



**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ISLAMI
BERBASIS PENDEKATAN *SCIENTIFIC*
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL KELAS VIII
DI MTs PPTI MALALO**

SKRIPSI

*Ditulis sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Jurusan Tadris Matematika*

Oleh:

ULFATUL KHAIRA
NIM: 13 105 096

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulfatul Khaira
Nim : 13 105 096
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 11 Juli 1995
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul
**“PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ISLAMI BERBASIS
PENDEKATAN *SCIENTIFIC* PADA MATERI PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII MTs PPTI MALALO”**
adalah hasil karya saya sendiri bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti
sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi dengan ketentuan berlaku.

Batusangkar, September 2018
Saya yang menyatakan



ULFATUL KHAIRA
NIM. 13 105 096

PERSETUJUAN PEMBIMBING

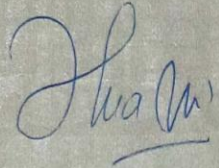
Pembimbing skripsi atas nama **ULFATUL KHAIRA**, NIM: 13 105 096, dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ISLAMI BERBASIS PENDEKATAN SCIENTIFIC PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII DI MTs PPTI MALALO**", memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 18 Mei 2018

Pembimbing I

Pembimbing II



Ika Metiza Maris, M. Si
NIP. 19820514 200604 2 003







Nola Nari, S.Si, M.Pd
NIP. 19840825 201101 2 007

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama ULFATUL KHAIRA, NIM: 13105096, judul "PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ISLAMI BERBASIS PENDEKATAN *SCIENTIFIC* PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII MTs PPTI MALALO", telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar dilaksanakan tanggal 07 Agustus 2018.


Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal
1	Ika Metiza Maris, M.Si NIP. 19820514 200604 2 003	Ketua Sidang/ Pembimbing I		30/08/2018
2	Nola Nari, S.Si., M.Pd NIP. 19840825 201101 2 007	Sekretaris Sidang/ Pembimbing II		29/08/2018
3	Dr. Elda Herlina, M.Pd NIP. 19740320 200801 2 011	Anggota/ Penguji I		28/08/2018
4	Christina Khaidir, M.Pd NIP. 19830928 201101 2 009	Anggota/ Penguji II		27/08/2018

Batusangkar, September 2018

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan




Dr. Sirajul Munir, M.Pd
NIP. 19740725 199903 1 003

ABSTRAK

Ulfatul Khaira, NIM : 13 105 096, Judul Skripsi “Pengembangan Media Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII Di MTs PPTI Malalo”, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, 2018.

Penelitian ini bertolak dari permasalahan yang teridentifikasi bahwa guru belum pernah memakai sumber belajar berupa komik atau sumber belajar lainnya yang menarik. Hal itu menyebabkan siswa tidak termotivasi dalam belajar, dan pembelajaran yang dilakukan tidak menyenangkan bagi siswa. Mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu media dalam pembelajaran, sehingga dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam menguasai pelajaran matematika. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan siswa adalah media komik Islami. Media komik Islami adalah salah satu sumber belajar yang menarik dalam dunia pendidikan karena dapat membuat siswa belajar dengan menyenangkan karena media komik dirancang dengan penuh warna dan bernuansa Islami. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. (1) tahap pendefinisian, dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi di lapangan, dalam tahap ini dilakukan wawancara dengan guru, analisis silabus, karakter siswa, analisis buku matematika dan meninjau literatur media komik islami. (2) tahap perancangan, hasil dari tahap perancangan digunakan untuk merancang *design* komik menggunakan *Microsoft Word*. (3) tahap pengembangan, tahap ini untuk melihat validitas, praktikalitas dan efektivitas komik islami.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik Islami yang dirancang telah valid dengan hasil validitas adalah 82,5%. Kemudian, komik Islami telah praktis digunakan setelah di uji coba kepraktisannya pada 23 siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo dengan hasil praktikalitas 90,4%. Selain itu, komik Islami telah efektif digunakan terlihat pada angket respon dengan efektivitas 99,4% dan hasil tes belajar siswa dengan hasil 90,9% dari seluruh siswa yang mendapat skor lebih besar atau sama dengan KKM, yaitu 10 siswa, dimana yang mendapat nilai sama dengan KKM sebanyak 7 siswa dan lebih besar dari KKM sebanyak 3 siswa.

Kata Kunci: Media Komik Islami, Pendekatan *Scientific*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Pengembangan	7
D. Asumsi dan Fokus Pengembangan	7
E. Spesifikasi Produk	8
F. Manfaat Pengembangan	13
G. Definisi Operasional	14
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran Matematika	16
B. Media Pembelajaran	18
C. Komik	23
D. Komik Islami	31
E. Pendekatan <i>Scientific</i>	33
F. Komik Islami Berbasis Pendekatan <i>Scientific</i>	37
G. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	38
H. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas	39
I. Penelitian Relevan	44
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	46
B. Model Pengembangan	46

C. Prosedur Pengembangan	47
D. Subjek Uji Coba	54
E. Jenis Data	54
F. Instrumen Penelitian.....	54
G. Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Tahap Pendefinisian	73
B. Hasil Tahap Perancangan.....	80
C. Hasil Tahap Pengembangan.....	91
D. Pembahasan.....	98
E. Keterbatasan Penelitian.....	107
F. Kendala dan Solusi.....	108
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	109
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa yang mempengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah (Gagne dan Briggs, 1979). Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instruction*) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode, dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan kepada penyediaan sumber belajar. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran akan bermuara pada dua kegiatan pokok, yaitu: *pertama*, bagaimana orang melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar; *kedua*, bagaimana orang melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar. (Abdul Majid & Chaerul Rochman, 2014, h. 195)

Menurut Masduki (2013, h. 1-2) Kondisi kemampuan matematika di Indonesia sangat memprihatinkan, karena beberapa tahun mutu pendidikan di Indonesia rendah. Berdasarkan laporan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011* siswa kelas VIII Indonesia menempati posisi ke 38 diantara 42 negara yang berpartisipasi dalam tes matematika. Dari rata-rata skor Internasional 500, siswa Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata 386. Rata-rata skor tersebut menunjukkan kemampuan matematika para siswa Indonesia berada pada tingkatan yang rendah (*low*) diantara empat tingkatan yaitu lanjut (*advanced*), tinggi (*high*), menengah (*intermediate*), dan rendah (*low*). Selanjutnya menurut R. Rosnawati (2013, h. 2) Rata-rata persentase yang paling rendah yang dicapai oleh siswa Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran, yaitu 17%.

Tentunya banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematis siswa Indonesia. Faktor yang ikut mempengaruhi hal tersebut adalah kualitas guru, fasilitas belajar, dan sumber belajar. Apabila tiga faktor tersebut belum sepenuhnya mendukung proses pembelajaran, maka tujuan pembelajaran yang diinginkan tidak tercapai secara optimal.

Sumber belajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menggunakan berbagai ragam sumber belajar (Wina Sanjaya, 2008, h. 228). Sumber belajar adalah semua sumber, baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu. Apabila tidak ada ketersediaan sumber belajar dalam proses pembelajaran, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai sesuai yang diinginkan.

Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar, dimana penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi dalam proses pembelajaran. Media adalah perantara atau pengantar, teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media adalah bagian yang tak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran disekolah khususnya. (Azhar, 2013, h. 2) Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah komik.

Peranan komik sebagai media pembelajaran merupakan salah satu media yang dipandang efektif untuk membelajarkan dan mengembangkan kreativitas siswa. Menurut Nana (2002, h. 69) komik merupakan bentuk kartun dimana perwatakan sama membentuk suatu cerita dalam urutan gambar-gambar yang berhubungan erat dirancang untuk menghibur para pembacanya. Menurut Eko Yuli (2015, h. 33) komik dapat dijelaskan sebagai pesan atau cerita yang disajikan secara visual dalam bentuk gambar berurutan dalam bingkai-bingkai dengan dilengkapi teks narasi atau dialog

dalam balon-balon kata. Tujuan utama komik adalah untuk menghibur pembaca dengan bacaan ringan. Sedangkan komik islami ialah komik yang bernuansakan islami yang menyampaikan pesan-pesan dakwah berbentuk media gambar dan tulisan.

Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dapat dilihat dari penugasan di dalam kelas dan hasil belajar. Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru, bahwa terdapat kurangnya sumber belajar karena sumber belajar yang ada di sekolah tidak mencukupi sebanyak siswa, sehingga pembelajaran kurang efektif. Serta berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan siswa, bahwa kurangnya media pembelajaran yang dipakai guru ketika di dalam kelas sehingga pembelajaran berjalan dengan membosankan dan sering terjadi tidak adanya *feedback* antara guru dengan siswa. Hal ini dapat dilihat dari data hasil nilai ulangan matematika siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70.

Sebagian besar, karakteristik gaya belajar siswa MTs PPTI Malalo ialah gaya belajar visual. Siswa senang belajar dengan membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, dan meninjau kejadian secara langsung. Siswa lebih mudah mengingat dari apa yang dilihat, daripada yang didengar sehingga dengan metode ceramah menjadikan siswa tidak berkembang.

Tabel 1.1. Persentase Ketuntasan Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas VIII MTs PPTI Malalo Tahun Ajaran 2017/2018

No	Kelas	Jumlah Siswa	Presentase Ketuntasan Siswa (%)	
			≥ 70 (Tuntas)	< 70 (Tidak Tuntas)
1	VIII-A	16	25%	75%
2	VIII-B	12	33,3%	66,7%

(Sumber : Guru Matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo)

Tabel 1.1. memperlihatkan bahwa nilai matematika belum mencapai KKM dan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari masih besarnya presentase siswa yang tidak mencapai ketuntasan, yaitu lebih dari 50%. Menurut Slameto (2003, h. 56), untuk dapat menjamin hasil belajar yang

baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan pelajaran yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran yang dipelajari tidak menjadi perhatian siswa maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar.

Melihat kondisi seperti itu, dibutuhkan sumber belajar yang bervariasi dan menarik untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam menguasai pelajaran matematika. Maka untuk menyikapinya peneliti mengusulkan sebuah sumber belajar yang dapat memenuhi kebutuhan siswa dengan karakteristik yang beragam. Agar suasana belajar siswa menjadi menarik dan menyenangkan, materi matematika mudah dipahami, serta menjadikan pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi bertahan lama, maka peneliti mengembangkan media komik.

Media adalah perantara atau pengantar, teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media adalah bagian yang tak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran disekolah khususnya. (Azhar, 2013)

Dalam hal ini, media komik tidak hanya menyajikan gambarnya saja. Akan tetapi, media komik juga menyampaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, alur ceritanya dirancang semenarik mungkin, interaksi antar tokoh dirancang sedemikian rupa untuk mengarahkan siswa untuk memahami materi dengan menuntun mereka menyelesaikan persoalan yang disajikan dalam cerita. Tak hanya itu, siswa juga bisa memperoleh nilai-nilai kehidupan yang islami melalui kegiatan dan interaksi antar tokoh komik. Menurut Nana (2010, h. 64) komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Kartun ini terdiri atas penglihatan tunggal, sedangkan komik terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung. Sedangkan menurut Basyiruddin, komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, dan mudah dipahami (2002, h. 55). Menurut Galuh (2012, h. 20)

Menurut Muchlish dalam Galuh Cita Sagami, tujuan penggunaan komik sebagai media pembelajaran sebagai berikut; (1) untuk menerjemahkan sumber verbal (tulisan) dan memperjelas pengertian murid, (2) untuk memudahkan siswa berimajinasi (membayangkan) kejadian-kejadian yang di dalam gambar, (3) untuk membantu siswa mengungkapkan ide berdasar gambar narasi yang menyertainya, (4) mengkongkretkan pembelajaran dan memperbaiki kesan-kesan yang salah dari ilustrasi secara lisan.

Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Dalam konteks ini pembelajaran menunjuk pada sebuah proses komunikasi antara siswa dan sumber belajar (dalam hal ini komik pembelajaran). Komunikasi belajar akan berjalan dengan maksimal jika pesan pembelajaran disampaikan secara jelas dan menarik. Penggunaan buku komik untuk komunikasi perlu dikembangkan karena apabila disajikan dengan baik akan merangsang minat dan perhatian siswa karena sifatnya yang dapat membuat rasa senang.

Ada beberapa alasan dalam mengembangkan media komik ini, yaitu sumber belajar belum memadai, beberapa contoh permasalahan pada buku sumber yang tidak dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, pada media komik ini memiliki bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti sehingga siswa banyak tertarik membaca komik serta memberikan sugesti bagi siswa untuk memiliki sumber belajar yang lebih menarik dari buku sumber di sekolahnya. Dan oleh sebab itu, peneliti mengembangkan media komik ini agar menumbuhkan kegemaran membaca yang bersifat edukatif, khususnya adalah matematika. Tak hanya itu, siswa pun akan lebih mudah memahami materi dan mampu berpikir kritis dan logis serta mampu membuat kesimpulan logis dari materi sistem persamaan linear dua variabel.

Oleh karena itu, peneliti merancang sebuah media pembelajaran yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan serta meningkatkan kesenangan membaca juga meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga pada akhirnya siswa mampu memahami materi sistem persamaan linear dua variabel. Media yang dirancang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas VIII SMP/MTs yang tertarik dengan sesuatu yang bergambar, penuh warna, penyajiannya yang menarik, dan juga

bernuansa islami. Sehingga peneliti memilih media komik sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan di atas.

Terkait dengan itu peneliti menggunakan pendekatan *scientific*. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa akan menjadi peran utama dalam proses pembelajaran sedangkan guru hanyalah fasilitator. Siswa akan berperan langsung dalam pendekatan *scientific*, mengingat karakteristik yang dikandung pendekatan ini menjadikan siswa mengalami apa yang sedang ia pelajari selama proses pembelajaran. Selain itu, materi dipaparkan secara jelas dan dikaitkan dengan ayat Al-Quran dan pengetahuan agama Islam, sehingga siswa dapat memahami materi sistem persamaan linear dua variabel tersebut. Tak hanya itu, siswa juga akan sadar tentang pentingnya belajar matematika, karena matematika salah satu ilmu yang sangat penting untuk dipelajari dan bermakna dalam segala aspek kehidupan. Dan hasil pembelajaran akan tercapai secara optimal.

Untuk itu peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Komik Islami Persamaan Linear Dua Variabel Berbasis Pendekatan *Scientific* Kelas VIII di MTs PPTI Malalo”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo?
2. Bagaimana praktikalitas media komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo?
3. Bagaimana efektivitas media komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo?

C. Tujuan Pengembangan

Secara umum penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo. Tujuan khususnya adalah :

1. Untuk menghasilkan komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo yang valid.
2. Untuk menghasilkan komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo yang praktis.
3. Untuk menghasilkan komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo yang efektif.

D. Asumsi dan Fokus Produk

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang melandasi pengembangan media komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* kelas VIII di MTs PPTI Malalo, yaitu:

- a. Pengembangan adalah proses menerapkan ilmu pengetahuan guna menghasilkan produk berupa media pembelajaran.
- b. Pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel akan lebih baik dan menarik dengan menggunakan media komik yang menggunakan pendekatan *scientific*.
- c. Siswa akan lebih termotivasi, tertarik, senang dan bersemangat untuk belajar matematika dengan menggunakan media komik sistem persamaan linear dua variabel.
- d. Aktivitas siswa akan lebih terarah dalam belajar dengan menggunakan media komik sistem persamaan linear dua variabel sebagai alat bantu untuk belajar.

- e. Siswa akan lebih kritis, logis, kreatif, dan inovatif apabila menggunakan media komik yang menggunakan pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel.
- f. Siswa juga akan memperoleh nilai-nilai moral islami dari isi cerita komik tersebut.

Dari asumsi di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini adalah proses menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk komik yang ditujukan kepada siswa kelas VIII di MTs PPTI Malalo. Media ini dikembangkan untuk memberikan penyajian materi sistem persamaan linear dua variabel yang lebih menarik dan konkret, serta menjadikan aktivitas siswa lebih terarah.

2. Fokus pengembangan

Pengembangan media komik islami sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendekatan *scientific* didasarkan kepada analisis kebutuhan dan karakteristik siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo, sehingga produk pengembangan yang dihasilkan dapat dipergunakan oleh sekolah yang telah dianalisis.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sumber belajar yang spesifik, yaitu berupa media komik berbasis pendekatan *scientific* yang dapat membantu siswa memahami materi sistem persamaan dua linear, yaitu

1. Media komik matematika ini diberi nama media komik islami persamaan linear dua variabel, yang terdiri atas beberapa bagian:
 - a. Cover Komik dengan Bernuansakan Islami
 - b. Kata Pengantar
 - c. Daftar Isi Komik
 - d. Tinjauan SK, KD, dan Indikator dengan Mengaitkan Nilai Keislaman
 - e. Pengenalan Para Tokoh
Tokoh pada komik ini terdiri dari 8 orang, yaitu
 - 1) Rani : siswa kelas VIII.

- 2) Sabrina, Iwan, dan Ali: teman Rani dan juga siswa kelas VIII.
 - 3) Ibu: Ibu Rani.
 - 4) Penjaga koperasi
- f. Isi, yang memuat cerita tentang kehidupan sehari-hari dengan mengimplementasikan nilai-nilai islami.
1. Bagian I: Mengetahui SPLDV dalam Bentuk dan Variabel
 - a) Skenario Cerita : Cerita berawal dari Sabrina yang ingin pergi ke kamar mandi (WC). Ali datang dari arah yang berlawanan menanyakan apa saja yang termasuk dalam bentuk SPLDV. Kemudian Rani menjelaskan kepada Ali dengan memperlihatkan buku catatannya kepada Ali .
 - b) Alur cerita : alur campuran
 - c) Lokasi dan waktu: di sekitar kelas pada pergantian jam pelajaran
 - d) Tokoh : Sabrina, Ali, dan Rani
 - e) Kesimpulan, contoh, dan latihan berkaitan dengan mengetahui SPLDV dalam bentuk dan variabel, disampaikan melalui cerita di dalam komik islami oleh para tokoh.
 2. Bagian II : Membuat Model Matematika
 - a) Skenario Cerita : Cerita berawal dari para tokoh yang hendak pergi ke koperasi sekolah untuk membeli alat-alat tulis. Sebelum masuk ke koperasi para tokoh mengucapkan salam. Karena mereka merasa kehausan, mereka membeli minuman. Pada saat itulah terjadi interaksi antara para tokoh.
 - b) Alur cerita : alur campuran
 - c) Lokasi dan waktu: di koperasi sekolah pada jam istirahat.
 - d) Tokoh : Iwan, Rani, Sabrina, Ali.
 - e) Kesimpulan, contoh, dan latihan berkaitan dengan membuat model masalah, disampaikan melalui cerita di dalam komik islami sistem persamaan linear oleh para tokoh.

3. Bagian III : Menyelesaikan Masalah dari Model Matematika
 - a) Skenario Cerita : Cerita terjadi di pasar, dimana Rani dan ibunya hendak membeli barang yang diperlukan dan kebutuhan tertentu, kemudian Rani juga bertemu dengan Sabrina yang sedang berbelanja di pasar tersebut. Kemudian Sabrina memberi salam serta mencium tangan ibu Rani. Setelah itu, terjadi interaksi antara penjual dengan ibu Rani, dan interaksi antara Rani dengan Sabrina.
 - b) Alur cerita : alur campuran
 - c) Lokasi dan waktu: di pasar pada hari jum'at
 - d) Tokoh : Rani, ibu Rani, Sabrina, penjual di pasar.
 - e) Kesimpulan, contoh, dan latihan yang berkaitan dengan menyelesaikan masalah dari model persamaan, disampaikan melalui cerita di dalam komik islami oleh para tokoh.
2. Ide cerita dituangkan dalam bentuk sketsa yang diberi tinta pada goresan sketsa, kemudian memiliki berbagai warna yang bervariasi, serta teks pada masing-masing panel.
3. Pada cover dan bagian-bagian komik akan dibuatkan materi pokok yang akan dipelajari dan didisain semenarik mungkin serta disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP/MTs kelas VIII.
4. Komik ini memuat materi yang berlandaskan Q.S. Al-Baqarah ayat 198 dan Q.S. Ali Imran ayat 130 sesuai dengan SK, yaitu kelas VIII SMP/MTs semester satu dan KD tentang materi sistem persamaan linear dua variabel, dimana pada masing-masing bagian akan mengimplementasikan nilai-nilai islami ke dalam lima langkah pembelajaran yang ada pada pendekatan *scientific*, yaitu:
 - a. Bagian I: Mengenal SPLDV dalam Berbagai Bentuk dan Variabel
 - 1) Kegiatan Mengamati

Kegiatan ini di luar kelas, ketika Ali ingin bertanya kepada Sabrina tetapi Sabrina pergi ke WC karena ingin buang air kecil. Lalu, Rani keluar dari kelas dan menyapa Ali. Kemudian Ali bertanya kepada Rani tentang apa saja yang termasuk SPLDV?

2) Kegiatan Menanya

Kegiatan ini terjadi setelah melakukan pengamatan. Kegiatan menanya ini dilakukan oleh Ali yang bertanya kepada Rani bentuk dari SPLDV?

3) Kegiatan Menalar

Kegiatan ini terjadi setelah melakukan kegiatan bertanya. Kegiatan menalar ini dilakukan Rani, yang menjelaskan bahwa bentuk umum dari SPLDV $ax + by = c$ dan $px + qy = r$. Dan bisa juga dengan contoh lainnya $2x + y = 3$ dan $x + 3y = 7$.

4) Kegiatan Mencoba

Setelah mengetahui bentuk SPLDV, Ali mencoba memberikan contoh dari SPLDV, yaitu $2x + y = 5$ dan $x + y = 4$ yang disimak oleh Rani.

5) Kegiatan Mengkomunikasikan

Pada kegiatan mengkomunikasikan, Rani membagikan informasi bahwa untuk membedakan suatu persamaan tersebut merupakan SPLDV atau tidak dengan tanda sama dengan (=).

b. Bagian II: Membuat Model Matematika

1) Kegiatan Mengamati

Kegiatan ini terjadi di koperasi sekolah pada saat jam istirahat. Dimana Rani dan Sabrina melakukan pengamatan di koperasi sekolah terhadap harga-harga buku di etalase.

2) Kegiatan Menanya

Pada kegiatan menanya, hal ini dilakukan oleh Rani yang menanyakan harga buku berpetak kepada Pak Tubi penjaga koperasi.

