *CorelDraw 2019*. Proses ini membuat gambar pada komik sudah terlihat jelas visualisasinya. Berikut adalah tampilan komik matematika bernuansa Islami yang sudah melewati proses sketsa.



**Gambar 4.2. Sketsa Komik Matematika Bernuansa Islam**

- **Pewarnaan**

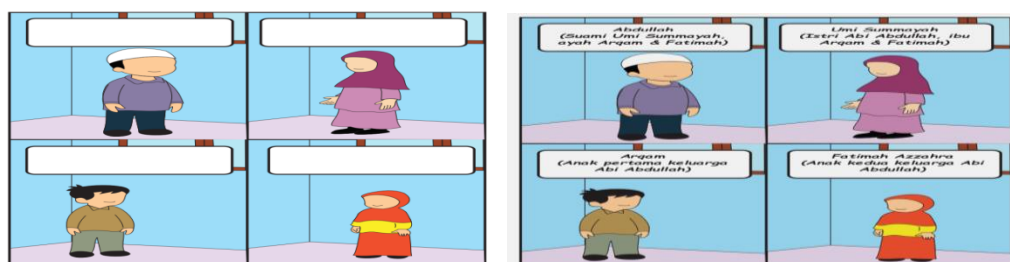
Langkah selanjutnya adalah pewarnaan. Pewarnaan merupakan fase yang cukup penting, karena fase ini digunakan untuk menentukan gradasi warna yang tepat agar tampilan komik menjadi lebih menarik. Pada proses pewarnaan, media yang digunakan adalah *CorelDraw 2019*. Berikut adalah tampilan komik matematika bernuansa Islami yang sudah melewati proses pewarnaan:



**Gambar 4.3**

**Proses Pewarnaan Komik Matematika Bernuansa Islami**

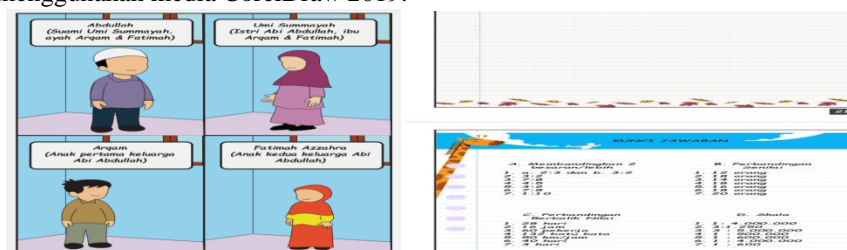
Setelah melalui proses pewarnaan, langkah selanjutnya yaitu pemberian balon kata dan pikiran, *captions*, kemudian memasukkan teks di dalamnya.



**Gambar 4.4. Proses Pemberian Balon Kata Dan Teks**

- **Menentukan Output**

*Output* dari Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih adalah berbentuk lembaran kertas konstruk 150 gr untuk bagian isi komik sedangkan pada bagian khusus cover yaitu kertas TIK 260 gr. Namun, sebelum melalui proses pencetakan komik matematika bernuansa Islami disimpan dalam bentuk .JPEG terlebih dahulu. Ini dimaksudkan sebagai keperluan pengaturan tata letak komik agar lebih mudah dalam proses pencetakan. Selain itu, modul komik matematika perlu ditambahkan desain yang menarik, seperti bagian halaman, judul, kalimat pembuka, petunjuk penggunaan modul komik matematika. Untuk proses pembuatan tersebut menggunakan media CorelDraw 2019.



**Gambar 4.5**

**Tampilan Komik Setelah Didesain**

Selanjutnya, komik matematika siap untuk dicetak. Pada bagian dalam komik menggunakan kertas konstruk ukuran A5 150gr (jilid ring) sedangkan bagian *cover* menggunakan TIK 269 gr yang kemudian dilaminasi. Setelah semua bagian komik sudah melalui tahap cetak kemudian, lembaran komik dikemas seperti buku dengan jilid ring.

