



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA
PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET B SETARA SMP/MTS KELAS VII
DI KECAMATAN MANDIANGIN KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)

Jurusan Tadris Matematika

NURHAFIZHAH

14 105 054

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NURHAFIZHAH
NIM : 14 105 054
Tempat/Tanggal Lahir : Padang Panjang/24 Juni 1995
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **"PENGEMBANGAN MODUL PEMEBELAJARAN MANDIRI MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET B SETARA SMP/MTS KELAS VII DI KECAMATAN MANDIANGIN BUKITTINGGI"** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Agustus 2018

Saya yang menyatakan



NURHAFIZHAH
NIM 14 105 054

PERSETUJUAN PEMBIMBING

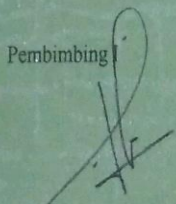
Pembimbing SKRIPSI atas nama: NURHAFIZHAH, NIM. 14 105 054, judul: **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET B SETARA SMP/MTS KELAS VII DI KECAMATAN MANDIANGIN KOTA BUKITTINGGI**, memandang bahwa SKRIPSI yang bersangkutan telah memenuhi syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

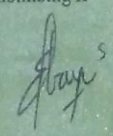
Demikianlah persetujuan ini diberikan agar dapat digunakan seperlunya.

Batusangkar, 16 Agustus 2018

Pembimbing I


Pembimbing II


Lela Kurnia S.Pd., M.Si
NIP. 19830313 200604 2024


Eka Pasca Surya Bayu, M.Pd
NIDN. 1030038602

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang ditulis oleh NURHAFIZHAH, NIM. 14 105 054, dengan judul: "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET B SETARA SMP/MTS KELAS VII DI KECAMATAN MANDIANGIN BUKITTINGGI", telah diujikan dalam Sidang *Munaqasah* Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar pada hari kamis tanggal 16 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata (S.1) dalam bidang ilmu Tadris Matematika.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Lely Kurnia S.Pd., M.Si. NIP. 19830313 200604 2024	Ketua		30/08 2018
2	Eka Pasca Surya Bayu, M.Pd. NIDN. 1030038602	Sekretaris		29/08 2018
3	Ika Metiza Maris, M.Si NIP. 19820514 300604 2 003	Anggota		29/08 2018
4	Christina Khaidir, M.Pd NIP. 19830928 201101 2 009	Anggota		29/08 2018

Batusangkar, Agustus 2018

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan




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

ABSTRAK

Nurhafizhah, NIM: 14 105 054, Judul Skripsi “Pengembangan Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara SMP/MTs Kelas VII di Kecamatan Mandiangin Bukittinggi”, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, 2018.

Penelitian bertolak dari permasalahan yang teridentifikasi dalam pembelajaran matematika Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi berupa sumber belajar, bahan ajar yang tersedia tidak dapat dimengerti siswa dengan baik, dan tidak sesuai dengan karakteristik siswa. Karakteristik siswa bisa dilihat dari tingkah laku, gaya belajar, kesulitan belajar yang dihadapi, dan minat belajar siswa kesulitan dalam memahami materi yang ada, terutama pada buku pegangan yang digunakan masih tergolong kaku serta desain modul yang kurang menarik. Akibatnya, siswa kurang berminat dan kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu alokasi waktu untuk kegiatan mandiri pada Pendidikan Kesetaraan Paket B yang diambil 50% dari keseluruhan waktu yang ditetapkan, namun kegiatan tersebut tidak difasilitasi secara maksimal. Maka dari itu berdasarkan karakteristik siswa pada Pendidikan Kesetaraan Paket B sangat dibutuhkan bahan ajar yang bisa menunjang proses pembelajaran khususnya belajar mandiri dengan pendekatan kontekstual. Modul yang dirancang hendaknya berisikan materi yang berawal dari contoh-contoh nyata dalam kehidupan siswa, sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan. Rancangan penelitian pengembangan terdiri dari 3 tahap yaitu (1) tahap *define*, dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi di lapangan, dalam tahap ini dilakukan wawancara dengan guru, analisis silabus, karakter siswa, analisis buku matematika dan meninjau literatur modul. (2) tahap *design*, hasil dari tahap *define* digunakan untuk merancang *design* modul menggunakan *Microsoft Word*. Hasil dari tahap *design* yang dirancang dilanjutkan dengan (3) tahap *develop*, tahap ini adalah lanjutan dari tahap *design* untuk melihat validitas modul, praktikalitas. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket respon. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah validitas menggunakan lembar validasi, praktikalitas menggunakan angket respon siswa..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dirancang telah valid dengan hasil validitas yang diperoleh adalah 79,94%. Kemudian modul telah praktis digunakan setelah di uji coba kepraktisannya pada 17 orang siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM kasih bundo Kecamatan Mandiangin Kota Bukittinggi dengan hasil praktikalitas 94,77%.

Kata Kunci: pengembangan, Modul Pembelajaran Mandiri Matematika, Pendekatan kontekstual

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Surat Pernyataan Keaslian	
Persetujuan Pembimbing	
Persetujuan Tim Penguji	
Halaman Persembahan	
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Pengembangan dan Rumusan Masalah	11
D. Tujuan Pengembangan	12
E. Manfaat Pengembangan	13
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	14
G. Asumsi dan Fokus Pengembangan	17
H. Defenisi Operasional	18
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Landasan Teori	20
1. Pembelajaran Matematika	20
2. Pendidikan Kesetaraan Paket B	22
3. Bahan Ajar	26
4. Modul	30
5. Pendekatan Kontekstual	39
6. Pembelajaran Mandiri.....	44
7. Kaitan Modul dengan Pendekatan Kontekstual.....	45

8. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas Modul	46
B. Penelitian yang Relevan	50

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	52
B. Model Pengembangan	52
C. Prosedur Pengembangan	53
D. Subjek Uji Coba	60
E. Jenis Data	60
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	61
G. Teknik Analisis Data	68

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan	94
C. Keterbatasan Penelitian	101
D. Kendala Penelitian dan Solusi	102

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	103
B. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sesuai dengan Undang-Undang No 20 tahun 2003 pada bab 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang di uraikan bahwa: Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Tim Redaksi Fokusmedia, 2006: 5-6).

Melalui hal diatas dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan sesuatu yang sangat mempengaruhi suatu peradaban bangsa. Pendidikan memberikan kemungkinan pada setiap insan untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar hidup dengan lebih baik, dan membantu orang lain untuk memperbaiki kehidupannya. Besarnya kesempatan dan harapan tersebut tergantung kepada seberapa besar kualitas pendidikan dan usaha dari orang tersebut. Perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara ini tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini tidak lepas dari peran pendidikan, dan pendidikan merupakan bagian hakiki dari kehidupan masyarakat.

Pendidikan merupakan hak semua tanpa membedakan jenis kelamin, status sosial, usia, suku, dan perbedaan lainnya. Untuk menjamin pemenuhan pendidikan bagi seluruh warga Negara Kesatuan Republik Indonesia telah diatur dalam UUD 1945 Pasal 31 ayat 1 menyebutkan semua warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Pasal ini jelas menyatakan bahwa setiap warga negara memiliki kesempatan yang sama dalam memperoleh pendidikan tanpa kecuali. Kemudian pada UU No. 20

tahun 2003 pasal 13 ayat 1 ditegaskan bahwa pendidikan juga dibagi atas beberapa jalur yaitu formal, nonformal, dan informal. Pada awalnya masyarakat umumnya mengikuti pendidikan pada jalur formal, namun karena berbagai hal antara lain kesulitan ekonomi, faktor geografis, dan alasan lainnya menyebabkan ada sebagian masyarakat yang harus putus sekolah dijenjang SMP.