3) Kegiatan Menalar

Pada kegiatan menalar dilakukan oleh Iwan yang datang bersama dengan Ali. Dimana Ali menanyakan harga dua buah *stick* keju kepada Pak Tubi dan Pak Tubi menjawab untuk dua

buah *stick* keju Rp 2.000-. Kemudian Iwan menjelaskan bahwa harga sebuah *stick* keju Rp 1.000-,

4) Kegiatan Mencoba

Pada kegiatan mencoba dilakukan oleh Iwan. Iwan menanyakan harga sebuah teh gelas dan dua buah *stick* keju, sehingga menjadikannya sebuah persamaan.

5) Kegiatan Mengkomunikasikan

Kegiatan mengkomunikasikan dilakukan oleh Rani dan Ali. Rani dan Ali memberikan informasi tentang ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan jual beli yang sedang mereka lakukan di koperasi.

c. Bagian III: Menyelesaikan Masalah dari Model Matematika

1) Kegiatan Mengamati

Kegiatan ini terjadi di pasar saat Rani dan ibunya pergi ke pasar. Rani dan ibunya mengamati apa saja yang dijual oleh penjual di pasar.

2) Kegiatan Menanya

Kegiatan menanya ini dilakukan oleh ibu Rani. Ibu Rani menanyakan harga jeruk kecil dan jeruk besar pada penjual.

3) Kegiatan Menalar

Kegiatan menalar dilakukan oleh seorang penjual jeruk di pasar. Dimana seorang penjual jeruk mengatakan untuk harga 2 kg jeruk kecil Rp 18.000-, sedangkan untuk jeruk besar Rp 11.000-.

4) Kegiatan Mencoba

Kegiatan mencoba dilakukan oleh ibu Rani. Dimana ibu Rani membeli 2 kg jeruk kecil dan 1 kg jeruk besar.

5) Kegiatan Mengkomunikasikan

Pada kegiatan mengkomunikasikan dilakukan oleh Sabrina. Dimana Sabrina menginformasikan harga jeruk kecil per kilonya Rp 9.000-, sedangkan untuk jeruk besar per kilonya Rp 11.000-.

5. Alur yang digunakan dalam media komik islami adalah alur campuran.
6. Media grafis komik ini untuk siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo pada materi sistem persamaan linear dua variabel.
7. Para tokoh dalam media komik ini didisain sesuai dengan kebutuhan siswa MTs PPTI Malalo yaitu bernuansa dan berbusana Islami.
8. Materi pelajaran dalam komik matematika diajarkan melalui cerita bergambar yang dilengkapi dengan narasi dan dialog para tokoh tentang kejadian yang ada di lingkungan sekitar siswa yang disesuaikan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.
9. Komik sebelum dicetak menjadi sebuah komik terlebih dahulu diedit melalui *Photoshop* agar menjadi komik yang lebih menarik bagi siswa untuk dibaca sebagai bahan pelajaran.
10. Komik memakai jenis huruf *Comic Sans MS*, ukuran hurufnya (font size) adalah 10, Space 1,15.
11. Percakapan dalam komik memakai tanda kotak dialog bernama *Rounded Rectangular Callout* yang berbentuk segiempat.
12. Pada media komik ini terdapat beberapa nilai moral yang terkandung, yaitu tolong menolong, rasa simpati antar sesama, dan saling menghargai.

F. Manfaat Pengembangan

Dengan tercapainya tujuan pengembangan, produk yang dikembangkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Solusi dari permasalahan yang peneliti temukan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIII.
2. Sumbangan pemikiran peneliti dalam usaha peningkatan mutu pembelajaran Matematika pada kelas VIII.
3. Bekal pengetahuan bagi peneliti yang akan diterapkan di masa mendatang.

G. Definisi Operasional

Untuk lebih memperjelas dan menghindari kesalahpahaman maka perlu dijelaskan istilah-istilah dalam proposal ini, yaitu:

1. **Komik islami berbasis pendekatan *scientific*** adalah kartun yang mengungkapkan suatu cerita yang memuat materi pembelajaran matematika disajikan dalam bentuk naratif yang berkenaan dengan Al-Qur'an atau Hadits dengan tujuan memotivasi siswa untuk belajar secara menyenangkan dan membantu implikasi pendekatan *scientific*.
2. **Validitas** adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Produk pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika dikembangkan berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk pembelajaran satu sama lain berhubungan secara konsisten (validitas konstruk).

Produk pembelajaran dikatakan memenuhi kriteria valid apabila memenuhi beberapa aspek berikut:

- a. Tujuan
 - b. Rasional
 - c. Isi media komik
 - d. Karakteristik
 - e. Kesesuaian dan bahasa
 - f. Bentuk fisik
3. **Praktikalitas** adalah suatu kualitas yang menunjukkan kemudahan pada saat menggunakan komik. Kemudahan dalam penggunaan ini dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu diantaranya:
 - a. Minat siswa dan tampilan komik
 - b. Proses penggunaan komik
 - c. Pemahaman konsep dan materi
 - d. Waktu
 4. **Efektivitas** adalah menghasilkan produk tertentu sesuai dengan analisis kebutuhan dan dapat berfungsi di masyarakat luas. Efektivitas bertujuan untuk memberikan pengaruh kepada pengguna, dapat diartikan memberikan hasil belajar yang memuaskan setelah menggunakan media komik islami berbasis *scientific*.

Untuk menguji efektivitas produk pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 85% dari seluruh siswa mendapatkan skor lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
- b. Siswa memberikan respon positif yang ditunjukkan dengan hasil angket (media komik islami) yang diberikan. Respon siswa dikatakan positif apabila persentasenya lebih besar atau sama dengan 70%.

Indikator angket respon siswa dikatakan positif apabila memiliki, yaitu

1. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika
2. Respon siswa terhadap guru mengajar
3. Respon siswa terhadap cara belajar matematika
4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran
5. Sikap siswa terhadap matematika setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan perpaduan antar kegiatan mengajar dan belajar. Mengajar dapat diwakilkan atau dibantu dengan media, sedangkan belajar harus dilakukan diri sendiri/tidak bisa diwakilkan. “Apabila suatu media membawa pesan-pesan intruksional/pembelajaran maka media tersebut dapat dikatakan sebagai media pembelajaran” (Barnawi & Zainal, 2013, h. 153).

Menurut Abdul Majid & Chaerul Rochman (2014, h. 195) pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*events*) yang mempengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah. Pembelajaran tidak hanya terbatas pada *event-event* yang dilakukan oleh guru, akan tetapi mencakup semua *events* yang mempunyai pengaruh pada proses belajar, meliputi kejadian-kejadian yang diturunkan dari bahan-bahan cetak, gambar, program radio, televisi, film, slide, maupun kombinasi dari bahan-bahan tersebut. Istilah pembelajaran dengan interaksi edukatif. Menurut beliau, yang dianggap interaksi edukatif adalah interaksi yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan untuk mendidik, dalam rangka mengantar peserta didik ke arah kedewasaannya. Pembelajaran merupakan proses yang berfungsi membimbing peserta didik di dalam kehidupannya, yakni membimbing mengembangkan diri sesuai dengan tugas perkembangan yang harus dijalani. Proses edukatif memiliki ciri-ciri: a) ada tujuan yang ingin dicapai; b) ada pesan yang akan ditransfer; c) ada pelajar; d) ada guru; e) ada metode; f) ada situasi; g) ada penilaian.

Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instruction*) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode, dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan kepada penyediaan sumber belajar. Dengan demikian, pembelajaran pada dasarnya merupakan

kegiatan terencana yang mengondisikan atau merangsang seseorang agar bisa belajar dengan baik, agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran akan bermuara pada dua kegiatan pokok, yaitu: *pertama*, bagaimana orang melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar; *kedua*, bagaimana orang melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar. (Abdul Majid & Chaerul Rochman, 2014, h. 195)

Sementara itu menurut Erman Suherman (2003, h. 7) pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program pembelajaran tumbuh dan berkembang secara optimal. Jadi, terlihat bahwa pembelajaran merupakan upaya perencanaan dan penataan baik itu lingkungan fisik maupun non fisik sehingga proses belajar siswa berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri. Penataan lingkungan yang bersih, rapi, nyaman dan sumber belajar serta suasana belajar yang baik dengan adanya interaksi yang baik antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa akan mengoptimalkan proses belajar.

Menurut Erman Suherman (2003) bahwa: “matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran”. Pada tahap awal matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris, karena matematika sebagai aktivitas manusia kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif, sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep matematika. Agar konsep matematika itu mudah dipahami oleh orang lain dan dimanipulasi secara tepat, maka digunakan notasi dan istilah yang cermat yang disepakati bersama secara global (universal) yang dikenal dengan bahasa matematika.

Dalam belajar matematika terdapat dua objek yang dapat diperoleh siswa, yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif terhadap matematika, dan tahu bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung berupa fakta, keterampilan, konsep, dan aturan. Jadi, matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari ilmu lainnya yang

terbentuk dari hasil pemikiran manusia berupa ide, konsep, fakta, keterampilan, proses, dan penalaran, serta dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi antara siswa dengan lingkungan sekolah tentang ilmu yang berkaitan dengan ide, proses, konsep, penalaran, fakta, dan keterampilan serta melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika. Sehingga siswa akan mampu berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan memiliki kemampuan bernalar yang baik.

Penjelasan tentang pembelajaran matematika tersebut menggambarkan bahwa matematika memiliki cakupan ilmu dan beberapa tujuan yang harus dicapai. Dalam memenuhi hal tersebut, dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran matematika agar berjalan seoptimalkan mungkin. Berdasarkan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan media pembelajaran.

B. Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Nana & Ahmad, 2002, h. 1). Maka pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi yang melibatkan guru dan siswa dengan materi pembelajaran sebagai pesan yang hendak disampaikan dengan orientasi pada ketercapaian suatu tujuan pendidikan.

Menurut Erman Suherman (2003, h. 238) media (merupakan jamak dari kata medium) adalah suatu saluran untuk komunikasi. Diturunkan dari bahasa latin yang berarti “antara”. Istilah ini merujuk kepada sesuatu yang membawa informasi dari pengirim informasi ke penerima informasi. Masuk di dalamnya antara lain: film, televisi, diagram, materi cetakan, komputer, dan instruktur. Yang demikian ini dipandang sebagai media ketika mereka membawa pesan dengan suatu maksud pembelajaran.

Media adalah perantara atau pengantar, teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media adalah bagian yang

tak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran disekolah khususnya. (Azhar, 2013)

Menurut Zainal Aqib (2014) media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan (siswa). Jadi, media pembelajaran merupakan penyampaian informasi, merangsang pikiran, serta mendorong terjadinya proses pembelajaran yang menarik dan tujuan pembelajaran tercapai dengan mudah.

Teori di atas menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan suatu sarana untuk menyampaikan informasi atau pesan dari sumber (pengirim pesan) kepada penerima pesan, sehingga dapat merangsang pikiran, mendorong terjadinya proses pembelajaran yang menarik dan tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai dengan mudah. Menurut Nana & Ahmad (2002, h. 6-7), ada beberapa peranan media dalam proses pengajaran dapat ditempatkan sebagai :

- 1) Alat untuk memperjelas bahan pengajaran pada saat guru menyampaikan bahan pelajaran.
- 2) Alat untuk mengangkat atau menimbulkan persoalan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh siswa dalam proses pembelajaran,
- 3) Sumber belajar bagi siswa, artinya media tersebut berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari peserta didik baik individual maupun kelompok.

Penggunaan media pembelajaran sangat bergantung pada tujuan yang ingin dicapai dari proses pembelajaran, bahan atau materi yang akan diajarkan, kemudahan memperoleh media serta kemampuan guru menggunakan media. Guru harus mengerti dan memahami media yang akan digunakan, mampu menggunakan media tersebut untuk menunjang proses pembelajaran di kelas, serta mampu menilai efektivitas penggunaan suatu media bagi proses pembelajaran. Guru harus memilih media yang tepat dengan memperhatikan berbagai kriteria. Ada beberapa kriteria menurut Nana & Ahmad (2002, h. 4-5) yang harus dipertimbangkan dalam memilih media dalam belajar diantaranya:

- a. Ketepatannya dengan tujuan pengajaran, artinya media pengajar dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan dari proses pembelajaran.

- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya bahan pelajaran yang sifatnya, fakta, prinsip, konsep, dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh atau bahkan guru bisa membuatnya untuk menukung pembelajaran.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakannya, artinya media yang digunakan apapun wujudnya hal utama yang perlu diperhatikan adalah kemampuan guru.
- e. Tersedia waktu untuk menggunakannya, artinya alokasi waktu yang ada memungkinkan untuk menggunakan suatu media tertentu sehingga penggunaan media bukan justru mengganggu proses pembelajaran.
- f. Sesuai dengan taraf berfikir siswa, artinya penggunaan media untuk harus memperhatikan taraf berfikir siswa agar makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh siswa.

Menurut Eko Yuli (2015, h. 25-27) menyebut ada 7 kriteria pemilihan media ialah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan tujuan
Media pembelajaran digunakan sebagai pendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
- b. Ketepatangunaan
Tepat guna dalam konteks pembelajaran berarti pemilihan media didasarkan pada kegunaan. Misalkan materi yang berupa bagian-bagian penting dari benda, media gambar, bagan dan slide merupakan pilihan yang tepat.
- c. Keadaan siswa
Penggunaan media harus disesuaikan dengan keadaan siswa agar dapat berfungsi optimal. Aspek-aspek dari siswa yang perlu diperhatikan berupa keadaan psikologis, filosofis, maupun sosiologis anak.
- d. Ketersediaan
Media merupakan alat mengajar dan belajar, maka media yang harus dipilih harus ada ketika media itu dibutuhkan.
- e. Biaya kecil
Pilih media yang murah dan sederhana, tetapi hasilnya banyak dan bagus. Media yang mahal bukan berarti dapat memberi hasil yang lebih baik dalam proses pembelajaran.
- f. Keterampilan guru
Apapun media yang dipilih, guru harus mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat media amat ditentukan oleh guru yang menggunakannya.
- g. Mutu teknis
Media yang dipilih dan digunakan hendaknya memilih mutu teknis yang bagus karena kualitas media jelas mempengaruhi tingkat ketersampaian pesan atau materi kepada siswa.

Ketika memilih sebuah media, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan yang dikemukakan oleh Prawiradilaga dalam Susi Herawati (2012, h. 67) yaitu:

1) Situasi pembelajaran

Apakah sistem penyampaian ditujukan untuk siswa, kelompok kecil siswa, kelas konvensional, atau belajar jarak jauh

2) Siswa berikut karakteristiknya, seperti tipe belajar, usia dan minat

3) Tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dipelajari oleh siswa

4) Ketersediaan media dan sumber belajar itu sendiri di lokasi belajar

5) Kemampuan pengajar untuk menggunakannya jika akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan pola konvensional

Jadi, dalam merancang sebuah media bukanlah hal yang mudah karena apabila media yang kita rancang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, maka proses pembelajaran tidak akan berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Maka, dalam merancang sebuah media pembelajaran matematika, kita harus mempertimbangkan hal di atas. Oleh karena itu setiap guru tidak boleh sembarangan dalam memilih atau menerapkan media pembelajaran.

Senada dengan menurut Nana & Ahmad (2002, h. 4) kriteria pemilihan media, yaitu: (1) ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan, (2) dukungan terhadap isi bahan pelajaran artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa, (3) kemudahan memperoleh media artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar, (4) keterampilan guru dalam menggunakannya, artinya media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut, (5) tersedia waktu untuk menggunakannya, sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung, (f) sesuai

dengan taraf berfikir siswa, hal tersebut bertujuan agar makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

Selain dari kriteria media, terdapat juga fungsi media pembelajaran. Fungsi media pembelajaran ialah sebagai alat mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar. Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa agar fokus pada materi pelajaran. Media pembelajaran juga dapat membangkitkan emosi siswa agar mereka dapat menikmati materi pelajaran dengan perasaan senang.

Berfungsinya suatu media dalam proses atau kegiatan belajar mengajar berarti media itu memiliki manfaat. Sejauh mana manfaat suatu media bergantung sejauh mana media itu telah berfungsi. Nana & Ahmad (2002, h. 2) menjelaskan bahwa “media pengajaran (pembelajaran) dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya”. Adapun manfaat dari media pembelajaran menurut Zainal Aqib (2014, h. 51) :

1. Menyeragamkan penyampaian materi.
2. Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
3. Proses pembelajaran lebih interaktif.
4. Efisien waktu dan tenaga.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar.
6. Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
7. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
8. Meningkatkan peran guru kearah lebih produktif dan positif.

Alasan mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa (Nana & Ahmad, 2002, h. 2), antara lain:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dari guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Pendapat lain, Menurut Azhar (2013, h. 29) penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar memiliki manfaat praktis sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, dengan menggunakan media pembelajaran tujuan yang diinginkan dalam pembelajaran matematika khususnya, akan lebih mudah dicapai tanpa menghabiskan waktu dan tenaga. Tak hanya itu, guru yang merancang sendiri media pembelajaran itu, sehingga menjadikan guru lebih produktif. Sedangkan ketertarikan siswa terhadap media itu, akan membuat proses dan hasil belajar para siswa menunjukkan perbedaan yang berarti antara belajar menggunakan media dengan belajar tidak menggunakan media. Oleh sebab itu, penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan karena dapat meningkatkan minat, motivasi serta hasil belajar siswa.

C. Komik

1. Pengertian Komik

Komik didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan

dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Kartun terdiri atas penglihatan tunggal, sedangkan komik terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung. (Sudjana dan Rivai, 2010, h. 64)

Menurut Eni Isnayanti (2016, h. 50) berpendapat bahwa komik merupakan komik merupakan jenis karangan yang disertai dengan gambar-gambar menarik dengan karakter yang berbeda tetapi memiliki hubungan satu sama lain dan membentuk sebuah cerita yang menarik. Selanjutnya menurut M. Basyiruddin dan Asnawir (2002, h. 56) komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, dan mudah dipahami. Oleh sebab itu, media komik dapat berfungsi sebagai media yang informatif dan edukatif. Sungguhpun demikian penggunaan komik sebagai media pengajaran, guru harus hati-hati sebab seringkali lebih bersifat komersil tanpa mempertimbangkan akibatnya.

Sebelum tahun 2000-an komik manga di Indonesia diterbitkan dengan cara baca dari kiri ke kanan karena dianggap bila memakai format aslinya yang cara membacanya dari kanan ke kiri para pembaca akan dibuat pusing, tetapi saat itu peneliti komik seperti *Takehiko inoue* pembuat komik *Slam Dunk* tidak setuju karya mereka di rubah begitu saja, komik pertama yang menggunakan format asli adalah *runouni kenshin*. Sejak saat itu komik manga yang masuk ke Indonesia dibiarkan dengan format asli, kecuali untuk komik yang sudah terbit sebelum tahun 2000-an. (Isbowo Wati, 2016) Membaca komik dari kanan ke kiri merupakan format asli dari komik *manga* Jepang. Merujuk pada hal tersebut, peneliti memakai cara pembacaan komik dari kiri ke kanan agar tidak membuat para pembaca pusing dalam membaca komik.

Sebagai media pembelajaran edukatif, komik mempunyai sifat yang sederhana, jelas, mudah dan bersifat personal. Peranan pokok dari buku komik dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menciptakan minat peserta didik. Penggunaan komik dalam pengajaran sebaiknya dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan menjadi alat pengajar yang efektif. (Abhanda Amra, 2010, h. 90)

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa komik bisa dijadikan sebagai media komunikasi dalam proses pembelajaran dengan

disertai dengan metode yang tepat. Komik sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan daya imajinasi terhadap situasi yang terkandung dari gambar, sehingga siswa mampu kreatif, inovatif, serta berpikir kritis.

2. Unsur-unsur Komik

Menurut Azhar (dalam Suci, 2006, h. 6) pengembangan komik harus berpegang pada beberapa hal, yaitu:

a. Bentuk

Pemilihan warna sangat penting untuk diperhatikan agar dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa.

b. Garis

Garis digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur yang bersifat berurutan. Sehingga dapat dikatakan bahwa unsur garis ini akan membantu dalam kejelasan cerita.

c. Tekstur

Tekstur berfungsi untuk menimbulkan kesan halus atau kasar yang dapat menunjukkan unsur penekanan.

d. Warna

Fungsi penggunaan warna adalah untuk memberikan kesan pemisahan atau penekanan serta membangun keterpaduan dan mempertinggi realitas objek dan menciptakan respon emosional. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan warna adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan warna khusus
2. Nilai warna, yakni tingkat ketebalan dan ketipisan
3. Intensitas atau kekuatan warna

Senada dengan itu, menurut (Eko Yuli, 2015, h. 9-10)

1. Media berbentuk buku komik cetak.
2. Komik berukuran kertas B5 (18,2 x 25,7 cm)
3. Kertas yang digunakan untuk sampul adalah kertas *ivory* 210 *gsm* dan kertas untuk isi buku adalah kertas *HVS* 70 *gsm*.
4. Ilustrasi komik menggunakan gambar kartun.
5. *Font* yang digunakan jenis *Comic Book*, *Comic Loud*, *Comic Sans MS*, *Badaboom BB* dan *Gadugi*.

6. Isi komik terdiri dari bagian tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa, pengenalan tokoh dalam cerita komik, isi cerita, dan soal evaluasi.
7. Penggunaan bahasa dalam komik dipilih kosakata sederhana dalam kalimat-kalimat pendek di dalam dialog tokoh ataupun narasi.
8. Penggunaan bahasa dan komik dipilih kosakata sederhana dalam kalimat-kalimat pendek dalam dialog tokoh maupun teks narasi.

Berdasarkan hal di atas, yang digunakan peneliti untuk media komik islami ini ialah

1. Komik berbentuk seperti buku komik cetak.
2. Pembuatan sketsa yang dirancang sendiri oleh peneliti.
3. Tokoh-tokoh dalam media komik didisain dengan busana islami.
4. Pewarnaan dengan menggunakan pensil warna *Faber-Castell 12 Classic Colour Pencils Eco Pencil*.
5. Pembuatan teks pada komik islami dengan menggunakan *Microsoft Word 2007*
6. Penelitian komik islami memakai jenis huruf *Comic Sans MS*, ukuran hurufnya (*font size*) adalah 10, dan *Space* 1,15.
7. Percakapan dalam komik islami tanda kotak dialog bernama *Rounded Rectangular Callout* yang berbentuk segiempat.
8. Penggunaan bahasa dan komik dipilih kosakata yang sederhana dalam kalimat-kalimat pendek.