### 3. Fase penilaian

Fase penilaian bertujuan untuk menilai kualitas modul kumon matematika berbasis komik fiqih yang dikembangkan, dimana validator memberikan saran dan solusi, kemudian dibuat kepuasan lebih lanjut. Berdasarkan hasil pertimbangan dan evaluasi, selanjutnya dilakukan revisi sampai prototype yang dihasilkan dapat digunakan dalam penelitian. Kegiatan utama yang dilakukan difase penelitian yaitu kegiatan validasi Modul kumon matematika Berbasis komik fiqih dan dilaksanakan melalui uji coba terbatas.

- **Penilaian para Ahli**

Modul Matematika berbasis Komik Fiqih, yang dikembangkan dan kemudian akan digunakan siswa maka harus memiliki kriteria valid. Untuk menentukan hal demikian, maka diperlukan pemeriksaan ulang kepada para ahli baik dari segi materi, maupun media. Tujuan daripada kegiatan ini adalah untuk mendapatkan kriteria/status sangat valid ataupun valid dari para ahli validasi baik itu materi maupun media. Jika status yang didapatkan cukup valid atau tidak valid, maka produk yang dikembangkan perlu diakukan revisi dan validasi ulang sampai dengan mendapatkan status valid. Rangkaian proses validasi ini dilaksanakan kurang lebih 2 minggu yang dilakukan oleh validator yang berkompeten yang sesuai dengan bidangnya. Saran dari validator kemudian dijadikan salah satu dasar serta acuan untuk merevisi modul berbasis komik agar lebih sempurna sehingga menghasilkan prototype 1. Adapun validator penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4.1.**  
**Daftar Validator Ahli Media dan Ahli Materi Modul Kumon Matematika Nuansa Komik Fiqih**

No	Nama Validator	Instansi	Jabatan
<b>Ahli Media</b>			
<b>1</b>	Putri Maysarah Ami, S.Pd.I.,	UMSU	Dosen
<b>Ahli Materi</b>			
<b>2</b>	Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd	UMSU	Dosen
<b>3</b>	Ari Anggara	SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS	Guru Matematika

Berikut hasil rincian baik itu kritik maupun saran yang diberikan oleh 3 validator terhadap Pengembangan Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih selama proses validasi berlangsung:

➤ **Validator 1**

Validator pertama yaitu Putri Maysarah Ami, S.Pd yang merupakan salah satu dosen UMSU yang menjadi validator ahli media. Selama proses validasi, beliau selaku validator tidak menyampaikan kritik dan saran baik itu dari segi anatomi komik, mutu gambar hingga tampilan komik secara keseluruhan.

➤ **Validator 2**

Validator kedua yaitu Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd yang juga merupakan salah satu dosen UMSU yang menjadi validator ahli materi. Selama proses alidasi, beliau selaku validator menyampaikan kritik dan saran terhadap bahan ajar berupa Modul Kumon yaitu pada bagian kalimat-kalimat penyusun alur cerita sebagai penjelas dari materi terkait perbandingan itu penjelsannya sangat panjang sehingga terdapat ambigu nantinya bagi siswa saat mempelajari isi daripada modul kumon matematika berbasis komik fiqih. Dan untuk saran daripada perbaikan modul komik untuk dapat direalisasikan ditengah-tengah pembelajaran yaitu hendaknya kalimat-kalimat yang digunakan bersifat, singkat, padat, dan jelas. Tidak hanya itu, situasi alur maupun setting dalam cerita hendaknya dibuat berbeda yang tidak harus selalu berkaitan dengan ruang kelas. Dan untuk contoh yang dihadirkan didalam komik, mestinya contoh yang langsung realnya yaitu dalam kehidupan keseharian atau pengaplikasiannya dengan membuat dialog percakapan yang langsung berkaitan dengan isi materi, sehingga demikian siswa akan mudah memaknai konsep daripada materi matematika yang terkandung didalam modul komik tersebut. Karena adanya kritik dan saran, akhirnya mengharuskan pengembang bahan ajar tersebut melakukan perevisian terhadap prouk tersebut sebelumnya akhirnya di terapkan di lapangan saat proses pembelajaran.

