

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN
MODEL KUMON BERBASIS CoFi (Komik Fiqih)
PADA MATERI PERBANDINGAN**

SKRIPSI

*Diajukan guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd,)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

SRI MAYANI
NPM : 1702030036



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2021

Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	1%
2	lay-lis.blogspot.com Internet Source	1%
3	core.ac.uk Internet Source	1%
4	repository.upi.edu Internet Source	1%
5	id.scribd.com Internet Source	1%
6	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
7	www.scribd.com Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
9	docobook.com Internet Source	1%



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

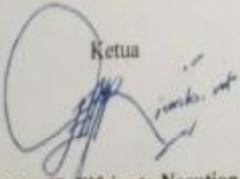
Panitia Ujian Skripsi Strata - 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam
Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari **Kamis**, Tanggal **07 Oktober 2021** Pada Pukul
08.00 WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

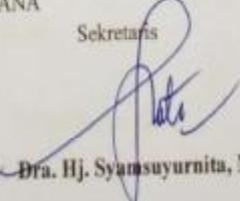
Nama Mahasiswa : Sri Mayani
NPM : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Kumon Berbasis
CoFi(Comik Fiqih) Pada Materi Perbandingan

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

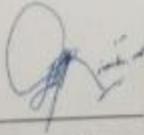
PANITIA PELAKSANA

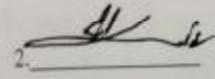
Ketua

Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd

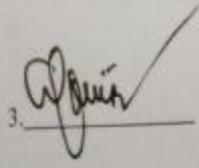
Sekretaris

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Prof. Dr. H. Elfrianto, M.Pd
2. Dr. Ellis Mardiana P, M.Pd
3. Drs. Lisanuddin, M.Pd

1. 

2. 

3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl.KaptenMukhtarBasri No. 3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238

Website : <http://www.fkip.umhsu.ac.id> E-mail : fkip@umhsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Lengkap : Sri Mayani
N.P.M : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan

Sudah layak di sidangkan

Medan, 28 September 2021

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Dr. Lisanuddin, M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Dekan

Ketua Program Studi

Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

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 keefektifitas 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: Modul, Model, Komik, Perbandingan, Fiqih

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “*Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis Comik Fiqih pada Materi Perbandingan*”.Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan skripsi pada program Strata-1 jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Institut Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan proposal skripsi terdapat beberapa kendala, namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

Ibunda tercinta Jumiyyem yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan senantiasa mendoakan penulis, serta kepada keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasinya kepada penulis.

Tidak sedikit penulis menerima bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak yang turut dalam membantu dalam menyelesaikan proposal skripsi, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak Prof Dr. Agussani, M.AP selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Prof Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Ibu Dra. Hj.Syamsuyurnita, M.Pd selaku Wakil Dekan I Fakulta Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu Dr.Hj.Dewi Kesuma Nasution,S.Sos.,M.Hum selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

- Bapak Dr. Zainal Azis, MM., M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Tua Halomoan Harahap, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Drs. Lisanuddin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan waktunya, bantuan, motivasi, semangat, dan perhatian yang selalu diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwasanya proposal ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik untuk kesempurnaan dan perbaikan, sehingga proposal ini pada akhirnya dapat memberikan manfaat di dalam bidang pendidikan serta penerapan yang dapat dikembangkan jauh lebih baik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 31 Maret 2021

Peneliti

SRI MAYANI
NPM : 1702030036

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1.1 Pembelajaran	6
1.2 Modul	6
1.3 Model Kumon.....	10
1.4 Komik Matematika Nuansa Fiqih	12
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
C. Subjek dan Objek Penelitian	25
D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	25
E. Instrumen Penelitian.....	27
F. Teknik Analisi	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	32
A. Deskripsi Hasil Peneltian	32
1.1 Pengembangan Modul Komik Matematika.....	32

1.2 Efektivitas Modul Komik Matematika.....	41
1.3 Respon Siswa.....	47
B. Revisi Produk	47
C. Kajian Akhir Produk.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Waktu Penelitian Pengembangan	20
Tabel 3.2	Aturan Pemberian Skor Uji Kelayakan Validator	25
Tabel 3.3	Aturan Pemberian Skor Angket Siswa	25
Tabel 3.4	Kategori Validitas	27
Tabel 3.5	Kriteria Interpretasi Skor Angket	28
Tabel 4.1	Daftar Nama Validator	35
Tabel 4.2	Jadwal Uji Coba Terbatas	37
Tabel 4.3	Hasil Validator Ahli Media	38
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Materi	40
Tabel 4.5	Analisis Data Respon Siswa	43
Tabel 4.6	Daftar Revisi Modul Komik	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Modul Komik.....	12
Gambar 4.1	Storyboard Modul Komik	31
Gambar 4.2	Sketsa Modul Komik	32
Gambar 4.3	Proses pewarnaan Modul Komik.....	32
Gambar 4.4	Proses Pemberian Balon Kata dan Teks	33
Gambar 4.5	Tampilan Komik Setelah di Desain	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Lampiran 3	MODUL
Lampiran 4	Lembar Angket Penilaian
Lampiran 5	Dokumentasi Penilain
Lampiran 6	Daftar Hadir Siswa
Lampiran 7	FORM K-1
Lampiran 8	FORM K-2
Lampiran 9	FORM K-3
Lampiran 10	Berita Acara Bimbingan Proposal
Lampiran 11	Berita Acara Seminar Proposal
Lampiran 12	Pengesahan Proposal
Lampiran 13	Surat Izin Riset
Lampiran 14	Surat Balasan Riset
Lampiran 15	Berita Acara Bimbngan Skripsi
Lampiran 16	Pernyataan Keaslian Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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).

65.

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ خِرْصِنَ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى
الْقِتَالِ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ
صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ وَإِنْ يَكُنْ
مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ
كَفَرُوا يَا أَيُّهَا قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ

Ya ayyuha alnabiyu harridi almumineena AAala
alqitali in yakun minkum AAishroona sabiroona
yaghliboo miatayni wain yakun minkum miatun
yaghliboo alfan mina allatheena kafaroo
biannahum qawmun la yafqahoon

Hai Nabi, kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada dua puluh orang yang sabar diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang yang sabar diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan seribu dari pada orang kafir, disebabkan orang-orang kafir itu kaum yang tidak mengerti.

66.

الَّذِي خَفَّفَ اللَّهُ عَنْكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ
فِيكُمْ ضَعْفًا فَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ
صَابِرَةٌ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ وَإِنْ يَكُنْ
مِنْكُمْ أَلْفٌ يَغْلِبُوا أَلْفِينَ بِإِذْنِ
اللَّهِ وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ

Alana khaffafa Allahu AAankum waAAalima anna
feekum daAAafan fain yakun minkum miatun
sabitratun yaghliboo miatayni wain yakun minkum
alfun yaghliboo alfan biithni Allahi waAllahu
maAAAa alssabireena

Sekarang Allah telah meringankan kepadamu dan dia telah mengetahui bahwa padamu ada kelemahan. Maka jika ada diantaramu seratus orang yang sabar, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang kafir, dan jika diantaramu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ribu orang, dengan seizin Allah. Dan Allah beserta orang-orang yang sabar.

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.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka beberapa masalah yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan metode yang sifatnya konvensional sehingga monoton yang menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Siswa dalam memahami konsep ataupun perhitungan terutama dalam soal berbasis cerita masih mengalami kesulitan.
3. Modul yang digunakan hanya berisikan teks tanpa gambar dengan tampilan yang kurang menarik, menyebabkan siswa kesulitan dalam proses memahami.
4. Belum ada bahan ajar yang bernuansakan fiqih (Islam) sebagai pembelajaran matematika

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, supaya permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang, maka dalam hal ini peneliti membatasi cakupan masalah yaitu hanya mengenai pengembangan modul pembelajaran matematika dengan

model kumon yang berbasis Comik Fiqih pada materi perbandingan SMP kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana proses Pengembangan Modul Kumon berbasis Comik Fiqih pada materi Perbandingan ?
2. Bagaimana kelayakan modul kumon matematika berbasis comic fiqih materi perbandingan berdasarkan penilaian para ahli dan previewer ?
3. Bagaimana respond siswa terhadap Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) Pada Materi Perbandingan?
4. Bagaimana efektifitas Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) Pada Materi Perbandingan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengembangan modul pembelajaran matematika dengan model kumon yang berbasis komik fiqih pada materi perbandingan kelas SMP kelas VII
2. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan produk yang berupa modul kumon matematika yang berbasis comic fiqih.
3. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Pengembangan Modul Matematika dengan Metode Kumon Berbasis Komik Fiqih pada Materi Perbandingan:

1. Bagi Pendidik

Modul Matematika Kumon Berbasis Komik Fiqih dapat dijadikan sebagai alternative bahan ajar, yang dapat memudahkan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran dan pengajaran dikelas.

2. Bagi Peserta Didik

Modul Komik ini dapat dijadikan sumber belajar yang memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pengalaman baru dan kemudahan dalam proses pemahaman konsep materi. Modul komik didesain dengan metode Kumon dengan susunan persoalan matematika secara step by step sehingga dapat membantu peserta didik untuk mandiri, kritis, dan tanggung jawab.

3. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang dijadikan alternative dalam penyajian materi serta masukkan untuk membuat kebijakan dengan memilih ragam inovasi bahan ajar yang sesuai situasi dan kondisi terhadap potensi sekolah.

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan khazanah tentang mengembangkan modul komik matematika untuk pedoman mengajar dan sebagai informasi untuk penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

2.1 Pembelajaran

Pembelajaran ialah sebuah system yang berisi komponen-komponen yang saling berkesinambungan, dan hal ini dikemukakan oleh Octavia (2020:6). Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai upaya seorang pendidik dalam membelajarkan peserta didik saat kegiatan belajar mengajar. Adapun kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan pola-pola pembelajaran yang bervariasi. Berikut beberapa pola-pola pembelajaran menurut Ruhimat (2017:128-129) yaitu:

- Pola pembelajaran tanpa alat bantu antara pendidik dengan peserta didik
- Pola pembelajaran dengan alat bantu seperti salah satunya alat peraga
- Pola pembelajaran dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran
- Pola pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran jarak jauh (PJJ)

2.2 Modul

1. Pengertian Modul

Modul ialah kegiatan belajar mengajar yang digunakan sebagai alat bantu oleh pendidik untuk menyampaikan bahan pelajaran yang telah disusun secara sistematis yang ditujukan kepada peserta didik. Adapun komponen-komponen yang membentuk modul tersebut diantaranya adanya perencanaan tujuan yang jelas, tersedianya materi pelajaran, alat berupa instrument penilaian, serta bahan evaluasi yang dipergunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik. Selain daripada penggunaan bahan ajar, media ajar juga sangat diperlukan bagi pendidik yang hendak menyampaikan pengajaran, seperti halnya media ajar berupa comic. Hal ini dapat dilihat dari

makna yang tersirat pada kandungan QS. Al-Maidah(3:35) yang artinya” Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah SWT dan carilah jalan yang mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah pada jalannya, supaya kamu mendapat keberuntungan”. Makna yang tersirat berdasarkan ayat diatas ialah, kalau kita tarik kedalam ilmu pendidikan yaitu bahwasanya telah dianjurkan bagi para pendidik untuk senantiasa mencari cara dalam memudahkan penyampaian materi pengajaran kepada peserta didik yaitu semisal penggunaan media ajar seperti komik. Ini dapat dikatakan sebagai jalan keluar dari mengatasi masalah dalam mengajar didunia pendidikan (Lestari: 2018. Hal.15).