3. Kelebihan dan Kekurangan Komik

Sebagai media visual, komik memiliki kelebihan tersendiri ketika diterapkan sebagai media dalam pembelajaran. Menurut Riska Dwi (2010, h. 78) media komik memiliki kelebihan sebagai media pembelajaran, diantaranya adalah:

- a. Peranan pokok dari komik dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menciptakan minat siswa,
- b. Membimbing minat baca yang menarik pada siswa, serta
- c. Melalui bimbingan dari guru, komik dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat baca
- d. Komik menambah pembendaharaan kata-kata pembacanya,
- e. Mempermudah siswa menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak

- f. Dapat mengembangkan minat baca anak dan salah satu bidang studi yang lain,
- g. Seluruh jalan cerita komik pada menuju satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain

Menurut Riska Dwi (2010, h. 78) terdapat kelemahan dari media komik adalah sebagai berikut

- e. Guru harus menggunakan motivasi potensial dari buku-buku komik, tetapi jangan berhenti hanya sampai disitu saja, apabila minat baca telah dibangkitkan cerita bergambar harus dilengkapi oleh materi bacaan film, gambar, tetap model (foto), percobaan serta berbagai kegiatan yang kreatif.
- f. Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan atas buku-buku yang tidak bergambar;
- g. Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan ataupun tingkah laku yang kurang baik.

Berdasarkan peran media komik dalam pembelajaran, kelebihan dari media komik serta hakikat pembelajaran matematika. Komik ini bisa dijadikan salah satu media dalam pembelajaran matematika. Hal ini bertujuan, agar pembelajaran matematika bisa menjadi lebih menyenangkan dan tidak mampu membuat siswa senang dan tertarik untuk belajar matematika.

4. Langkah-langkah Pembuatan Komik

Membuat komik tidak semudah seperti yang kita bayangkan, perlu alur gambar dan cerita yang dapat menghubungkan antara bagian satu dengan bagian yang lainnya. Sebelum membuat komik mereka harus mengenal anatomi dari komik itu terlebih dahulu dan berbagai peralatan dasar yang harus disiapkan. Adapun langkah-langkah pembuatan komik: (Suci Lestari, dkk, 2009)

- a. Perumusan ide cerita dan pembentukan karakter, merupakan langkah pembuatan rangkaian cerita
- b. *Sketching* (pembuatan sketsa), yakni menuangkan ide cerita dalam media gambar
- c. *Inking* (penintaan), yaitu penintaan pada goresan pensil sketsa
- d. *Coloring* (pewarnaan), baik hitam putih, maupun *full colour*
- e. *Lettering*, yaitu pembuatan teks pada komik

Selanjutnya menurut Eni Isnayanti (2016, h. 51-52) ada beberapa tahapan dan rencana yang diperlukan untuk membuat komik dari ide ke disain karakter, yaitu:

- 1) Menentukan ide, ide adalah segala sesuatu yang belum pernah dipikirkan atau dilakukan orang lain.
- 2) Menentukan *Story Making*, *Story* adalah jalinan atau jalur cerita, mulai dari awal hingga akhir. *Story* terkadang juga disebut dengan nama *storyline*, yang dapat berupa sinopsis atau rangkuman keseluruhan cerita.
- 3) Menentukan *Theme (Genre)*, setelah *storyline* sudah dibuat kita dapat menentukan kategori atau jenis cerita yang akan kita buat diantaranya, (1) *fiction story* (cerita fiksi), (2) *hybrid story* (cerita kejadian asli), dan (3) *non fiction story/report* (cerita non fiksi).
- 4) Menentukan *Age Segmentation*, setelah menentukan *genre* komik maka selanjutnya menentukan kelompok usia sebagai pembacanya.
- 5) Menentukan *Plot*, yaitu kerangka untuk menyusun keseluruhan cerita dari awal sampai akhir secara terperinci berfungsi sebagai guide agar cerita tidak keluar dari bahasan dan tema yang diperlukan.
- 6) Membuat *Script*, yaitu naskah yang siap untuk dipentaskan, dimana sudah lengkap dengan keterangan waktu, tempat, *angels*, jarak dan pelaku-pelaku yang terlibat dalam pembicaraan, aksi ataupun semua hal yang ada dalam adegan yang diperlukan.
- 7) Membuat desain karakter dan peranannya, yaitu menentukan karakter yang akan berperan dalam komik seperti; karakter baik, karakter buruk dan karakter yang netral
- 8) Menggambar karakter sesuai dengan *script* yang telah dibuat.

Berdasarkan hal di atas, yang digunakan peneliti untuk media komik islami ini ialah

1. Menentukan ide cerita dan pembentukan karakter
2. Menentukan alur cerita dari awal hingga akhir
3. Pembuatan sketsa yang dirancang sendiri oleh peneliti.
4. Tokoh-tokoh dalam media komik didisain dengan busana islami
5. Pewarnaan dengan menggunakan pensil warna *Faber-Castell 12 Classic Colour Pencils Eco Pencil*
6. Pembuatan teks pada komik dengan menggunakan *Microsoft Word*
7. Penelitian komik memakai jenis huruf *Comic Sans MS*, ukuran hurufnya (*font size*) adalah 10, dan *Space* 1,15
8. Percakapan dalam komik tanda kotak dialog bernama *Rounded Rectangular Callout* yang berbentuk segiempat.

5. Peranan Media Komik dalam Pembelajaran

Para siswa tentu tidak asing dengan komik. Komik menyajikan cerita bergambar yang mampu menarik anak-anak untuk membacanya. Namun komik yang beredar di pasaran tidak semuanya mengandung nilai edukatif. Komik menjadi suatu bentuk bacaan dimana anak mau membacanya tanpa harus dibujuk. Melihat popularitas komik yang banyak disukai anak-anak bahkan sampai dewasa, maka komik memiliki potensi yang besar digunakan sebagai media pendidikan. Menurut H.D. (2005, h. 51) komik sebagai media berperan sebagai alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Daya tarik komik terdapat pada ilustrasi gambar yang menarik dengan teks yang relatif singkat. Pemakaian komik yang luas dengan ilustrasi berwarna, alur cerita yang ringkas dengan perwatakan tokohnya yang realistis menarik siswa dari berbagai usia untuk membacanya. Dengan bimbingan guru, komik dapat mejadi media meningkatkan minat baca siswa. Pada mulanya komik ditujukan untuk membuat gambar-gambar yang menceritakan secara *semiotic* (simbolis) maupun secara *hermeneutics* (tafsiran) tentang hal-hal yang lucu. Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adalah suatu bentuk gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan secara cepat dan ringkas atau sesuatu sikap terhadap orang, situasi atau kejadian tertentu. Kartun tanpa digambar detail dengan menggunakan simbol-simbol serta karakter yang mudah dikenal dan dimengerti dengan cepat. Kalau makna kartun mengena, pesan yang besar bisa disajikan secara ringkas dan kesannya akan tahan lama di ingatan. Kemampuannya besar sekali untuk mempengaruhi sikap maupun tingkah laku (Eko Yuli, 2015, h. 38).

Komik memiliki sesuatu yang saling berkaitan dan menjadi rangkaian yang menguatkan suatu alur cerita yaitu pencitraan, alur cerita, dialog, komposisi, gesture, dan bermacam pilihan lainnya. Komik ini bisa dijadikan salah satu media dalam pembelajaran matematika. Hal ini bertujuan, agar pembelajaran matematika bisa menjadi lebih menyenangkan dan mampu membuat siswa senang dan tertarik untuk belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, kita mengetahui bahwa membuat komik bukanlah semudah yang kita bayangkan. Banyak hal yang harus kita perhatikan dalam membuat komik ini, dimana kita memadukan materi dengan cerita, gambar, serta komponen dari komik lainnya.

Akan tetapi, komik memiliki beberapa kelebihan sebagai media pembelajaran, salah satunya adalah membangkitkan minat siswa. Berdasarkan hal itu, peranan pokok media komik adalah kemampuan menciptakan minat siswa. Penggunaan komik dalam pembelajaran hendaknya dipadukan dengan metode mengajar yang tepat sehingga media komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Guru perlu mengarahkan para siswa untuk memilih komik sebagai bahan bacaan yang bukan hanya menyenangkan namun juga mengandung nilai edukatif yang baik sesuai dengan taraf berfikir siswa. Guru harus menolong siswa menuju cakrawala yang lebih luas akan minat serta apresiasinya. Buku-buku komik dapat dipergunakan secara efektif oleh guru-guru dalam usaha membangkitkan minat, mengembangkan perbendaharaan kata-kata dan keterampilan membaca, serta untuk memperluas minat baca. Sebagai media pembelajar, komik memiliki peran utama untuk menarik anak-anak agar mau membaca materi tanpa harus diminta atau diperintah (Eko Yuli, 2015, h. 39). Tak hanya itu, media komik juga memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Peran media komik dalam pembelajaran matematika adalah:

- 1) Menciptakan minat siswa dalam pembelajaran matematika.
- 2) Meningkatkan motivasi siswa dalam memecahkan masalah matematika.
- 3) Mendorong siswa untuk bisa berpikir kritis, kreatif dan inovatif dalam memecahkan permasalahan matematika.
- 4) Meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam matematika.
- 5) Mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat rumusan bangun ruang sisi datar matematika.
- 6) Komik dapat menyeimbangkan otak kiri seperti aktivitas menghitung, angka, dan lain sebagainya dan otak kanan seperti imajinasi, kreativitas, dan lain sebagainya dalam pembelajaran matematika, sehingga tidak mudah bosan dalam belajar matematika.

Peran pokok dari komik dalam pembelajaran adalah kemampuannya dalam menciptakan minat para siswa. Penggunaan komik dalam pembelajaran sebaiknya di padu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Dengan demikian, komik akan dapat difungsikan sebagai media yang edukatif. (Nana & Ahmad, 2002, h. 68)

D. Komik Islami

Budi Manfaat (2010, h. 88) menyatakan bahwa Al-Qur'an membicarakan konsep matematika. Konsep yang dipaparkan di antaranya mengenai: konsep himpunan, bilangan, pengukuran, statistika, dan keajaiban-keajaiban matematika lainnya yang tersurat dalam Al-Qur'an. Di samping itu konsep abstrak matematika yang dapat dilihat dari ayat-ayat 'Aqliyah. Bilangan, garis, operasi, fungsi dan seterusnya merupakan konsep-konsep abstrak yang diperoleh dari memperhatikan fenomena alam dengan menggunakan sebuah bahasa. Bahasa yang digunakan disebut juga dengan simbol.

Menurut Phaksi (2012, h. 10) awal dekade 1980-an, komik Indonesia pernah berjaya dan menjadi salah satu media yang sangat disukai oleh generasi muda. Saat itu berbagai genre komik digemari dan memiliki pasar yang menjanjikan, seperti tema cerita rakyat, wayang, roman, silat, komedi, horor, superhero, dan agama. Indonesia yang mayoritas beragama Islam, memiliki banyak sekali komik-komik bertema Islam. Walaupun secara umum media komik merupakan sarana hiburan, namun dapat juga berfungsi sebagai sarana pendidikan. Khususnya pada masa keemasan itu, komik-komik bertema Islam pada umumnya berkisar diantara tema kepahlawanan pejuang nasional, syi'ar agama, dan petualangan, yang kerap menyampaikan pesan moral.

Agama Islam menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan dan agama merupakan dua hal yang mempunyai keterkaitan. Hal ini dibuktikan dengan adanya ayat-ayat yang menjelaskan dan mengungkapkan fenomena-fenomena alam. Terlebih lagi, hal tersebut dikaitkan dengan perintah Tuhan kepada manusia untuk dapat berpikir dan merenung agar bisa mengenal Tuhan melalui tanda-tanda kekuasaan-Nya sebagai mana yang dijelaskan dalam Q.S Al-Rum ayat 50 (Anip Dwi, 2016, h. 113):

فَانظُرْ إِلَىٰ آثَارِ رَحْمَةِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ ذَٰلِكَ لَمُحْيِي الْمَوْتَىٰ وَهُوَ
عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ۝

Artinya : *“Maka perhatikanlah bekas-bekas rahmat Allah, bagaimana Allah menghidupkan bumi yang sudah mati. Sesungguhnya (Tuhan yang berkuasa seperti) demikian benar-benar (berkuasa) menghidupkan orang-orang yang telah mati. Dan Dia Maha Kuasa atas segala sesuatu”.*

Ayat di atas menjelaskan bahwa tujuan ilmu pengetahuan atau sains adalah untuk membantu manusia untuk mengenal alam, lingkungan, dan Rabb-Nya.

Menurut Anip Dwi (2016, h. 114) media komik islami sebagai media cetak, dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan pada pembelajaran Keislaman untuk siswa, karena dengan menggunakan media cetak, yaitu media komik akan dapat menarik perhatian siswa bila dibandingkan dengan penggunaan buku teks. Dalam hal ini, komik memuat gambar-gambar yang disajikan dan memiliki alur cerita yang berurutan sehingga memungkinkan siswa untuk membaca secara tuntas, sedangkan pada buku teks gambar yang disajikan hanyalah sebagai ilustrasi hanyalah sebagai ilustrasi atau penjelasan materi yang disampaikan melalui kata-kata (*verbal*).

Komik Islami adalah kumpulan komik yang bernuansakan Islami, menyampaikan pesan-pesan dakwah dalam bentuk media gambar dan tulisan dari berbagai sumber dan referensi media cetak dan online. Hal ini akan sangat bermanfaat sekali dalam membantu guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran Keislaman di kelas. Sehingga pembelajaran di kelas akan menjadi lebih menarik, aktif, efisien, dan efektif. (Anip Dwi, 2016, h. 118)

Jadi, media komik islami ialah sebuah komik yang bernuansakan islami yang menyampaikan pesan-pesan dakwah dengan bentuk media gambar dan tulisan. Di dalamnya memuat kegiatan yang berkenaan langsung dengan Al-Qur'an ataupun Hadits.

Dalam hal ini, contoh dari komik islami yang ada di Indonesia salah satunya ialah komik Wali Songo dengan judul Kisah Dakwah Wali Songo yang ditulis oleh Gerdi W. K. (2015, vol. 1) yang berisikan cerita para Wali Songo dan dibungkus oleh gambar yang menarik. Seperti yang kita ketahui, isi cerita dari Wali Songo merupakan perjalanan dakwah dari para Wali Songo.

E. Pendekatan *Scientific*

1. Pengertian Pendekatan *Scientific*

Ketika orang akan mengerjakan sesuatu, maka orang tersebut mestinya menetapkan sasaran yang hendak dicapai. Untuk mencapai sasaran itu seseorang memilih pendekatan yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal. Begitu juga dalam pembelajaran matematika, perlu adanya suatu pendekatan pembelajaran matematika. Dimana pendekatan pembelajaran matematika itu sendiri adalah: (Erman Suherman, 2003, h. 6)

“Cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasikan oleh siswa”.

Menurut Abdul Majid dan Chaerul Rochman (2014, h. 70) pendekatan *scientific* bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip atau kriteria ilmiah. Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Proses pembelajaran disebut ilmiah apabila memenuhi kriteria berikut ini. (Syawal Gultom, 2013, h. 182)

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.

- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Jadi, apabila tujuh kriteria di atas sudah terpenuhi dalam proses pembelajaran, maka proses pembelajaran tersebut sudah bisa dikatakan ilmiah. Kemudian proses pembelajaran juga harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai non-ilmiah yang meliputi intuisi, akal sehat, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berfikir kritis.

2. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan *Scientific*

Proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam pendekatan *scientific*, terdapat beberapa langkah yang dilakukan oleh siswa, di antaranya adalah: (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, h. 183)

1. Mengamati
2. Menanya
3. Menalar
4. Mencoba
5. Mengkomunikasikan/membentuk jejaring

Menurut M. Fadlillah (2014, h. 184) proses yang dapat dilakukan ialah dengan menggunakan pendekatan *scientific*. Langkah-langkah pendekatan *scientific* ialah sebagai berikut:

a. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, dan mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

b. Menanya

Dalam kegiatan ini, guru membuka kesempatan secara luas kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca, atau dilihat. Guru perlu membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan tentang hasil pengamatan objek yang konkret sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, ataupun hal lain yang lebih

abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik.

c. Menalar

Menurut Abdul Majid & Chaerul Rochman (2014, h. 87) dalam kegiatan ini, guru tidak banyak menerapkan metode ceramah. Tugas utama guru adalah memberi instruksi singkat tapi jelas dengan cara disertai contoh-contoh, baik dilakukan sendiri maupun dengan cara simulasi. Kegiatan pembelajaran berorientasi pada hasil yang dapat diukur dan diamati.

d. Mencoba

Menurut M. Fadlillah (2014, h. 185) tindak lanjut dari langkah sebelumnya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu, siswa dapat membaca buku lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan itu terkumpul sejumlah informasi

e. Mengkomunikasikan/membentuk jejaring

Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan, dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di dalam kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok.

Senada dengan itu, M. Fadlillah (2014, h. 176) menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran *scientific* dapat dilakukan dengan cara berikut.

Tabel 2.1 Aktivitas pada Setiap Komponen Pendekatan *Scientific*

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran
Mengamati	Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat)
Menanya	a. Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis. b. Diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan)
Menalar	a. Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan b. Menentukan sumber data (benda, data, dokumen, buku, eksperimen) c. Mengumpulkan data

Mencoba	<ul style="list-style-type: none"> a. Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/kategori b. Menyimpulkan dari analisis data c. Dimulai dari <i>unstructured-uni structure-multi structure-complicated structure</i>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyampaikan hasil konseptualisasi b. Dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar, atau media lainnya

Pendekatan *scientific* memiliki lima langkah yang harus dilakukan oleh siswa saat melakukan proses belajar mengajar. Pertama, siswa mengamati benda, hal-hal disekitar mereka, sehingga mereka bisa menggali informasi sendiri tentang materi pembelajaran yang akan diberikan. Kedua, siswa dan guru saling bertanya atau bertukar pendapat mengenai materi yang sedang dibahas, baik itu antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya. Ketiga, terdapatnya proses bernalar dari siswa tersebut tentang bagaimana solusi dari permasalahan yang mereka temukan sendiri, hal ini menuntut kreatifitas dari siswa. Keempat, setelah memahami materi pelajaran tersebut, mereka mencoba dalam bentuk kegiatan yang nyata tentang apa yang mereka dapatkan dari proses pembelajaran. Kelima, siswa harus mampu mengkomunikasikan/membentuk jejaring agar kesimpulan atau ilmu yang mereka dapatkan bisa saling berbagi dengan siswa lainnya.

Agar tujuan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *scientific* bisa tercapai dengan baik, maka kelima langkah-langkah ini harus dilaksanakan dalam proses pembelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika. Begitu pula dengan media majalah ilmiah matematika, didalam majalah ilmiah ini harus dimunculkan 5 proses pembelajaran pendekatan *scientific*, yaitu: 1) Mengamati, 2) Menanya, 3) Menalar, 4) Mencoba, 5) Mengkomunikasikan

Selain itu, yang perlu diperhatikan adalah media komik islami ini yang berisikan materi matematika yang dirancang dapat memberikan pengetahuan kepada siswa tentang materi yang dijadikan komik. Media komik ini disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang ada pada silabus matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ sederajat.

Sehingga nantinya tidak melakukan kesalahan dalam merancang media komik matematika tersebut.

Berdasarkan teori di atas, pendekatan *scientific* pada materi pembelajaran matematika khususnya disampaikan berdasarkan fakta, rasional bukan sebatas khayalan semata, sehingga mendorong siswa untuk mampu berpikir kritis, analitis, dan tepat dalam memecahkan masalah. Pada pendekatan *scientific* memadukan tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, dimana hal itu sesuai dengan tujuan pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran matematika itu tercapai dengan secara optimal, maka dibutuhkan media dalam proses pembelajaran tersebut.

F. Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Menurut H. D. (2005, h. 51) komik sebagai media berperan sebagai alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Media komik islami berbasis pendekatan *scientific* adalah media komunikasi visual yang unik dengan menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif, jelas, mudah dipahami serta mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi kepada orang lain berdasarkan masalah-masalah yang ada yang menghasilkan kesimpulan yang realistis. Dimana yang menjadi ciri khas dari komik islami ini ialah isi komik bernuansa dan berbusana islami, baik di dalam sekolah atau di luar sekolah. Komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini akan mengarahkan pembelajaran yang awalnya *teacher center* menjadi *student center*, sehingga pembelajaran yang tercipta diarahkan untuk mendorong siswa untuk mencari tahu dari berbagai sumber.

Kelebihan yang dimiliki pada media komik islami berbasis pendekatan *scientific* adalah komik memuat gambar-gambar yang menarik dengan suguhan-suguhan yang berkaitan nilai-nilai islami, sehingga pembelajaran tidak membosankan bagi siswa. Tak hanya itu, komik islami juga dapat membantu siswa dalam memahami materi dan dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari sehingga memberikan pengalaman yang nyata bagi siswa. Dan juga komik islami dapat menambah wawasan siswa. Pada penelitian yang dilakukan oleh Riska menunjukkan hasil data kuantitatif sebesar 96,9%

dan menghasilkan data kualitatif yang menyatakan bahwa produk media komik berkategori sangat baik, yaitu sebagai alat bantu media pembelajaran. (2010, h. 83)

G. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Salah satu materi pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP yaitu Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Persamaan adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=). Persamaan linear dua variabel (PLDV) adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Sedangkan sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan linear dua variabel yang memiliki himpunan penyelesaian yang sama. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$, dan x, y suatu variabel. Apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk $ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ atau biasa ditulis

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

Maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut (Dewi, 2008, h. 38). Aplikasi materi SPLDV sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Materi dalam produk pengembangan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini mengacu pada silabus Matematika SMP/MTs kelas VIII terdiri dari Standar Kompetensi (SK) dan 3 Kompetensi Dasar (KD), diantaranya :

Standar Kompetensi: Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar:

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.

Indikator:

1. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV.
2. Mengenal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dalam berbagai bentuk dan variabel.
3. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
4. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya
5. Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel.

Materi Ajar:

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

- a. Mengingat persamaan linear satu variabel.
- b. Mengenal sistem persamaan linear dua variabel.
- c. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
- d. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

H. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas

1. Validitas

Validitas merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang dihasilkan sudah layak atau belum. Artinya, untuk menentukan suatu produk seperti media komik yang dikembangkan sudah layak atau belum untuk dipakai terlebih dahulu harus divalidasi. Validasi merupakan suatu proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono, 2007, h. 302).

Menurut Zainal (2009, h. 248) jenis-jenis validitas yaitu sebagai berikut:

1) Validitas isi

Validitas isi sering digunakan dalam penilaian hasil belajar. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologi apa yang timbul pada diri siswa tersebut setelah mengalami proses pembelajaran tertentu. Jika dilihat dari segi kegunaannya dalam penilaian hasil belajar, validitas isi sering juga disebut juga validitas kurikuler dan validitas perumusan.