➤ **Validator 3**

Validator ketiga yaitu Ari Anggara, S.Pd. yang merupakan salah satu validator di ahli materi matematika paa sekolah yaitu di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS. Dimana beliau selaku validator ahli metari selama proses diskusi, beliau menyampaikan kritik dan saran terahap pengembangan produk yang dikembangkan. Pada bagian kalimat-kalimat yang digunakan dalam pembuatan alur modul komik. Dimana pada bagian kalimat yang digunakan itu harus lebih bisa membuat peserta didik saat membacanya langsung masuk kedalam imajinasi peserta didik termasuk alur cerita yang dibangun juga harus lebih menarik. Dengan begitu peserta didik akan lebih mudah tertarik dan termotivasi untuk mempelajari isi materi yang telah dikemas kedalam bentuk modul komik dengan rasa ingin tahu yang lebih tinggi.

➤ **Uji Coba Terbatas**

Uji coba terbatas menggunakan lembar observasi berupa angket siswa. Dan Modul Kumon Matematika berbasis Komik Fiqih merupakan prototype 2 yang sebelumnya telah diperbaiki dan disusun ulang berdasarkan hasil validasi dari para ahli. Sehingga prototype 2 siap untuk di uji coba. Uji coba dilakukan pada kelas VIII-1 SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS. Hal ini dikarenakan, siswa yang hendak diuji coba telah mempelajari materi perbandingan dikelas VII semester 2. Untuk jadwal uji coba, telah dirancang

sedemikian rupa pada kelas VIII-1 SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS. Dimana pelaksanaan dilakukan selama 3 kali pertemuan dalam seminggu dengan lama waktu 20 menit satu les pertemuan, yang dilaksanakan mulai dari hari senin( 31 Agustus 2021), Kamis( 02 Agustus 2021), dan Sabtu (04 Agustus 2021) dengan jumlah 10 orang. Berikut adalah rincian jadwal kegiatan uji prtotype 2.

**Tabel 4.2. Jadwal Uji Coba Terbatas di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS**

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Senin, 31 Agustus 2021	Kegiatan: Melakukan tahap pengenalan ,dan penyampaian maksud dan tujuan Jam Pelaksanaan : 07.50 – 08.10 Wib Alokasi Waktu : 2 x 20 Menit
Kamis, 02 September 2021	Kegiatan: Melakukan uji coba produk Jam Pelaksanaan : 07.30 – 07.50 Wib Alokasi Waktu : 1 x 20 Menit
Sabtu, 04 Agustus 2021	Kegiatan : Penyebaran dan pengisian lembar angket dan photo dokumentasi Jam Pelaksanaan : 07.30-07.50 Wib dan 08.50 – 09.10 Wib Alokasi Waktu : 2 x 20 Menit

## 1.2 Efektifitas Modul Kumon Matematika Fiqih

Efektifitas pada penilaian ini di nilai dari kelayakan komik matematika bernuansa Islam. Kelayakan modul komik matematika didapatkan melalui proses validasi oleh para ahli. Berikut adalah uraian data yang didapatkan dari masing-masing proses tersebut.

- **Validasi(Kelayakan) Modul Komik Fiqih**

Kelayakan modul komik Fiqih pada hasil validasi dari 3 validator yang terdiri dari 1` validator media dan 2 validator ahli materi. Berikut adalah data serta hasil analisis dari validator media pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Media Terhadap Modul Komik Fiqih Matematika**