Wajib belajar 9 tahun merupakan salah satu program Negara Indonesia sebagai perwujudan hak pendidikan yang harus didapatkan oleh setiap warga negaranya. Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk melaksanakan pendidikan untuk semua melalui wajib belajar sembilan tahun. Komitmen ini juga telah diikuti dengan perencanaan yang matang dan investasi yang amat signifikan selama satu dekade terakhir. Wajib belajar 9 tahun ditujukan bagi anak-anak usia 7-15 tahun dan diharapkan juga mampu menjangkau anak-anak kurang beruntung, baik karena secara geografis tinggal di daerah terpencil, atau berada dalam masyarakat yang belum memiliki kesadaran yang baik terhadap pendidikan. Anak-anak dari masyarakat kurang mampu, anak-anak dari masyarakat yang dilanda konflik dan anak-anak penyandang cacat (Hasbullah, 2015: 155). Dengan demikian wajib belajar 9 tahun bukan semata-mata untuk pencapaian angka partisipasi dalam pendidikan, tetapi jauh lebih dari itu, dimaksudkan untuk peningkatan mutu sumber daya manusia, sebagai modal dasar pembangunan bangsa.

Indonesia telah secara bertahap meningkatkan anggaran biaya pendidikannya sebesar 10 persen di tahun 2006 hingga mencapai sebesar 20 persen seperti yang telah diamanatkan oleh UUD 45, di tahun 2009. Sebagai hasilnya, jumlah anak yang terdaftar juga terus meningkat: angka partisipasi murni untuk siswa SD sekarang mencapai 95.4 persen (97 persen siswa laki-laki dan 94 persen peserta didik perempuan), menjadikan Indonesia berada pada jalur yang tepat untuk mencapai Tujuan Pembangunan Milenium (MDG 2) terkait Pendidikan Dasar Universal di

tahun 2015. Program wajib belajar tersebut masih terus diupayakan sampai saat ini dan kerap dijumpai berbagai masalah dalam pelaksanaannya.

Pada tahun 2015 tercatat angka DO SMP/MTs di Indonesia mencapai 85.000 orang di seluruh propinsi berdasarkan data dari Pusat Data Statistik Pendidikan (PDSP) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sedangkan di Bukittinggi jumlah anak putus sekolah pada tahun 2015 diketahui berjumlah 423 orang. Banyak faktor yang menjadi penyebab masalah ini, seperti keadaan ekonomi keluarga, latar belakang keluarga dan sebagainya. Masalah ini telah lama menjadi sorotan berbagai pihak, terutama dari pihak pemerintah. Banyak cara yang telah diupayakan oleh pihak pemerintah, salah satunya pengadaan pendidikan Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara SMP/MTs guna memenuhi wajib belajar 9 tahun (Nasiroh, 2014: 2).

Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara SMP/MTs merupakan salah satu subsistem pendidikan formal yang menggunakan prinsip belajar secara mandiri, yaitu belajar dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. Tujuan dari Pendidikan Kesetaraan Paket B adalah memberikan kesempatan belajar bagi anak-anak lulusan SD/MI atau sederajat yang tidak dapat mengikuti pendidikan di SMP reguler. Kurikulum yang digunakan pada Pendidikan Program Kesetaraan Paket B sama dengan kurikulum yang digunakan pada SMP Reguler. Jadi, kompetensi lulusan Pendidikan Kesetaraan Paket B sama dengan lulusan SMP Reguler. Meskipun kurikulumnya sama, tetapi program-program pembelajaran pada Pendidikan Kesetaraan Paket B dirancang sedemikian rupa sehingga sesedikit mungkin melibatkan bantuan dari para guru, karena yang lebih dipentingkan pada Pendidikan Kesetaraan Paket B adalah sikap kemandirian siswa. Pengelolaan pembelajaran Pendidikan Kesetaraan Paket B disesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki oleh Pendidikan Kesetaraan Paket B, yakni para siswa dibimbing oleh guru bina dan guru pamong. Program paket B memiliki warga belajar yang bervariasi. Baik

dari segi umur, lamanya putus sekolah, pekerjaan, dan latar belakang budaya yang dipengaruhi lingkungan tempat tinggal (Eka, 2017: 2)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 14 Tahun 2007 tentang Standar Isi untuk Program Kesetaraan Paket A, Pendidikan Kesetaraan Paket B, dan Pendidikan Kesetaraan Paket C, maka struktur kurikulum pendidikan Kesetaraan Paket B merupakan pola susunan mata pelajaran dan beban belajar yang harus ditempuh oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, meliputi mata pelajaran, dan bobot Satuan Kredit Kompetensi (SKK). Bahan belajar Program Kesetaraan Paket B dalam SKK menunjukkan penguasaan siswa terhadap kompetensi yang harus dimiliki setelah mengikuti pembelajaran melalui tatap muka, tutorial, maupun mandiri. Satu SKK adalah satu satuan kompetensi dicapai melalui pembelajaran adalah tatap muka minimal 20%, tutorial minimal 30%, dan mandiri maksimal 50%. Satu jam tatap muka pada Program Paket B adalah selama 40 menit.

Salah satu mata pelajaran yang diuji pada Ujian Nasional (UN) di Pendidikan Kesetaraan Paket B adalah matematika. Matematika sebagai ilmu dasar mempunyai peranan penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tanggal 23 Mei 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Izwita, 2015:12).

Matematika berasal dari bahasa Latin yaitu *Mathematica*, yang mulanya berasal dari bahasa Yunani, yakni *Mathematike*, yang berarti “*Relating to Learning*” yang erat hubungannya dengan dua unsur kata yakni *Mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*Knowledge, Science*) dan *Mathanein* yang mengandung arti berfikir (Suherman, 2003: 15-16). Jadi matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang menggunakan

bahasa simbol yang dipelajari secara bertahap yang membutuhkan proses berfikir secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang lebih sederhana hingga pada konsep yang paling kompleks.

Saat ini paradigma pendidikan yang dikembangkan adalah paradigma konstruktivisme. Pandangan konstruktivisme menekankan pada keaktifan siswa mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Peran guru dalam proses pembelajaran hanya sebagai fasilitator dan motivator. Guru sebagai fasilitator harus mampu menyiapkan disain pembelajaran semaksimal mungkin untuk memudahkan siswa memahami materi yang akan dipelajarinya. Salah satunya dengan memanfaatkan sumber belajar. (Sanjaya, 2008: 228).

Sumber belajar akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna pada pembelajaran, karena terjadi interaksi antara siswa dengan sumber belajarnya. Dalam pengembangan sumber belajar guru harus mampu dan kreatif dalam membuat sendiri alat pembelajaran dan alat peraga. Guru harus mampu mengembangkan bahan ajar (modul, LKS, *hand out*, dan sebagainya), namun dalam kenyataan yang sering ditemukan di sekolah, guru lebih terfokus pada penggunaan buku paket sebagai sumber belajar. Akibatnya pembelajaran menjadi tidak menarik karena buku paket yang digunakan tidak dapat memenuhi kebutuhan dan karakteristik pada peserta didik yang bervariasi. Oleh karena itu, diperlukan solusi dalam menangani hal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika ibunda Resti, S.Pd di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Kasih Bundo Ganting Bukittinggi pada tanggal 2 Januari 2018. Dalam menjelaskan materi, guru mengajar dengan berbantuan buku pegangan yang dimiliki oleh guru. Dalam hal ini siswa cenderung pasif saat proses pembelajaran. Selain itu, selama ini pembelajaran matematika lebih dominan melalui tatap muka saja. Kegiatan keterampilan melalui tutorial jarang dilakukan karena kesulitan dalam menentukan waktu bersama. Pemberian tugas yang dilakukan pendidik juga jarang dapat