2) Validitas konstruk

Konstruk adalah konsep yang dapat diobservasi dan dapat diukur. Validitas konstruk sering juga disebut validitas logis. Validitas konstruk berkenaan dengan pertanyaan hingga mana suatu tes betul-betul dapat mengobservasi dan mengukur fungsi psikologi yang merupakan deskripsi perilaku siswa yang akan diukur oleh tes tersebut. Validitas konstruk banyak dikenal dan digunakan dalam tes-tes psikologis, untuk mengukur gejala perilaku yang abstrak, seperti kesetiakawanan, kematangan emosi, sikap, motivasi, minat, dan sebagainya.

Pada media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang ini, validitas konstruk digunakan untuk melihat aspek rasional dalam media komik islami berbasis pendekatan *scientific* seperti memberikan soal-soal yang berkaitan dengan dunia nyata siswa.

3) Validitas Muka

Validitas ini menggunakan kriteria yang sangat sederhana, karena hanya melihat dari sisi muka atau tampak dari produk itu sendiri. Artinya, jika suatu media komik secara sepintas telah dianggap baik untuk mengungkap fenomena yang akan diukur, maka komik tersebut sudah dapat dikatakan memenuhi syarat validitas muka, sehingga tidak perlu lagi adanya *judgement* yang mendalam.

4) Validitas Empiris/ Kriteria

Validitas empirik adalah validitas yang ditinjau dengan kriteria tertentu. Dilihat berdasarkan hubungan antara skor dalam suatu tes tertentu dengan kinerja atau kemampuan dalam tindakan yang lain untuk menilai kemampuan nyata. Caranya dengan membandingkan skor tes dengan skor yang diperoleh dari tes lain di masa mendatang. Validitas empirik/kriteria digunakan untuk melihat valid atau tidaknya sebuah tes yang akan digunakan setelah dilakukan uji coba kepada kelas diluar sampel yaitu kelas VIII-A. Biasanya untuk menentukan validasi empirik digunakan rumus korelasi *Product Moment*.

Validitas dalam penelitian pengembangan meliputi validitas isi, validitas konstruk, dan validitas muka. Menurut Nieveen di dalam Rochmad (2012, h. 69) aspek validitas dapat dilihat dari:

- a) Apakah kurikulum atau model pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada *state-of-the art* pengetahuan;
- b) Apakah berbagai komponen dari perangkat pembelajaran terkait secara konsisten antara yang satu dengan lainnya.

Prototype yang dikembangkan dikatakan valid jika dikembangkan berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen *prototype* satu sama lain berhubungan secara konsisten (validitas konstruk). Indikator yang dapat digunakan untuk menyatakan bahwa *prototype* pembelajaran yang dikembangkan valid adalah sebagai berikut:

1) Validitas isi

Validitas isi menunjukkan bahwa *prototype* yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau model pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada rasional teoritik yang kuat. Teori yang melandasi *prototype* pembelajaran diuraikan dan dibahas secara mendalam.

2) Validasi konstruk

Validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen *prototype*. Pada validasi konstruk ini

dilakukan serangkaian kegiatan penelitian untuk memeriksa apakah komponen model yang satu tidak bertentangan dengan model yang lainnya; konsistensi komponen media komik mengarah pada tercapainya tujuan pengembangan media komik yang dikembangkan.

3) Validitas Muka

Validitas muka yang menggunakan kriteria sangat sederhana, karena hanya melihat dari sisi muka atau tampilan dari produk itu sendiri. Tujuannya untuk melihat dari sisi muka produk telah dianggap baik dan memenuhi syarat validitas.

Validasi yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut: (Cecep, 2013, h. 167)

1. Tujuan
2. Rasional
3. Isi media komik
4. Karakteristik
5. Kesesuaian dan bahasa
6. Bentuk Fisik

Dari validasi di atas, maka aspek indikator yang ada akan dikembangkan menjadi beberapa bagian sub indikator. Validasi dilakukan oleh beberapa validator.

2. Praktikalitas

Salah satu hal penting yang harus diperhatikan dalam suatu produk yang dihasilkan adalah kepraktisannya. Kepraktisan adalah suatu kualitas yang menunjukkan kemungkinan dapat dijalankannya suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian, dengan mendasarkannya pada biaya, waktu, kemudahan penyusunan dan penskoran serta penginterpretasikan hasilnya (Ngalim, 2008, h. 137). Kepraktisan diartikan sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi biasa atau meragukan.

Kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikan (Zainal, 2009, h. 264). Dalam penelitian pengembangan,

komik yang dikembangkan dikatakan praktis jika dari segi biaya, waktu serta kemudahan dalam komik yang termasuk dalam kategori praktis. Adapun aspek praktis menurut Rika Mona (2015, h. 2) ialah dilihat dari:

- a. Minat siswa dan tampilan komik
- b. Proses penggunaan komik
- c. Pemahaman konsep dan materi
- d. Waktu

Media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada penelitian ini dikatakan praktis setelah diujicobakan kepada subyek penelitian atau siswa. Uji coba dimaksudkan kepada kelas untuk mengetahui produk yang dikembangkan dengan melihat hasil skor yang diperoleh pada lembar angket. Adapun pedoman penskoran untuk setiap pernyataan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa

Kategori	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	0
Setuju (S)	3	1
Kurang Setuju (KS)	2	2
Tidak Setuju (TS)	1	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	4

(Sumber: *Prosiding Dian dan Kuswari, 2013, h. 5*)

3. Efektivitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata efektif berarti membuahkan hasil, mulai berlaku, ada pengaruh/akibat efeknya. Efektivitas juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan. Efektif menurut arti bahasa adalah “dapat menimbulkan akibat, efek, atau pengaruh yang signifikan”. Menurut Nieveen dalam Selvira Hestari (2016, h. 11) karakteristik media yang efektif adalah ketika siswa mengapresiasi program pembelajaran dan bahwa pembelajaran yang diinginkan terlaksana sehingga terdapat kesesuaian antara harapan dengan tujuan kurikulum.

Suatu produk dikatakan efektif apabila adanya pengaruh kepada penggunaannya, bisa diartikan sebagai kegiatan yang bisa memberikan hasil belajar yang memuaskan setelah menggunakan media tersebut. Untuk

menentukan efektivitas atau tidak efektivitasnya media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada penelitian ini, ada dua cara yang dilakukan, yaitu :

- a. Skor tes hasil belajar siswa (UH) diperoleh setelah siswa mengerjakan tes. Tes tersebut diberikan setelah siswa menggunakan komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Apabila skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya $\geq 85\%$ dari jumlah siswa yang ada di kelas (Elda, 2003, h. 50).
- b. Respon siswa terhadap pembelajaran dikelompokkan pada kategori sangat positif, kurang positif, dan tidak positif. Kemudian ingin mengetahui minat siswa untuk mengikuti kegiatan berikutnya. Untuk mengetahui kriteria efektivitas respon siswa terhadap pembelajaran dilakukan dengan mengelompokkan untuk setiap indikator dan respon siswa dikatakan positif apabila persentasenya lebih besar atau sama dengan 70%. (Elda, 2003, h. 48)

Menurut Baroh (dalam Sutrisno, 2015, h. 11) indikator angket respon siswa dikatakan positif apabila memiliki, yaitu

1. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika
2. Respon siswa terhadap guru mengajar
3. Respon siswa terhadap cara belajar matematika
4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran
5. Sikap siswa terhadap matematika setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran.

I. Penelitian yang Relevan

Rahmita Awaliya pada tahun 2015 telah melakukan penelitian berjudul Pengembangan Media Komik Doraemon Berbasis Pendekatan *Scientific*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa produk yang telah dirancang yaitu komik Matematika Doraemon untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTsN Pangian adalah valid (meliputi validasi isi dan konstruk) dari sudut pandang pakar pendidikan Matematika dan salah seorang guru MTsN. Persamaan dari penelitian Rahmita Awaliya dengan rancangan penelitian peneliti adalah sama-sama mengembangkan media komik. Perbedaan penelitian Rahmita Awaliya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah Rahmita Awaliya mengembangkan media komik doraemon berbasis pendekatan

scientific pada materi barungun ruang sisi datar, sedangkan penelitian ini mengembangkan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif.

Kemudian, Ria Safitri Ati pada tahun 2013 telah melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Pendidikan Karakter”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa produk yang telah dirancang yaitu komik Matematika untuk materi bangun datar kelas V di SDIT Qurrata’yun Malana adalah valid (meliputi validasi isi dan konstruk) dari sudut pandang pakar pendidikan Matematika dan salah seorang guru SD. Komik Matematika yang telah dirancang telah mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Persamaan dari penelitian Ria Safitri Ati dengan rancangan penelitian peneliti adalah sama-sama mengembangkan media komik. Sedangkan perbedaan penelitian Ria Safitri Ati dengan penelitian ini adalah materi yang dipakai dalam penelitian Ria Safitri Ati yaitu tentang Bangun Datar. Sedangkan disini adalah sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian penelitian Ria Safitri Ati dilakukan pada siswa SD, sedangkan dalam penelitian disini dilakukan pada siswa SMP/MTs. Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengembangkan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* di kelas VIII MTs PPTI Malalo yang valid dan praktis untuk digunakan.

Menurut Sugiyono (2010, h. 297) juga menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan (dalam dunia pendidikan) dapat berupa model pembelajaran, multimedia pembelajaran atau perangkat pembelajaran, seperti RPP, media pembelajaran, buku, LKS, soal-soal atau bisa juga penerapan teori pembelajaran dengan menggabungkan pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan pendapat Sugiyono tersebut, bahwa penelitian pengembangan ini akan menghasilkan suatu media komik islami berbasis pendekatan *scientific* di kelas VIII MTs PPTI Malalo.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D. Model pengembangan ini dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (dalam Trianto, 2009, h.189) adalah model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap pengembangan yaitu:

1. Tahap pendefinisian (*define*)
2. Tahap perancangan (*design*)
3. Tahap pengembangan (*develop*)
4. Tahap pendesiminasian (*dessaminate*)

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah menurut Trianto (2009, 189) yang dimulai dari tahap pendefenisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap pendeminasian. Karena keterbatasan waktu, maka

rancangan penelitian yang peneliti gunakan hanya sampai 3 tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan dan tahap pengembangan.

C. Prosedur Penelitian

Berdasarkan rancangan penelitian yang digunakan maka prosedur penelitian media komik menggunakan model 4-D dengan tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Dengan uraian sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap *define* bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan media komik islami berbasis penekatan *scientific* sehingga bisa menjadi alternatif sumber belajar. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

a) Wawancara dengan guru bidang studi Matematika serta Siswa

Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika dan beberapa orang siswa. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kondisi di sekolah tentang pemahaman dan kemampuan siswa pada proses pembelajaran matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu, tujuannya juga untuk mengetahui kendala-kendala yang ditemukan guru dan siswa, serta usaha yang dilakukan oleh guru dan siswa. Berdasarkan hal tersebut, dapat dirancang sebuah media penunjang berupa komik yang memang belum tersedia di sekolah tersebut.

b) Menganalisis Silabus dan RPP

Menganalisis silabus pembelajaran matematika ini bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan sudah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Sedangkan RPP dianalisis untuk melihat kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan, apakah sudah bersifat *student centered* dan menggunakan strategi dan bahan ajar yang bisa membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan kedua langkah ini, diperoleh informasi tentang masalah yang dihadapi guru matematika dan siswa sehingga dibutuhkan pengembangan komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

c) Analisis Karakteristik Siswa

Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gaya belajar, kesulitan belajar, serta bakat dan minat siswa dalam proses pembelajaran matematika. Sehingga produk komik islami yang dibuat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

d) Menganalisis buku teks matematika SMP/MTs kelas VIII

Tahap ini bertujuan sebagai referensi materi yang digunakan dalam pembuatan media komik, baik dari segi tampilan maupun isinya. Analisis ini juga bertujuan untuk melihat kesesuaian materi buku dengan silabus dan kesesuaian dengan komik islami berbasis pendekatan *scientific*, yaitu kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

e) Meninjau literatur tentang media komik islami berbasis pendekatan *scientific*

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menentukan format dan prosedur pembuatan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel sehingga dapat dikembangkan dengan baik. Proses pembelajaran yang dirancang melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dengan cara pemberian tugas yang berisikan soal-soal pada komik islami berbasis pendekatan *scientific*.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini meliputi kegiatan menyusun kerangka dan format komik, jenis tulisan, bahasa, dan hal lainnya yang harus dikembangkan. *Design* yang dihasilkan dikonsultasikan dengan pembimbing apakah sudah layak untuk di validasi atau belum, jika belum diperbaiki sampai layak, kemudian dilanjutkan dengan tahap pengujian validasi dan praktikalisasi serta efektivitasnya.

Adapun langkah-langkah pembuatan komik islami yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan ide cerita dan pembentukan karakter.

Ide cerita yang dirumuskan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, materi dan kompetensi yang akan dicapai siswa. Sedangkan pembentukan karakter para tokoh dalam komik ini juga disesuaikan dengan karakter siswa kelas VIII SMP/MTs PPTI Malalo yang islami. Dimana para tokoh perempuan menggunakan jilbab baik di sekolah ataupun di luar rumah.

b. Pembuatan sketsa (menuangkan ide cerita dalam bentuk media gambar)

Pembuatan sketsa disesuaikan dengan ide cerita yang kita tuangkan. Dimana, ide cerita yang ada kita bagi menjadi beberapa bagian, dan setiap bagian mengandung cerita yang telah dirancang.

c. Penintaan

Penintaan ini maksudnya adalah memberikan penintaan pada setiap sketsa yang telah dibuat.

d. Pewarnaan

Pewarnaan yang dilakukan juga disesuaikan dengan karakter siswa SMP/MTs yang berwarna-warni. Penggunaan warna ini bertujuan untuk menarik siswa dalam membaca, memahami cerita dan inti cerita yang disampaikan.

e. Pengeditan

Pengeditan ini dilakukan untuk menghidupkan warna-warna dalam komik. Pengeditan dilakukan di *Adobe Photoshop CS3*.

f. Pembuatan teks pada komik

Pembuatan teks pada komik ini, disesuaikan dengan skenario cerita dan sketsa yang telah dirancang di *Microsoft Word 2007*. Komik memakai jenis huruf *Comic Sans MS*, dengan ukuran hurufnya (*font size*) adalah 10 dan *space* 1,15.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini rancangan *prototype* yang telah selesai, divalidasi sesuai dengan kevalidan suatu produk. Pelaksanaan validasi diiringi dengan wawancara dengan ahli dan validator mengenai perbaikan yang harus dilakukan pada *prototype*. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi oleh validator dan diskusi sampai diperoleh komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang valid dan layak untuk digunakan. Tahapan ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Uji Validitas Media Komik

Ada tiga macam validasi yang digunakan pada *prototype* media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang telah dirancang, yaitu:

- 1) Validitas isi, yaitu apakah media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang telah dirancang sesuai (relevan) dengan kompetensi dan indikator dalam pembelajaran yang ditetapkan. Setiap validator diminta untuk memvalidasi media komik islami sehingga diketahui kelemahan dan kekuatannya.
- 2) Validitas konstruk, yaitu untuk menilai kesesuaian (konsistensi) komponen-komponen media komik islami berbasis pendekatan *scientific* dengan standar yang telah ditetapkan.

3) Validitas muka, yaitu melihat komponen media komik islami berbasis pendekatan *scientific* seperti kemasan produk kesesuaian dan bahasa.

Prototype yang dirancang dikonsultasikan dan didiskusikan dengan pakar Pendidikan Matematika. Setiap validator diminta untuk menilai media komik tersebut sehingga diketahui kekurangannya. Setelah itu dilakukan revisi terhadap media komik berdasarkan pendapat para pakar sehingga dihasilkan produk akhir yang valid.

Mengacu kepada validasi yang digunakan Cecep (2013, h. 167), maka validasi yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, yaitu:

Tabel 3.1. Validasi Media Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

No	Aspek	Metode Pengumpulan data	Instrumen
1	Tujuan	Menggunakan Angket	Lembar validasi
2	Rasional		
3	Isi media komik		
4	Karakteristik		
5	Kesesuaian dan bahasa		
6	Kemasan Produk		

2) Uji Praktikalitas Media Komik

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas pada satu kelas VIII MTs PPTI Malalo. Uji coba dilakukan untuk melihat praktikalitas atau keterlaksanaan media komik yang telah dirancang dengan meminta siswa untuk mengisi angket. Adapun komponen yang diteliti dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Praktikalitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

No	Aspek	Metode Pengumpulan data	Instrumen
1.	Minat siswa dan tampilan komik	Angket	Angket Respon Siswa
2.	Proses penggunaan		
3.	Pemahaman konsep dan materi		
4.	Waktu		

4) Uji Efektivitas Media Komik

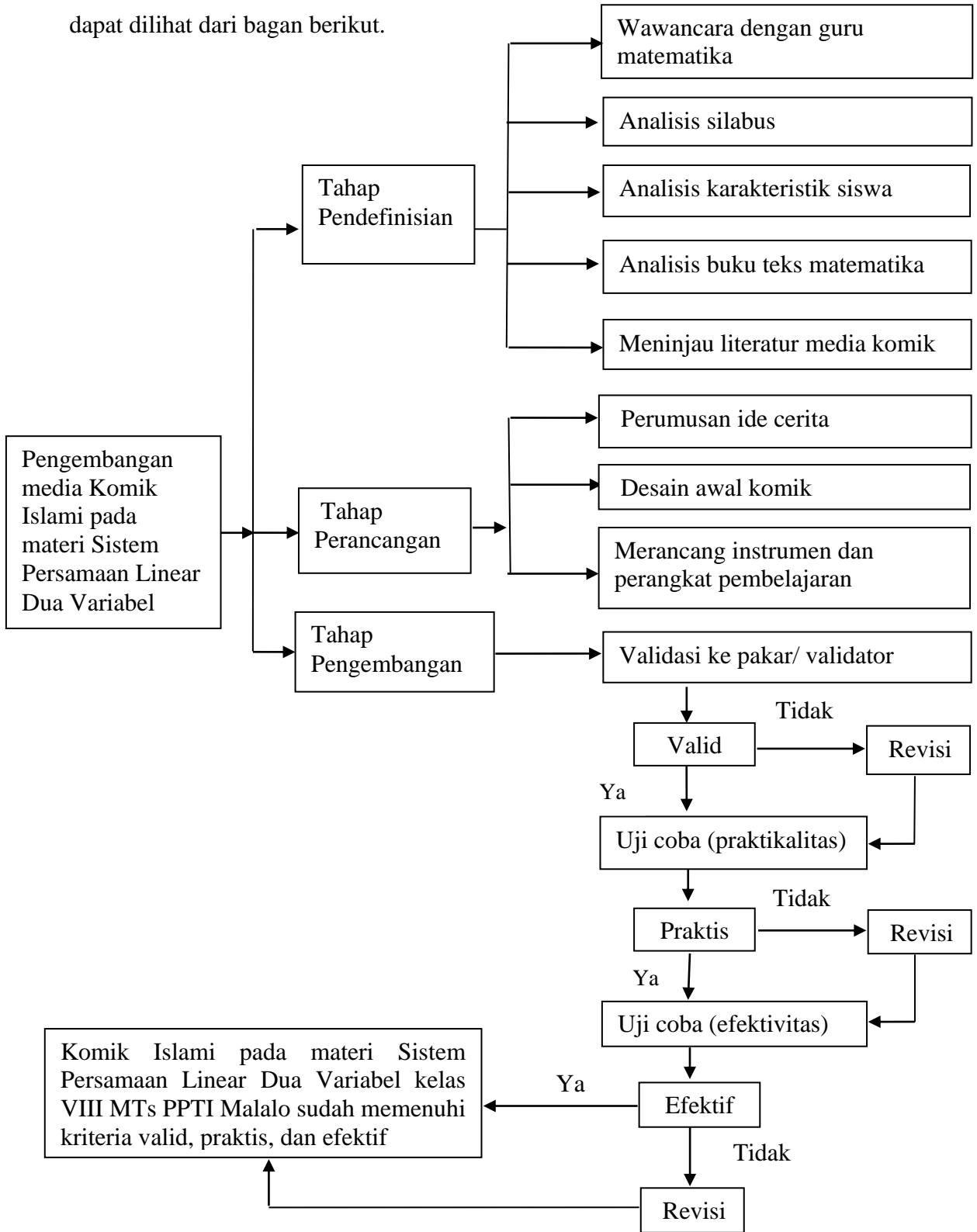
Tahap ini terdapat dua cara yang dilakukan, yaitu menghitung rata-rata tes hasil belajar siswa dan menghitung angket respon siswa ialah sebagai berikut :

- b. Skor tes hasil belajar siswa (UH) diperoleh setelah siswa mengerjakan tes. Tes tersebut diberikan setelah siswa menggunakan komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Apabila skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya $\geq 85\%$ dari jumlah siswa yang ada di kelas (Elda, 2003, h. 50).
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran dikelompokkan pada kategori sangat positif, kurang positif, dan tidak positif. Kemudian ingin mengetahui minat siswa untuk mengikuti kegiatan berikutnya. Untuk mengetahui kriteria efektivitas respon siswa terhadap pembelajaran dilakukan dengan mengelompokkan untuk setiap indikator dan respon siswa dikatakan positif apabila persentasenya lebih besar atau sama dengan 70%. (Elda, 2003, h. 48)

Menurut Baroh (dalam Sutrisno, 2015, h. 11) indikator angket respon siswa dikatakan positif apabila memiliki, yaitu

1. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika
2. Respon siswa terhadap guru mengajar
3. Respon siswa terhadap cara belajar matematika
4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran
5. Sikap siswa terhadap matematika setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran.

Rancangan penelitian di atas digambarkan dalam prosedur yang dapat dilihat dari bagan berikut.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba adalah siswa kelas VIII-A MTs PPTI Malalo.

E. Jenis Data

Data penelitian ini berupa data validasi ahli media dan materi mengenai kelayakan produk yang dikembangkan berupa media komik islami berbasis pendekatan *scientific*, validasi RPP, angket respon siswa (praktikalisasi), angket respon positif siswa (efektivitas), dan tes hasil belajar (ulangan harian) siswa untuk melihat efektivitas.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah komik matematika yang telah dikembangkan valid atau tidak. Lembar validasi yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas:

a. Lembar Validasi Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Lembar validasi komik matematika berisi aspek-aspek yang telah dirumuskan pada **Tabel 3.1**. kemudian aspek tersebut dikembangkan menjadi beberapa pernyataan dan dapat dilihat pada **Lampiran 2 halaman 117**. Komik ini divalidasi oleh validator, sehingga dapat diketahui apakah media komik islami berbasis penekatan *scientific* yang telah dirancang valid atau tidak.

b. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Selain itu, untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran pada saat uji coba terbatas, peneliti juga merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Adapun RPP yang dirancang dapat dilihat pada **Lampiran 16 halaman 178**. Sebelum RPP ini diterapkan dalam proses pembelajaran, terlebih dahulu didiskusikan dengan pembimbing dan divalidasi oleh validator untuk mengetahui apakah RPP yang dirancang

sudah layak dan valid digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Adapun revisi yang disarankan oleh validator tentang RPP secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Menggunakan bahasa yang baku untuk kata linear atau linier, disarankan oleh Ibu Vivi Ramdhani, M.Si.
- 2) Perbaliki lembar validasi, disarankan oleh Ibu Vivi Ramdhani, M.Si.