Aspek	No	Kriteria	Validator	Rata-Rata Tiap Aspek( RTA)	Ket
<b>Anatomi Komik</b>	1	Kesesuaian ukuran komik dengan isi	4	4	<b>SANGAT VALID</b>
	2	Kejelasan panel baca	4		
	3	Kesesuaian bentuk balon kata dengan intonasi bicara	4		
	4	Ketepatan dan kejelasan jarak panel	4		
	5	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan huruf bunyi	4		
<b>Mutu Gambar</b>	6	Ketepatan penyajian ilustrasi dalam komik	4	4,7	<b>SANGAT</b>
	7	Kesesuaian komposisi warna yang digunakan	5		
	8	Kesesuaian bentuk objek dan			

(Sri Mayani)

		karakter komik dengan realita	5		<b>VALID</b>
<b>Tampilan Menyeluruh</b>	9	Kesesuaian penggambaran latar, tokoh, dan suasana dalam komik dengan nuansa fiqih (Islam)	4	4	<b>SANGAT VALID</b>
	10	Kesesuaian desain halaman komik	4		
	11	Kejelasan cetakan Komik	4		
	12	Konsisten penempatan unsur tata letak berdasarkan pola	4		

Tabel 4.3. memperlihatkan bahwa pada bagian aspek anatomi komik yaitu memperoleh skor rata-rata 4, dimana skor tersebut masuk kedalam kategori sangat valid. Dalam hal ini, memperlihatkan bahwasanya modul komik ini memiliki struktur, panel baca, balon kata, gang, ilustrasi serta huruf bunyi yang sesuai, jelas dan tepat. Pada bagian aspek mutu gambar, memperoleh skor 4,7. Dimana skor tersebut memperlihatkan kedalam kategori sangat valid. Hal tersebut menyatakan bahwa, modul komik tersebut telah memenuhi stadrat baik pada ketepatan penyajian ilustrasi, komposisi warna, dan karakter komik dalam modul yang sesuai dengan realita kehidupan. Aspek tampilan, memperoleh skor 4. Hal ini masuk kedalam kategori sangat valid. Ini memperlihatkan, bahwa tampilan komik baik dari segi gambar, pewarnaan, serta tata letak komponen-komponen secara keseluruhan sangat baik. Rata-rata Total Validitas (RTV) memperoleh skor 4,2. Skor tersebut masuk kedalam kategori sangat valid. Modul komik matematika ini menggunakan kertas konstruk A5, yang telah dianggap praktis dalam pengemasannya. Pada bagian-bagian isi komik sendiri, mulai dari: 1) Penyusunan panel baca modul komik yang dibuat, tidak menggunakan lebih dari dua alur panel baca, 2) Penggunaan balon kata modul kemasan komik hanya menggunakan bentuk balon kata yang standart yaitu yang berupa bulatan dan arah panah yang menunjukkan pada karakter yang berbicara, 3) Komposisi warna, dimana pemberian warna disesuaikan dengan latar baik itu suasana maupun tempatnya.

**Tabel 4.4.**  
**Hasil Validasi Ahli Materi pada Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih**

Aspek	No	Kriteria	Validator		Rata-Rata Tiap Aspek(RTA)	Ket
			1	2		
Isi	1	Kesesuaian isi komik dengan KD dan tujuan Pembelajaran	4	5	4,2	<b>SANGAT</b>
	2	Kebenaran konsep materi soal ditinjau dari aspek keilmuan	4	4		
	3	Keterkaitan soal cerita dalam komik dengan kondisi yang ada dilingkungan sekitar	4	4		
	4	Ketepatan dialog/teks cerita dengan soal cerita	4	5		