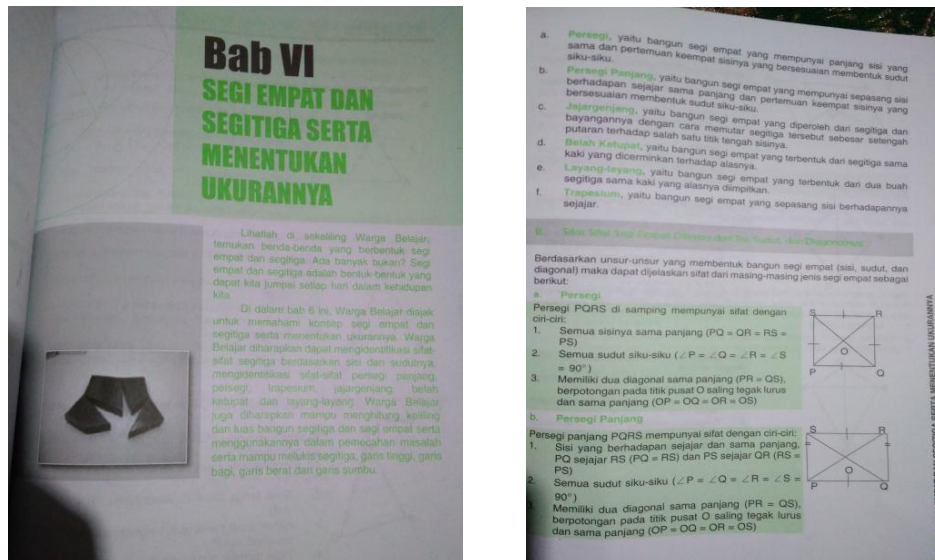
terkumpulkan secara kolektif. Selain itu alokasi waktu untuk kegiatan mandiri diambil maksimal yaitu 50% dari keseluruhan waktu yang ditetapkan. Namun kegiatan mandiri tersebut tidak difasilitasi secara maksimal.

Apabila Kondisi ini terus dibiarkan maka akan sulit untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, dikarenakan belum adanya suatu bahan ajar sebagai tugas mandiri yang bisa diseragamkan. Menimbang kehadiran peserta didik yang hanya maksimal 60% dari jumlah yang terdaftar. Disamping itu keterbatasan jumlah buku teks yang disediakan lembaga pendidikan dan yang dimiliki secara pribadi oleh siswa membawa pengaruh dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas, kebanyakan siswa hanya mengharapkan penjelasan dari guru, mencatat materi yang diberikan dan mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru, dan juga penggunaan bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan masih belum maksimal.

Berdasarkan analisis angket yang sudah di isi oleh beberapa siswa pada pendidikan Kesetaraan Paket B setara SMP/MTs Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Kasih Bundo Ganting Bukittinggi di peroleh informasi bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang ada, terutama pada buku pegangan yang digunakan. Salah satu faktor yang membuat penjelasan ini sulit dipahami dikarenakan metode yang digunakan membosankan dan kurang tepat untuk meningkatkan keaktifan siswa serta penjelasan yang diberikan maupun digunakan dalam buku pegangan sulit untuk dipahami.

Berdasarkan penuturan guru mata pelajaran matematika menuturkan bahwa, bahan ajar pada mata pelajaran matematika yang tersedia pada Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Kasih Bundo berupa buku paket, LKS dan modul. Namun, bahan ajar yang digunakan sekarang hanya buku paket dan LKS saja. Hal ini disebabkan oleh modul yang sudah ada tersebut tidak dapat dimengerti siswa dengan baik,

dikarenakan desain modul yang kurang menarik dan isi materi yang sulit dimengerti oleh siswa. Karena modul yang diberikan guru matematika masih tergolong kaku dan belum sesuai dengan kebutuhan siswa pakat B. Akibatnya, siswa kurang berminat dan motivasi siswa kurang untuk aktif dalam pembelajaran



Gambar 1.1 Gambar Modul pembelajaran matematika

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa modul tersebut belum sesuai dengan karakteristik sebuah modul. Karena, komponen-komponen sebuah modul yang terdapat pada teori belum semuanya terdapat pada modul. Seperti pedoman untuk siswa, deskripsi materi yang akan dipelajari. Sehingga, siswa yang akan menggunakan modul tidak dapat memahami kegiatan apa yang akan mereka lakukan. Karena dalam modul kegiatan pembelajaran seharusnya sudah diberikan pedoman untuk guru dan siswa dengan jelas, sehingga dengan modul siswa dapat belajar sendiri di rumah. Bahan ajar yang tersedia tidak dapat dimengerti siswa dengan baik, dan tidak sesuai dengan karakteristik siswa. Karakteristik siswa bisa dilihat dari tingkah laku, gaya belajar, kesulitan belajar yang dihadapi, dan minat belajar siswa kesulitan dalam memahami materi yang ada, terutama pada buku pegangan yang digunakan masih tergolong kaku serta desain modul yang kurang menarik. Akibatnya, siswa kurang berminat dan

kurang aktif dalam pembelajaran. Pada tampilan modul terlihat bahwa modul tersebut kurang menarik. Selain itu, siswa lebih banyak memahami materi dan mengerjakan soal yang diekspresikan dalam bahasa dan simbol matematika yang disusun dalam konteks yang jauh dari realita kehidupan mereka. Akibatnya, siswa kurang tertarik pada pembelajaran matematika dan kurang mampu menerapkan teori yang diperoleh di sekolah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya minat, keaktifan serta motivasi selama proses pembelajaran yang berlangsung mengakibatkan proses pembelajaran kurang efisien dan hasil belajarpun kurang optimal. Selain itu, peneliti juga menganalisis nilai akhir siswa dalam mata pelajaran matematika dari 17 orang, yang lulus KKM sebanyak 6 orang siswa atau 35,29% lulus KKM, sedangkan yang tidak lulus KKM sebanyak 11 orang siswa atau 64,71% tidak lulus KKM.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan kemampuan guru dalam manajemen kelas yang meliputi peran guru sebagai fasilitator, guru harus mampu memberikan solusi untuk keterbatasan bahan ajar yang disediakan oleh pihak sekolah. Guru sebagai pendidik harus mampu menjadi fasilitator bukan hanya sebagai informasi bagi siswa. Guru dapat menulis sendiri bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, asumsi yang mendasari ini adalah guru adalah pakar yang dapat dipercaya dalam bidang ilmu tertentu, guru memiliki kemampuan menulis, dan guru mengetahui dengan kebutuhan siswa dalam bidang tersebut (Paulina, 2001: 11). Untuk itu guru dituntut mampu memilih dan menentukan bahan ajar yang tepat dalam rangka mencapai kompetensi-kompetensi yang diharapkan. Tugas guru adalah menjabarkan materi pokok sehingga tersusun menjadi bahan ajar yang lengkap sesuai dengan kebutuhan siswa. Salah satu contoh bahan ajar yang dapat dibuat oleh guru adalah modul. Modul merupakan salah satu bentuk unit lengkap yang berdiri sendiri dari rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Sanjaya, 2008: 331).

Modul adalah salah satu dari jenis bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dimana modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, contoh soal dan latihan-latihan serta cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Dengan adanya modul diharapkan, siswa bisa belajar secara mandiri karna modul merupakan *self material learning*. salah satu karakter modul yang tidak dimiliki bahan ajar lain adalah *stand alone*, artinya modul dapat digunakan tanpa bantuan media lain. Oleh karena itu, pada modul materi dikemas secara sistematis dalam unit-unit kecil, tersedia contoh dan ilustrasi yang jelas.

Modul yang dirancang hendaknya berisikan materi yang berawal dari contoh-contoh nyata dalam kehidupan siswa, sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan yang membantu guru mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Rusman, 2011: 189). Jadi pendekatan kontekstual merupakan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa untuk dapat menemukan materi yang dipelajari serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu alasan modul dikembangkan yaitu melihat kebutuhan siswa dan melihat kelebihan yang terdapat pada modul seperti siswa dapat belajarnya secara mandiri, pembelajaran dengan modul dengan pendekatan kontekstual diharapkan siswa dapat memahami materi dengan mudah karena materi yang diajarkan dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Sehingga, pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Selain itu, peneliti memilih pengembangan modul berbasis pendekatan kontekstual sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena

dengan menggunakan modul dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri, sehingga hasil belajar mereka dapat ditingkatkan seoptimal mungkin baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, serta bertujuan juga untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat menjadi acuan evaluasi bagi guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajarannya.