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p style="text-align: center;">RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</p> <p>Nama Sekolah : MTs PPTI Malalo Mata Pelajaran : Matematika Kelas / Semester : VIII / 1 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit</p> <p><i>linear apa linear bukan ya??</i></p> <p>Standar Kompetensi : 1. Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p> <p>Kompetensi Dasar: 1.1. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.</p> <p>Indikator : 1.1.1. Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel.</p> <p>Tujuan Pembelajaran : 1. Siswa mampu mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel.</p> <p>Materi Ajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakta <p>Dalam Q.S. Al-Anfal ayat 65</p> <p>يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا خُذُوا حِذْرَكُمْ فَالِقَاتِ الْكُنُوزِ إِذَا قُنُوزُهُمْ وَقُلُوا لِلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ سُبْحَانَ اللَّهِ عَلَيْهِمْ وَأَسْوَءَ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ</p> <p>Artinya:</p> <p><i>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</i></p>	<p style="text-align: center;">RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</p> <p>Nama Sekolah : MTs PPTI Malalo Mata Pelajaran : Matematika Kelas / Semester : VIII / 1 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit</p> <p>Standar Kompetensi : 1. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p> <p>Kompetensi Dasar : 1.1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Indikator : 1.1.1. Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel</p> <p>Tujuan Pembelajaran : 1. Siswa mampu mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel</p> <p>Materi Ajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakta <p>Dalam Q S Al-An'am ayat 160</p> <p>مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرَ أَمْثَالِهَا ..</p> <p>Artinya</p> <p><i>"Barang siapa membawa amal yang baik, maka baginya (pahala) sepuluh kali lipat amalnya"</i></p> <p>Berdasarkan Q S Al-An'am ayat 160 di atas, dapat kita lihat contoh persamaan linear dua variabel yaitu</p>

Sebelum Revisi		Setelah Revisi																																																																																																																																											
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)		LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)																																																																																																																																											
Petunjuk: 1. Untuk memberikan penilaian terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siswa, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklist (/) pada kolom yang disediakan. 2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan seperti: 0 = Tidak valid 1 = Kurang valid 2 = Cukup valid 3 = Valid 4 = Sangat valid 3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti: A = Dapat dipergunakan tanpa revisi B = Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi C = Dapat dipergunakan dengan revisi sedang D = Dapat dipergunakan dengan banyak revisi E = Tidak dapat dipergunakan		Petunjuk: 1. Untuk memberikan penilaian terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siswa, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklist (/) pada kolom yang disediakan. 2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan seperti: 0 = Tidak valid 1 = Kurang valid 2 = Cukup valid 3 = Valid 4 = Sangat valid 3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti: A = Dapat dipergunakan tanpa revisi B = Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi C = Dapat dipergunakan dengan revisi sedang D = Dapat dipergunakan dengan banyak revisi E = Tidak dapat dipergunakan																																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek Penilaian</th> <th colspan="5">Skala penilaian</th> <th rowspan="2">ket</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a. Kesesuaian dengan standar kompetensi</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b. Kebenaran isi materi</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		No	Aspek Penilaian	Skala penilaian					ket	1	2	3	4	5	1.	Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran								a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran						✓		b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓	2.	Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓		a. Kesesuaian dengan standar kompetensi						✓		b. Kebenaran isi materi						✓		c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar						✓	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek Penilaian</th> <th colspan="5">Skala penilaian</th> <th rowspan="2">ket</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a. Kesesuaian dengan standar kompetensi</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b. Kebenaran isi materi</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		No	Aspek Penilaian	Skala penilaian					ket	0	1	2	3	4	1.	Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran								a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran						✓		b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓	2.	Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓		a. Kesesuaian dengan standar kompetensi						✓		b. Kebenaran isi materi						✓		c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar						✓
No	Aspek Penilaian			Skala penilaian						ket																																																																																																																																			
		1	2	3	4	5																																																																																																																																							
1.	Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran																																																																																																																																												
	a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran						✓																																																																																																																																						
	b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓																																																																																																																																						
2.	Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓																																																																																																																																						
	a. Kesesuaian dengan standar kompetensi						✓																																																																																																																																						
	b. Kebenaran isi materi						✓																																																																																																																																						
	c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar						✓																																																																																																																																						
No	Aspek Penilaian	Skala penilaian					ket																																																																																																																																						
		0	1	2	3	4																																																																																																																																							
1.	Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran																																																																																																																																												
	a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran						✓																																																																																																																																						
	b. Memenuhi bentuk baku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓																																																																																																																																						
2.	Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran						✓																																																																																																																																						
	a. Kesesuaian dengan standar kompetensi						✓																																																																																																																																						
	b. Kebenaran isi materi						✓																																																																																																																																						
	c. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar						✓																																																																																																																																						

Sesuai yang disarankan oleh validator, RPP sudah diperbaiki dan sudah disesuaikan dengan bahasa yang baku serta lembar validasi juga sudah diperbaiki.

Hasil validasi RPP dapat dilihat pada **Lampiran 17 halaman 184**. Secara garis besar terlihat dalam **Tabel 3.3**. berikut:

Tabel 3.3. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format RPP	8	6	8	22	24	91,7	Sangat Valid
2	Isi RPP	23	24	30	76	84	79,2	Valid
3	Bahasa yang Digunakan	8	6	7	20	24	87,5	Sangat Valid
Jumlah		38	36	45	119	144	82,6	Sangat Valid

Secara keseluruhan berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validator, RPP yang telah peneliti rancang tergolong sangat valid. Jadi,

dapat dikatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan sudah valid dengan rata-rata hasil validasi yaitu 82,6 %.

c. Lembar Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Komik Islami

Lembar validasi angket respon siswa berisi komponen-komponen yang telah dirumuskan, kemudian dikembangkan menjadi beberapa pernyataan. Angket respon siswa divalidasi oleh validator, sehingga dapat diketahui apakah angket respon siswa yang telah dirancang valid atau tidak. Data hasil angket respon siswa secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 6 halaman 141**. Secara garis besar hasil validasi angket respon siswa dapat dilihat pada **Tabel 3.4**. sebagai berikut:

Tabel 3.4. Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa (Praktikalitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format Angket	3	3	4	10	12	83,3	Sangat Valid
2	Bahasa yang Digunakan	6	6	7	19	24	79,2	Valid
3	Butir Pernyataan Angket	6	6	8	20	24	83,3	Sangat Valid
Jumlah		15	15	19	49	60	81,7	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3.5, terlihat bahwa hasil validasi angket respon (praktikalitas) siswa yang terdiri dari format lembar angket sebesar 83,3%, aspek bahasa yang digunakan sebesar 79,2%, butir pernyataan lembar angket respon siswa sebesar 83,3%. Jadi berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa angket respon (praktikalitas) siswa yang digunakan sangat valid dengan rata-rata 81,7%

d. Lembar Validasi Angket Respon untuk Mengukur Efektivitas

Lembar angket respon siswa (efektivitas) ini digunakan untuk melihat keefektifan komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Angket respon siswa ini adalah instrumen untuk mengetahui respon positif siswa terhadap penggunaan media komik islami berbasis pendekatan

scientific. Sebelum digunakan lembar angket yang telah dirancang terlebih dahulu divalidasi oleh pakar matematika/validator. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah lembar angket yang telah dirancang valid atau tidak. Data hasil validasi angket respon siswa (efektivitas) siswa secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 11 halaman 158**. Secara garis besar hasil validasi angket respon siswa dapat dilihat pada **Tabel 3.5**. berikut:

Tabel 3.5. Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa (Efektivitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	3	3	4	10	12	83,3	Sangat Valid
2	Validitas Muka	12	12	15	39	48	81,2	Sangat Valid
Jumlah		15	15	19	49	60	81,7	Sangat Valid

Berdasarkan **Tabel 3.5**, terlihat bahwa hasil validasi angket respon siswa (efektivitas) yang terdiri dari validitas isi sebesar 83,3% dan validitas muka sebesar 81,2%. Jadi berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa angket respon siswa (efektivitas) yang digunakan sangat valid dengan rata-rata 81,7%.

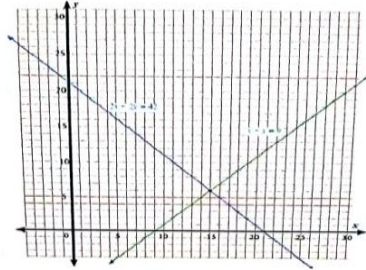
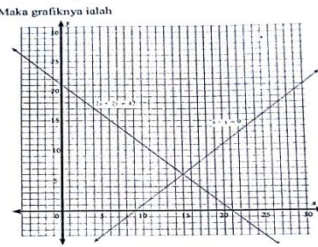
e. Lembar Validasi Soal

Komik islami berbasis pendekatan *scientific* dikatakan efektif jika skor tes siswa menggunakan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* mendapatkan rata-rata skor tes hasil belajar peserta didik memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 85% dari seluruh peserta didik yang mendapatkan skor lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sebelum digunakan, tes divalidasi terlebih dahulu untuk mengetahui apakah tes hasil belajar siswa yang dirancang sudah layak dan valid digunakan.

Revisi yang disarankan oleh validator secara umum adalah sebagai berikut:

1. Ubah kalimat soal ke dalam bentuk kalimat yang lebih sederhana, disarankan oleh Ibu Vivi Ramdhani, M.Si.
2. Kunci jawaban soal yang salah letak, disarankan oleh Ibu Vivi Ramdhani, M.Si.
3. Kunci jawaban soal yang salah letak, disarankan oleh Ibu Risda Deni, S.Pd.

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VIII Materi : SPLDV Waktu : 90 Menit Tahun pelajaran : 2017/2018</p> <p>Petunjuk</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Awalilah pekerjaanmu dengan <i>Basmalah</i> ! b. Tulis nama dan kelas lembar jawaban ! c. Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti pada lembar jawaban yang disediakan ! d. Jika terdapat soal yang kurang jelas tanyakan pada pengawas e. Periksalah jawabanmu sebelum dikumpulkan ! <p>Soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa perbedaan antara Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ? <i>Serta tuliskanlah contohnya !</i> 2. Keliling sebuah taman yang berbentuk persegi panjang adalah 42 meter. Selisih panjang dan lebar kebun adalah 9 meter. Tentukanlah panjang dan lebar dari sebuah <i>sebuah</i> taman tersebut ! Selesaikan <i>Selesaikan</i> dengan metode substitusi, eliminasi, dan grafik) 3. Sebuah halaman rumah memiliki ukuran panjang 8 meter lebih panjang dari lebarnya. Keliling halaman tersebut adalah 44 meter. Tentukanlah luas halaman tersebut dan <i>dan</i> Buatkan <i>Buatkan</i> model matematikanya ! <i>DAN</i> 4. Selisih umur ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang ! 5. Tentukanlah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 2x - y = 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$ dengan menggunakan metode grafik ! 	<p>Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VIII Materi : SPLDV Waktu : 90 Menit Tahun pelajaran : 2017/2018</p> <p>Petunjuk</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Awalilah pekerjaanmu dengan <i>Basmalah</i> ! b. Tulis nama dan kelas lembar jawaban ! c. Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti pada lembar jawaban yang disediakan ! d. Jika terdapat soal yang kurang jelas tanyakan pada pengawas e. Periksalah jawabanmu sebelum dikumpulkan ! <p>Soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa perbedaan antara Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ? Serta tuliskanlah contohnya ! 2. Keliling sebuah taman yang berbentuk persegi panjang adalah 42 meter. Selisih panjang dan lebar kebun adalah 9 meter. Tentukanlah panjang dan lebar dari sebuah taman tersebut ! (Selesaikan dengan metode substitusi, eliminasi, dan grafik) 3. Sebuah halaman rumah memiliki ukuran panjang 8 meter lebih panjang dari lebarnya. Keliling halaman tersebut adalah 44 meter. Buatlah model matematikanya dan tentukanlah luas halaman tersebut !

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
 <p>3. luas = $p \times l$ Misalkan x = panjang y = lebar Model matematika : $x = 8 + y$ kel. = $2x + 2y$ $2(8 + y) + 2y = 44$ $16 + 2y + 2y = 44$ $16 + 4y = 44$ $4y = 44 - 16$ $4y = 28$ $y = 7$ Subs. ($y = 7$) ke ($x = 8 + y$) $x = 8 + y$ $x = 8 + 7$ $x = 15$ ✓</p> <p style="text-align: right;">luas = $p \times l$ luas = 15×7 = 105 m^2</p> <p>∴ Luas halaman rumah tersebut adalah 105 m^2</p> <p>4. Misalkan: x = umur ayah y = umur anak</p>	<p>Maka grafiknya ialah</p>  <p>3. luas = $p \times l$ Misalkan x = panjang y = lebar Model matematika : $x = 8 + y$ kel. = $2x + 2y$ $2(8 + y) + 2y = 44$ $16 + 2y + 2y = 44$ $16 + 4y = 44$ $4y = 44 - 16$ $4y = 28$ $y = 7$ Subs. ($y = 7$) ke ($x = 8 + y$) $x = 8 + y$ $x = 8 + 7$ $x = 15$</p> <p style="text-align: right;">luas = $p \times l$ luas = 15×7 = 105 m^2</p> <p>∴ Luas halaman rumah tersebut adalah 105 m^2</p> <p>4. Misalkan: x = umur ayah y = umur anak</p>

Sesuai yang disarankan oleh validator, kalimat dalam soal sudah diperbaiki dan sudah disesuaikan ke dalam bentuk kalimat yang lebih sederhana. Kunci jawaban soal juga telah diperbaiki sesuai yang disarankan oleh validator.

Hasil validasi tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada **Lampiran 22 halaman 196**. Secara garis besar terlihat dalam **Tabel 3.6**. berikut:

Tabel 3.6. Hasil Validasi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	9	10	10	29	36	80,6	Valid
2	Validitas Muka	12	14	14	40	48	83,3	Sangat Valid
Jumlah		21	24	24	69	84	82,1	Sangat Valid

Secara keseluruhan berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validator hasil validasi tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa tes yang digunakan telah valid dan dapat digunakan untuk menguji kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan.

2. Angket

Angket yang digunakan peneliti terdiri atas dua angket, yaitu:

a. Angket respon siswa (praktikalitas)

Angket praktikalitas ini disusun untuk meminta tanggapan kepada peserta didik tentang kemudahan komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Sebelum angket yang telah dirancang diberikan kepada siswa, angket terlebih dahulu divalidasi kepada validator, yaitu Ibu Vivi Ramdhani, M.Si., Pak Jumrawarsi, S.Pd.I., dan Ibu Risda Deni, S.Pd.

b. Angket respon siswa (efektivitas)

Angket respon siswa ini digunakan untuk melihat keefektifan dari media komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Sebelum angket yang telah dirancang diberikan kepada siswa, angket terlebih dahulu divalidasi kepada validator, yaitu Ibu Vivi Ramdhani, M.Si., Pak Jumrawarsi, S.Pd.I., dan Ibu Risda Deni, S.Pd.

3. Tes Uraian

Tes uraian ini digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifitasan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dikembangkan. Tes ini diberikan kepada siswa setelah menggunakan media komik islami. Sehingga dapat diketahui bagaimana ketuntasan klasikal dari seluruh siswa. Untuk mendapatkan tes yang baik maka dilakukan beberapa langkah, yaitu :

a. Menyusun Tes

Langkah-langkah yang dilakukan menyusun instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk mendapatkan hasil belajar siswa.
- 2) Membuat batasan terhadap bahan pelajaran yang akan diujikan.
- 3) Menentukan bentuk soal tes hasil belajar.
- 4) Menyusun kisi-kisi tes hasil belajar berdasarkan RPP.
- 5) Menyusun butir-butir soal tes yang akan diujikan.

b. Validitas Tes

Validitas dalam penelitian ini tergolong pada validitas isi dimana valid atau tidaknya alat ukur dilihat dari kesesuaian dengan kurikulum atau bahan ajar. Validasi muka berkenaan dengan apakah tes tersebut terlihat valid, terlihat baik bagi peserta tes. Validitas muka terkait dengan transparansi atau relevansi tes dalam pandangan siswa (Basuki dan Hariyanto, 2014, h.121). Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut secara tepat, benar dan shahih dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Tes yang dirancang harus sesuai dengan indikator pembelajaran dan kisi-kisi soal yang dibuat. Tes yang dirancang divalidasi terlebih dahulu oleh beberapa ahli validator.

c. Melakukan Uji Coba Tes

Agar soal yang disusun memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diujicobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan soal yang memenuhi kriteria. Dalam penelitian ini soal diujicobakan di luar kelas sampel penelitian yaitu kelas VIII-A.

d. Analisis Butir Soal

Analisis ini dilakukan untuk melihat dan mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang tidak baik sama sekali. Hasil uji coba dianalisis untuk mendapatkan validitas empirik/kriteria, reliabilitas tes, daya pembeda soal, indeks kesukaran soal, dan klasifikasi soal.

1) Validitas Empirik/Kriteria

Anas Sudijono (2011, h. 167) menyatakan validitas empirik adalah validitas yang bersumber pada arau diperoleh atas dasar pengamatan dilapangan. Validitas hasil belajar sudah dapat dikatakan telah memiliki validitas empirik apabila berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap data hasil pengamatan dilapangan, dan terbukti bahwa tes hasil belajar itu dengan secara tepat telah

mengukur hasil belajar yang seharusnya diukur melalui tes hasil belajar tersebut.

Sedangkan Suharsimi menyatakan istilah “validitas empiris” memuat kata “empiris” yang artinya pengalaman. Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. (Suharsimi, 2015, h. 81) Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi melalui perhitungan korelasi *Product Moment*.

Rumus koefisien korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{XY} = korelasi *Product Moment* antara belahan (ganjil-genap) atau (awal-akhir)
- X = Jumlah jawaban benar yang dijawab Oleh kelompok awal
- Y = Jumlah jawaban benar yang dijawab Oleh kelompok akhir
- N = Jumlah responden

Hasil validasi tes hasil validitas butir soal dapat dilihat pada

Tabel 3.7. berikut:

Tabel 3.7. Hasil Validitas Butir Soal setelah dilakukan Uji Coba

Nomor soal	Koefisien korelasi r_{hitung}	Koefisien korelasi r_{tabel}	Keputusan
1	0,81857	0,666	Valid
2	0,93755	0,666	Valid
3	0,79142	0,666	Valid
4	0,6972	0,666	Valid
5	0,81895	0,666	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa semua soal UH valid. Hasil perhitungan validitas butir soal secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 24 halaman 198**.

2) Reliabilitas Tes

Suatu tes dikatakan reliabilitas apabila tes tersebut dilakukan berulang-ulang kali akan memperoleh hasil yang tetap. Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda atau tempat yang berbeda maka akan menghasilkan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).

Untuk menentukan reliabilitas ini dapat digunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu sebagai berikut: (Karunia dan Mokhammad, 2015, h. 206)

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = Nilai reliabilitas

$\sum s_i^2$ = Jumlah variansi skor butir soal ke-i

s_t^2 = Variansi skor total

n = Banyak butir soal.

Klasifikasi Reliabilitas yaitu (Karunia dan Mokhammad, 2015, h. 206)

Tabel 3.8. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Soal

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Harga r_{hitung} yang diperoleh untuk untuk soal ulangan harian (efektivitas) adalah 0,97011 yang berada pada interval $0,90 \leq r < 1,00$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes hasil belajar (efektivitas) memiliki korelasi reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada **Lampiran 27 halaman 203**.

3) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan siswa yang sudah menguasai kompetensi dengan siswa yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara siswa yang menguasai kompetensi dengan siswa yang kurang menguasai kompetensi (Zainal, 2009, h. 273). Daya pembeda soal ditentukan dengan mencari indeks pembeda soal. Karena jenis soal untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis adalah soal *essay*, untuk menghitung daya pembeda soal *essay*, dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: (Zainal, 2012, h. 356)

- a) Data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah.
- b) Kemudian diambil 27% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 27% dari kelompok yang mendapat nilai rendah.
- c) Cari indeks pembeda soal dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan :

t = Indeks Pembeda

\bar{X}_1 = Rata-rata skor kelompok atas

\bar{X}_2 = Rata-rata skor kelompok bawah

$\sum X_1^2$ = Jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok atas

$\sum X_2^2$ = Jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok bawah

n = 27% x N (baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah)

Menurut Zainal (2012, h. 357), suatu soal mempunyai daya pembeda soal yang berarti (signifikan) jika $I_p \text{ hitung} \geq I_p \text{ tabel}$ pada df yang ditentukan". Setelah dilakukan uji coba dengan $I_p \text{ tabel} = 2,78$ untuk soal tes hasil belajar (UH), dan untuk semua soal diperoleh daya pembeda soal sebagai berikut (terdapat pada **Lampiran 25 halaman 201**).

Tabel 3.9. Hasil Data Daya Pembeda Soal setelah dilakukan Uji Coba

No Soal	$I_p \text{ hitung}$	$I_p \text{ tabel}$	Keterangan
1	5,09201	2,78	Signifikan
2	9,7979	2,78	Signifikan
3	4,89897	2,78	Signifikan
4	19,59592	2,78	Signifikan
5	19,59592	2,78	Signifikan

4) Indeks Kesukaran Soal

Butir-butir soal tes hasil belajar dinyatakan sebagai butir soal yang baik, apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah dengan kata lain derajat/taraf kesukaran soal itu adalah sedang atau cukup (Sudijono, 2011, h. 370)

Karunia dan Mokhammad (2015, h. 224) mengatakan indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Indeks kesukaran sangat erat kaitannya dengan daya pembeda, jika soal terlalu sulit atau terlalu mudah, maka daya pembeda soal tersebut menjadi buruk karena baik siswa kelompok atas maupun kelompok bawah akan dapat menjawab soal tersebut dengan tepat atau tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Oleh karena itu, suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Rumus yang digunakan untuk menentukan

indeks kesukaran instrumen tes tipe subjektif dalam Karunia EK dan Mokhammad RY (2015, h. 224) adalah:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI} \times 100\%$$

Dimana:

IK = Indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Tabel 3.10. Kriteria Indeks Kesukaran

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$IK = 0\%$	Terlalu Sukar
$0\% < IK \leq 30\%$	Sukar
$30\% < IK \leq 70\%$	Sedang
$70\% < IK < 100\%$	Mudah
$IK = 100\%$	Terlalu Mudah

Setelah dilakukan uji coba tes maka didapatkan indeks kesukaran soal pada **Tabel 3.11**. Lebih jelasnya terdapat pada **lampiran 26 halaman 203**.