	5	Ketepatan adanya unsur nuansa Islam dalam komik matematika	4	4		<b>VALID</b>
	6	Ketepatan penggunaan ilustrasi dalam soal cerita	4	4		
	7	Keterkaitan materi perbandingan dengan Islam	4	5		
Kebahasaan	8	Ketepatan pemilihan kata dalam percakapan	4	4	4	<b>SANGAT VALID</b>
	9	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik	4	4		
	10	Penggunaan bahasa yang digunakan komunikatif	3	4		
	11	Kesesuaian cerita dengan taraf berfikir peserta didik	4	5		
	12	Kemudahan memahami alur cerita melalui penggunaan bahasa	3	4		
	13	Ketepatan penggunaan dialog/teks sudah menarik dan mengarah pada pemahaman soal cerita	4	4		
	14	Ketepatan penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda dan salah tafsir	4	4		
	15	Ketepatan kalimat yang digunakan dalam penyampaian pesan Islam	4	5		
Penyajian	16	Ketepatan penyajian gambar tokoh yang menarik dan proporsional	4	5	4,1	<b>SANGAT VALID</b>
	17	Penyajian ilustrasi dalam menjelaskan teks dapat membantu pemahaman siswa	3	4		
		Kejelasan alur cerita yang mendukung siswa untuk memahami soal				

	18	Cerita	4	4		
	19	Penyajian pesan Islam menarik	4	5		
Tampilan Menyeluruh	20	Sampul Komik Menarik	5	5	4,7	SANGAT VALID
	21	Desain halaman komikurut dan menarik	5	5		
	22	Cetakkan komik jelas	5	5		
	23	Bentuk huruf Menarik	4	4		
	24	Ukuran huruf mudah dibaca	4	4		
	25	Gradasi pewarnaan komik menarik dan sesuai	5	5		
Rata-Rata Total Validasi (RTV)					4,25	SANGAT VALID

Tabel 4.4. hasil analisis oleh validator materi. Berdasarkan Aspek isi skor yang diperoleh yaitu 4,2 dan masuk dalam kategori sangat valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul dengan nuansa komik memenuhi KD, kebenaran dari konsep materi yang digunakan serta ilustrasi juga sesuai dengan nuansa keislaman ilmu fiqh. Aspek kebahasaan mendapat skor 4 dan masuk dalam kategori sangat valid. Ditinjau dari segi kebahasaan, modul berbasis komik ini dilihat dari sisi penggunaan bahasa kurang komunikatif menurut ahli materi, bahasa sesuai dengan kebutuhan siswa dalam penyampaian pesan islam. Aspek penyajian memperoleh skor 4,1 dan masuk kedalam kategori sangat valid. Namun kritik dan saran ahli materi yaitu, alur cerita belum terlalu jelas, sehingga siswa tidak mampu mengikuti maksud daripada isi alur komik tersebut. Aspek tampilan menyeluruh memperoleh skor 4,7 dan masuk kedalam kategori sangat valid, berdasarkan komponen komik secara keseluruhan mulai dari segi tampilan baik itu berupa gambar, pewarnaan, bentuk huruf dan cetakan yang dihasilkan. Rata-rata Total Validasi (RTV) sebesar 4,2 dan masuk kedalam kategori sangat valid. Baik dari segi materi yaitu perbandingan yang dikaitkan dengan fiqh pada bagian fiqh ibadah yaitu fiqh zakat fitrah dalam kehidupan sehari-hari.

### 1.3 Respond Siswa

Didapatkan persentase respond siswa setelah mengerjakan modul kumon berbasis komik fiqh. Berikut disajikan analisis data respon siswa.

**Tabel 4.5.**

**Analisis data Respond Siswa Terhadap Modul kumon matematika berbasis Komik Fiqh**

No	Butir Pernyataan Ke-													
	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	April P	4	5	3	1	4	2	5	5	3	2	5	2	3
2	Adinda	5	4	3	5	4	5	2	5	5	4	5	5	4
3	Ahmad	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5
4	Dandi	5	2	1	3	2	1	3	1		4	5	4	3
5	Dita	4	5	4	5	5	3	5	4	5	3	4	3	5

6	Hasan	4	5	3	1	2	2	2	5	3	4	3	2	3
7	Putri	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4
8	Rangga	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4
9	Riski	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
10	Wahyu	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
<b>Skor Angket</b>		<b>4,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>
<b>Skor Maksimal</b>		<b>5</b>												
<b>Persentase Respon Siswa (PRS)</b>		<b>92 %</b>	<b>84 %</b>	<b>72 %</b>	<b>80 %</b>	<b>80 %</b>	<b>66 %</b>	<b>70 %</b>	<b>90 %</b>	<b>82 %</b>	<b>82 %</b>	<b>90 %</b>	<b>82 %</b>	<b>80 %</b>