Agar modul sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang diperlukan oleh siswa di lokasi penelitian, maka peneliti mengembangkan modul dengan pendekatan kontekstual. Alasannya Penggunaan modul pembelajaran mandiri menggunakan pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika pada pendidikan kesetaraan paket B setara SMP/MTs kelas VII kesulitan siswa dalam proses pembelajaran dapat diatasi. Peran guru sebagai fasilitator sesuai dengan tuntutan kurikulum akan terlaksana dengan baik, di samping siswa bisa belajar mandiri atau berkelompok dengan panduan modul yang disediakan. Selain itu, pemahan siswa tentang materi akan lebih mudah dengan adanya panduan yang jelas berdasarkan contoh-contoh nyata kehidupan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk berupa modul dengan pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, peneliti merancang penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara SMP/MTs Kelas VII di Kecamatan Mandiangin Bukittinggi”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi berbagai masalah yang terkait dengan judul sebagai berikut:

1. Ketersediaan sumber belajar oleh guru pada materi segitiga dan segi empat untuk mata pelajaran matematika pada Pendidikan Kesetaraan

Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiingin Koto Selayan Kota Bukittinggi

2. Kurangnya sumber belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiingin Koto Selayan Kota Bukittinggi.
3. Belum adanya modul dengan pendekatan kontekstual dalam mata pelajaran matematika pada Pendidikan Kesetaraan Paket Selayan Kota Bukittinggi.
4. Rendahnya kreativitas guru dalam mengembangkan sumber belajar dalam mata pelajaran matematika pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiingin Koto Selayan Kota Bukittinggi

C. Batasan Pengembangan dan Rumusan Masalah

1. Batasan Pengembangan

Pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini difokuskan pada materi segitiga dan segi empat didasarkan pada analisis kebutuhan dan karakteristik untuk Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara kelas VII SMP/MTs semester 2, sehingga produk yang dikembangkan hanya dipergunakan oleh siswa yang di analisis.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana validitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiingin Koto Selayan Kota Bukittinggi?
- b. Bagaimana praktikalitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII

SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi?

- c. Bagaimana efektivitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk berupa Modul, sedangkan tujuan khususnya adalah:

1. Untuk mengetahui validitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi.
2. Untuk mengetahui praktikalitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi.
3. Untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan untuk menyelesaikan skripsi dan dapat menambah kreatifitas dan wawasan dalam mengembangkan bahan ajar.
- b. Membantu mengatasi permasalahan yang terjadi di sekolah khususnya dalam proses pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Digunakan sebagai acuan dalam menyediakan sumber belajar khususnya sumber belajar matematika yang membangun pengetahuan siswa itu sendiri demi tercapainya ketuntasan belajar.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan acuan bagi guru bidang studi matematika dalam menyampaikan materi ajar khususnya pada materi segitiga dan segi empat.

c. Bagi Siswa

Sebagai bahan bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan dan dijadikan bahan ajar yang dapat siswa baca kapan saja sehingga pembelajaran menarik dan tidak hanya berpusat pada guru bidang studi saja.

d. Bagi Peneliti

Sebagai bekal bagi peneliti dalam mengembangkan bahan ajar nantinya yang bisa diterapkan di sekolah.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Modul pembelajaran mandiri matematika, memiliki spesifikasi yaitu pengembangan modul dirancang sedemikian rupa sesuai dengan komponen-komponen modul yang telah ditetapkan dan memuat kegiatan-kegiatan siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk berupa modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat dalam mata pelajaran matematika yang memiliki karakteristik yaitu:

1. Modul dikembangkan dengan memuat komponen sebagai berikut:
 - a. Bagian pertama
 - 1) Cover modul
 - 2) Kata Pengantar.
 - 3) Daftar isi.
 - b. Bagian kedua
 - 1) Pendahuluan
 - a) Deskripsi yang menjelaskan tentang materi yang akan dipelajari siswa
 - b) Petunjuk penggunaan modul
 - c) Peta konsep
 - d) Orientasi berupa arahan, tujuan, panduan, dan pedoman siswa dalam mempelajari materi segitiga dan segi empat. Adapun orientasi tersebut memuat SK (Standar Kompetensi) dan KD (kompetensi dasar) dan
 - e) Indikator dan tujuan pembelajaran.
 - 2) Kegiatan Belajar
 - a) Lembar kegiatan siswa yang memuat materi yang akan dipelajari pada modul yaitu materi segitiga dan segi empat dengan pendekatan kontekstual, dimana materi serta contoh soal yang disajikan dalam modul tersebut

memuat konteks dunia nyata yang dekat dengan kehidupan siswa.

- b) Langkah-langkah belajar siswa dengan pendekatan kontekstual dibuat dengan jelas agar siswa tahu langkah-langkah kegiatan yang akan dipelajari dalam modul.

(1) Konstruktivisme

Materi dijabarkan secara detail dengan mengkonstruksi pengetahuan siswa. Pengembangan pengetahuan kepada siswa dengan cara pemberian rangsangan berupa masalah-masalah dari dunia nyata yang relevan dengan kebutuhan siswa. Pemberian masalah dimaksudkan untuk merangsang siswa agar berpendapat dan berpikir kritis ketika kepada mereka dihadapkan fakta-fakta baru sehingga siswa dapat menemukan dan merumuskan secara mandiri suatu konsep matematika.

(2) Menemukan (*inquiry*)

Inquiry disisipkan di kegiatan belajar, misalnya proses menemukan konsep tertentu. Di dalam modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual ini guru mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri suatu konsep yang berkaitan dengan materi. Misalnya untuk mengetahui jenis segitiga berdasarkan panjang sisi siswa dapat menemukan apa saja ciri-ciri dari segitiga tersebut, baik itu segitiga siku-siku, segitiga tumpul dan segitiga lancip.

(3) Bertanya (*questioning*)

Kegiatan bertanya diawali dengan penggunaan bahasa yang komunikatif dalam penjabaran materi pada setiap kegiatan belajar

sehingga memuat kalimat tanya sebagai sarana siswa untuk bertanya, dan kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan guru kepada siswa.

(4) Masyarakat belajar (*learning community*)

Rubrik diskusi merupakan salah satu sarana untuk siswa untuk belajar bersama teman, orang disekitar sebagai perwujudan dari masyarakat belajar. Siswa diarahkan untuk belajar dan saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal tertentu yang sudah disediakan pada setiap materi dan itu akan memberikan hasil yang lebih baik daripada belajar sendiri.

(5) Pemodelan (*modeling*)

Pemodelan pada modul ditunjukkan dengan pemberian contoh terkait dengan soal yang disajikan pada modul. Misalnya model untuk mencari keliling dan luas dari bangun datar segitiga. Siswa dapat mempelajari model tersebut untuk meningkatkan pemahamannya sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

(6) Refleksi (*reflektion*)

Akhir dari setiap kegiatan belajar memuat adanya refleksi untuk mengingat semua materi yang sudah dipelajari pada saat itu. Pada akhir pembelajaran pada modul siswa dibimbing untuk mencatat apa yang telah dipelajari misalnya berupa pertanyaan seputar materi yang sudah dipelajari dan menanyakan pendapat siswa tentang pembelajaran pada hari itu.

(7) Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Evaluasi dari pembelajaran dengan modul dilakukan dengan umpan balik sebagai penilaian sebenarnya yang dapat dilakukan oleh siswa untuk kemudian menilai sendiri atau dengan bantuan orang lain dari hasil belajar di setiap kegiatan belajar yang telah dilakukan. Pada setiap materi akan dilakukan penilaian nyata dengan memberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari.

- c) Uraian materi, permasalahan, contoh soal, dan latihan yang diberikan dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa paham dengan konsep pembelajaran.
- d) Gambar, foto, simbol, tulisan, dan ukuran huruf disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah menengah pertama serta memuat pendekatan kontekstual.