Tabel 3.11. Hasil Data Indeks Kesukaran Soal setelah dilakukan Uji Coba

No. Soal	Ik	Keterangan
1.	83%	Mudah
2.	67%	Sedang
3.	95%	Mudah
4.	81%	Mudah
5.	84%	Mudah

5) Klasifikasi Soal

Setelah dilakukan perhitungan indeks daya pembeda (I_p) dan indeks kesukaran soal (I_k) maka ditentukan soal yang digunakan. Adapun klasifikasi soal uraian Prawironegoro dalam (Suharsimi, 2008, h. 219) adalah:

a) Soal tetap dipakai jika:

Daya pembeda signifikan $0\% < \text{Tingkat Kesukaran} < 100\%$.

b) Soal diperbaiki jika:

Daya pembeda signifikan dan tingkat kesukaran = 0% atau tingkat kesukaran = 100%

Daya pembeda tidak signifikan dan tingkat kesukaran = 0% <tingkat kesukaran< 100%

c) Soal diganti jika

Daya pembeda tidak signifikan dan tingkat kesukaran = 0% atau tingkat kesukaran = 100%

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda dan indeks kesukaran, soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.12. Klasifikasi Soal

No	I_p hitung	Keterangan	<i>Ik</i>	Ket	Klasifikasi
1	5,09201	Signifikan	83%	Mudah	Dipakai
2	9,7979	Signifikan	67%	Sedang	Dipakai
3	4,89897	Signifikan	95%	Mudah	Dipakai
4	19,59592	Signifikan	81%	Mudah	Dipakai
5	19,59592	Signifikan	84%	Mudah	Dipakai

Teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 3.13. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

No	Aspek yang dinilai	Variabel	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Validitas	Media komik islami berbasis pendekatan <i>scientific</i>	Validasi dengan pakar pendidikan matematika	Lembar validasi
2	Praktikalitas	Media komik islami berbasis pendekatan <i>scientific</i>	Angket respon siswa	Lembar angket
3	Efektivitas	a. Hasil belajar b. Media komik islami berbasis pendekatan <i>scientific</i>	a. Tes b. Angket respon siswa	a. Tes b. Lembar angket

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari validasi dan angket respon ditabulasi, setelah itu dilakukan perhitungan masing-masing sebagai berikut :

1. Analisis Validitas

Data hasil validasi yang terkumpul kemudian nanti akan di tabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan dicari persentasenya dengan rumus: (Riduwan, 2005, h. 87)

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.14. Kategori Validitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Interval	Kategori
0% - 20%	Tidak valid
21% - 40%	Kurang Valid
41% - 60%	Cukup Valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

(Sumber: Riduwan, 2005, h. 89)

Komik dikatakan baik dan layak digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kriteria minimal “Cukup Valid”.

2. Analisis Praktikalitas

Data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul, kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap pernyataan dicari persentasenya, dengan rumus: (Riduwan, 2005, h. 87)

$$P = \frac{\sum \text{skor per item}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase nantinya, setiap hasil pernyataan siswa untuk media komik islami berbasis penekatan *scientific* dikategorikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.15. Kategori Praktikalitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Interval	Kategori
0% - 20%	Tidak praktis
21% - 40%	Kurang praktis
41% - 60%	Cukup praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat praktis

(Sumber: Riduwan, 2005, h. 89)

3. Analisis Efektivitas

Analisis efektivitas dilakukan dengan dua cara yaitu menghitung rata-rata tes hasil belajar siswa dan menghitung angket respon positif siswa.

a. Skor Tes Hasil Belajar Siswa

Skor tes hasil belajar siswa (efektivitas) dilihat dari hasil ulangan harian siswa. Rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya $\geq 85\%$ dari seluruh siswa yang ada dalam suatu kelas.

b. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diperoleh setelah siswa mengisi lembar angket respon siswa, yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan. Respon siswa dikatakan positif apabila persentase setiap indikator berada dalam kategori senang, baru, berminat lebih besar atau sama dengan 70% (Elda, 2003, h. 48).

Selanjutnya, menganalisis data angket respon siswa. Data angket respon siswa ini diperoleh setelah siswa mengisi lembar angket respon siswa. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah (Heri, 2007, h. 5):

- Berdasarkan angket, jawaban siswa akan ditabulasikan pada tabel analisis data angket respon siswa.
- Setiap respon yang diberikan siswa akan mendapat nilai 4 untuk pilihan jawaban A, nilai 3 untuk pilihan jawaban B, nilai 2 untuk pilihan jawaban C, dan nilai 1 untuk pilihan jawaban D.
- Menghitung jumlah nilai respon setiap siswa untuk tiap-tiap pertanyaan.
- Menghitung rata-rata jumlah nilai respon setiap siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dengan menggunakan rumus:

$$RS_{media} = \frac{\sum Pjs}{n}$$

Keterangan:

RS_{media} = Rata-rata jumlah nilai respon setiap siswa untuk tiap-tiap pertanyaan setelah menggunakan media komik islami berbasis pendekatan *scientific*

Pjs = Point pilihan jawaban siswa tiap butir pertanyaan.

n = Banyaknya siswa.

- e. Menghitung persentase rata-rata jumlah nilai respon setiap siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dengan menggunakan rumus:

$$\%RS_{media} = \frac{RS_{media}}{4} \times 100\%$$

Keterangan:

$\%RS_{media}$ = Rata-rata jumlah nilai respon setiap siswa untuk tiap-tiap pertanyaan setelah menggunakan media komik islami berbasis pendekatan *scientific*

- f. Menghitung rata-rata jumlah nilai respon siswa terhadap seluruh pertanyaan yang diberikan.
 g. Menghitung persentase rata-rata jumlah nilai respon siswa terhadap seluruh pertanyaan yang diberikan.
 h. Mencocokkan persentase rata-rata jumlah respon siswa dengan kriteria respon siswa sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 3.16. Kriteria Angket Respon Siswa

Interval	Kategori
$86 \% \leq R_{media}$	Sangat Positif
$70 \% \leq R_{media} < 85 \%$	Positif
$50 \% \leq R_{media} < 70 \%$	Kurang Positif
$R_{media} < 50 \%$	Tidak Positif

(Sumber: Heri yang dimodifikasi)

Senada dengan itu menurut Inneke (2014, h. 106) untuk menganalisa data tentang respon siswa digunakan persentase. Respon siswa dikatakan positif jika persentase respon siswa yang menjawab “ya” untuk pernyataan positif dan yang menjawab “tidak” untuk pernyataan negatif adalah sebesar 70%. Berikut adalah kriteria respon siswa dalam kegiatan pembelajaran yang dapat dilihat pada **Tabel 3.17**.

Tabel 3.17. Kriteria Angket Respon Siswa

Interval	Kategori
$RSmedia \geq 85\%$	Sangat Positif
$70\% \leq RSmedia < 85\%$	Positif
$50\% \leq RSmedia < 70\%$	Kurang Positif
$RSmedia < 50\%$	Tidak Positif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini diawali dengan melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo kemudian menganalisis silabus dan buku teks Matematika SMP/MTs serta meninjau literatur tentang media komik islami. Berikut ini diuraikan hasil tahap *define* tersebut, yaitu:

1. Hasil Wawancara dengan Guru Matematika dan Siswa di MTs PPTI Malalo
 - a. Hasil Wawancara dengan Guru Matematika di MTs PPTI Malalo

Peneliti melihat bahwa MTs PPTI Malalo memiliki visi misi untuk memadukan ilmu agama dengan ilmu umum. Hal ini mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi masing-masing siswa dan menyeimbangkan antara ilmu agama dengan ilmu umum. Agar visi dan misi tersebut dapat terwujud maka harus dilakukan pada saat proses pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Namun berbeda halnya yang peneliti temukan di lapangan, proses pembelajaran di sekolah tersebut masih terdapat dikotomi antara ilmu agama dan ilmu matematika diajarkan secara terpisah.

Sama halnya ketika peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo pada tanggal 08 Februari 2018 bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran masih terdapat dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum khususnya matematika. Pada saat proses pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih diberikan secara terpisah dengan pelajaran agama. Sasaran pembelajaran yang dilakukan hanya berorientasi kepada ujian nasional. Ini dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) guru hanya mengutamakan pencapaian kompetensi kognitif saja. Pembelajaran SPLDV yang dilaksanakan tidak sejalan dengan visi dan misi yang dirancang oleh sekolah. Salah satu misinya adalah membekali siswa berilmu dan berakhlak mulia, serta mengantarkan siswa kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa guru belum ada menggunakan bahan ajar dalam bentuk apapun yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi SPLDV ini dirancang sedemikian rupa, agar siswa dapat memahami materi SPLDV sekaligus dapat menambah pengetahuan agama. Berikutnya, terdapat kendala yang menyebabkan siswa kurang memahami materi matematika adalah sumber belajar yang digunakan oleh guru. Sumber belajar yang digunakan guru matematika di MTs PPTI Malalo tersebut tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran serta tidak membantu siswa untuk pengetahuannya sendiri untuk memahami materi pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga masih bersifat satu arah, guru menjelaskan materi pembelajaran di depan kelas, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal, kemudian siswa mendengarkan dan mencatat apa yang dituliskan oleh guru di papan tulis. Pembelajaran yang demikian membuat siswa menjadi kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga menyebabkan aktivitas siswa di dalam kelas menjadi kurang terlihat.

b. Hasil Wawancara dengan Siswa di MTs PPTI Malalo

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo, menurut siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo pembelajaran yang dilakukan guru sangat membosankan. Selain itu, tidak ada pembaruan yang dilakukan oleh guru matematika, baik itu cara mengajar guru ataupun penggunaan media maupun alat peraga terlebih pada jam pelajaran matematika yang berada di jam rawan, yaitu di jam terakhir. Mereka sangat membutuhkan inovasi baru untuk membangkitkan semangat belajar. Bukan hanya sekadar mendengarkan guru mereka berceramah di depan kelas, kemudian mencatat bagian penting yang ditulis oleh guru mereka tulis di papan tulis.

Selama mereka mengikuti pembelajaran matematika, guru matematika memang belum pernah mencoba memakai media ataupun alat

peraga yang membantu siswa untuk lebih membangkitkan semangat belajar matematika. Guru hanya menjelaskan di depan kelas, kemudian menuliskan latihan-latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa.

Menurut mereka, guru matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo belum pernah menggunakan sumber belajar selain dari buku teks yang dipakai oleh guru matematika tersebut. Sehingga mereka sudah bisa menebak skenario pembelajaran yang akan terjadi di dalam kelas. Bahkan untuk latihan-latihan soal, mereka tidak pernah mendapatkan seperti LKS sebab menurut mereka, LKS hanya diperuntukkan untuk kelas IX. Maka, media komik islami ini merupakan angin segar bagi mereka. Selain bentuknya yang menarik, untuk bagian isi dari komik islami juga memuat yang berkenaan dengan pembelajaran agama yang mana *basic* dari MTs PPTI Malalo memang agamis.

2. Hasil Analisis Karakteristik Siswa Kelas VIII MTs PPTI Malalo

Karakteristik siswa bisa dilihat dari tingkah laku, gaya belajar, kesulitan belajar yang dihadapi, dan minat belajar. Siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo memiliki tingkah laku yang cukup baik, ini terlihat pada saat guru menerangkan pelajaran, siswa tersebut terlihat tenang dan memperhatikan apa yang di jelaskan oleh guru. Kemudian gaya belajar siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, ada yang visual, audio, dan audio visual. Selanjutnya kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo adalah buku sumber yang tidak ada, buku sumber hanya guru yang menggunakannya. Hal ini di sebabkan karena buku sumber yang ada di perpustakaan jumlahnya terbatas, sehingga siswa tidak ada yang menggunakan buku sumber di kelas saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, perpustakaan tidak buka untuk setiap hari selama hari sekolah karena tidak adanya petugas khusus yang bertugas di perpustakaan. Kemudian minat siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo dalam menerima pembelajaran sangat kurang, karena siswa merasa bosan dengan metode ceramah yang digunakan oleh guru. Kemudian, ketika dilakukan wawancara dengan siswa, peneliti menanyakan “apakah para siswa suka

dengan membaca komik?”. Tidak semua siswa menjawab dan peneliti menanyakan kembali “apakah para siswa menyukai membaca buku cerita bergambar?”. Lalu mereka serentak menjawab “ya”. Kemudian peneliti kembali bertanya “buku seperti apa yang disukai?”, para siswa menjawab “semua buku cerita bergambar dan berwarna”. Dari beberapa siswa peneliti menemukan pertanyaan “apa itu komik?”. Akhirnya, peneliti menjelaskan apa itu komik dengan bahasa yang mudah untuk dipahami oleh siswa.

Setelah itu peneliti bertanya kembali “apakah para siswa suka dengan membaca komik?”, lalu mereka semua menjawab “ya”. Kemudian peneliti bertanya kembali “apakah di MTs PPTI Malalo sudah pernah dalam proses pembelajaran memakai media komik?” dan semua para siswa menjawab “belum pernah”. Jadi, peneliti memilih komik islami dari berbagai macam komik yang ada, karena komik ini sesuai dengan lingkungan sekitar MTs PPTI Malalo yang bernuansa agamis.

Tujuan dari analisis karakteristik siswa ini, yaitu agar media komik islami yang akan dirancang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa khususnya kelas VIII MTs PPTI Malalo. Berdasarkan permasalahan karakteristik siswa VIII MTs PPTI Malalo di atas, maka dibutuhkan sebuah media yang mendorong siswa untuk lebih semangat dalam belajar serta memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Media yang akan dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo yaitu komik islami.

3. Hasil Analisis Silabus Pembelajaran dan RPP Pembelajaran Matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo

Berdasarkan silabus matematika kelas VIII semester I, diketahui bahwa materi SPLDV terdapat pada Standar Kompetensi (SK) terakhir yaitu: “Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah“, yang terbagi ke dalam 3 Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut:

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.

Berdasarkan pada silabus MTs PPTI Malalo, kompetensi dasar tersebut dijabarkan menjadi 5 indikator. Adapun indikator pembelajaran tersebut antara lain:

6. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV.
7. Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel
8. Menentukan akar SPLDV dengan substitusi dan eliminasi
9. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
10. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya

Namun dalam penelitian, hanya terfokus pada 3 indikator, yaitu:

1. Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel
2. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya

Berdasarkan RPP yang dipakai guru MTs PPTI Malalo bahwa kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan kurang bersifat *student centered* dan menggunakan strategi dan belum adanya bahan ajar yang membantu siswa dalam proses pembelajaran, sehingga masih banyak siswa yang tidak belajar serta RPP yang masih sama seperti yang dirancang oleh guru di sekolah-sekolah umum yang notabennya bukan sekolah yang bernuansakan Islam. Jika dikaitkan dengan visi dan juga misi MTs PPTI Malalo, tentunya hal ini belum mengarah kepada pencapaian visi dan misi tersebut. Silabus dan juga RPP merupakan acuan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang sesuai dengan cita-cita MTs PPTI Malalo, maka acuan yang digunakan juga harus sesuai dengan visi dan misinya.

4. Hasil Analisis Buku Teks Matematika SMP/MTs kelas VIII

Dalam proses belajar mengajar, guru matematika MTs PPTI Malalo biasa menggunakan buku teks sebagai sumber belajar, yaitu buku terbitan Erlangga, BSE. Berdasarkan analisis terhadap buku teks yang digunakan

guru di dalam pembelajaran terdapat dalam penyajian materi pada sumber belajar ini masih bersifat umum. Sumber belajar yang digunakan belum terdapat penyeimbangan antara ilmu agama dengan ilmu matematika. Sumber belajar yang digunakan guru matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo saat ini hanya berorientasi pada pencapaian kompetensi kognitif.

Latihan dan contoh soal yang ada dalam sumber belajar yang digunakan juga tidak ada yang memuat pembelajaran SPLDV dengan pengetahuan agama. Hal ini berakibat visi dan misi yang telah dirancang, salah satunya adalah “Membekali siswa berilmu dan berakhlak mulia serta mengantarkan siswa kejenjang pendidikan yang lebih tinggi” kurang tercapai dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi SPLDV.

Dapat disimpulkan beberapa kekurangan yang terdapat pada buku sumber diantaranya:

- 1) Sumber belajar yang digunakan tidak mendorong siswa belajar aktif.
- 2) Tampilan sumber belajar kurang menarik perhatian siswa, sehingga siswa tidak berminat dan termotivasi untuk belajar.
- 3) Buku teks yang digunakan tidak dimiliki oleh masing-masing siswa, sehingga terkadang siswa hanya diminta untuk memfotocopy saja bahan yang akan dipelajari.
- 4) Latihan dan contoh soal yang ada dalam sumber belajar yang digunakan juga tidak ada yang memuat pembelajaran SPLDV dengan pengetahuan agama.
- 5) Sumber belajar (buku teks) yang digunakan tidak mengikuti perkembangan zaman saat ini dimana berbagai macam ilmu teknologi bisa dimanfaatkan terutama dalam dunia pendidikan. Seperti penggunaan media seperti komik, modul, majalah matematika, media interaktif dan sebagainya.

5. Hasil Analisis Literature Tentang Komik Islami

Komik merupakan suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan

kepada pembaca. Komik dikategorikan kepada media grafis, yang merupakan media visual dengan penyaluran pesan melibatkan indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol komunikasi visual, berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan jika tidak digrafiskan.

Komik islami bertujuan untuk membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri yang dimulai dari masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Komik islami ini berperan sebagai pendamping buku paket dalam proses pembelajaran, dengan tujuan agar siswa berpartisipasi aktif pada saat pembelajaran dan untuk membantu siswa memahami materi secara mandiri.

Kelebihan yang dimiliki oleh media komik ini memuat pendekatan *scientific*. Dimana pada pendekatan *scientific* ada lima kegiatan, yaitu kegiatan mengamati (*observing*), menanya (*Questioning*), menalar (*Associating*), mencoba (*Experimenting*), membentuk jejaring atau mengkomunikasikan (*Networking*). Selain itu, komik islami juga menyeimbangkan antara ilmu agama dengan ilmu matematika. Hal ini dimunculkan pada bagian isi dari komik islami tersebut yang didukung oleh ayat Al-Qur'an, cerita yang disajikan berkaitan dengan kegiatan-kegiatan Islami, serta contoh yang dikembangkan diambil dari ayat Al-Qur'an yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi persamaan linear dua variabel (SPLDV) serta dapat menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika dan mengetahui keterkaitan matematika dengan ilmu agama.

Jadi, format media komik islami yang akan dirancang mengacu pada format komik sifat geometri datar oleh Ria Safitriati. Format tersebut terdiri dari cover; kata pengantar; daftar isi ; tinjauan SK , KD, indikator; cara menggunakan buku; pengenalan tokoh; bagian 1: mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel; bagian 2: membuat model matematika; bagian 3: menyelesaikan permasalahan

dari model matematika. Kemudian, pada setiap bab memuat pendekatan *scientific*, serta memuat kesimpulan, contoh dan latihan melalui cerita pada masing-masing bab.

Setelah format diketahui, maka pembuatan komik dilakukan dengan langkah pertama, yaitu merumuskan ide cerita pada komik. Selanjutnya, pembuatan sketsa pada kertas *HVS 70 gsm*. Setelah itu, memberikan tinta pada setiap sketsa. Langkah selanjutnya, ialah pewarnaan, dimana langkah pewarnaan ini dengan menggunakan pensil warna *Faber-Castell 12 Classic Colour Pencils Eco Pencil*. Berikutnya pengeditan, ini dilakukan agar menghidupkan warna-warna dalam komik yang mana pengeditan dilakukan di *Photoshop CS3*. Selanjutnya pemberian teks dialog pada komik, dimana pemberian teks ini dilakukan pada *Microsoft Word 2007* dengan jenis huruf *Comic Sans MS*, ukuran hurufnya (*Font Size*) adalah 10 dan *Space* 1,15.

H. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan untuk merancang *prototype* media komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Komik ini dirancang mengacu pada format komik matematika sifat geometri datar oleh Ria Safitriati. Akan tetapi pada bagian contoh disampaikan dari potongan ayat Al-Qur'an, agar terlihat bahwa di dalam Al-Qur'an jagan memuat tentang pembelajaran matematika. Langkah-langkah yang dilakukan adalah menentukan konsep utama pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel berdasarkan indikator-indikator yang dihasilkan dari analisis silabus dan buku teks. Konsep yang akan disajikan diantaranya:

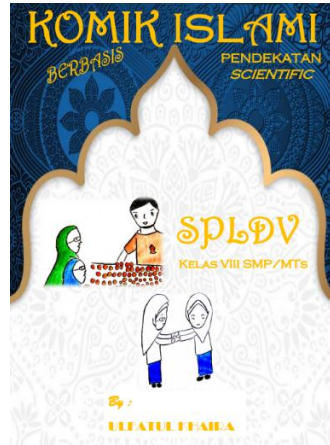
1. Menenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel
2. Membuat model matematika
3. Menyelesaikan model matematika

Selanjutnya merancang komik islami berdasarkan konsep materi yang disajikan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang medika komik islami berbasis pendekatan *scientific*, diantaranya:

1. Merumuskan ide cerita berdasarkan karakteristik siswa kelas VIII SMP/MTs dan juga sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kemudian dilanjutkan dengan pembentukan karakter dari masing-masing tokoh dalam media komik islami.
2. Membuat sketsa komik islami di kertas HVS dengan menggunakan pensil.
3. Melakukan penintaan pada setiap sketsa, kemudian menghapus sketsa.
4. Setelah penintaan selesai, gambar pada *HVS 70 gsm* di foto menggunakan handphone.
5. Selanjutnya, dilakukan pengeditan pada aplikasi *Photoshop CS3* agar memberi warna pada komik sesuai dengan karakteristik siswa yang berwarna-warni.
6. Gambar yang telah diedit pada *Photoshop*, diberi teks dialog pada *Microsoft Word* dengan font *Comic Sans Ms* dan ukuran 10.
7. Mencetak komik islami berbasis pendekatan *scientific*.

Prototype komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Media komik yang akan dirancang dan dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas VIII SMP/MTs.
2. Cover pada media komik islami disajikan berwarna yang diberi judul “Komik Islami SPLDV”. Cover ini dirancang dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Word 2007*. Judul pada cover menggunakan *Curlz MT*, huruf yang berwarna-warni dan menampilkan potongan kegiatan yang ada dalam komik islami pada cover. Pada cover juga dicantumkan kelas VIII SMP/MTs, karena komik yang disajikan khusus untuk siswa kelas VIII SMP/MTs. Kemudian, pada bagian cover juga dicantumkan nama pembuat komik.