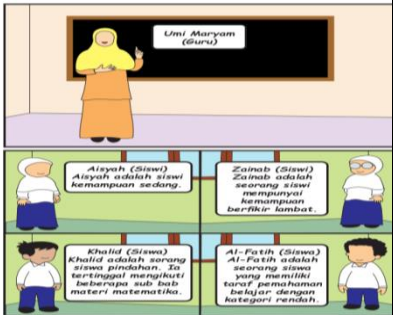

Berdasarkan tabel 4.5. dapat dilihat bahwa siswa memiliki respon yang positif pada tiap-tiap butir pernyataan terkait modul kumon matematika berbasis komik nuansa fiqih. Dalam tabel interpretasi respon siswa, dapat dilihat bahwa rata-rata siswa menilai komik berdasarkan butir pernyataannya baik. Data respon siswa diperoleh dari lembar respon siswa yang diisi oleh siswa setelah mengerjakan komik matematika. Respon siswa ini digunakan untuk melihat bagaimana pendapat siswa terhadap komik matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, respon siswa terhadap komik yang dikembangkan dalam penelitian ini ialah sangat baik dengan skor rata-rata persentase respon siswa yaitu mencapai 80,77%. Hal ini menunjukkan bahwa, dilihat dari sudut pandang siswa, komik matematika tidak memerlukan banyak perbaikan. Dan sudah baik. Namun beberapa siswa juga menilai, kalimat yang digunakan itu tidak komunikatif, dan penyelesaian yang terdapat dicontoh soal masih membingungkan, dan alur cerita kurang menarik sehingga keaktifan siswa didalamnya belum menonjol.



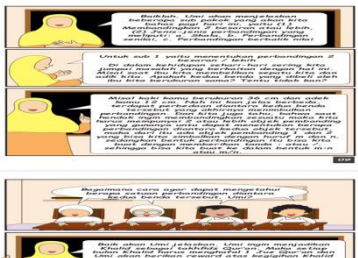
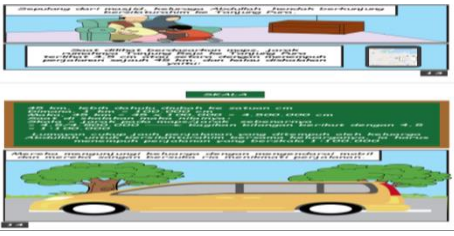
## B. Revisi Produk

Produk yang telah divalidasi kemudian dilakukan revisi. Modul Komik yang telah selesai direvisi selanjutnya akan di uji coba. Hasil revisi berikut disajikan pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6.**

**Daftar revisi Modul Komik Fiqih**

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	 <p>Menyajikan situasi dan tempat berbeda yang tidak hanya didalam kelas</p>	 <p>Situasi dan tempat telah diubah kedalam situasi kehidupan keluarga</p>

<p>2</p>	 <p>Memberikan contoh langsung dan nyata di kehidupan, sehingga aplikasinya langsung tidak lagi menggunakan pemisalan. (Gambarkan contoh langsung itu dikomiknya dengan memberikan percakapan-percakapan sesuai materi).</p>	 <p>Contoh langsung dalam kehidupan keseharian, dengan menggambarkan komiknya dalam memberikan percakapan-percakapan sesuai materi.</p>
<p>3</p>	 <p>Menyusun kalimatnya belum singkat, padat dan jelas, dan tidak perlu panjang.</p>	 <p>Kalimat yang disusun sudah singkat, padat dan jelas serta tidak terlalu panjang penjelasannya, namun untuk kalimatnya masih kurang komunikatif. Hal demikian menjadikan siswa tidak dapat mengimajinasikan kalimat untuk menuju alur cerita modul komik tersebut.</p>

### C. Kajian Produk Akhir

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba produk yang telah dilakukan dilapangan, akan dikemukakan berbagai kajian terkait produk akhir instrument penilaian yang dihasilkan.