3) Penutup

Daftar pustaka

G. Asumsi dan Fokus Pengembangan

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang melandasi pengembangan modul, yaitu:

- a. Pembelajaran matematika menjadi lebih baik menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, jika modul dipelajari dengan baik oleh siswa.
- b. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam belajar matematika pada materi segitiga dan segi empat.
- c. Aktivitas dan kegiatan siswa menjadi lebih terarah dalam pembelajaran, jika siswa menggunakan modul pembelajaran

mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual sebagai bahan bantu belajar.

2. Fokus Pengembangan

Pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini difokuskan pada materi segitiga dan segi empat didasarkan pada analisis kebutuhan dan karakteristik untuk Pendidikan Program Kesetaraan Paket B Setara kelas VII SMP/MTs semester 2, sehingga produk yang dikembangkan hanya dipergunakan oleh siswa yang di analisis.

H. Definisi Operasional

Menghindari kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka peneliti mencoba menjelaskan istilah-istilah berikut :

1. Modul Pembelajaran Mandiri dengan Pendekatan Kontekstual

Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual adalah bahan ajar tertulis yang berisi uraian materi, contoh soal, latihan yang dipelajari secara mandiri oleh siswa tanpa bantuan guru, dimana guru membantu siswa mengaitkan materi dengan konsep dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang di milikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Validitas

Valid berarti ketepatan dalam melakukan dan menggunakan sesuatu serta dapat diuji kebenarannya. Valid yang dimaksudkan disini adalah apakah modul yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan kriteria sebuah modul dan apakah isi modul sudah sesuai dengan silabus yang digunakan. Modul menggunakan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat dikatakan valid apabila telah memenuhi 4 komponen berikut:

- a. Komponen Komponen kelayakan isi mencakup: kesesuaian dengan SK dan KD, kesesuaian dengan perkembangan anak, kesesuaian

dengan kebutuhan modul, kebenaran substansi materi pembelajaran.

- b. kebahasaan mencakup: keterbacaan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat).
- c. Komponen penyajian mencakup: kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai, urutan sajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi, kelengkapan informasi.
- d. Komponen kegrafikan mencakup: penggunaan *font*; jenis dan ukuran, *Lay out* atau tata letak, ilustrasi, gambar, foto, desain tampilan.

3. Praktikalitas

Menurut kamus besar bahasa Indonesia bersifat praktis, artinya membuat sesuatu menjadi lebih mudah, tidak menjadi penghalang dalam melakukan sesuatu dan memberikan kemudahan saat digunakan. Kemudahan dalam penggunaan bahan ajar ini dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu diantaranya harus relevan dengan tujuan, sesuai dengan perkembangansiswa, bahasa digunakan mudah dipahami, membantu memahami materi yang dipelajari.

4. Efektifitas

Modul dengan pendekatan kontekstual yang efektif adalah menghasilkan produk tertentu sesuai dengan analisis kebutuhan. Efektivitas ini bertujuan untuk membandingkan proses pembelajaran menggunakan modul dengan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran tanpa menggunakan modul dengan pendekatan kontekstual. Indikator efektivitas pada penelitian ini adalah: Siswa memberikan respons positif, yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan. Respon siswa dikatakan positif apabila persentase setiap indikator berada dalam kategori lebih besar atau sama dengan 70% untuk setiap komponen.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pengertian belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman (Suherman, 2003: 7). Sedangkan dalam konsep psikologi, belajar adalah jantungnya dari sosialisasi. Dengan demikian proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu. Sejalan dengan itu belajar sebagai suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep, ataupun teori. Belajar juga dapat dikatakan sebagai perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengalami, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya (Sardiman, 2011: 20). Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh hal baru yang didapat dari pengalaman, yang berpengaruh pada perubahan perilaku seseorang sebagai akibat adanya proses interaksi belajar terhadap suatu objek atau melalui pengalaman dalam lingkungan.

Pembelajaran merupakan proses yang dinamis, berkembang secara terus menerus sesuai dengan pengalaman siswa, semakin banyak pengalaman yang dimiliki siswa, maka akan semakin kaya, luas, dan sempurna pengetahuan mereka (Sanjaya, 2008: 195). Pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Sehingga proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja di rencanakan dan bersifat rekayasa perilaku. Dan dalam arti sempit, proses pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan

sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan (Suherman, 2003: 7-8).

Jadi pembelajaran adalah pengembangan pengetahuan keterampilan atau sikap seorang individu berinteraksi dengan informasi dan lingkungan. Dalam pembelajaran, siswa dipandang sebagai titik sentral dari kegiatan, yang mana guru harus dapat mengusahakan sistem pembelajaran sedemikian rupa seperti pemilihan pendekatan yang tepat, metode yang sesuai, media yang menarik, dan lain sebagainya sehingga dalam pembelajaran siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal dengan hasil yang maksimal.

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi (Suherman. 2013: 16). Dalam artian lain matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain (Antonius, 2005: 1). Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat dikatakan matematika adalah ilmu yang disajikan secara sistematis dengan pola dan aturan tertentu secara cermat, jelas dan akurat, yang merupakan ilmu pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh semua manusia untuk berintegrasi di muka bumi.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara siswa dan lingkungannya yang membahas tentang logika dan intuisi, simbol-simbol, analisis, generalitas sehingga terbentuk pola pikir yang optimal, dan pemecahan masalah ke arah yang lebih baik. Dengan belajar matematika, seseorang akan dapat menyelesaikan persoalan

atau permasalahan secara sistematis dan praktis dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat membangun pola pikir yang sistematis, kritis, kreatif, logis dan matematis.

Pengetahuan lebih lanjut, kita harus mengetahui karakteristik pembelajaran matematika. Adapun karakteristik pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: (Suherman, 2003: 32).

- a. Pembelajaran matematika adalah bertahap (berjenjang).
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral.
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola berpikir deduktif.
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.

Berdasarkan karakteristik di atas dapat dilihat bahwa pembelajaran matematika disajikan secara tersusun dan bertahap, mulai dari tingkat kesukaran yang rendah sampai pada tingkat kesukaran yang tinggi, oleh karena itu matematika disebut bersifat hirarkis. Implikasi dari sifat hirarkis ini adalah pemahaman pada suatu konsep akan mempengaruhi pemahaman pada konsep berikutnya yang berkaitan. Dengan melihat fakta yang ada peserta didik mengatakan matematika itu sulit hal ini dikarenakan siswa kurang menguasai materi yang menjadi koneksi dari materi tersebut. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat membuat pembelajaran yang memiliki koneksi dengan pembelajaran lainnya sehingga matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memahami materi dengan mudah. Agar hal ini dapat diwujudkan diperlukan sebuah bahan ajar inovatif yang dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Salah satunya adalah modul pembelajaran mandiri matematika.

2. Pendidikan Kesetaraan Paket B

Pendidikan merupakan hak dasar manusia yang harus diperoleh seluruh warga negara Indonesia tanpa memandang perbedaan: jenis kelamin (laki-laki atau perempuan), status sosial (kaya atau miskin), usia (muda atau tua), tempat tinggal (desa atau kota), dan perbedaan lainnya. Untuk menjamin pemenuhan pendidikan bagi seluruh warga Negara Kesatuan Republik Indonesia

telah diatur dalam UUD 1945 Pasal 31 ayat 1 menyebutkan “Semua warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Pasal ini jelas dinyatakan bahwa setiap warga negara memiliki kesempatan yang sama dalam memperoleh pendidikan tanpa kecuali (Iskandar, 2016: 1).

Menurut UU No. 20 tahun 2003, tentang Sisdiknas, dinyatakan bahwa pendidikan nasional diselenggarakan melalui tiga jalur, yaitu: pendidikan formal, nonformal, dan informal. Melalui jalur pendidikan nonformal, pemerintah melalui Dirjen Pendidikan Luar Sekolah (PLS), yang kini berubah nama menjadi Dirjen Pendidikan Nonformal dan Informal (PNFI) menyelenggarakan berbagai program yang salah satu diantaranya adalah Pendidikan Kesetaraan.