Gambar 4.1. Contoh Cover Komik Islami

3. Pada bagian awal komik, terdapat kata pengantar yang berisi rasa syukur dan pujian terhadap Allah SWT dan Rasulullah saw. Kemudian juga ucapan terima kasih kepada orang yang telah memotivasi dalam pembuatan media komik islami. Pada bagian ini, juga diberikan ulasan bahwa media komik yang dikembangkan tentang materi sistem persamaan linear dua variabel.



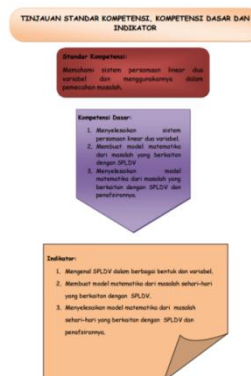
Gambar 4.2. Kata Pengantar Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

4. Pada bagian awal juga ditampilkan daftar isi, tujuannya agar memudahkan siswa mencari materi yang mereka inginkan.

DAFTAR ISI	
Kata Pengantar
Daftar Isi
Tujuan SK, KD, dan Indikator 2
Cara Menggunakan Komik Islami 3
Pengenalan Para Tokoh Komik 5
BASEAN 1.	
Mengenal SPLDV dalam bentuk dan variabel 6
BASEAN 2.	
Membuat model matematika 13
BASEAN 3.	
Menyelesaikan model matematika 22
DAFTAR KEPUSTAKAAN	

Gambar 4.3. Daftar Isi Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

5. Pada bagian awal komik islami disajikan tinjauan SK, KD, dan Indikator



Gambar 4.4. Tinjauan SK, KD, dan Indikator

6. Pedoman dan petunjuk umum penggunaan komik islami juga diletakkan pada bagian awal. Dimana pada bagian ini menggunakan gambar yang terdapat di dalam komik islami. Cara pemakaian media komik islami ini, yaitu dengan membaca komik secara berurutan dari kiri atas, kemudian ke kanannya lalu ke kiri bawah dan berakhir di kanan bawah.



Gambar 4.5. Cara Menggunakan Komik Islami

7. Setelah itu, pada bagian awal komik juga disajikan pengenalan tokoh yang terlibat dalam media komik islami. Tokoh yang ada pada media komik islami terdiri dari 11 orang, yaitu Rani, Sabrina, Ali, Iwan, Ibu Rani, Pak Tubi penjaga koperasi, 5 orang pedagang di pasar. Berikut gambar pengenalan tokoh dalam media komik islami:



Gambar 4.6. Pengenalan Tokoh

8. Isi komik terdiri dari tiga bagian, yaitu: bagian 1 tentang mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel; bagian 2 tentang membuat model matematika; bagian 3 tentang menyelesaikan permasalahan dari model matematika. Pada setiap awal bagian ini ditampilkan cover yang berwarna dengan *background* yang berbeda, ditampilkan beberapa aktivitas yang terjadi pada bagian masing-masing, dan pada gambar menunjukkan tokoh berbusana islami baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Berikut gambar cover pada masing-masing bagian:



Gambar 4.7. Cover Sub Bagian Komik Islami

9. Para tokoh komik islami bernuansa dan berbusana islami baik di dalam lingkungan sekolah ataupun diluar sekolah. Cerita dalam komik berkaitan dengan nilai-nilai agama, seperti terdapat gambar ketika tokoh Sabrina mengucap salam dan mencium tangan *ta'zim* ke Ibu Rani.



Gambar 4.8. Komik Islami yang Berbusana dan Bernuansa Islami

10. Pada setiap bagian terdapat lima kegiatan pada pendekatan *scientific*, yaitu kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Berikut gambar yang memuat kegiatan lima kegiatan pada pendekatan *scientific*:

a. Bagian 1 :

1) Mengamati



Cuplikan di samping merupakan contoh kegiatan mengamati yang dilakukan Sabrina. Ali mengatakan bahwa apa-apa saja yang termasuk dalam SPLDV? Sepertinya Ali tidak mencatat bagian itu. Dan Sabrina mendengar atau menyimak pertanyaan dari Ali.

Gambar 4.9. Kegiatan Mengamati Bagian 1

2) Menanya

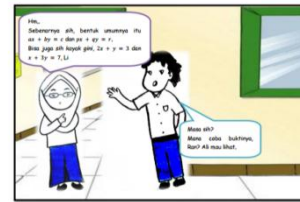


Setelah melakukan pengamatan, akan timbul pertanyaan terhadap apa yang diamati. Salah satunya seperti cuplikan di samping, dimana Ali bertanya bentuk dari SPLDV

Gambar 4.10. Kegiatan Menanya Bagian 1

3) Menalar

Kegiatan menalar yang dilakukan Rani, yang menjelaskan bahwa bentuk umum dari SPLDV $ax + by = c$ dan $px + qy = r$. Dan bisa juga contoh lainnya $2x + y = 3$ dan $x + 3y = 7$



Gambar 4.11. Kegiatan Menalar Bagian 1

4) Mencoba



Setelah mengetahui bentuk dari SPLDV, Ali mencoba memberikan contoh dari SPLDV, yaitu $2x + y = 5$ dan $x + y = 4$

Gambar 4.12. Kegiatan Mencoba Bagian 1

5) Mengkomunikasikan



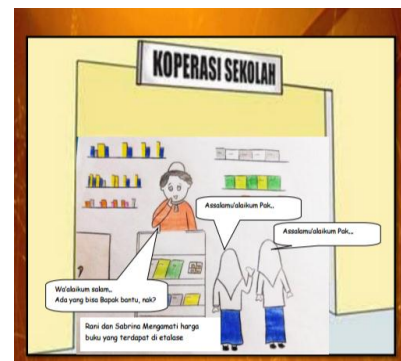
Gambar 4.13. Kegiatan Mengkomunikasikan Bagian 1

Pada cuplikan disamping antar tokoh saling berbagi informasi, dimana Rani membagikan informasi bahwa untuk membedakan SPLDV atau tidak dengan memakai tanda sama dengan (=).

b. Bagaian 2 :

1) Mengamati

Pada cuplikan di samping, Rani dan Sabrina melakukan kegiatan mengamati harga buku-buku yang terdapat pada etalase



Gambar 4.14. Kegiatan Mengamati Bagian 2

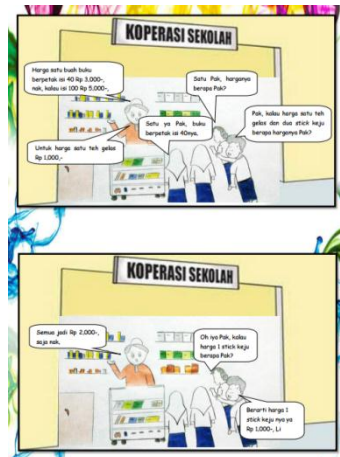
2) Menanya



Gambar 4.15. Kegiatan Menanya Bagian 2

Pada cuplikan di samping Rani melakukan kegiatan menanya, dimana Rani menanyakan harga buku berpetak.

3) Menalar



Pada kegiatan menalar dilakukan oleh Iwan. Ketika Ali menanyakan harga sebuah *stick* keju dan Iwan menjelaskan bahwa harga sebuah *stick* keju Rp 1.000,-,

Gambar 4.16. Kegiatan Menalar Bagian 2

4) Mencoba



Pada kegiatan mencoba dilakukan oleh Iwan. Iwan menanyakan harga sebuah teh gelas dan dua buah *stick* keju.

Gambar 4.17. Kegiatan Mencoba Bagian 2

5) Mengkomunikasikan



Pada kegiatan ini dilakukan oleh Rani dan Ali. Rani dan Ali memberikan informasi tentang ayat Al-Qur'an yang berkaitan tentang jual beli yang sedang mereka lakukan di koperasi.

Gambar 4.18. Kegiatan Mengkomunikasikan Bagian 2

c. Bagian 3 :

1) Mengamati



Kegiatan mengamati dilakukan oleh Rani dan ibunya. Rani dan ibunya mengamati apa saja yang dijual di pasar.

Gambar 4.19. Kegiatan Mengamati Bagian 3

2) Menanya

Pada kegiatan menanya dilakukan oleh ibu Rani. Ibu Rani menanyakan harga jeruk kecil dan jeruk besar



Gambar 4.20. Kegiatan Menanya Bagian 3

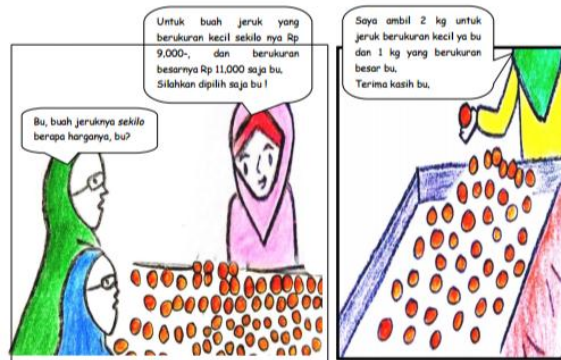
3) Menalar



Pada cuplikan di samping, kegiatan menalar dilakukan oleh seorang penjual jeruk di pasar.

Gambar 4.21. Kegiatan Menalar Bagian 3

4) Mencoba



Pada kegiatan mencoba dilakukan oleh ibu Rani. Ibu Rani membeli 2 kg jeruk kecil dan 1 kg jeruk besar.

Gambar 4.22. Kegiatan Mencoba Bagian 3

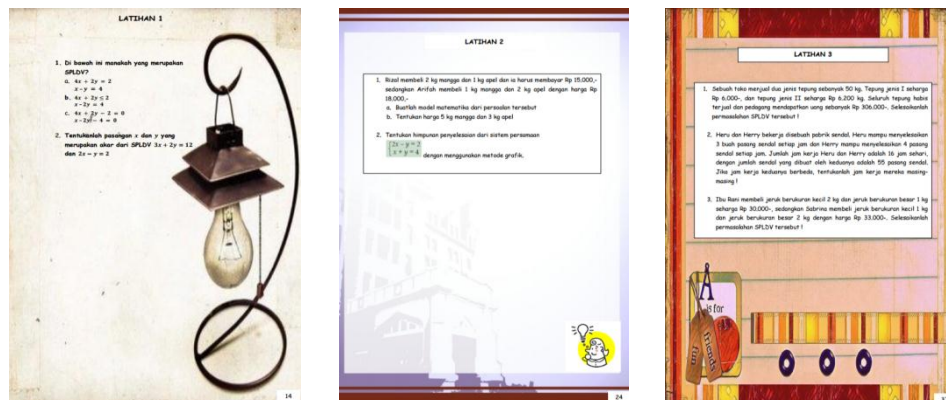
5) Mengkomunikasikan

Pada cuplikan di samping, kegiatan mengkomunikasi dilakukan oleh Sabrina. Sabrina menginformasikan harga jeruk kecil per kilonya Rp 9.000-, sedangkan untuk jeruk besar per kilonya Rp 11.000-.



Gambar 4.23. Kegiatan Mencoba Bagian 3

11. Terdapat latihan soal yang akan dikerjakan oleh siswa pada setiap bagian akhir cerita.



Gambar 4.24. Latihan Soal pada Komik Islami

12. Bagian akhir komik terdapat daftar pustaka mengenai buku yang dipakai dalam pembuatan komik islami

I. Hasil Tahap Pengembangan (*Develop*)

Prototype komik islami yang telah dirancang dan didiskusikan dengan pembimbing, selanjutnya divalidasi oleh pakar yang terdiri dari dua orang dosen matematika IAIN Batusangkar dan seorang guru MTs PPTI Malalo. Nama validator dan hal-hal yang divalidasi dapat dilihat pada lampiran. Setelah *prototype* divalidasi, peneliti berdiskusi langsung dengan validator tentang kevalidan terhadap *prototype* yang telah dirancang serta meminta saran-saran untuk perbaikan *prototype*.

a. Validitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Untuk memperoleh komik yang valid peneliti menggunakan lembar validasi komik. Hal ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada validator yang berisi tentang aspek yang akan dinilai, seperti tujuan, rasional, isi media, karakteristik, kesesuaian dan bahasa dan bentuk fisik. Data hasil validasi komik dapat dilihat pada **Lampiran 3 halaman 129**. Secara garis besar dapat dilihat pada **Tabel 4.1** berikut :

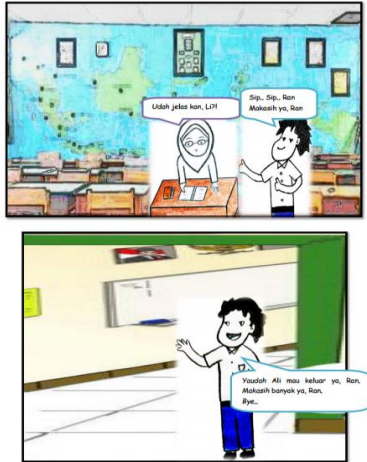
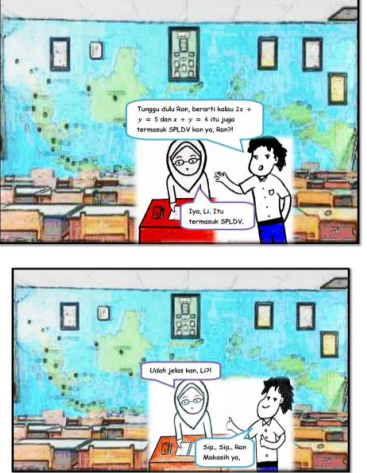
Tabel 4.1. Data Hasil Validasi Komik Berbasis Pendekatan *Scientific*

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Tujuan	8	11	11	30	36	83,3	Sangat Valid
2	Rasional	6	7	7	20	24	83,3	Sangat Valid
3	Isi Media	21	28	28	77	96	80,2	Valid
4	Karakteristik	21	30	30	81	96	84,4	Sangat Valid
5	Kesesuaian dan Bahasa	26	32	33	91	108	84,3	Sangat Valid
6	Bentuk Fisik	5	6	7	18	24	75	Valid
Jumlah		86	114	117	317	384	490,5	
Rata-rata		14,3	19	19,5			81,7	Sangat Valid

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil validasi media komik islami berbasis pendekatan *scientific* untuk setiap aspek berkisar 75% - 84%. Secara keseluruhan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* tergolong sangat valid dengan presentase 81,7%. Jadi, secara umum komik islami berbasis pendekatan *scientific* telah memenuhi kriteria mutu kelayakan suatu produk.

Peneliti juga meminta saran-saran untuk perbaikan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang telah peneliti rancang. Kemudian peneliti memperbaiki *design* komik sesuai dengan saran-saran yang diberikan oleh validator dan berdiskusi kembali dengan validator sampai komik dinyatakan valid dan bisa untuk diuji kepraktisannya. Saran dan perbaikan dari validator dapat dilihat pada **Tabel 4.2** berikut:

Tabel 4.2. Saran dan Perbaikan dari Validator

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p data-bbox="454 1048 901 1120">Validator : Ibu Vivi Ramdhani, M.Si.</p> <p data-bbox="454 1160 901 1265">1. Menambahkan cerita dalam komik agar lebih menarik lagi untuk dinikmati para pembaca.</p>  <p data-bbox="853 1776 869 1792">10</p>	<p data-bbox="933 1160 1372 1227">- Cerita dalam komik telah ditambahkan.</p>  <p data-bbox="1332 1776 1348 1792">10</p>

<p>2. Mengganti kata “kawani” menjadi “temani”.</p>	<p>- Kata “kawani” telah diganti menjadi “temani”.</p>
<p>Validator : Pak Jumrawarsi, S.Pd.I, M.Pd</p> <p>Mengganti cover komik islami berbasis pendekatan <i>scientific</i>.</p>	<p>Cover komik islami telah diperbaiki.</p>
<p>Validator : Ibu Risda Deni, S.Pd.</p> <p>Mengganti cover komik islami berbasis pendekatan <i>scientific</i>.</p>	<p>Cover komik islami telah diperbaiki.</p>

b. Praktikalitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Praktikalitas media komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini dilihat melalui uji coba terbatas pada kelas VIII MTs PPTI Malalo.

Data tentang praktis atau tidaknya media komik yang telah dirancang diperoleh dari hasil angket respon siswa.

Peneliti mengumpulkan data siswa mengenai kemudahan penggunaan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* berupa lembar angket yang diberikan kepada siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Uji coba terbatas dilakukan pada 23 siswa di kelas VIII MTs PPTI Malalo. Adapun hasil angket yang diperoleh dari 23 siswa sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Validasi Angket Respon Siswa (Praktikalitas) terhadap Media Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

No	Uraian	Skor Siswa	Skor Maks	%	Kategori
1.	Komik memiliki tampilan yang menarik	90	92	97,8	Sangat Praktis
2.	Gambar komik jelas dan menarik	85	92	92,4	Sangat Praktis
3.	Komik dapat menambah minat belajar saya	81	92	88	Sangat Praktis
4.	Komik dapat mengembangkan potensi saya dalam belajar mandiri	77	92	84	Sangat Praktis
5.	Membaca komik membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran	78	92	84	Sangat Praktis
6.	Membaca komik dapat menambah pemahaman saya, khususnya pada materi SPLDV	83	92	90,2	Sangat Praktis
7.	Komik mudah untuk saya gunakan dalam belajar matematika, khususnya pada materi SPLDV	81	92	88	Sangat Praktis
8.	Penggunaan komik dalam pembelajaran matematika	88	92	95,6	Sangat Praktis

	merupakan hal yang baru				
9.	Jika tidak ada guru, saya dapat belajar sendiri dengan menggunakan komik	77	92	83,7	Sangat Praktis
10.	Saya tertarik mengikuti proses pembelajaran berikutnya dengan menggunakan komik	86	92	93,5	Sangat Praktis
11.	Komik mendorong saya untuk mengenali, memahami, memecahkan masalah, serta mengaplikasikan materi SPLDV dalam kehidupan nyata	80	92	86,9	Sangat Praktis
12.	Komik menyajikan tentang materi SPLDV	88	92	95,6	Sangat Praktis
13.	Komik membuat saya bisa mengaitkan materi dengan kegiatan disekitar saya	87	92	94,6	Sangat Praktis
14.	Saya lebih memahami materi SPLDV dengan menggunakan komik	80	92	86,9	Sangat Praktis
15.	Untuk memahami konsep SPLDV, komik dapat saya gunakan berulang kali	87	92	94,6	Sangat Praktis
16.	Komik dapat saya gunakan sesuai dengan kecepatan membaca saya sendiri	85	92	92,4	Sangat Praktis
17.	Penggunaan komik dalam pembelajaran sangat efisien	76	92	82,6	Sangat Praktis
18.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	89	92	96,7	Sangat Praktis
Jumlah		1498	1656	90,5	Sangat Praktis

Berdasarkan **Tabel 4.3**, terlihat bahwa komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sangat praktis dengan rata-rata 90,5%. Artinya, komik islami berbasis pendekatan *scientific* dapat digunakan oleh siswa.

c. Efektivitas Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Efektivitas media komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini dilihat melalui uji coba terbatas pada VIII MTs PPTI Malalo. Data tentang efektif atau tidaknya komik yang telah dirancang diperoleh dari tes hasil belajar siswa dan hasil angket respon positif siswa.

1) Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

Analisis data ketuntasan tes hasil belajar siswa dilakukan untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Adapun persentase tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada **Tabel 4.4** berikut:

Tabel 4.4. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Siswa yang Mengikuti Tes	Jumlah Siswa		Persentase Ketuntasan Siswa	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
11	10	1	90,9	9,1

Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70. Persentase siswa yang tuntas saat tes hasil belajar adalah 90,9% hal tersebut terlihat dari tabel di atas yang menunjukkan bahwa hasil tes siswa memenuhi ketuntasan klasikal. Dari seluruh siswa yang mendapat skor lebih besar atau sama dengan KKM, yaitu 10 siswa, dimana yang mendapat nilai sama dengan KKM sebanyak 7 siswa dan lebih besar dari KKM sebanyak 3 siswa.

Sesuai dengan kriteria keefektifan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada bab II, maka dapat diketahui bahwa media komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada

materi sistem persamaan linear dua variabel efektif digunakan saat pembelajaran.

2) Analisis Angket Respon Siswa

Adapun hasil angket yang diperoleh dari 23 orang siswa sebagai berikut:

Tabel 4.5. Pendapat Siswa terhadap Komponen Kegiatan Pembelajaran

Komponen	Baru (%)	Tidak Baru (%)
Materi pembelajaran	100	0
Cara guru mengajar	100	0
Suasana belajar	100	0
Komik Islami	100	0

Tabel 4.6. Pendapat Siswa terhadap Komponen Kegiatan Pembelajaran

Komponen	Senang	Tidak Senang
	%	%
Materi Pelajaran	100	0
Cara Guru Mengajar	100	0
Suasana Belajar	100	0
Komik Islami	100	0

Tabel 4.7. Minat Siswa untuk Mengetahui Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Komik

Komponen	Berminat	Tidak Berminat
	%	%
Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini?	100	0

Tabel 4.8. Pendapat Siswa terhadap Penggunaan Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Komponen	Ya	Tidak
	%	%
Apakah kamu dapat memahami materi pembelajaran dengan menggunakan media komik islami pada materi sistem persamaan linear dua variabel	95,7	4,3
Apakah kamu tertarik belajar menggunakan media komik islami pada materi sistem persamaan linear dua variabel	100	0

Berdasarkan pada **Tabel 4.5** sampai dengan **Tabel 4.8**, diperoleh bahwa respon siswa untuk setiap indikator rata-rata sangat positif sehingga berdasarkan kriteria pada bab III dapat dikategorikan bahwa respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran bernilai sangat positif.

J. PEMBAHASAN

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Proses pembelajaran pada prinsipnya merupakan proses komunikasi. Hal yang menjadi masalah adalah bagaimana agar proses komunikasi itu berjalan dengan dengan efektif sehingga pesan yang ingin disampaikan dapat diterima secara utuh. Untuk kepentingan tersebut, seorang guru dapat menggunakan variasi dalam penggunaan media dan alat pembelajaran. Media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk komik dapat digunakan sebagai salah satu variasi media pembelajaran.

Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Nana, 2002, h. 64). Gambar kartun dipilih agar siswa lebih tertarik dalam belajar sesuai pendapat Sharon E Smaldino (dalam Yuli Supriyanta, 2015, h. 131). Dengan adanya komik ini diharapkan dapat

memudahkan siswa memahami materi pelajaran khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Menurut Susi, salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media adalah sesuai dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai oleh siswa (2012, h. 67). Berdasarkan analisis tersebut diketahui rancangan pengembangan media komik islami sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran, sedangkan isi materi pada media interaktif diambil dari beberapa buah buku matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau sederajat kelas VIII yang membahas tentang materi sistem persamaan linear dua variabel.