Berikut temuan yang diperoleh:

#### 1. Temuan Terkait Proses Pengembangan Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih

Dalam proses pengembangan komik matematika, terdapat beberapa hal emuan. Temuan tersebut diantaranya dalam proses penyusunan scenario. Skenario merupakan tahap awal komik sebelum divisualisasikan. Pada awal pembuatan scenario dalam menjelaskan materi itu terlalu panjang, dan suasana konteks hendaknya dibuat suasana berbeda selain daripada dibanguk sekolah. Karena demikian, akhirnya scenario diubah kemudian diperbaiki kembali dengan meminimalisir teks yang ada dan mengganti ilustrasi tempat pada suasa cerita. Sesuai dengan definisi komik, dimana komik merupakan salah satu media yang mempunyai sifat sederhana, jelas dan mudah dipahami. Komik akan mudah dipahami jika alur cerita serta karakter karakter pada komik sesuai realita. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh validator ahli materi yaitu Pak Ari dan Juga Ibu sri wahyuni. Selain itu dari validator media yaitu Ibu Putri menyatakan tampilan komik sudah sangat baik dari sisi komik.

#### 2. Temuan Terkait Kelayakan Modul Kumon Matematika Bebas Komik Fiqih

Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih Pada Materi Perbandingan dapat dilihat berdasarkan uji kelayakan modul komik yang dilakukan penilaian oleh validator. Berdasarkan penilaian uji kelayakan, menunjukkan masing-masing nilai total rata-rata dari validator terhadap modul komik matematika yaitu

untuk validator ahli media yaitu sebesar 4,2 dan validator ahli materi yaitu 4,25. Hasil dari nilai total rata-rata validator masuk kedalam kategori sangat valid, sehingga dapat diartikan bahwa modul kumon matematika bernuansa komik fiqih pada materi perbandingan sudah memenuhi standar kelayakan untuk dapat digunakan didalam pembelajaran matematika di tingkat SMP. Namun demikian, dalam hal ini terdapat beberapa aspek yang menunjukkan bahwasanya pada materi penggunaan bahasa yang digunakan belum komunikatif, alur dalam cerita belum menggunakan penggunaan bahasa yang mudah untuk dimengerti peserta didik, dan tidak hanya itu pada bagian penyajian ilustrasi dalam menjelaskan teks bersifat abstrak sehingga peserta didik sulit menangkap maksud daripada apa yang dibacanya. Ulasan diatas merupakan hasil analisis dari validator ahli materi. Berdasarkan hasil, maka dapat dikatakan bahwa modul kumon matematika berbasis komik fiqih pada perbandingan telah memenuhi kriteria efektivitas.

### 3. Temuan Terkait Respond Siswa Terhadap Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih

Respon siswa terhadap pengembangan modul matematika dengan model kumon berbasis komik fiqih pada perbandingan yaitu berupa tanggapan siswa terhadap modul yang dikembangkan. Adapun tanggapan yang diberikan yaitu tanggapan positif dan negative. Tanggapan positif yaitu tanggapan yang memperlihatkan respon menyukai sedangkan tanggapan negative memperlihatkan respon tidak menyukai. Pada bagian respon siswa terlihat bahwa hasil persentase respon siswa yaitu sebesar 80,77%. Hal ini masuk kedalam kategori SANGAT BAIK. Berdasarkan hasil analisis respon siswa, ada beberapa tanggapan negative yaitu mengenai pengembangan modul komik tersebut seperti bentuk sajian isi komik belum dapat memotivasi siswa untuk mempelajarinya, pada kalimat penggunaan belum tersusun secara sistematis sehingga kurang menarik serta materi yang disajikan masih sulit untuk dapat dipahami.