Pendidikan pada hakikatnya diawali dari jalur pendidikan informal yang merujuk pada aktivitas pendidikan keluarga dan lingkungan. Kemudian ketika pada usia tertentu, seseorang akan memasuki pendidikan formal. Hal ini menunjukkan bahwa penyelenggaraan pendidikan formal dibatasi oleh berbagai faktor, seperti usia, peserta didik, tempat, dan waktu. Oleh karena adanya ketentuan-ketentuan tersebut, maka kesempatan belajar dalam pendidikan formal belum dapat diperoleh oleh setiap orang walaupun pemerintah sudah menerapkan program wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun. Namun kenyataannya masih ada masyarakat yang tidak memperoleh pendidikan formal. Bahkan masih ada masyarakat yang buta huruf. Seperti yang dilansir dari media online pikiran rakyat.com menyebutkan bahwa angka buta huruf di Indonesia hingga tahun 2013 masih cukup besar, yaitu sekitar 13,5 juta orang (Septiani, 2015: 67).

Wajib belajar 9 tahun merupakan salah satu program Negara Indonesia sebagai perwujudan hak pendidikan yang harus didapatkan oleh setiap warga negaranya. Program wajib belajar tersebut masih terus diupayakan sampai saat ini dan kerap dijumpai berbagai masalah dalam pelaksanaannya. Wajib belajar 9 tahun ditujukan bagi anak-anak usia 7-15 tahun dan diharapkan juga mampu menjangkau anak-

anak kurang beruntung, baik karena secara geografis tinggal di daerah terpencil, atau berada dalam masyarakat yang belum memiliki kesadaran yang baik terhadap pendidikan. Anak-anak dari masyarakat kurang mampu, anak-anak dari masyarakat yang dilanda konflik dan anak-anak penyandang cacat (Hasbullah, 2015: 155).

Banyak faktor yang menjadi penyebab masalah ini, seperti keadaan ekonomi keluarga, latar belakang keluarga dan sebagainya. Masalah ini telah lama menjadi sorotan berbagai pihak, terutama dari pihak pemerintah. Banyak cara yang telah diupayakan oleh pihak pemerintah, salah satunya pengadaan Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara SMP/MTs guna memenuhi wajib belajar 9 tahun (Dewi, 2014: 2).

Pendidikan kesetaraan merupakan bagian dari pendidikan nonformal yang ditujukan kepada masyarakat yang kurang beruntung, putus sekolah dan putus lanjut sekolah serta untuk masyarakat secara umum yang memiliki kemauan untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki. Jenis-jenis pendidikan kesetaraan terbagi menjadi tiga yaitu program kelompok belajar Program Kesetaraan Paket A setara SD/Mi, program kelompok belajar Program Kesetaraan Paket B setara SMP/MTs, dan program kelompok belajar Program Kesetaraan Paket C setara SMA/MA. Program paket B memiliki warga belajar yang bervariasi. Baik dari segi umur, lamanya putus sekolah, pekerjaan, dan latar belakang budaya yang dipengaruhi lingkungan tempat tinggal (Eka, 2017: 2)

Program Pendidikan Kesetaraan Paket B adalah layanan pendidikan melalui jalur pendidikan nonformal yang ditujukan bagi anak yang karena berbagai faktor tidak dapat menyelesaikan pendidikannya di tingkat SMP/MTs (putus sekolah di SMP/MTs atau putus lanjut SD), yang diselenggarakan oleh lembaga/organisasi atau satuan pendidikan nonformal sehingga pada gilirannya lulusannya diharapkan memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang

dinyatakan dan diakui setara dengan lulusan SMP/MTs (Iskandar, 2016: 5).

Penyelenggaraan Pendidikan Kesetaraan Paket B dimaksudkan untuk memberikan layanan pendidikan kepada warga negara Indonesia yang karena berbagai faktor dan sebab tidak dapat memperoleh layanan pendidikan setingkat SMP/MTs pada jalur pendidikan formal, sehingga pada akhir pembelajaran program diharapkan siswa memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diakui setara dengan SMP/MTs. Penyelenggaraan Pendidikan Program Kesetaraan Paket B bertujuan untuk:

- a. Menyediakan layanan pendidikan pada jalur pendidikan nonformal untuk menjaring anak-anak yang putus sekolah di SMP/MTs atau putus lanjut SMP/MTs untuk mensukseskan wajib belajar pendidikan dasar;
- b. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap Peserta Didik sehingga memiliki kemampuan yang setara dengan SMP/MTs;
- c. Membekali dasar-dasar kecakapan hidup yang bermanfaat untuk bekerja mencari nafkah atau berusaha mandiri;
- d. Membekali pengetahuan, keterampilan, dan sikap Peserta Didik yang memungkinkan lulusan program dapat meningkatkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi (melanjutkan pendidikan pada program Pendidikan Program Kesetaraan Paket C atau SMA/MA) (Iskandar, 2016: 6).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 14 Tahun 2007 tentang Standar Isi untuk Program Kesetaraan Paket A, Program Kesetaraan Paket B, dan Program Kesetaraan Paket C, maka struktur kurikulum program pendidikan Program Kesetaraan Paket B merupakan pola susunan mata pelajaran dan beban belajar yang harus ditempuh oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, meliputi mata pelajaran, dan bobot satuan kredit kompetensi (SKK). Beban belajar program pendidikan Program Kesetaraan Paket B dinyatakan dalam satuan kredit kompetensi (SKK) yang menunjukkan bobot kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik dalam mengikuti program pembelajaran, baik melalui tatap muka, praktek keterampilan, dan kegiatan mandiri.

SKK merupakan penghargaan terhadap pencapaian kompetensi sebagai hasil belajar peserta didik dalam menguasai suatu mata pelajaran. SKK diperhitungkan untuk setiap mata pelajaran yang terdapat dalam struktur kurikulum. Satu SKK dihitung berdasarkan pertimbangan muatan SK dan KD tiap mata pelajaran. SKK dapat digunakan untuk alih kredit kompetensi yang diperoleh dari jalur pendidikan informal, formal, kursus, keahlian dan kegiatan mandiri. Satu SKK adalah satu satuan kompetensi yang dicapai melalui pembelajaran 1 jam tatap muka atau 2 jam tutorial atau 3 jam mandiri, atau kombinasi secara proposional dari ketiganya. Satu jam tatap muka yang dimaksud adalah satu jam pembelajaran, yaitu sama dengan 40 menit (Meike, 2017: 132).

3. Bahan Ajar

a. Pengertian

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Lestari, 2013: 1). Sejalan dengan itu bahan ajar adalah segala sesuatu yang hendak dipelajari dan dikuasai para siswa, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap melalui kegiatan pembelajaran dan menurut Muhibin pengertian bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, gugus isi atau konteks, data maupun fakta, proses, nilai, kemampuan dan keterampilan (Sumantri, 2015: 217).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud bahan ajar adalah seperangkat materi yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Kita ketahui bahwa peran seorang guru dalam

merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar.

b. Karakteristik Bahan Ajar

Ada beragam bentuk buku, baik yang digunakan untuk sekolah maupun perguruan tinggi, contohnya buku referensi, modul ajar, buku praktikum, bahan ajar, dan buku teks pelajaran. Jenis-jenis buku tersebut tentunya digunakan untuk mempermudah siswa untuk memahami materi ajar yang ada di dalamnya. Sesuai dengan penulisan modul yang dikeluarkan oleh Direktorat Guruan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, dan *user friendly* (Lestari, 2013 : 2).

Pertama, *self instructional* yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas. Selain itu, dengan bahan ajar akan memudahkan siswa belajar secara tuntas dengan memberikan materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit atau kegiatan yang lebih spesifik.