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang disajikan dalam komik islami berbasis pendekatan *scientific* merupakan hasil analisis dan sumber belajar yang digunakan di MTs PPTI Malalo. Kurangnya sumber belajar yang kurang memfasilitasi kemampuan siswa baik secara kreatif atau berfikir kritis, sehingga siswa merasa cepat puas dengan hasil yang telah didapat tanpa mengecek kembali kebenaran hasil kerjanya. Selain itu, siswa juga tidak pernah mengaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Berikutnya, kegiatan pembelajaran yang masih berlangsung satu arah, rendahnya hasil belajar siswa karena kurangnya kemampuan siswa memahami konsep, serta kurangnya semangat dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika merupakan alasan utama peneliti mengembangkan komik islami berbasis pendekatan *scientific*. Dengan adanya komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini dapat memudahkan siswa memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan dapat memfasilitasi pengaplikasian siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Guru belum pernah mencoba merancang media lain karena memiliki keterbatasan dalam pengetahuan membuat media tersebut. Sehingga membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, terdapat dikotomi ilmu, yaitu ilmu agama dan ilmu umum diajarkan secara terpisah. Sehingga menyebabkan belum mengarahnya pembelajaran matematika yang bernuansa islami. Ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan guru dan

siswa terhadap pengetahuan-pengetahuan ilmu umum yang menyeimbangkan ilmu umum dengan ilmu agama.

Materi sistem persamaan linear dua variabel yang menjadi bahasan pada komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini merupakan hasil rumusan dari wawancara dengan guru kelas VIII MTs PPTI Malalo yang mengajar Matematika. Ketersediaan media penunjang pembelajaran serta dalam penggunaan pendekatan *scientific* siswa yang dilakukan guru juga menjadi pertimbangan perumusan solusi alternatif. Melalui hal ini juga ditelusuri tentang pemahaman konsep siswa, kemudian mengenai karakteristik siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo untuk memudahkan dalam pembuatan gambar dan penyusunan bahasa dan tulisan. Isi materi pada media komik islami berbasis pendekatan *scientific* diambil dari buku teks di sekolah yang membahas tentang sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan silabus, karakteristik siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo tersebut peneliti merancang media komik yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Media komik islami didesain dengan menggunakan *Microsoft Office Word 2007* yang berisi materi tentang sistem persamaan linear dua variabel untuk siswa kelas VIII berdasarkan silabus yang ada di sekolah. Isi materi yang ada dalam komik merupakan hasil telaah dari beberapa buku matematika untuk siswa kelas VIII, internet, dan sumber terpercaya lainnya yang membahas tentang materi sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan silabus tersebut peneliti dapat mendesain cara penggunaan komik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dikembangkan sesuai dengan komponen komik diantaranya terdapat cover, kata pengantar, daftar isi, tinjauan SK, KD, dan indikator, cara penggunaan komik, pengenalan tokoh, isi komik, kesimpulan, contoh, latihan soal-soal, dan daftar pustaka. Di dalam media komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini peneliti menggunakan basis pendekatan *scientific* dimana siswa diarahkan kepada kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba,

mengkomunikasikan yang mana siswa bisa memahami dan menyelesaikan permasalahan. Dan nantinya dapat mereka aplikasikan ke dalam permasalahan sehari-hari. Hal ini dikarenakan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa memperoleh informasi baik matematika maupun agama dari kehidupan nyata sehari-hari baik dalam segi materi, contoh soal, maupun soal-soal yang diberikan. Pembelajaran dengan seperti ini akan menghapus kejenuhan dan menjadikan siswa lebih bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran.

“Hal ini sesuai dengan pendapat Wina bahwa dewasa ini, ketika ilmu dan teknologi berkembang sangat pesat, proses pembelajaran tidak lagi dimonopoli oleh adanya kehadiran guru di dalam kelas. Siswa dapat belajar dimana dan kapan saja. Siswa belajar apa saja sesuai dengan minat dan gaya belajar. Seorang desainer pembelajaran dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien (2011, h. 198)”.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap *design* (perancangan) dapat dilakukan setelah tahap *define*. Pada tahap perancangan ini komik islami berbasis pendekatan *scientific* dirancang berdasarkan kompetensi dasar, dan indikator yang terdapat pada silabus yang dikembangkan di MTs PPTI Malalo. Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Nana, 2002, h. 64). Komik merupakan suatu bentuk bacaan dimana siswa membacanya tanpa harus dibujuk. Komik dapat berfungsi untuk mengenal budaya lain, sebagai sarana pembelajaran, mendorong minat baca, sebagai syarat moral, dan menambah kreativitas.

Komik islami sebagai media pembelajaran mampu membantu proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditargetkan. Komik islami sebagai media cetak, dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika untuk siswa sekolah/madrasah. Dengan menggunakan media cetak, yaitu komik akan dapat menarik perhatian siswa apabila dibandingkan dengan

penggunaan buku teks, karena dalam komik gambar-gambar disajikan dan memiliki alur cerita yang berurutan sehingga memungkinkan siswa untuk membaca secara tuntas, sedangkan pada buku teks gambar yang disajikan hanyalah sebagai ilustrasi atau penjelasan materi yang disampaikan melalui kata-kata (verbal). (Dwi Saputro, 2016, h. 114)

Komik islami berbasis pendekatan *scientific* didesain dengan menggunakan *Microsoft Word* dengan model tulisan *Comic Sans MS* dengan ukuran tulisan 10 yang berisi materi tentang sistem persamaan linear dua variabel. Tahap-tahap pengembangan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* dengan mengacu pada komik matematika sifat geometri datar oleh Ria Safitriati yang telah dimodifikasi, dibagi ke dalam tiga bagian, masing-masing bagian berdasarkan indikator yang telah dirumuskan sebelumnya. Setiap bagian terdiri atas cover, cerita yang berisi tentang materi, kesimpulan, contoh yang berdasarkan pada Al-Qur'an dan latihan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

a. Hasil Validasi Komik Islami Berbasis *Scientific*

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana validitas media komik islami berbasis pendekatan *scientific*?” Sudah terjawab. Berdasarkan deskripsi hasil validasi komik islami berbasis pendekatan *scientific* oleh validator, hasil validitas menunjukkan bahwa komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel sudah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dengan hasil persentase 82,5%. Hal ini sesuai dengan pendapat Riduwan (2007, h. 89), kategori 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil ini merupakan hasil analisis validator terhadap komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang telah peneliti rancang, dengan melakukan revisi-revisi berdasarkan saran yang diberikan oleh validator. Pengolahan hasil validasi komik dapat dilihat pada **Lampiran 3 halaman 129**.

Komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel sudah valid berdasarkan penilaian dari validator sebagai berikut:

1) Isi media komik islami telah sesuai dengan silabus Matematika kelas VIII semester satu SMP/MTs. Isi komik islami yang dirancang telah sesuai dengan kurikulum yang digunakan, sudah sesuai dengan silabus yang digunakan, sudah memenuhi substansi keilmuan, kedalaman materi, kesesuaian tujuan pembelajaran dan materi disajikan dengan komik islami berbasis pendekatan *scientific* serta soal dengan pembahasannya yang dijelaskan dengan rinci sehingga dapat menunjang konsep siswa dalam memahami materi pelajaran, memfasilitasi kemampuan matematis yang dimiliki siswa. Selain itu, gambar-gambar yang mempunyai warna yang bervariasi semakin menambah keindahan dalam penyajian materi dalam komik islami.

Menurut Zainal Aqib (2014, h. 12) Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yaitu, tujuan instruksional pembelajaran, karakteristik sasaran didik (siswa), karakteristik media, waktu yang tersedia, biaya, fasilitas, konteks penggunaan dan mutu teknis media. Melihat latar dan lingkungan siswa, contoh yang diberikan pada komik islami dekat dengan karakter siswa dan kegiatan sehari-hari di sekitar mereka.

- 2) Penyajian komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah memiliki cover, kata pengantar, daftar isi, cara penggunaan komik, pengenalan tokoh yang jelas. Kemudian, urutan materi yang sesuai, memiliki soal dengan pembahasannya dan latihan. Desain cover yang dirancang dapat menimbulkan daya tarik pembaca, baik dari segi warna, jenis tulisan dan ukuran hurufnya, dan ketertarikan siswa terhadap komik islami berbasis pendekatan *scientific* ini nantinya dapat meningkatkan semangat, minat, motivasi dan hasil belajar siswa.
- 3) Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar serta penggunaan bentuk dan huruf yang sesuai sehingga mudah dipahami oleh siswa dan disampaikan secara interaktif dan komunikatif.
- 4) Komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah memiliki ukuran fisik komik yang ada dipasaran, desain sampul komik sudah

didesain semenarik mungkin, dan tulisan yang ada dalam komik sudah jelas dan mudah dibaca.

Tujuan yang diharapkan dari media komik islami berbasis pendekatan *scientific* sudah tercapai karena telah menghasilkan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang valid. Sebagaimana validasi menunjukkan bahwa media komik islami ini untuk setiap aspek berkisar 75% - 84% sudah valid.

Berdasarkan hasil diskusi dengan validator, rancangan pada *prototype* media komik islami berbasis pendekatan *scientific* mengalami beberapa perbaikan, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Menambahkan cerita dalam komik agar lebih menarik lagi untuk dinikmati para pembaca.
- 2) Revisi pada kata “kawani” menjadi temani pada isi komik islami.
- 3) Mengganti cover pada komik islami.

b. Hasil Praktikalitas Media Komik Islami Berbasis *Scientific*

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimanakah praktikalitas dari media komik islami berbasis pendekatan *scientific*?” Sudah terjawab berdasarkan hasil dari angket respon siswa yang disebarkan kepada siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo. Dari hasil analisis praktikalitas yang dilakukan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* untuk kelas VIII MTs PPTI Malalo dinyatakan sangat praktis dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Pengolahan hasil praktikalitas media komik islami dapat dilihat pada **Lampiran 8 halaman 148**.

Dari hasil analisis praktikalitas yang dilakukan, media komik islami dinyatakan sangat praktis dengan persentase 90,5% dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Riduawan (2007, h. 89), kategori 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat praktis. Selanjutnya menurut Zainal (2009, h. 264) bahwa kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikan. Berdasarkan hasil

analisis angket respon siswa terhadap kemudahan pembelajaran menggunakan komik islami berbasis pendekatan *scientific*, diperoleh bahwa:

- 1) Siswa setuju bahwa media komik islami berbasis pendekatan *scientific* memiliki desain yang menarik, baik dari tampilan, tulisan, huruf, bahasa yang digunakan maupun dari bentuk tata letaknya, karena dapat menarik perhatian siswa untuk membaca media komik islami berbasis pendekatan *scientific*.
- 2) Siswa sangat setuju bahwa komik memiliki tampilan menarik, gambar yang jelas, bahasa yang digunakan dalam komik mudah dipahami, dan menimbulkan motivasi siswa dalam memahami pelajaran.
- 3) Siswa setuju bahwa penyajian materi dalam media komik islami berbasis pendekatan *scientific* dapat meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar siswa, penyajian masalah dalam komik islami berbasis pendekatan *scientific* dapat mengembangkan potensi daya dalam belajar mandiri, siswa aktif selama proses pembelajaran.
- 4) Siswa setuju bahwa penyajian materi, contoh soal, dan latihan dalam media komik islami berbasis pendekatan *scientific* memudahkan siswa dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.
- 5) Siswa setuju bahwa penggunaan media komik islami berbasis pendekatan *scientific* dapat memberikan respon, melibatkan indra dalam proses pembelajaran, dapat menyelesaikan soal-soal lain yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.

Dari hasil praktikalitas menunjukkan bahwa media komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah praktis berdasarkan angket yang diberikan pada siswa.

c. Hasil Efektivitas Media Komik Islami Berbasis Pendekatan *Scientific*

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana efektivitas dari media komik islami berbasis pendekatan *scientific*?” Sudah terjawab berdasarkan tes hasil belajar siswa dan angket respon siswa bernilai positif yang disebarakan kepada siswa. Dari hasil analisis efektivitas yang telah

dilakukan, komik islami berbasis pendekatan *scientific* dinyatakan efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Pengolahan hasil angket efektivitas komik islami berbasis pendekatan *scientific* dapat dilihat pada **Lampiran 11 halaman 158** dan hasil dari Ulangan Harian (UH) dapat dilihat pada **Lampiran 29 halaman 207**. Media pembelajaran dikatakan efektif jika siswa memberikan respon positif yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan rata-rata 70% untuk setiap komponen dan apabila rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 85% dari seluruh siswa mendapatkan skor lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (Elda, 2003, h. 48). Teori yang disampaikan oleh para ahli sesuai dengan hasil efektivitas komik islami berbasis pendekatan *scientific* dimana siswa memberikan respon yang sangat positif. Selain itu, dilihat dari hasil tes siswa lebih dari 85% siswa mendapat skor lebih besar dari KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Presentase ketuntasan siswa dalam penelitian ini adalah 90,9%, maka berdasarkan teori siswa telah tuntas secara klasikal.

Terdapat 4 butir pertanyaan pada aspek pertama dan semua siswa menjawab “baru” dengan total persentase sebesar 100%. Pada aspek kedua, terdapat 4 butir pertanyaan dan semua siswa menjawab “senang” dengan total persentase 100%. Kemudian, pada aspek ketiga semua siswa menjawab “berminat” maka total persentase 100%. Selanjutnya aspek keempat terdapat 2 butir pertanyaan. Pada butir pertama, siswa menjawab “ya” dengan total persentase 95,7% dan yang menjawab “tidak” sebanyak 4,3%. Kemudian pada kedua, semua siswa menjawab “ya” dengan total persentase 100%. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa respon siswa dalam pembelajaran menggunakan komik islami sangat positif.

Pada hasil tes belajar siswa setelah menggunakan media komik islami, peneliti mendapatkan hasil bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes, terdapat seorang siswa yang tidak memenuhi KKM. Ketuntasan hasil belajar seluruh siswa atau ketuntasan klasikal tersebut mencapai 90,9%.

Pada pertemuan pertama meski berada di jam rawan atau pada jam terakhir dengan kondisi siswa yang sudah terpecah konsentrasinya siswa tetap antusias belajar dengan menggunakan komik islami. Tampak dari raut

wajah dari seluruh siswa senang mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan media komik merupakan sesuatu yang baru bagi mereka.

Pada pertemuan kedua, siswa masih antusias dan semangat belajar di dalam kelas, sedangkan pada pertemuan pertama terdapat beberapa siswa yang terlambat ke dalam kelas, namun pada pertemuan kedua sudah berkurang. Ini menunjukkan hal yang positif bagi siswa karena siswa menjadi lebih semangat untuk mengikuti pembelajaran. Media komik islami seperti memotivasi siswa untuk belajar karena siswa menjadi ingin tahu materi apa lagi yang akan mereka pelajari pada setiap pertemuan.

Pada pertemuan ketiga, siswa masih menunjukkan hal positif dalam kedisiplinan karena semakin berkurang siswa yang terlambat masuk ke dalam kelas untuk mengikuti pembelajaran. Tetapi, beberapa siswa terlihat seperti acuh tak acuh, bahkan terdapat beberapa siswa berpindah tempat duduk dengan membentuk sebuah kelompok kecil yang terdiri dari dua atau tiga siswa. Meskipun demikian siswa tetap bisa fokus dalam menyerap pelajaran yang sedang berlangsung. Setelah membaca komik secara keseluruhan, seorang siswa dapat memberikan sebuah pernyataan bahwa materi SPLDV memang terbukti dekat dengan kehidupan sehari-hari. Tak hanya sampai disitu, hasil dari ketuntasan klasikal merangkap cukup menakjubkan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan komik islami memenuhi standar klasikal.

K. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya:

1. Penelitian ini hanya diujikan pada satu kelas yaitu kelas VIII-B MTs PPTI Malalo, sehingga peneliti tidak mengetahui apakah pada kelas lain media komik islami berbasis *scientific* ini dapat dikatakan praktis, efektif atau tidak.
2. Karena keterbatasan waktu, peneliti tidak dapat membimbing siswa secara utuh dalam proses belajar menggunakan media komik islami berbasis pendekatan *scientific*.

L. Kendala Penelitian Dan Solusi

Penelitian ini memiliki beberapa kendala dan solusi yang diberikan, yaitu:

1. Peneliti sulit menertibkan kondisi kelas agar lebih kondusif dan tenang, karena jam pelajaran matematika setelah jam ishoma. Pada umumnya siswa kelas VIII-B tinggal di asrama sekolah, sehingga setelah sholat mereka tertidur di asrama. Solusinya adalah peneliti terus memotivasi siswa tentang berharganya waktu agar tidak ada lagi siswa yang tidur selepas sholat zuhur berjamaah di masjid sekolah.
2. Siswa mengeluh ketika diperintahkan mengambil kertas selebar untuk mengerjakan soal latihan sehingga kondisi kelas menjadi tidak tenang dan menyita waktu pembelajaran. Solusi yang diberikan adalah peneliti memberikan kertas yang telah dipakai pada latihan sebelumnya.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Media komik islami berbasis pendekatan *scientific* membahas tentang materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII semester ganjil. Komik yang dikembangkan hanya dapat digunakan oleh siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo, karena berdasarkan analisis kebutuhan kelas VIII MTs PPTI Malalo. Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah valid dari aspek tujuan, rasional, isi media komik, karakteristik, kesesuaian dan bahasa, dan bentuk fisik.
2. Komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah praktis dari segi kemudahan siswa menggunakan komik.
3. Komik islami berbasis pendekatan *scientific* yang dirancang sudah efektif dari segi hasil tes siswa dan angket respon siswa yang bernilai positif.

B. SARAN

1. Komik islami berbasis pendekatan *scientific* pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk siswa kelas VIII MTs PPTI Malalo dapat dijadikan sebagai media pembelajaran/sumber belajar bagi guru mata pelajaran matematika di kelas VIII MTs PPTI Malalo.
2. Penelitian ini hanya dilakukan uji coba terbatas, sebaiknya guru matematika kelas VIII MTs PPTI Malalo dapat mengujicobakan lagi komik yang telah dikembangkan untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal lagi.
3. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas, untuk lebih menguji kepraktisannya peneliti selanjutnya dapat mengujicobakan pada kelas lainnya.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Majid & Chaerul Rochman. 2014. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya).
- Abhanda Amra. 2010. *Media Pembelajaran untuk Sekolah dan Madrasah*. Batusangkar: STAIN Batusangkar.
- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anip Dwi Saputro. 2016. *Implementasi Media Pembelajaran Komik Islami untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dalam Berpikir Kritis Siswa di Sekolah*. Ulul Albab Volume 17, No.1 Tahun 2016.
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Barnawi & M. Arifin. (2013). *Mengelola Sekolah Berbasis Entrepreneurship*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).
- Budi Manfaat. (2010). *Membumikan Matematika dari Kampus ke Kampung*. Cirebon: Eduvising Publising.
- Dewi Nuharini. 2005. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP dan Mts*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Eko Yuli Supriyanta. 2105. *Pengembangan Media Komik Untuk Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Tentang Sejarah Persiapan Kemerdekaan Indonesia Pada Kelas V SD Muhammadiyah Mutihan Wates Kulon Progo*. Universitas Negeri Yogyakarta.pdf
- Elda Herlina. 2003. *Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Luas di Kelas IV MI*. (Tesis Pascasarjana, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya).
- Eni Isnayanti. 2016. *Pengembangan Media Komik Berbasis Multimedia dengan Powerpoint pada Pembelajaran PKn Materi Globalisasi Kelas IV B SDN Manyaran 03*. Semarang. pdf
- Galuh Cita Sagami. 2012. *Keefektifan Media Komik Tanpa Teks dalam Pembelajaran Menulis Dongeng pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wates*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.(pdf)
- H. D. Waluyanto. 2005. *Komik sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*. NIRMANA 7 (1) : 45
- Heri Kiswanto. 2007. *Pengembangan Media Interaktif berbantuan Komputer pada Materi Dimensi Tiga*. Jakarta: Alfabeta.

- Inneke Rheyza Martha. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Ditinjau Dari Tipe Kecerdasan Musikal, Interpersonal, Dan Logik Matematika Pada Materi Persegi Dan Persegi Panjang*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3 (1) : 106.
- Kurnia EK dan Mokhammad RY. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama. Bandung
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Matematika*. (Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kemendikbud)
- M. Basyiruddin Usman & Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Intermedia).
- M. Fadlillah. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Masduki. 2013. *Hasil laporan dari TIMSS dan PISA yang menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia*, (online).pdf (diakses 25 Okt 2016)
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 2002. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset Bandung.
- Ngalim Purwanto. 2008. *Prinsip-Prinsip & Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung: Remaja Rosdakarya)
- Neni Isbowo Wati. 2008. *Pengenalan Komik Manga Jepang dengan Mengangkat Tema Fiksi Romantic Comedy "Cinderella Sepatu Olahraga"*. Surakarta.pdf
- Phaksi Arwendha. 2012. *Perancangan Komik "Banu Pengen Jadi Baik" sebagai Media Pendidikan Moral Islami*. Universitas Sebelas Maret.pdf
- R. Rosnawati. 2013. *Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia Pada TIMSS 2011*, (Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 18 Mei 2013) tersedia: <http://portalgaruda.org/article.php?article>. pdf (diakses 25 Okt 2016)
- Ria Safitri Ati. 2014. *Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Pendidikan Karakter pada Materi Bangun Datar*. *Jurnal Edusainstika* 1 (1) : 62
- Riduwan. 2007. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Jakarta: Alfabeta).

- Rika Mona Sari, dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk komik Pada Materi Sistem Saraf Pada Manusia Dalam Mata Pelajaran Biologi Untuk SMP.* (Sumatera Barat: Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Sumatera Barat).
- Riska Dwi Novianti. *Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN Ngembung.* *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (1) : 74
- Selvira Hestari. 2016. *Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Media Pembelajaran Papan Magnetik pada Materi Mutasi Gen.* *eJournal Pendidikan Biologi*. 5 (1)
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Suci Lestari. 2009. *Media Grafis.* Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Susi Herawati. 2012. *Desain Pembelajaran (Kajian Teoritis dan Praktis).* Batusangkar: STAIN Batusangkar Press.
- Syawal Gultom. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Matematika* (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan)
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).* Jakarta: Kencana.
- Zainal Aqib. 2014. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif).* Bandung: Yrama Widya.
- Zainal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran.* Badung: PT Remaja Rosdakarya.