## 4. SIMPULAN

Penelitian tentang pengembangan modul(bahan ajar) yaitu menggunakan metode Plomp. Metode Plomp terdiri atas beberapa fase yaitu meliputi: 1) fase penelitian pendahuluan(preliminary research); 2) fase pembuatan prototype(prototyping research); dan 3) fase penilaian (assesment phase). Pengembangan modul komik ini melalui beberapa tahapan seperti:

- Pembuatan scenario
- Pembuatan storyboard
- Proses sketsa
- Proses pemberian warna
- Proses output

Adapun hasil dari penelitian memperlihatkan bahwa:

- Modul komik matematika menunjukkan bahwa hasil dari nilai total rata-rata validasi yaitu 4,2 untuk ahli media. Dimana dalam hal ini memperlihatkan, bahwa modul komik matematika dengan model Kumon memiliki ketepatan penyajian ilustrasi, komposisi warna, dan karakter komik. Dan 4,25 untuk ahli materi, yang memperlihatkan bahwa beberapa aspek terkait dari segi kebahasaan seperti penggunaan bahasa, penyajian seperti alur cerita yang disajikan, tampilan seperti komponen dari sisi gambar dan pewarnaan secara keseluruhannya baik.. Maka, hal tersebut dinyatakan kedalam kategori sangat valid. Oleh karena itu modul komik matematika dinyatakan telah memenuhi syarat kelayakan ahli media dan materi.
- Hasil respon siswa terhadap pengembangan modul komik matematika mulai dari respon siswa terhadap penggunaan bahasa dalam komik, isi materi, serta ketertarikannya, menunjukkan status sangat baik yaitu dengan persentase respon siswa sebesar 80,77%. Dan dari total tersebut, disimpulkan bahwa siswa memiliki ketertarikan terhadap modul yang dikembangkan dengan berbasis komik fiqih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariastutik dkk. 2016. *Pengembangan Modul Matematika Berilustrasi Komik pada Materi Skala dan Perbandingan Kelas VII SMP/MTs*, JMEE, VI(2), 131- 141.
- Hanafiah, Sutedja, Adang dan Ahmaddien, Iskandar. 2020. *Pengantar Statistika*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Khasanah, AF. 2018. *Pengembangan Soal Cerita Menggunakan Komik Matematika Bernuansa Islam pada Materi Perbandingan Kelas VII*.

(Sri Mayani)

- Lestari, AF. 2018. *Desaian Pengembangan Media Komik Matematika Edukatif dan Inovatif Berbasis Literasi Materi Segi Empat*. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Mhamadiyah Sumatera Islam Negri Raden Intan: Lampung.
- Lestari, BD. 2018. *Pengembangan Modul Kalkulus pada Materi Turunan Benuansa Keislaman dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negri Raden Intan: Lampung.
- Octavia, Shilphy A. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Panggabean, Suvriadi. 2017. *Pengaruh Metode Belajar Kumon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Laks. Martadinata*. Medan, Paedagoria, 8(2), 37- 41.
- Permata Surga. *Matematika Dalam Al-Quran*. Diakses pada 22 September 2013, [http://laylis.blogspot.com/2013/02/ada-matematka-dalam-al quran.html?m=1](http://laylis.blogspot.com/2013/02/ada-matematka-dalam-al-quran.html?m=1).
- Risaumami, Elisda & Mardiyah, Sjafiatul. (2019). *Penerapan Pembelajaran PLS pada Metode Belajar Kumon dalam Membentuk Sikap Belajar di Kumon Wisata Bukit Mas Surabaya*, E- ISSN.
- Ruhimat, Toto. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negri Sunan Ampel: Surabaya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*: Bandung. Alfabet CV.
- Watsiqah, I. 2019. *Penerapan Metode Kumon untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Siswa di Kelas IV Sekolah Dasar Islam Terpadu Miftahul Iman Pekan Baru*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim: Riau Pekanbaru.
- Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.