2. Karakteristik Modul

Beberapa karakteristik modul, diantaranya:

1. Self Instructional

Self Instructional yaitu suatu bahan ajar dengan rumusan tujuan yang jelas yang dapat membuat peserta didik mampu belajar secara mandiri terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan.

2. Self Contained

Didalam modul yang secara utuh dan menyeluruh terdapat materi ajar yang berisi kompetensi-kompetensi yang utuh. Tujuan daripada konsep ini yaitu untuk memberikan peluang bari peserta didik untuk belajar secara maksimal dengan membuat rangkaian kegiatan belajar yang terencana dan sistematis.

3. Stand Alone

Stand Alone ialah modul yang digunakan dengan tidak bergantung kepada media lain didalam waktu bersamaan saat pembelajaran dan pegejaran berlangsung. Dan, apabila modul tersebut masih melibatkan media lainnya maka dapat dikatakan bahwasanya modul tersebut belum berdiri sendiri.

4. Adaftive

Adjektive merupakan modul yang dalam penyusunannya berdasarkan perkembangan IPTEK, yang sifatnya fleksible. Dimana modul tersebut dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.

5. User Friendly

Modul harus memiliki sifat bersahabat, dimana mudah dipahami baik itu maksud, tujuan maupun materi yang terdapat didalamnya dengan pemiliknya. Dengan kata lain, modul harus memberikan kesan kemudahan bagi para peserta didik dalam memahami isi daripada modul.

5. Komponen Modul

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang berbentuk buku yang dibuat untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari isi dari materi pembelajaran. Hal ini agar peserta didik nantinya dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan ataupun tidak oleh pendidik. Adapun komponen-komponen didalam modul:

1. Petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru)
2. Kompetensi yang akan dicapai
3. Content atau isi materi
4. Informasi pendukung
5. Latihan-latihan
6. Petunjuk kerja dapat berupa Lembar Kerja (LK)
7. Evaluasi
8. Balikan terhadap hasil evaluasi.

6. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Modul

Penyusunan modul dibuat dengan cara menyesuaikan penggunaan kurikulum dengan pertimbangan berdaarkan yang menjadi kebutuhan peserta didik, mulai dari karakteristik materi ajar, sampai dengan latar belakang lingkungan sosialnya. Beberapa manfaat diantaranya:

Bagi Peserta Didik :

- Ø Peserta didik berkesempatan untuk dapat belajar secara mandiri
- Ø Belajar menjadi lebih menarik, karena untuk mempejarinya dapat dilakukan diluar ruang kelas
- Ø Peserta didik dapat mengekspresikan cara belajarnya sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya

Bagi Pendidik :

- Ø Meminimalisirkan terhadap penggunaan ketersediaan buku teks dari sekolah
- Ø Menambah wawasan pemikiran, karena didalam penyusunanya menggunakan berbagai bahan referensi.
- Ø Menambah khazanah baik itu dari sisi pengetahuan hingga sisi pengalaman setelah daripada melakukan penulisan bahan ajar

7. Alur Penyusunan Modul

Penyusunan sebuah modul pembelajaran diawali dengan urutan kegiatan sebagai berikut:

- Ø Menetapkan judul modul yang akan disusun.
- Ø Menyediakan bahan referensi, baik yang bersumber dari buku, maupun internet atau berdasarkan pengalaman lainnya.
- Ø Mengidentifikasi komponen-komponen dalam proses pembuatan modul seperti materi serta rancangan yang sesuai.
- Ø Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis penilaian melalui evaluasi.
- Ø Menulis format penulisan modul.
- Ø Menyusun draf modul.

8. Keunggulan dan Keterbatasan Pembelajaran dengan Modul

Keunggulan Pembelajaran dengan Modul:

- Berpusat pada kemampuan individual yang menekankan pada belajar mandiri dan bertanggung jawab.
- Terdapat bahan evaluasi untuk mengontrol hasil belajar peserta didik melalui standar kompetensi yang terdapat pada modul
- Terdapat relevansi kurikulum yaitu terdapatnya tujuan serta cara pencapaiannya dalam mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dengan hasil.

Disamping keunggulan, modul pembelajaran memiliki keterbatasan sebagai berikut:

- Ø Waktu dan kondisi belajar yang tersedia kurang memadai, sehingga kompetensi yang dicapai tidak tercapai secara maksimal
- Ø Keberhasilan peserta didik dalam menggunakan modul pembelajaran itu semua tergantung pada modul yang berkualitas. Sedangkan untuk menghasilkan modul yang berkualitas tidaklah mudah, karena memerlukan waktu yang relative lama.

9. Pengembangan Modul

Langkah-langkah dalam pengembangan modul.

Berikut penjelasan mengenai langkah-langkahnya:

- Ø Tahap Perencanaan
- Ø Tahap Penulisan
- Ø Tahap Review, Uji Coba Dan Revisi

Ada tiga kelompok reviewer, yaitu :

- 1) Ahli materi/ahli bidang studi,
- 2) Ahli media/ahli instruksional,
- 3) Finalisasi dan Pencetakan

2.3 Model Kumon

Model kumon adalah salah satu model pembelajaran yang berasal dari Negara Jepang. Metode ini dikembangkan oleh salah seorang yang bernama Toru Kumon. Beliau adalah seorang guru matematika dijenjang SMA. Awal dari dikembangkannya Model Kumon yaitu saat Toru Kumon hendak berkeinginan untuk menjadikan anaknya dapat belajar secara efektif, sistematis serta memiliki dasar pemahaman yang kuat di dalam ranah pembelajaran matematika. Dari hal itulah, Toru Kumon mulai merancang model pembelajaran untuk anaknya. Ia membuat lembar kerja mandiri yang terdiri atas kumpulan soal-soal matematika yang didesain secara step by step. Kemudian diuji cobakan kepada anaknya hasil rancangannya dan ternyata model yang dirancangnya memberikan kemajuan terhadap taraf belajar. Dan hal ini terlihat dari berkembangnya kemampuannya

secara mandiri, dengan soal disusun secara berjenjang. Model yang dia kembangkan berhasil, dan ia memberi nama terhadap model pembelajaran yaitu dengan penamaan metode Kumon yang diambil dari kata belakang nama beliau. Seiring dengan berjalannya waktu, model hasil temuannya tersebar kepenjuru dunia dan salah satunya Indonesia yang mulai menerapkan metode kumon pada kelas-kelas kursus. Metode Kumon dalam hal ini tidak hanya dikhususkan pada bidang matematika saja, namun juga pada bidang lainnya.

Oleh karena itu, dapat didefinisikan bahwa metode Kumon adalah metode pembelajaran yang mengaitkan antara konsep, keterampilan pengerjaan yang dilakukan secara individu, dengan system step by step, dan hal ini dituturkan oleh Watsiqah(2019, hal.10). Tujuan daripada metode pembelajaran Kumon ialah untuk memantapkan pemahaman terhadap bahan ajaran, kemandirian, mengembangkan kemampuan berfikir dan bertanggung jawab, serta untuk menimbulkan sikap percaya diri.

Beberapa karakteristik, keunggulan dan kelemahan dari model Kumon menurut Suvriadi (2017 : hal. 38):

1. Karakteristik Model Kumon

- Ø Peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sendiri secara mandiri
- Ø Belajar lebih sistematis, karena pada bagian lembar kerja mandiri telah disusun dalam bentuk small step
- Ø Belajar untuk memiliki kemampuan dasar yang kuat dan dapat melampaui jenjang yang taraf yang lebih tinggi

2. Keunggulan Model Kumon

- Ø Konsep didesain dengan sangat sederhana agar bisa lebih mudah dimengerti
- Ø Melatih pola pikir, yang didukung dengan bahan pengajaran yang small step
- Ø Menimbulkan sikap percaya diri akan kemampuan diri pribadi
- Ø Menjadikan sikap pantang menyerah yang penuh semangat untuk dapat menyelesaikan setiap jenjang tingkatan soal.

3. Kelemahan Model Kumon

- Ø Proses belajar membosankan karena bersifat monoton
- Ø Memerlukan perhatian dan pengawasan penuh dari pendidik
- Ø Membutuhkan banyak waktu belajar untuk menuntaskannya

2.4 Komik Matematika Bernuansa Fiqih (Islam)

1. Komik Matematika

Komik memiliki arti yaitu lucu. Jadi, dalam hal ini, komik juga dapat dikatakan sebagai narasi bergambar. Selain itu, komik juga dijadikan salah satu media dengan sifat sederhana, runtut, jelas, mudah dimengerti dan memberikan hiburan bagi pembaca. Komik merupakan media yang informative dan mendidik. Jadi dalam hal ini, komik tidak hanya berfungsi seperti yang dimaksudkan diatas, namun juga dapat dijadikan sarana pembelajaran. Dengan cara mamadukan antara komik dengan bahan pelajaran yang diinginkan semisal komik dipadukan dengan bidang ilmu/pelajaran matematika.

Gambar 2.1.

Contoh Modul Komik Matematika



Komik matematika merupakan modifikasi antara komik dengan ilmu hitung matematika, berikan rangkaian gambar yang tidak bergerak dan divisualisasikan dalam bentuk frame/kotak serta balon kata. Balon kata, berisi penyampaian pesan yang berisi permasalahan terkait bidang ilmu matematika.