Kedua, *self contained* yaitu seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh. Jadi sebuah bahan ajar haruslah memuat seluruh bagian-bagiannya dalam satu buku secara utuh untuk memudahkan pembaca mempelajari bahan ajar tersebut.

Ketiga, *stand alone* (berdiri sendiri) yaitu bahan ajar yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain. Artinya

sebuah bahan ajar dapat digunakan sendiri tanpa bergantung dengan bahan ajar lain.

Keempat, *adaptive* yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Bahan ajar harus memuat materi-materi yang sekiranya dapat menambah pengetahuan pembaca terkait perkembangan zaman atau lebih khususnya perkembangan ilmu dan teknologi. Kelima, *user friendly* yaitu setiap intruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Jadi bahan ajar selayaknya hadir untuk memudahkan pembaca untuk mendapat informasi dengan sejelas-jelasnya.

Senada dengan yang terdapat karakteristik bahan ajar sebagai berikut:

- 1) Konsep adalah gagasan atau ide yang memiliki ciri-ciri umum.
- 2) Prinsip adalah kebenaran dasar yang merupakan pangkal tolak untuk berpikir, bertindak, dan sebagainya.
- 3) Defenisi adalah kalimat yang mengungkapkan makna, keterangan, ciri-ciri utama dari orang, benda, proses, atau aktivitas.
- 4) Konteks adalah suatu uraian kalimat yang mendukung atau menjelaskan makna yang dihubungkan dengan suatu kejadian.
- 5) Data adalah keterangan yang dapat dijadikan bahan kajian.
- 6) Fakta adalah suatu keadaan atau peristiwa yang telah terjadi dikerjakan (Sumantri, 2015).

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar yang mampu membuat siswa untuk belajar mandiri dan memperoleh ketuntasan dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Memberikan contoh-contoh dan ilustrasi yang menarik dalam rangka mendukung pemaparan materi pembelajaran.
- 2) Memberikan kemungkinan bagi siswa untuk memberikan umpan balik atau mengukur penguasaannya terhadap materi yang diberikan dengan memberikan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya.

- 3) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan siswa.
- 4) Bahasa yang digunakan cukup sederhana karena siswa hanya berhadapan dengan bahan ajar ketika belajar secara mandiri (Lestari, 2013 : 3).

Sedangkan 4 hal lain yang harus diperhatikan dalam menetapkan bahan ajar, yaitu :

- 1) Kesesuaian dengan pencapaian tujuan pembelajaran
- 2) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa pada umumnya.
- 3) Adanya pengorganisasian bahan secara sistemik dan berkesinambungan.
- 4) Adanya cakupan hal-hal yang bersifat faktual maupun konseptual (Sumantri, 2015: 218).

c. Fungsi Bahan Ajar

Fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan siswa. Sedangkan bagi siswa akan menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi yang harus di pelajari. Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran (Lestari, 2013: 7).

d. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, yaitu :

- 1) Lembar Informasi
- 2) Operation Sheet
- 3) Jobsheet
- 4) Worksheet

- 5) Handout
- 6) Modul
- 7) Tutorial
- 8) Dll

4. Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan suatu unit yang lengkap yang terdiri dari rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Dengan kata lain modul berupa suatu paket kurikulum yang disediakan untuk belajar sendiri, tanpa kehadiran guru, siswa dapat belajar (Sabri, 2010: 143). Modul merupakan bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu (fatikhah, 2015: 49).

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing (Radin, 2014: 143).

Jadi, Berdasarkan beberapa pengertian modul di atas, maka dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar tertulis yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri yang disusun sedemikian rupa sehingga mampu menjadi wahana untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Fungsi Modul

Sistem pengajaran modul dikembangkan dan ditetapkan karena memiliki fungsi sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa secara maksimal.

- 2) Meningkatkan kreatifitas guru dalam mempersiapkan alat, bahan, serta sumber belajar yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.
- 3) Mewujudkan sistem maju berkelanjutan secara tidak terbatas
- 4) Meningkatkan konsentrasi belajar siswa (E. Syarifudin, dkk, 2010: 218).

Jadi, berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi modul dalam pembelajaran matematika adalah :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar matematika siswa secara maksimal karena di dalam modul siswa bisa belajar secara mandiri melalui penyelesaian soal yang diberikan dan mengevaluasi hasil kerja yang telah dilakukan.
- 2) Meningkatkan kreatifitas guru matematika dalam mempersiapkan alat, bahan, dan sumber belajar matematika yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar matematika.
- 3) Mewujudkan sistem maju berkelanjutan secara tidak terbatas, dengan artian sistem pengajaran modul mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam pembelajaran menurut kemampuan mereka masing-masing.
- 4) Meningkatkan konsentrasi belajar siswa karena melalui modul siswa akan bekerja dan berusaha secara mandiri, hal ini akan meningkatkan konsentrasi belajar siswa.

c. Tujuan Modul

Tujuan dikembangkannya modul ini adalah sebagai sebuah sistem pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efesiensi pengajaran di sekolah. Hal ini terjadi karena dengan modul siswa dapat belajar sampai ke taraf tuntas, disamping itu juga dapat mengaktifkan siswa dan melakukan kegiatan belajar mandiri, baik di bawah bimbingan guru maupun tanpa bimbingan guru (Suryosubroto, 2004:108). Dengan adanya modul ini, siswa

dapat meningkatkan minat belajarnya di rumah dan di sekolah karena modul dibuat dengan menarik.

d. Unsur-Unsur Modul

Modul yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri dibuat dengan bentuk baku penulisan sebuah modul. Modul memiliki komponen-komponen tersendiri, hal inilah yang menjadi karakteristik sebuah modul. Adapun komponen-komponen dari sebuah modul, yaitu:

1) Pedoman Guru

Pedoman guru berisi petunjuk-petunjuk guru agar pengajaran dapat diselenggarakan secara efisien. Juga memberi penjelasan tentang:

- a) Macam-macam kegiatan yang harus dilakukan oleh kelas.
- b) Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan modul itu.
- c) Alat-alat pelajaran yang harus digunakan.
- d) Petunjuk-petunjuk evaluasi.

2) Lembaran Kegiatan Siswa

Lembaran kegiatan ini memuat materi pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Penyusunan materi pelajaran ini disesuaikan (sinkron) dengan tujuan-tujuan instruksional yang akan dicapai yang telah dirumuskan dalam modul itu, materi pelajaran juga disusun secara teratur langkah demi langkah sehingga dapat diikuti dengan mudah oleh siswa.

Dalam lembaran kegiatan yang tercantum pula kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan siswa, misalnya mengadakan percobaan, membaca kamus, dan sebagainya. Mungkin pula dicantumkan buku-buku yang harus dipelajari siswa sebagai pelengkap materi yang terdapat dalam modul.

3) Lembaran Kerja

Lembaran kerja ini menyertai Lembaran Kegiatan Siswa, digunakan untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal tugas-tugas atau masalah-masalah yang harus dipecahkan. Jadi setelah siswa mempelajari Lembar Kegiatan mereka harus bekerja atau melaksanakan kegiatan-kegiatannya pada Lembar Kerja ini.

4) Kunci Lembar Kerja

Maksud diberikannya Kunci Lembar Kerja ialah agar siswa dapat mengevaluasi (mengoreksi) sendiri hasil pekerjaannya. Apabila siswa membuat kesalahan-kesalahan dalam pekerjaannya maka ia dapat meninjau kembali pekerjaannya.

5) Lembaran Tes

Tiap modul disertai Lembaran Tes, yakni alat evaluasi yang digunakan sebagai pengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya tujuan yang telah dirumuskan dalam modul itu. Jadi keberhasilan pengajaran dengan sesuatu modul tidak dinilai atas dasar jawaban-jawaban pada lembar kerja. Jadi lembaran tes berisi soal-soal untuk menilai keberhasilan murid dalam mempelajari bahan yang disajikan dalam modul tersebut.