2. Komik Matematika bernuansa Fiqih (Islam) Matematika

Komik matematika yang bernuansa ilmu fiqih merupakan sekumpulan gambar dan bahasa yang terdapat unsur permasalahan matematika yang dipadukan dengan unsur Fiqih (Islam). Unsur Fiqih yang digunakan yaitu bagian dari fiqih ibadah terkait zakat fitrah sedangkan pada bagian permasalahan matematika yaitu perbandingan. Mengenai pembahasan zakat fitrah, kita tahu bahwa zakat fitrah itu disebut juga dengan zakat nafs(zakat diri). Hukum zakat fitrah adalah wajib bagi umat islam yang memenuhi 2 syara utama yaitu: 1) Yang menemui bulan ramadhan; 2) Dan yang menemui hari raya. Maka, mereka berhak untuk membayar zakat. Misal kematian dan kelahiran. Keluarga yang ditinggalkan wajib membayaran zakat bagi si mayyit jika ia meninggal setelah azan magrib berkumandang dan kelahiran seorang anak, yang lahir sebelum azan magrib berkumandang, maka ia sudah dikenai zakat fitrah. Dan zakat fitrah tidak diperkenankan bagi orang yang tidak memiliki kelebihan harta. Untuk materi yang dizakatkan yaitu berupa bahan pokok seperti beras dengan ketetapan 2,5 kg/orangnya. Namun jika ingin menggantinya dengan uang, maka disesuaikanlah dengan harga beras/kgnya sesuai ketentuan. Waktu pelaksanaan yang afdhol dalam zakat fitrah yang sesuai dengan sunnah rasul yaitu saat menjelang melakukan shalat idul fitri, dikarenakan agar penerima zakat bisa ikut merayakan bersama. Berikut 8 golongan orang yang berhak menerima zakat berdasarkan pada QS At-Taubah(9:60)

﴿ إِنَّمَا الصَّدَقَتُ لِلْفُقَرَاءِ
وَالْمَسْكِينِ وَالْعَمِلِينَ عَلَيْهَا
وَالْمَوْلَاةِ قُلُوبُهُمْ فِي الرِّقَابِ
وَالْغَرَامِينَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَأَبْنِي
السَّبِيلِ قَرِيبَةً مِّنَ اللَّهِ وَاللَّهُ
عَلِيمٌ حَكِيمٌ ﴾

Sesungguhnya zakat-zakat itu, hanyalah untuk orang-orang fakir, orang-orang miskin, pengurus-pengurus zakat, para mu'allaf yang dibujuk hatinya, untuk (memerdekakan) budak, orang-orang yang berhutang, untuk jalan Allah dan untuk mereka yang sedang dalam perjalanan, sebagai suatu ketetapan yang diwajibkan Allah, dan Allah Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana.

Berikut rinciannya yaitu: 1) Fakir; 2) Miskin; 3) Amil; 4) Mu'alaf; 5) Riqab; 6) Gharim; 7) Fisabilillah; 8) Ibnu Sabil.

Bagaimana hubungan zakat fitrah yang dikaitkan dengan matematika perbandingan?. Sebelumnya kita ketahui, bahwa matematika pada dasarnya erat sekali dengan Al-Quran. Sebab matematika dapat dikatakan jalan menuju manfaat dan kebahagiaan baik dunia maupun akhirat. Sedangkan perbandingan matematika ada didalam konsep QS. Al-Anfal(8:65-66):

65.

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ خَرِّجِي مِنَ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى
الْقِتَالِ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ
ضَابِرَةً يَغْلِبُوا مِائَتِينَ وَإِنْ يَكُنْ
مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ
كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ

Ya ayyuha alnabiyyu barridi almumineena AAala alqitali in yakun minkum AAashroona gabiroona yaghliboo miatayni wain yakun minkum miatun yaghliboo alfan mina allatheena kafaroo biannahum qawmun la yafqahoon

Hai Nabi, kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada dua puluh orang yang sabar diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang yang sabar diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan seribu dari pada orang kafir, disebabkan orang-orang kafir itu kaum yang tidak mengerti.

66.

الَّذِينَ خَفَّفَ اللَّهُ عَنْكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ
فِيكُمْ ضَعْفًا فَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ
ضَابِرَةٌ يَغْلِبُوا مِائَتَيْنِ وَإِنْ يَكُنْ
مِنْكُمْ أَلْفٌ يَغْلِبُوا أَلْفَيْنِ بِإِذْنِ
اللَّهِ وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ

Alana khaffafa Allahu AAankum waAAalima anna feekum daAAafan fain yakun minkum miatun sabiratun yaghliboo miatayni wain yakun minkum alfun yaghliboo alfayni biidni Allahi waAllahu maAAa alssabireena

Sekarang Allah telah meringankan kepadamu dan dia telah mengetahui bahwa padamu ada kelemahan. Maka jika ada diantaramu seratus orang yang sabar, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang kafir; dan jika diantaramu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ribu orang, dengan izin Allah. Dan Allah beserta orang-orang yang sabar.

Dari keterangan kandungan ayat diatas, dapat dibuat kedalam konsep perbandingan sebagai berikut:

Pada ayat 65 terlihat bahwa, jika ada dua puluh orang mukmin yang sabar maka mereka akan mampu mengalahkan 200 orang kafir. Berdasarkan hal ini,

terlihat bentuk perbandingan antara orang mukmin sabar dengan orang kafir yaitu 20 : 200, untuk bentuk sederhananya yaitu menjadi 1:10.

Dan pernyataan pada ayat ke-65, dipertegas kembali di ayat selanjutnya yaitu ayat 66. Bahwasanya, jika terdapat 100 orang mukmin yang sabar akan dapat mengalahkan 200 orang kafir. Dari hal ini, maka kita tarik benang merahnya.

Perbandingan antara orang mukmin yang bersabar dengan orang kafir ialah 1:10. Apabila yang jadi pertanyaannya adalah berapa orang kafir yang dapat mengalahkan 50.000 orang mukmin yang sabar?. Maka jawabannya ialah...

Misal :

Orang mukmin sabar = a

Orang kafir = b

Maka, bentuk perbandingan nya ialah $a/b = 1/10$

$$50.000/b = 1/10$$

$$50.000 \times 10 = 1 \times b$$

$$500.000 = b$$

Jadi hasilnya, bahwa 50.000 orang mukmin yang sabar akan mampu mengalahkan 500.000 orang kafir.

Dari konsep tersebut dapat dilihat, bahwa betapa luar biasanya Islam. Sebab apapun yang dibutuhkan umat semuanya telah tertuang di Al-Quran, termasuk matematika. Matematika sangat penting dalam kehidupan sebagai ilmu berhitung.

Sehingga dibuatlah komik fiqih matematika, yang merupakan kumpulan gambar dan bahasa yang didalamnya terdapat unsur permasalahan yang dipadukan dengan unsur islami fiqih. Matematika sebenarnya memiliki hubungan yang sangat erat dengan Al-Quran. Matematika juga dapat dijadikan jalan menuju pencapaian manfaat serta kebahagiaan baik didunia maupun di akhirat. Fungsi komik dapat dijadikan sarana hiburan serta edukasi serta sebagai penyampain pesan, khususnya pesan keagamaan. Komik fiqih adalah komik yang memiliki nuansa islami serta memiliki karakter islam yang muncul didalam komik Kata-kata yang digunakan karakter dalam komik islami yaitu dengan menggunakan kalimat yang santun dan Islami. Selanjutnya penggabungan antara materi fiqih dengan perbandingan di kemas

kedalam bentuk komik, yang memiliki karakter Islam, dan kalimat-kalimat yang santun.

3. Cara Membuat Komik Nuansa Fiqih (Islam) Matematika

Cara membuat komik matematika bernuansakan fiqih (Islami), yaitu dapat dibuat dengan 2 cara yaitu manual drawing dan dengan bantuan computer graphic. Manual drawing yaitu membuat coretan atau goresan disuatu permukaan kertas putih dengan menekankan alat dibagian permukaan dengan menggunakan pensil, kuas atau krayon. Sedangkan dengan bantuan computer graphic, dengan memanfaatkan tools yang terdapat pada software semisal CorelDraw 2019.

Terdapat berbagai cara yang digunakan untuk mengintegrasikan matematika dengan nilai-nilai Islam (Fiqih), yaitu:

- Ø Selalu menyebut nama Allah
- Ø Penggunaan istilah yang bernuansa Islam (Fiqih) seperti penggunaan nama, peristiwa, ataupun benda.
- Ø Ilustrasi visual, misalnya saat membicarakan tentang Ramadhan, maka menggunakan ornament perangkat shalat.
- Ø Aplikasi atau contoh-contoh, misalnya dalam pembahasan perbandingan mengenai masalah zakaat fitrah dan ketentuannya

Berikut ini merupakan tahapan atau langkah-langkah sistematis pembuatan komik matematika bernuansa Islami (Fiqih).

a. Membuat scenario

Skenario yaitu penjabaran ide mengenai tokoh, alur cerita, konflik, penggarapan setiap karakter, latar belakang, dan lokasi kejadian.

b. Menyusun storyboard

Storyboard adalah alat bantu untuk menyalurkan ide cerita kedalam bentuk visual

c. Membuat sketsa

Menjadikan gambar terlihat bagus dan detail

d. Memberikan tinta pada gambar

Pemberian tinta dapat dilakukan dengan cara inking dan hybrid.

e. Mewarnai komik

Pewarnaan komik dapat dilakukan secara manual maupun digital. Manual mewarnai secara langsung dengan pensil warna sedangkan digital dapat menggunakan software seperti Corel Draw.

f. Menentukan output

Komik yang telah selesai dapat dicetak, ditampilkan secara online atau dalam bentuk format pdf

B. Penelitian yang Relevan

- Penelitian yang dilakukan oleh Panggabean, Suvriadi yaitu tentang Pengaruh Metode Belajar Kumon Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Laks.Martadinata Medan. Hasil penelitian ini, menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara metode belajar Kumon terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Pertiwi Medan pada materi bilangan bulat. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa interpretasi nilai t-hitung dengan t-tabel yaitu $4,43 > 1,67$. Kesimpulannya, bahwa terdapat pengaruh antara metode belajar kumon terhadap hasil belajar siswa pada materi blangan bulat.
- Penelitian yang dilakukan oleh Ariastutik dkk yaitu tentang pengembangan model matematika berilustrasi komik pada materi skala dan perbandingan kelas VII SMP/MTs. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa modul matematika berilustrasi komik layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari skor hasil penelitian oleh ,ahli materi yaitu 84,90% dengan kategori”sangat baik”, ahli media yaitu 81,11% dengan kategori “baik”, dan hasil penilaian responden siswa yaitu 86,23% dengan kategori”sangat baik” Selain hal ini, dapat juga dilihat berdasarkan kelas control dan kelas ekperimen yang menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan modul matematika berilustrasi komik yaitu lebih baik daripada yang tidak yaitu $86,24 > 78,87$.
- Penelitian yang dilakukan oleh Khasanah, A.F yaitu tentang pengembangan soal cerita menggunakan komik matematika bernuansa Islam pada materi perbandingan kelas VII. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon siswa

pada komik matematika bernuansa Islam mendapatkan kategori sangat baik dengan presentase 80,61% dari segi materi, bahasa, tampilan dan penyajian.

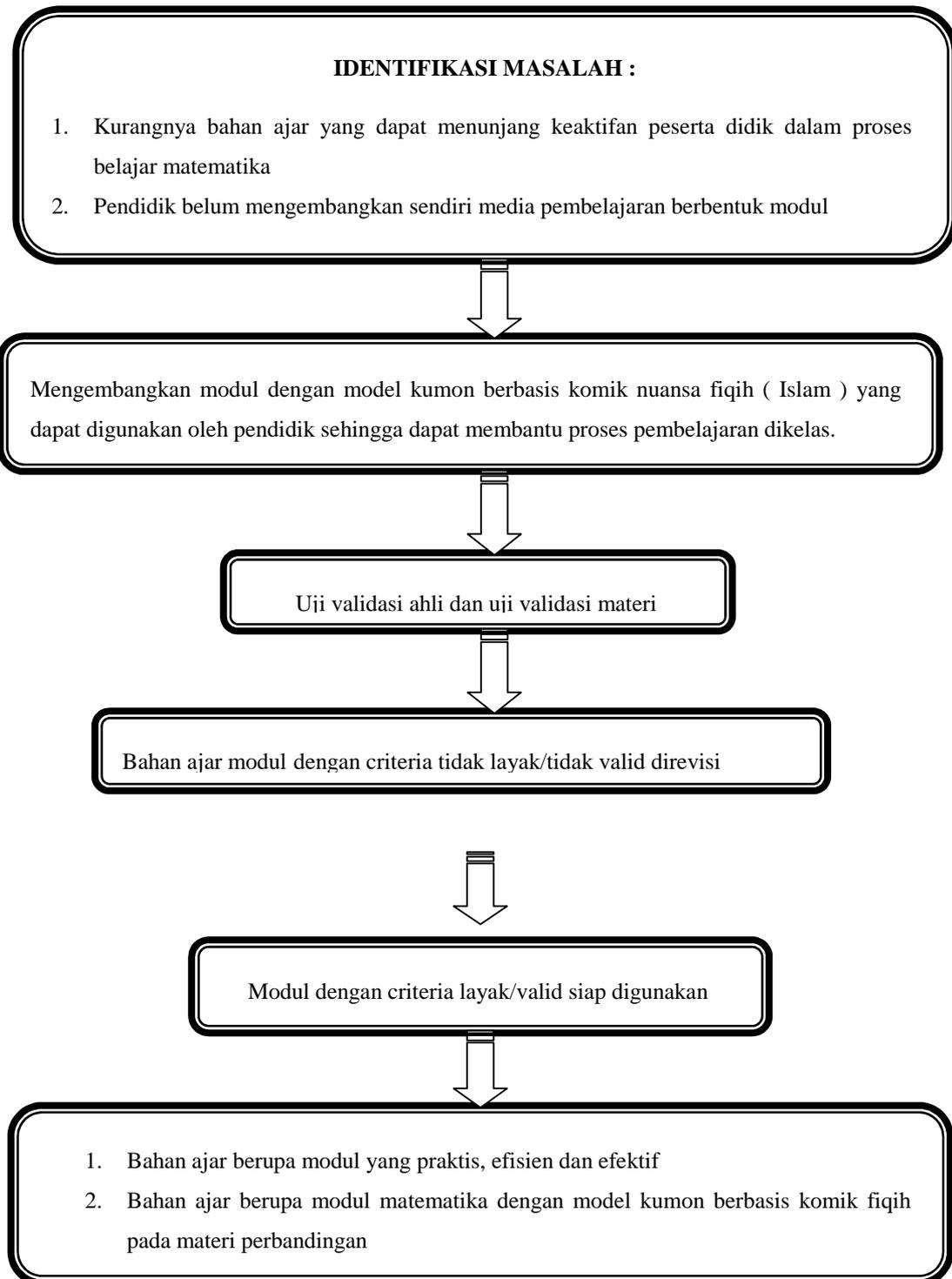
C. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir pada pengembangan modul ini diambil dari pengalaman saat magang disekolah. Salah satunya adalah bahan ajar yang digunakan disekolah tersebut adalah buku Paket dan LKS yang hanya berisikan materi berupa teks tanpa gambar dengan tampilan yang kurang menarik dan juga sulit dipahami oleh siswa karena petunjuk kerja yang disajikan kurang jelas dan kurangnya contoh aplikasi nyata matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru akibatnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Dari permasalahan ini, peneliti memberikan solusi yaitu dengan mengembangkan produk berupa modul pembelajaran matematika yang memberikan contoh realistic dalam kehidupan sehari-hari, yaitu modul kumon pembelajaran matematika berbasis komik fiqih. Modul ini terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun secara sistematis sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajarannya.

Modul pembelajaran matematika berbasis komik fiqih dengan model kumon dirancang secara small step pada soal-soal perbandingan yang bernuansakan fiqih(Islam). Modul ini disusun dengan menggunakan langkah-langkah metode 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D, yaitu tahap studi pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap validasi modul (Sugiyono, hal.314: 2017). Selanjutnya modul tersebut diuji dengan uji validasi ahli materi dan media untuk melihat kelayakan dari modul. Untuk model kategori kurang layak, maka akan melakukan revisi modul.

Alur kerangka berfikir pada penelitian pengembangan bahan ajar (Wahyuni, hal.29-30), dapat dilihat pada bagian berikut.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis 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.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS yang berada di jalan Kali Serayu PTPN II Perkebunan Saentis – Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, 20371.

Tabel 3.1. Waktu Penelitian Pengembangan

No.	Prosedur Pengembangan	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Tahap Pendefinisian(Define)	<ul style="list-style-type: none">• Analisis Awal• Analisis Siswa• Analisis Tugas• Analisis Tujuan Pembelajaran	Maret-Mei 2021
2	Tahap Perancangan(Desaign)	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan Kisi-Kisi Instrument Penilaian• Perancangan RPP dan Modul	Mei-Juni 2021

		Kumon Berbasis Komik Fiqih	
		<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Materi 	
3	Tahap Pengembangan (Development)	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan RPP dan Pembuatan Alat Peraga • Validasi • Revisi • Produk Akhir Modul 	Juli-Agustus 2021

C. Subjek dan Objek Penelitian

- **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-1 di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS T.P 2020/2021. Skala yang digunakan yaitu kelas kecil, yang berjumlah 10 orang.

- **Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Modul Kumon Nuasa Comik Fiqih pada materi perbandingan. Selanjutnya, pada fase pembuatan dan penilaian ahli untuk menentukan jelayakan dan keefektifan modul komik fiqih.

D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian menggunakan metode Plomp yang terdapat 3 fase yaitu:

- **Fase Penelitian Pendahuluan**

Pada fase ini masalah mendasar yang ada di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS dianalisis serta dilakukan dilakukannya analisis pada peralatan yang digunakan untuk mengembangkan modul berbasis komik. Berbagai informasi dikumpulkan mengenai kurikulum serta materi yang digunakan di SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS kelas VIII. Pada fase ini dilakukan analisis awal akhir, analisis kurikulum, analisis siswa dan analisis materi pembelajaran.

- a. Analisis Kurikulum

Pada analisis kurikulum, dilakukan telaah terhadap kurikulum yang diberlakukan di SMP SWASTA AB 3 SAENTIS. Telaah kurikulum selanjutnya akan dijadikan acuan dalam penyusunan modul berbasis komik

b. Analisis Siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa sebagai subjek penelitian yang meliputi tingkat pengetahuan serta kemampuan pada sub-pokok bahasan perbandingan.

c. Analisis materi

Analisis materi ditujukan untuk memilih dan menetapkan, merinci dan menyusun secara sistematis materi perbandingan yang relevan untuk digunakan dalam modul komik fiqih. Dan beberapa materi yang terkait dengan perbandingan yaitu terdapat pada perbandingan senilai yang dikaitkan dengan ilmu fiqih yang berupa zakat fitrah.

d. Analisis Kebutuhan Pembuatan Modul Komik

Pembuatan Modul Kumon Matematika berbasis komik fiqih menggunakan metode digital. Analisis kebutuhan pembuatan modul komik adalah mempersiapkan alat dan software yang akan digunakan untuk proses pembuatan storyboard sampai dengan tahap pewarnaan. Alat yang dipergunakan dalam pembuatan storyboard dan juga pewarnaan yaitu berupa Handphone dan juga laptop dengan penggunaan software CorelDraw 2019.

• **Fase Pembuatan Prototipe**

Fase pembuatan prototype yaitu fase saat mendesain bahan ajar matematika kedalam bentuk modul komik bernuansakan Fiqih pada materi perbandingan kelas VII serta menentukan instrument yang nantinya digunakan didalam pengembangan penelitian.

Langkah-langkah dalam mendesain modul komik matematika nuansa fiqih:

a. Penyusunan Modul Kumon matematika Berbasis Komik Fiqih

Modul komik matematika merupakan susunan gambar yang berisi soal cerita perbandingan matematika yang didalamnya terkandung unsure islam baik darisegikarakter, alur cerita maupun isi materinya dan terutama pada bagian perbandingan senilai terdapat unsure ilmu fqih ibadah yaitu zakatfitrah.

Selanjutnya, proses pembuatan prototype dimulai dari: 1) Pembuatan scenario; 2) Penyusunan storyboard; 3) Pembuatan sketsa; 4) Pewarnaan; 5) Menentukan Output. Hasil dari pembuatan prototype ini adalah modul komik fiqih yang kemudian dinamakan prototype 1

- **Fase Penilaian**

Didalam fase penilaian yaitu berupa penilaian kelayakan yang dilakukan proses validasi oleh ahli media dan materi serta uji coba terbatas terhadap siswa dalam kelompok kelas kecil

- **Validasi Modul Komik Fiqih**

Sebelum masuk kepada bagian validasi modul, sebelumnya masuk kedalam fase prototype 1 yaitu melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing. Hal ini bertujuan untuk bisa melanjutkan kepada tahap prototype 2. Di prototype 2 itu merupakan hasil saran ataupun masukkan dari validator baik itu validai dari ahli media maupun ahli materi yang berdasarkan pada lembar instrumen penilaian dengan penjelasan hasil secara analisis deskriptif.

- **Uji Coba Terbatas**

Uji coba terbatas dilakukan setelah prototype dinyatakan layak oleh validator baik ahli maupun media. Dalam hal ini, uji coba terbatas dilakukan dengan maksud dan tujuan yaitu mengetahui respon siswa terhadap modul dalam penggunaannya. Uji coba terbatas dilakukan hanya dalam 1 fase saja, yaitu fase dimana siswa nantinya diberikan modul matematika dengan model kumon berbasis komik fiqih pada materi perbandingan. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk memperoleh masukan dan saran demi perbaikan terhadap modul yang dikembangkan dan ini juga masuk edalam kategorifase prototype 2. Uji coba terbatas dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati oleh pihak mitra disekolah. Untuk hasil perbaikan pada prototype 2 akan menghasilkan prototype selesai.

E. Instrumen Penelitian

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. Berikut instrument yang digunakan:

- **Efektifitas Modul Kumon Matematika Berbasis Komik Fiqih**

Efektifitas dari sebuah modul pengembangan dapat dilihat berhasil atau tidaknya tujuan yang telah direncanakan. Adapun tujuan dari pengembangan modul ialah untuk melihat hasil kelayakan modul komik tersebut. Berikut beberapa rincian dari instrument penilaian yang dipakai untuk menguji ke efektivitas modul pengembangan komik sebagai berikut:

a. Angket Uji Kelayakan Ahli

Mengetahui kelayakan komik dapat diperoleh dari hasil validasi dengan ahli media dan materi. Lembar validasi berupa format penelaah komik yang bertujuan untuk mengetahui ketepatan serta kesesuaian komik untuk siswa kelas VIII. Adapun aspek-aspek yang terkandung dalam lembar validasi tersebut adalah aspek isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan tampilan menyeluruh komik untuk validasi dari segi materi dan aspek anatomikomik, aspek mutu gambar, dan tampilan menyeluruh komik untuk validasi dari segi media. Struktur lembar validasi terdiri atas judul penelitian, petunjuk pengisian, identitas singkat validator, skala menggunakan 5 tingkat skor, seperti pada tabel 3.2. bagian saran dan perbaikan; komentar; serta kesimpulan apakah komik matematika layak digunakan tanpa revisi, dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

Tabel 3.2. Aturan Pemberian Skor.

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

b. Lembar Angket Respon Siswa

Angket yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket respon siswa yang diberikan setelah siswa mengerjakan komik matematika yang diberikan. Instrumennya yaitu berupa lembar angket yang menggunakan skala Likert. Struktur angket ini memuat identitas siswa, petunjuk pengisian, beberapa pernyataan positif dengan pemberian skor menggunakan rentang skala Likert, yaitu yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat berdasarkan responden dari hasil angket. Seperti tercantum pada tabel 3.3.

Tabel 3.3. Aturan Pemberian Skor

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Sumber: Hanafiah, Adang Sutedja, dan Iskandar Ahmaddien(2020).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk bahan ajar berupa modul matematika yang berkualitas yang memenuhi kriteria keefektifitasan (kelayakan). Berikut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini :

Ø **Analisis Efektivitas Komik Matematika bernuansa Fiqih (Islam)**

• **Analisis Hasil Validasi (Kelayakan)**

Setelah dilakukan kegiatan validasi oleh para ahli baik media maupun materi, maka selanjutnya dilakukan analisis untuk menyimpulkan hasil data dari validator dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Ø **Mengumpulkan data**

Ø **Mencari rata-rata setiap criteria dari validator dengan rumus sebagai berikut:**

$$K_i = \frac{\sum_{h=1}^n V_{hi}}{n} \quad \dots\dots\dots \text{Widoyoko(2010:144)}$$

Ket :

K_i = Rata-rata/kriteria

V_{hi} = Skor hasil penilaian validator ke-h untuk criteria ke-i

n = Banyak validator

Ø **Mencari rata-rata setiap aspek dengan rumus sebagai berikut:**

$$RTA = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n} \quad \dots\dots\dots \text{Amin(2012: 73)}$$

Ket :

RTA = Rata-rata/aspek

K_{ij} = Skor hasil penilaian validator ke-I untuk criteria ke-j

n = Banyaknya criteria dalam aspek ke-i

Ø **Mencari rata-rata total validitas semua aspek dengan rumus sebagai berikut :**

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n RTA_i}{n} \quad \dots\dots\dots \text{Amin(2012: 73)}$$

Ket :

RTV = Rata-rata total validitas

RTA_i = Rata-rata/aspek ke-i

n = Banyaknya aspek

Ø Menentukan kategori validitas

Tabel 3.4. Kategori Validitas

Interval	Kriteria
$4 \leq RTV \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq RTV < 4$	Valid
$2 \leq RTV < 3$	Cukup Valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak Valid

Ø Analisis Data Respon Siswa

Pada data analisis respon siswa digunakan data tertutup yang digunakan pada tahap uji coba berupa lembar respon siswa terhadap Modul Kumon berbasis komik matematika bernuansa Fiqih (Islam) yang telah dikembangkan. Tahapan pengolahan data dari angket respon siswa adalah sebagai berikut.

1. Mengolah Skor

- Menghitung hasil angket respon siswa

$$\text{Skor Angket} = \frac{\sum f_i x_i}{N}$$

Ket :

f_i = Frekuensi alternative jawaban

x_i = Skor skala Likert

N = Jumlah siswa

- Menghitung Presentase Respon Siswa

$$\text{PRS} = \frac{\text{Skor angket}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Ket :

$\text{PRS} =$ Persentase Respon Siswa skor maksimal = skor tertinggi x jumlah pertanyaan

- **Kriteria Interpretasi Skor**

Tabel 3.5. Kriteria Interpretasi Skor Angket

Interval Presentase	Kriteria Presentase
$80\% \leq \text{PRS} < 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq \text{PRS} < 80\%$	Baik
$40\% \leq \text{PRS} < 60\%$	Cukup
$20\% \leq \text{PRS} < 40\%$	Buruk
$0\% \leq \text{PRS} < 20\%$	Sangat Buruk

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. 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 disekolah 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 ke dalam 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 berupa CorelDraw 2019 yang digunakan untuk mendesain komik matematika agar terlihat lebih menarik.

2. Fase Pembuatan Prototipe

Desain Komik Matematika Bernuansa Islami:

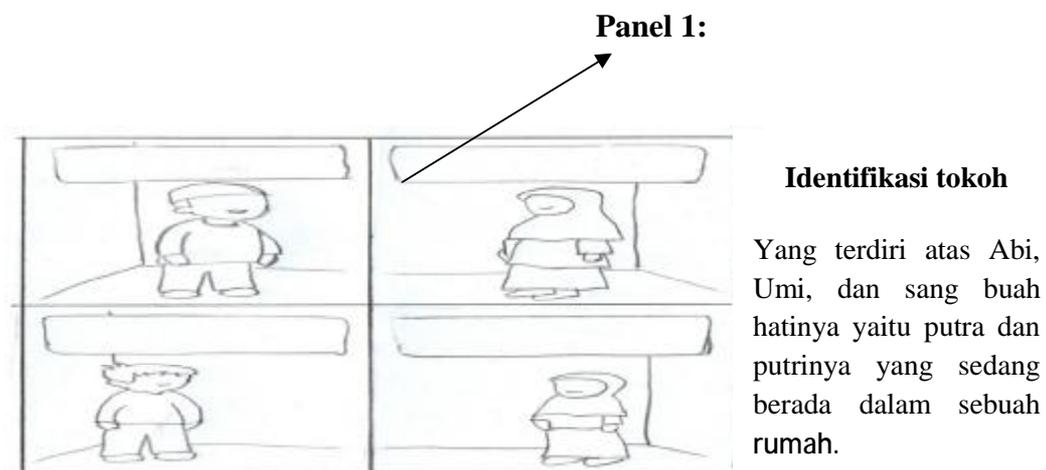
Pembuatan komik matematika bernuansa Islami mengikuti langkah-langkah pembuatan komik yang terdiri atas 5 langkah, berikut uraiannya :

- **Pembuatan Skenario**

Tahap ini diawali dengan pengembangan soal cerita yang dibuat ke dalam 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**

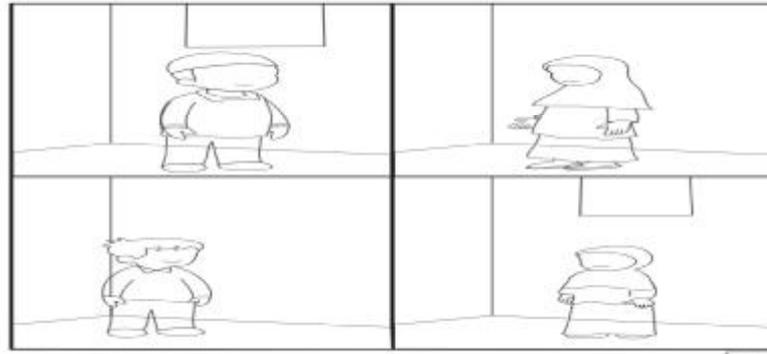
Setelah finish dalam pembuatan scenario, maka langkah selanjutnya adalah membuat storyboard. Storyboard adalah alat bantu yang dipakai untuk menyalurkan ide cerita kedalam bentuk visual. Bentuknya yaitu berupa panel bergambar yang berisi hasil visualisasi adegan dari scenario. Pembuatan storyboard menggunakan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

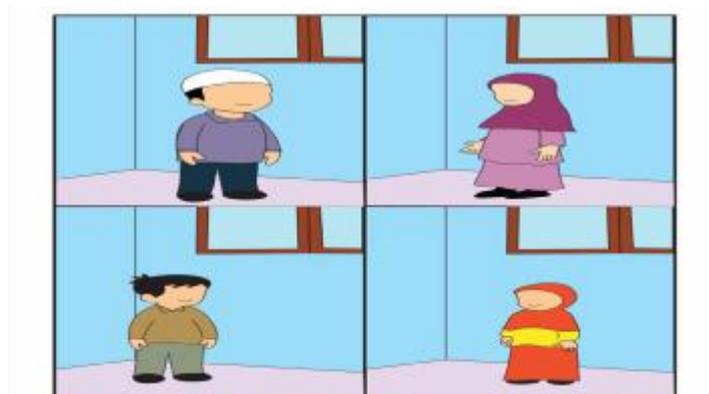
Tahap sketsa adalah tahap yang berfungsi untuk mendetailkan gambar pada storyboard, artinya gambar pada storyboard ditebalkan dengan menggunakan tinta berwarna hitam. Proses pembuatan sketsa pada komik matematika bernuansa Islami menggunakan CorelDraw 2019. Proses ini membuat gambar pada komik sudah 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

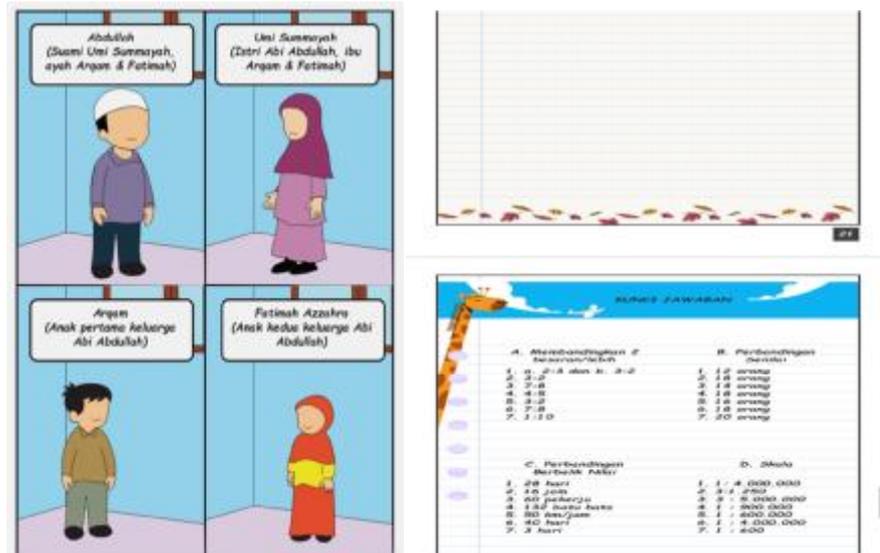
Setelah melalui proses pewarnaan, langkah selanjutnya yaitu pemberian balon kata dan pikiran, *captions*, kemudian memasukkan teks di dalamnya.



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 criteria/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
Ahli Media			
1	Putri Maysarah Ami, S.Pd.I.,	UMSU	Dosen
Ahli Materi			
2	Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd	UMSU	Dosen
3	Ari Anggara	SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS	Guru Matemati ka

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:

Ø 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.

Ø 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 validasi, 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 penjelasannya sangat panjang sehingga terdapat ambiguitas 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.

Ø 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.

Ø 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
Anatomi Komik	1	Kesesuaian ukuran komik dengan isi	4	4	SANGAT VALID
	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		
Mutu Gambar	6	Ketepatan penyajian ilustrasi dalam komik	4	4,7	SANGAT VALID
	7	Kesesuaian komposisi warna yang digunakan	5		
	8	Kesesuaian bentuk objek dan karakter komik dengan realita	5		
Tampilan Menyeluruh	9	Kesesuaian penggambaran latar, tokoh, dan suasana dalam komik dengan nuansa fiqih (Islam)	4	4	SANGAT VALID
	10	Kesesuaian desain halaman komik	4		
	11	Kejelasan cetakan Komik	4		
	12	Konsisten penempatan unsur tata letak	4		

		berdasarkan pola			
	13	Kejelasan pemisah antar paragraph	4		
	14	Bidang cetak dan margin proposional	4		
	15	Kesesuaian spasi antar teks dan ilustrasi	4		
	16	Ketepatan angka Halaman	4		
	17	Ketepatan penggunaan jenis huruf	4		
Rata-Rata Total Validasi (RTV)				4,2	SANGAT VALID

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	SANGAT VALID
	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		
	6	Ketepatan penggunaan ilustrasi dalam soal cerita	4	4		
	7	Keterkaitan materi perbandingan dengan Islam	4	5		
		Ketepatan				

Kebahasaan	8	pemilihan kata dalam percakapan	4	4	4	SANGAT VALID
	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		
	16	Ketepatan penyajian gambar tokoh yang menarik dan proporsional	4	5		
	Penyajian ilustrasi dalam menjelaskan					

Penyajian	17	teks dapat membantu pemahaman siswa	3	4	4,1	SANGAT VALID
	18	Kejelasan alur cerita yang mendukung siswa untuk memahami soal 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 komik urut 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 modu dengan nuansa komik memenuhi KD, kebenaran dari konsep materi yang digunakan serta ilustrasi juga sesuai dengan nuansa keislaman ilmu fiqih.

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
Skor Angket		4,6	4,2	3,6	4,0	4,0	3,3	3,5	4,5	4,1	4,1	4,5	4,1	4,0
Skor Maksimal		5												
Persentase Respon Siswa		92 %	84 %	72 %	80 %	80 %	66 %	70 %	90 %	82 %	82 %	90 %	82 %	80 %

(PRS)													
Rata-Rata Total PRS	80,77 %												
Kategori	SANGAT BAIK												

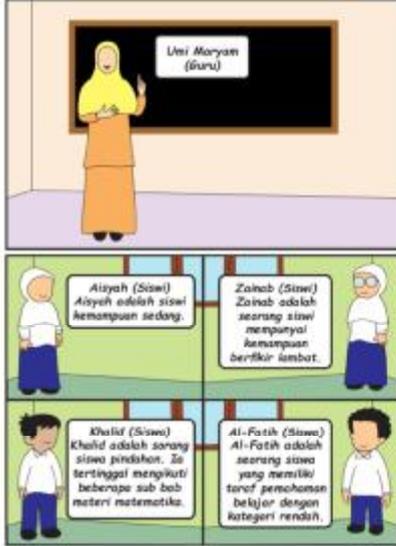
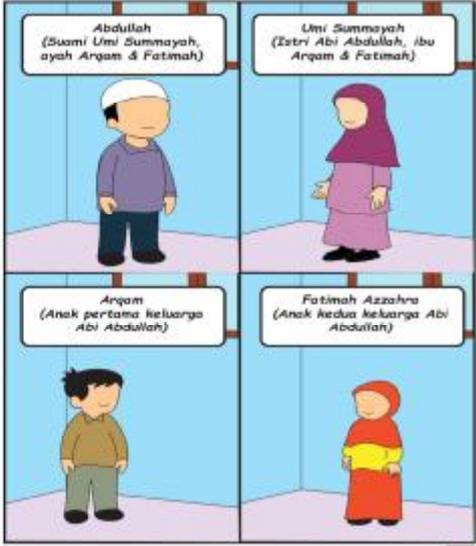
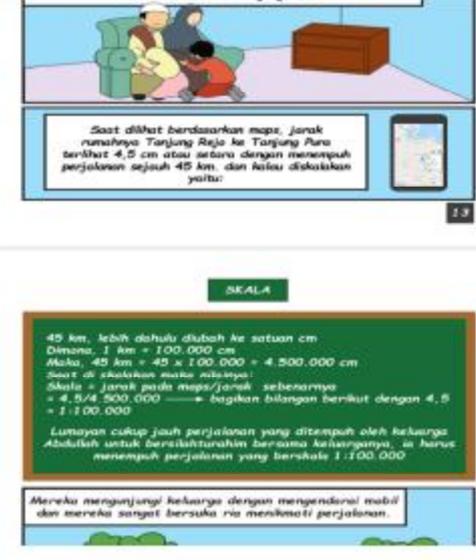
Berdasarkan tabel 4.5. dapat dilihat bahwa siswa memiliki respond yang positif pada tiap-tiap butir pernyataan terkait modul kumon matematika berbasis komik nuansa fiqih. Dalam tabel interpretasi respon siswa, dapat dilihat bahwa rata-rata siswa menilai komik berdasarkan butir pernyataannya baik. Data 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.

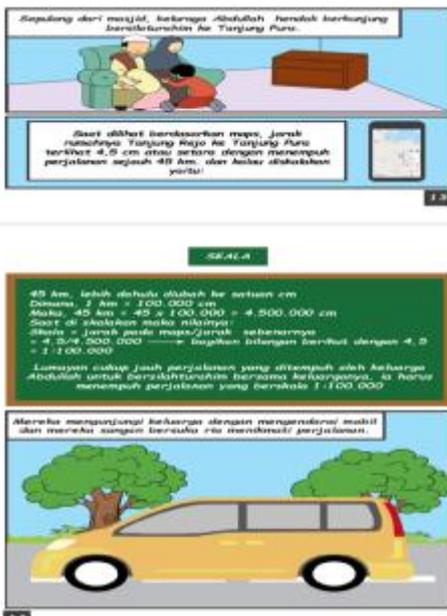
B. Revisi Produk

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>
2	 <p>Memberikan contoh langsung dan nyata dikehidupan, 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 dibangku 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 Berbasis 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 beberap 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 menjagkau 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 psiswa 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 anaisis 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 sehigga kurang menarik serta materi yang disajikan masih sulit untuk dapat dipahami.

BAB V

PENUTUP

A. 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, 1) Pembuatan scenario; 2) Pembuatan storyboard; 3) Proses sketsa; 4) Proses pemberian warna; 5) 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.

B. Saran

1. Modul komik matematika memuat isi materi tentang perbandingan dengan konsep Islam yang berbasis fiqih yaitu yang terait zakat fitrah(ibadah). Untuk peneliti lainnya yang hendak melakukan pengembangan terhadap modul matematika berbasis komik fiqih untuk lebih memperluas jangkauannya yaitu tidak hanya pada fiqih zakat fitrah saja melainkan bisa juga menggunakan konsep fiqih di bidang mawarits.

2. Bagi peneliti pengembangan modul matematika, saran peneliti yaitu hendaknya membuat alur komik untuk lebih menarik dengan penggunaan kalimat yang lugas yang dapat membuat pembaca berimajinasi akan maksud yang tertuang didalam alur komik.

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*.
- 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 Inofatif*. 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://lay-lis.blogspot.com/2013/02/ada-matematka-dalam-al-quran.html?m=1>.
- Risaumami, Elisda & Mardliyah, 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 Negeri 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 Negeri Sultan Syarif Kasim: Riau Pekanbaru.

Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS

Nama Lengkap : Sri Mayani
NPM : 1702030046
Tempat/Tgl Lahir : P.Merbau, 10 Juli 1999
Anak Ke- : 11(Sebelas) dari 13 bersaudara
Alamat : Jl.Sidodadi, Dusun XI P.Merbau. Percut Sei Tuan
Alamat Email : srimayani661@gmail.com
No Kontak : 085761570005
Nama Ayah : Markun
Nama Ibu : Jumiyem

PENDIDIKAN

SD : SDN 107396 Lulus : 20 Juni 2011
SMP : SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS Lulus : 14 Juni 2014
SMA : SMA SWASTA PAB 8 SAENTIS Lulus : 02 Mei 2017
Perguruan Tinggi : Tercatat sebagai Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 2

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP SWASTA PAB - 3 SAENTIS
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII (tujuh) / II(Dua)
Materi Pokok	: Perbandingan dan Skala
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (100 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli(toleran, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 Menjelaskan rasio dua besaran.	Siswa dapat memahami, menentukan, dan menjelaskan rasio dua besaran.
2.	3.2 Menganalisis perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data dan persamaan.	Siswa dapat membedakan antara perbandingan senilai dengan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data dan juga persamaan.
3.	3.3 Menjelaskan skala	Siswa dapat memahami, menentukan serta menjelaskan skala
4.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran.
5.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai
6.	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

- a. Siswa mampu berfikir logis dan kritis
- b. Siswa mampu merespond guru
- c. Siswa mampu menjelaskan definisi dari rasio dua besaran
- d. Siswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran

Pertemuan 2

- a. Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis dari perbandingan
- b. Siswa dapat membedakan antara perbandingan senilai dengan perbandingan berbalik nilai melalui bentuk tabel data dan persamaan.
- c. Siswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai

Pertemuan 3

- a. Siswa mampu menjelaskan definisi skala
- b. Siswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan skala
- c. Siswa menunjukkan sikap konsisten dan teliti dalam menjawab soal

D. Materi Pembelajaran

Perbandingan dan Skala

E. Metode Pembelajaran

Metode Kumon

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Modul Matematika Kumon Berbasis Komik Nuansa Fiqih (Perbandingan).
2. Lembar Kerja Kumon pada bagian Modul
3. Perlengkapan alat tulis
4. Buku cetak matematika

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 x 20 Menit)

Rasio Dua Besaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.	
	2. Memeriksa kehadiran peserta	

<p>Pendahuluan</p>	<p>didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan manfaat dari mempelajari perbandingan dalam kehidupan sehari-hari. 4. Melakukan apresiasi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan peserta didik ke materi yang hendak dipelajari. 5. Guru mengkomunikasikan cara belajar yang akan diterapkan dipembelajaran matematika dengan model Kumon. 6. Melakukan Ice Breaking sebelum pembelajaran dimulai 	<p>5 Menit</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memperlihatkan kepada siswa bahan ajar yang akan digunakan yaitu berupa modul Kumon Matematika. 2. Siswa mengamati isi dari bahan ajar yang telah dibagikan. 3. Guru mendorong peserta didik untuk dapat berinteraksi dengan sumber belajar yang ada 4. Memberikan umpan agar siswa merumuskan pertanyaan dari sajian isi modul matematika kumon 5. Meminta siswa agar mencermati dan mengerjakan permasalahan yang ada pada modul yaitu terkait membandingkan rasio dua besaran. 	

Kegiatan Inti	<p>6. Meminta siswa menuliskan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>7. Peserta didik harus menyelesaikan Soal-soal dengan perolehan nilai yang sempurna dan guru memberikan kesempatan sebanyak 5x, dan jika masih terjadi kendala guru baru akan memberikan bimbingan.</p> <p>8. Peserta didik akan menyampaikan kendala ataupun keberhasilannya didepan kelas yang dilakukan secara individu.</p> <p>9. Kemudian guru kembali mengevaluasi untuk memberikan kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.</p>	30 Menit
Penutup	<p>1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.</p> <p>2. Guru menutup akhir pertemuan dengan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya dan ditutup dengan kalimat salam.</p>	5 Menit

Pertemuan kedua (1x20 Menit)

Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	1. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam.	

<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Melakukan apresiasi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa kearah materi yang akan dipelajari. 	<p>5 Menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong peserta didik untuk dapat berinteraksi dengan sumber belajar yang ada 2. Memberikan umpan agar siswa merumuskan pertanyaan dari sajian isi modul matematika kumon 3. Meminta siswa agar mencermati dan mengerjakan permasalahan yang ada pada modul yaitu terkait perbandingan senilai dan berbalik nilai. 4. Peserta didik harus dapat menyelesaikan soal-soal dengan perolehan nilai yang sempurna dan guru akan memberikan kesempatan sebanyak 5x, dan jika masih terjadi kendala guru baru akan memberikan bimbingan. 5. Peserta didik akan menyampaikan kendala maupun keberhasilannya dalam bentuk lisan secara individu didepan kelas. 6. Kemudian guru kembali mengevaluasi untuk memberikan 	<p>10 Menit</p>

	kesimpulan dari apa yang telah dipelajari	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas. 2. Guru memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya. 	5 menit

Pertemuan ke-3 (2x20 Menit)

Skala

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Melakukan apresiasi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	5 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong peserta didik untuk dapat berinteraksi dengan sumber belajar yang ada 2. Memberikan umpan agar siswa merumuskan pertanyaan dari sajian isi modul matematika kumon 3. Meminta siswa agar mencermati dan mengerjakan permasalahan yang ada pada modul yaitu terkait skala. 4. Soal-soal yang dikerjakan harus memperoleh nilai sempurna, dan guru 	30 Menit

	<p>memberikan kesempatan sebanyak 5x, dan jika masih terjadi kendala guru baru akan memberikan bimbingan.</p> <p>5. Peserta didik akan menyampaikan hasil dari konsep dalam bentuk tulisan yang dilakukan secara individual.</p> <p>6. Kemudian guru kembali mengevaluasi untuk memberikan kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.</p>	
Penutup	<p>1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.</p> <p>2. Berakhirlah pembelajaran dipertemuan ke-4, guru mengucapkan terimakasih sembari memberikan lembar observasi (angket) untuk di isi oleh peserta didik.</p>	5 Menit

H. Penilaian

Instrumen Penilaian : Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP PAB 3 SAENTIS

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Pokok Bahasan : PERBANDINGAN

Kelas/Semester : VII/II

Point	Aspek yang dinilai
6	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul tanpa kesalahan
5	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul dengan 1 kali

	pengulangan
4	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul dengan 2 kali pengulangan
3	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul dengan 3 kali pengulangan
2	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul dengan 4 kali pengulangan
1	Mengerjakan soal dengan benar yang terdapat pada modul dengan 5 kali pengulangan
0	Bimbingan langsung oleh guru

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai							Nilai
		0	1	2	3	4	5	6	
1	Aril Pradana								
2	Adinda Syahfitri								
3	Dita Syahputri								
4	Dandi Ardia								
5	Putri Sintia Sari								
6	Hasan Nainggolan								
7	Akmad Al-Fachri								
8	Wahyu								
9	Riski								
10	Rangga								

Saentis, 06 Juli 2021

Peneliti

Sri Mayani

NPM. 1702030036

KUNCI JAWABAN

LEMBAR KERJA MANDIRI PESERTA DIDIK

A. Membandingkan Rasio Dua Besaran/Lebih

1). a. 2:3

b. 3:2

2). 3:2

3). 7:8

4). 4:5

5). 3:2

6). 7:8

7). 1:10

B. Perbandingan Senilai

1). 12 Orang

2). 18 Orang

3). 14 Orang

4). 18 Orang

5). 16 Orang

6). 18 Orang

7). 20 Orang

C. Perbandingan Berbalik Nilai

1). 28 Hari

2). 16 Jam

3). 60 Pekerja

4). 132 Batu bata

5). 50 Km/Jam

6). 40 Hari

7). 3 Hari

D. Skala

1). 1:4.000.000

2). 3:1.250

3). 3:5.000.000

4). 1:900.000

5). 1:600.000

6). 1:4.000.000

7). 1:600

Lampiran 3

MODUL KOMIK MATEMATIKA FIIH



KOMIKA

PERBANDINGAN-4-dit

Lampiran 4

LEMBAR ANKET PENILAIAN

A. VALIDASI AHLI MEDIA

1) Tabulasi Data

Aspek	No	Kriteria	Validator	Rata-Rata Tiap Aspek (RTA)	Ket
Anatomi Komik	1	Kesesuaian ukuran komik dengan isi	4	4	SANGAT VALID
	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		
Mutu Gambar	6	Ketepatan penyajian ilustrasi dalam komik	4	4,7	SANGAT VALID
	7	Kesesuaian komposisi warna yang digunakan	5		
	8	Kesesuaian bentuk objek dan karakter komik dengan realita	5		
Tampilan Menyeluruh	9	Kesesuaian penggambaran latar, tokoh, dan suasana dalam komik dengan nuansa fiqih (Islam)	4	4	SANGAT VALID
	10	Kesesuaian desain halaman komik	4		
	11	Kejelasan cetakan Komik	4		
	12	Konsisten penempatan unsur tata letak berdasarkan pola	4		
	13	Kejelasan pemisah antar	4		

		paragraph			
	14	Bidang cetak dan margin proposional	4		
	15	Kesesuaian spasi antar teks dan ilustrasi	4		
	16	Ketepatan angka Halaman	4		
	17	Ketepatan penggunaan jenis huruf	4		
Rata-Rata Total Validasi (RTV)				4,2	SANGAT VALID

2). Perhitungan

- Mencari Rata-Rata Setiap Kriteria dari validator:

$$\begin{aligned}
 K_1 &= \frac{\sum_{n=1}^n V_{hi}}{n} \\
 &= \frac{20}{1} \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 K_2 &= \frac{\sum_{n=2}^n V_{hi}}{n} \\
 &= \frac{14}{1} \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 K_3 &= \frac{\sum_{n=3}^n V_{hi}}{n} \\
 &= \frac{36}{1} \\
 &= 36
 \end{aligned}$$

- Mencari Rata-Rata Setiap aspek:

$$RTA(1)$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n} \\
 &= \frac{20}{5} \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

$$RTA(2)$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\sum_{j=2}^n K_{ij}}{n} \\ &= \frac{14}{3} \\ &= 4,7 \end{aligned}$$

$$RTA(3)$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\sum_{j=3}^n K_{ij}}{n} \\ &= \frac{36}{9} \\ &= 4 \end{aligned}$$

- Mencari Rata-Rata Total Validitas Semua Aspek:

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n RTA_i}{n}$$

$$= \frac{4+4,7+4}{3}$$

$$= 4,2$$

3. Konversi Skor Yang Di Proleh Menjadi Nilai Kualitatif

Tabel Kategori Validasi

Interval	Kriteria
$4 \leq RTV \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq RTV < 4$	Valid
$2 \leq RTV < 3$	Cukup Valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak Valid

Berdasarkan RTV yang diperoleh dari validasi ahli media yaitu 4,2 dan masuk kedalam kategori **SANGAT VALID**.

B. VALIDASI AHLI MATERI

1) Tabulasi Data

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	SANGAT VALID
	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		
	6	Ketepatan penggunaan ilustrasi dalam soal cerita	4	4		
	7	Keterkaitan materi perbandingan dengan Islam	4	5		
	8	Ketepatan pemilihan kata dalam percakapan	4	4		
	9	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta	4	4		

Kebahasaan		didik			4	SANGAT VALID
	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	SANGAT VALID
	17	Penyajian ilustrasi dalam menjelaskan teks dapat membantu pemahaman siswa	3	4		
		Kejelasan alur cerita yang				

	18	mendukung siswa untuk memahami soal 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 komik urut 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

2) Perhitungan

- Mencari Rata-Rata Setiap Kriteria dari validator:

$$\begin{aligned}
 K_1 &= \frac{\sum_{n=1}^n V_{hi}}{n} \\
 &= \frac{59}{2} \\
 &= 29,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 K_2 &= \frac{\sum_{n=2}^n V_{hi}}{n} \\
 &= \frac{64}{2} \\
 &= 32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{K}_3 &= \frac{\sum_{n=3}^n V_{hi}}{n} \\
&= \frac{33}{2} \\
&= 16,5
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{K}_4 &= \frac{\sum_{n=4}^n V_{hi}}{n} \\
&= \frac{56}{2} \\
&= 28
\end{aligned}$$

- Mencari Rata-Rata Setiap aspek:
RTA(1)

$$\begin{aligned}
&= \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n} \\
&= \frac{29,5}{7} \\
&= \mathbf{4,2}
\end{aligned}$$

RTA(2)

$$\begin{aligned}
&= \frac{\sum_{j=2}^n K_{ij}}{n} \\
&= \frac{32}{8} \\
&= \mathbf{4}
\end{aligned}$$

RTA(3)

$$\begin{aligned}
&= \frac{\sum_{j=3}^n K_{ij}}{n} \\
&= \frac{16,5}{4} \\
&= \mathbf{4,1}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &RTA(4) \\
 &= \frac{\sum_{j=4}^n K_{ij}}{n} \\
 &= \frac{28}{6} \\
 &= 4,7
 \end{aligned}$$

- Mencari Rata-Rata Total Validitas Semua Aspek:

$$\begin{aligned}
 RTV &= \frac{\sum_{i=1}^n RTA_i}{n} \\
 &= \frac{4,2+4+4,1+4,7}{4} \\
 &= 4,25
 \end{aligned}$$

3. Konversi Skor Yang Di Proleh Menjadi Nilai Kualitatif

Tabel Kategori Validasi

Interval	Kriteria
$4 \leq RTV \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq RTV < 4$	Valid
$2 \leq RTV < 3$	Cukup Valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak Valid

Berdasarkan RTV dari hasil validasi ahli materi yaitu sebesar 4,25 yang menunjukkan kategori **SANGAT VALID**.

C. ANGKET RESPON SISWA

1) Tabulasi Data

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
Skor Angket		4,6	4,2	3,6	4,0	4,0	3,3	3,5	4,5	4,1	4,1	4,5	4,1	4,0
Skor Maksimal		5												
Persentase Respon Siswa (PRS)		92 %	84 %	72 %	80 %	80 %	66 %	70 %	90 %	82 %	82 %	90 %	82 %	80 %
Rata-Rata Total PRS		80,8 %												
Kategori		SANGAT BAIK												

2) Perhitungan

- Menghitung Hasil Angket Respon Siswa:

- Skor Angket (1)

$$= \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{46}{10}$$

$$= 4,6$$

- Skor Angket (2) = $\frac{\sum f_i x_i}{n}$

$$= \frac{42}{10}$$

$$= 4,2$$

$$- \text{ Skor Angket (3)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{36}{10}$$

$$= 3,6$$

$$- \text{ Skor Angket (4)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{46}{10}$$

$$= 4,0$$

$$- \text{ Skor Angket (5)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{40}{10}$$

$$= 4,0$$

$$- \text{ Skor Angket (6)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{33}{10}$$

$$= 3,3$$

$$- \text{ Skor Angket (7)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{35}{10}$$

$$= 3,5$$

$$- \text{ Skor Angket (8)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{45}{10}$$

$$= 4,5$$

$$- \text{ Skor Angket (9)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{41}{10}$$

$$= 4,1$$

$$- \text{ Skor Angket (10)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{41}{10}$$

$$= 4,1$$

$$- \text{ Skor Angket (11)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{45}{10}$$

$$= 4,5$$

$$\text{- Skor Angket (12)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{41}{10}$$

$$= 4,1$$

$$\text{- Skor Angket (13)} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$= \frac{40}{10}$$

$$= 4,0$$

- Menghitung Persentase Respon Siswa:

$$\text{PRS}_1 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4,6}{5} \times 100\% = 92\%$$

$$\text{PRS}_2 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4,2}{5} \times 100\% = 84\%$$

$$\text{PRS}_3 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{3,6}{5} \times 100\% = 72\%$$

$$\text{PRS}_4 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4,0}{5} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{PRS}_5 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4,0}{5} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{PRS}_6 = \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{3,3}{5} \times 100\% = 66\%$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-7} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,5}{5} \times 100\% = 70\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-8} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,5}{5} \times 100\% = 90\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-9} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,1}{5} \times 100\% = 82\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-10} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,1}{5} \times 100\% = 82\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-11} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,5}{5} \times 100\% = 90\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-12} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,1}{5} \times 100\% = 82\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PRS}_{-13} &= \frac{\text{Skor Angket}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,0}{5} \times 100\% = 80\% \end{aligned}$$

- Total PRS Rata-Rata

$$\begin{aligned} &= \frac{92+84+80+72+80+90+90+66+82+82+70+82+80}{13} \\ &= 80,8\% \end{aligned}$$

4. Konversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Kriteria Interpretasi Skor Angket

Interval Presentase	Kriteria Presentase
$80\% \leq \text{PRS} < 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq \text{PRS} < 80\%$	Baik
$40\% \leq \text{PRS} < 60\%$	Cukup
$20\% \leq \text{PRS} < 40\%$	Buruk
$0\% \leq \text{PRS} < 20\%$	Sangat Buruk

Berdasarkan hasil penialain menunjukkan bahwa Total dari PRS pada angket respon siswa yaitu sebesar 80,8% dalam kategori **SANGAT BAIK**.

Lampiran 5

DOKUMENTASI PENELITIAN



Lampiran 6

DAFTAR HADIR SISWA

DAFTAR PRESENSI SISWA/I SMP PAB 3 SAENTIS

KELAS VIII-1

No	Nama Siswa	Tanda Tangan		
		Senin, 31/08-21	Kamis, 03/09-21	Sabtu, 04/09-21
1	Aril Pradana			
2	Adinda Syahfitri			
3	Dita Syahputri			
4	Dandi Ardia			
5	Putri Sintia Sari			
6	Hasan Nainggolan			
7	Akmad Al-Fachri			
8	Wahyu			
9	Riski			
10	Rangga			

JUMLAH : 10

LAKI-LAKI : 7

PEREMPUAN: 3

Lampiran 7

FORM K-1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061)-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website : <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail : fkip@umma.ac.id

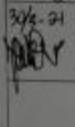
Form : K-1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Perihal: **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sri Mayani
 NPM : 1702030036
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika
 Kredit Kumulatif : SKS IPK = 3,63

Persetujuan Ket/Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
304-91 	Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoPi Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan ✓	
	Pengembangan Media Pembelajaran Etnomatematika Permainan Engklek pada Materi Geometri	
	Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar Kerucut dan Tabung	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan
 serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 31 Maret 2021
 Hormat Pemohon,

 (Sri Mayani)

Keterangan:
 Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 8

FORM K-2

 **UMSU**
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsumu.ac.id> E-mail: fkip@umsumu.ac.id

Form : K-2

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : SRI MAYANI
NPM : 1702030036
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut

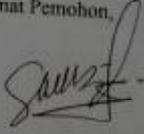
"PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN MODEL KUMON BERBASIS COFI (COMIK FIQIH) PADA MATERI PERBANDINGAN"

Sekaligus saya mengusulkan/mendapat Bapak/Ibu :

1. Bapak Drs.Lisanuddin M.Pd

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih

Medan, 01 April 2021
Hormat Pemohon,

(SRI MAYANI)

Keterangan :
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas.
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 9

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN**
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website : <http://fkip.umau.ac.id> E-mail : fkip@yehon.co.id

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 817/IL3/UMSU-02/F/2021
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi
mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Sri Mayani**
N.P.M : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Kumon Berbasis
Cofi (Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan**

Pembimbing : **Drs. Lisanuddin, MPd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi
dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak
selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa dahiwarsa tanggal : **1 April 2022**

Medan, 18 Syaban 1442 H
1 April 2021 M

Wassalam
Dekan


Prof. Dr. H. E. Wrianto Nasution, MPd.
NIDN 0115057302



Dibuat rangkap 5 (lima) :
1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Lampiran 10

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL



UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
Website <http://www.fkip.umhsu.ac.id> Email: fkip@umhsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Sri Mayani
NPM : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Kumon Berbasis Komik Fiqih pada Materi Perbandingan.

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
6-4-2021	Bab I	[Signature]
16-4-2021	Bab II Metode	[Signature]
	Daftar Pustaka	[Signature]
19-4-2021	Penelitian	[Signature]
20-4-2021	Ace Kumon	[Signature]

UMSU Medan, 06 April 2021

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

[Signature]
Dr. Zainal Azis, MM.M.Si

Dosen Pembimbing

[Signature]
Drs. Lisanuddin, M.Pd

Lampiran 13

SURAT IZIN RISET



UMSU

Segala Cendekia Berprestasi
Bila menandatangani surat ini, agar ditunjukkan nomor dan tanggal

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400

Website : <http://www.umhu.ac.id> E-mail : akad@umhu.ac.id

Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

Nomor : 1903/II.3-AU/UMSU-02/P/2021
Lamp : ---
Hal : Permohonan Riset Mahasiswa

Medan, 16 Muharram 1443 H
26 Agustus 2021 M

Kepada Yth, Bapak Kepala Sekolah
SMP SWASTA PAB 3 SAENTIS
Di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Wa Ba'du, semoga kita semua sehat Wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan /aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan Penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Sri Mayani
N P M : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fikih) pada Materi Perbandingan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin



Dekan

Prof. Dr. H. Elfrianto Nst, M.Pd
0115057302

Pertinggal

Lampiran 14

SURAT BALASAN RISET



**PERKUMPULAN AMAL BAKTI
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP SWASTA PAB-3**

NSS : 202070106059 NDS : 2007010022
IZIN : No. 421/5023/PDM/2020 TGL. : 06 Januari 2020

Alamat : Jalan Kali Serayu PTPN II Perkebunan Saentis – Kabupaten Deli Serdang

SURAT KETERANGAN
Nomor : P.3/SKR-554/PAB-IX/2021

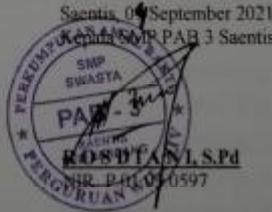
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 3 Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara menerangkan bahwa :

No.	Nama	NPM	Sem / Prodi
I	SRI MAYANI	1702030036	VIII/Pend. Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian/Riset di SMP Swasta Perkumpulan Amal Bakti tanggal ~~31~~ Agustus 2021 s/d ~~04~~ September 2021, yang dimaksudkan dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul " **PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN MODEL KUMON BERBASIS COFI (COMIK FIKIH) PADA MATERI PERBANDINGAN** ".

Demikian Surat Keterangan ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan seperlunya.

Saentis, ~~04~~ September 2021
Kepala SMP PAB 3 Saentis



ROSDIANA L.S.Pd
NIP. 196101010597

Cc. Arsip

Lampiran 15

BERITA ACARA BIMBINGAN SRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.ikg.umhu.ac.id> E-mail: ikg@umhu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sri Mayani
NPM : 1702030036
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Dengan Modul Kumon Berbasis CoFi (Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
Sabtu, 18 September 2021	<ul style="list-style-type: none">- Cover- Pengetikan spasi pada Abstrak- Kata Pengantar, masalah penamaan gelar- Bab III, bagian subjek dan objek penelitian- Daftar Pustaka	
Senin, 20 September 2021	Acc Sidang	

Unggul | Cerdas | Terpercaya
Medan, 20 September 2021

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Tua Halmoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

Dr. Lisanuddin, M.Pd.

Lampiran 16

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa :Sri Mayani
N PM :1702030036
Program Studi :Pendidikan Matematika
Fakultas :Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Modul Matematika dengan Model Kumon Berbasis CoFi(Comik Fiqih) pada Materi Perbandingan" adalah benar bersifat asli(*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bila mana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN



Sri Mayani

(SRI MAYANI)