6) Kunci Lembaran Tes

Tes ini disusun oleh penulis modul yang bersangkutan, sehingga kunci tes inipun juga dibuat oleh penulis modul gunanya sebagai alat koreksi sendiri terhadap penilaian yang dilaksanakan (B.Suryosubroto, 1983: 22-23).

Selain itu modul pembelajaran merupakan satuan yang terdiri dari komponen utama sebagai berikut:

- a. Rumusan tujuan pengajaran yang eksplisik dan spesifik.
- b. Petunjuk untuk guru.
- c. Petunjuk untuk siswa.
- d. Lembaran kegiatan siswa yang memuat materi pelajaran yang harus dikuasai siswa.
- e. Lembaran kerja

f. Kunci lembaran kerja (Sabri, 2010:145).

Jadi, komponen-komponen modul merupakan pedoman bagi seorang guru untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa modul, dengan adanya komponen-komponen ini, modul yang akan kita kembangkan akan lebih terstruktur dan jelas. Siswa yang akan menggunakan modul juga dapat memahami kegiatan apa yang akan mereka lakukan, karena dalam modul kegiatan pembelajaran sudah diberikan dengan jelas, sehingga dengan modul siswa dapat belajar sendiri dirumah.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka pada penelitian ini peneliti menggunakan komponen-komponen modul sebagai berikut :

- a. Bagian pertama
 - 1) Cover modul
 - 2) Kata Pengantar.
 - 3) Daftar isi.
- b. Bagian kedua
 - 1) Pendahuluan
 - a) Deskripsi yang menjelaskan tentang materi yang akan dipelajari siswa
 - b) Petunjuk penggunaan modul
 - c) Peta konsep
 - d) Orientasi berupa arahan, tujuan, panduan, dan pedoman siswa dalam mempelajari materi segitiga dan segi empat. Adapun orientasi tersebut memuat SK (Standar Kopetensi) dan KD (kompetensi dasar).
 - e) Indikator dan tujuan pembelajaran.
 - 2) Kegiatan Belajar

- a) Lembar kegiatan siswa yang memuat materi yang akan dipelajari pada modul yaitu materi segitiga dan segi empat dengan pendekatan kontekstual, dimana materi serta contoh soal yang disajikan dalam modul tersebut memuat konteks dunia nyata yang dekat dengan kehidupan siswa.
- b) Langkah-langkah belajar siswa dengan pendekatan kontekstual dibuat dengan jelas agar siswa tahu langkah-langkah kegiatan yang akan dipelajari dalam modul.

(1) Konstruktivisme

Materi dijabarkan secara detail dengan mengkonstruksi pengetahuan siswa. Pengembangan pengetahuan kepada siswa dengan cara pemberian rangsangan berupa masalah-masalah dari dunia nyata yang relevan dengan kebutuhan siswa. Pemberian masalah dimaksudkan untuk merangsang siswa agar berpendapat dan berpikir kritis ketika kepada mereka dihadapkan fakta-fakta baru sehingga siswa dapat menemukan dan merumuskan secara mandiri suatu konsep matematika.

2. Menemukan (*inquiri*)

Inquiri disisipkan di kegiatan belajar, misalnya proses menemukan konsep tertentu. Di dalam modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual ini guru mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri suatu konsep yang berkaitan dengan materi. Misalnya untuk mengetahui jenis segitiga berdasarkan panjang sisi siswa dapat menemukan apa saja ciri-ciri dari

segitiga tersebut, baik itu segitiga siku-siku, segitiga tumpul dan segitiga lancip.

3. Bertanya (*questioning*)

Kegiatan bertanya diawali dengan penggunaan bahasa yang komunikatif dalam penjabaran materi pada setiap kegiatan belajar sehingga memuat kalimat tanya sebagai sarana siswa untuk bertanya, dan kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan guru kepada siswa.

4. Masyarakat belajar (*learning community*)

Rubrik diskusi merupakan salah satu sarana untuk siswa untuk belajar bersama teman, orang disekitar sebagai perwujudan dari masyarakat belajar. Siswa diarahkan untuk belajar dan saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal tertentu yang sudah disediakan pada setiap materi dan itu akan memberikan hasil yang lebih baik daripada daripada belajar sendiri.

5. Pemodelan (*modeling*)

Pemodelan pada modul ditunjukkan dengan pemberian contoh terkait dengan soal yang disajikan pada modul. Misalnya model untuk mencari keliling dan luas dari bangun datar segitiga. Siswa dapat mempelajari model tersebut untuk meningkatkan pemahamannya sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

6. Refleksi (*reflektion*)

Akhir dari setiap kegiatan belajar memuat adanya refleksi untuk mengingat semua materi yang sudah dipelajari pada saat itu. Pada akhir

pembelajaran pada modul siswa dibimbing untuk mencatat apa yang telah dipelajari misalnya berupa pertanyaan seputar materi yang sudah dipelajari dan menanyakan pendapat siswa tentang pembelajaran pada hari itu.

7. Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Evaluasi dari pembelajaran dengan modul dilakukan dengan umpan balik sebagai penilaian sebenarnya yang dapat dilakukan oleh siswa untuk kemudian menilai sendiri atau dengan bantuan orang lain dari hasil belajar di setiap kegiatan belajar yang telah dilakukan. Pada setiap materi akan dilakukan penilaian nyata dengan memberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari.

- c) Uraian materi, permasalahan, contoh soal, dan latihan yang diberikan dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa paham dengan konsep pembelajaran.
- d) Gambar, foto, simbol, tulisan, dan ukuran huruf disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah menengah pertama serta memuat pendekatan kontekstual.

3) Penutup

- a) Daftar pustaka

e. Langkah-langkah Penyusunan Modul

- a. Suatu modul yang digunakan di sekolah, disusun dan dikembangkan melalui langkah – langkah (Ramayulis, 2005: 188): Perumusan tujuan-tujuan
Tujuan-tujuan pada modul merupakan spesifikasi yang seharusnya telah dimiliki oleh siswa setelah dia berhasil menyelesaikan modul tersebut, harus dirumuskan terlebih dahulu.

b. Menyusun Post Test

Post test disusun dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa telah berhasil menguasai tujuan pengajaran yang telah digariskan. Selain itu post test juga berfungsi untuk mengetahui kelemahan siswa.

c. Menganalisa Entry Behavior

Entry Behavior (pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa) sebelum mempelajari suatu modul dipergunakan, harus diteliti dengan melaksanakan *entry test*.

d. Pemilihan media

Media pendidikan yang dapat membaantu penyusunan dan penyajian bahan harus dipilih yang sesuai dengan bahan yang disajikan. Dengan media yang tepat siswa dapat dbantu mencapai tujuan yang digariskan.

e. *Try Out*

Try out terhadap modul dilakukan untuk mendapat modul yang valid sehingga siswa dapat mencapai kriteria yang diharapkan sesuai dengan tujuan-tujuan yang dirumuskan dalam modul.

f. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektifitas modul.

Selain itu langkah-langkah dalam penyusunan modul adalah:

- a. Merumuskan tujuan secara jelas dan spesifik dalam bentuk mengamati kelakuan siswa.
- b. Urutan tujuan-tujuan yang menentukan langkah-langkah diikuti dalam modul.
- c. Teks diagnostik untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan siswa serta latar belakang mereka sebagai prasarat untuk menempuh modul.
- d. Menyusun alasan pentingnya modul ini bagi siswa.
- e. Kegiatan belajar direncanakan untuk membantu dan membimbing siswa dalam mencapai kompetensi-kompetensi dan merumuskan dalam tujuan.
- f. Menyusun post-test untuk mengukur hasil belajar siswa.
- g. Menyiapkan sumber-sumber berupa bacaan yang dibutuhkan siswa. (Sabri, 2010:144)

f. Kelebihan dan Kelemahan Modul

Belajar menggunakan modul sangat banyak manfaatnya, siswa dapat bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran dengan modul sangat menghargai perbedaan individu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya, maka pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- 2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- 3) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- 4) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik (Muchlisin Riadi, 2003).

Sedangkan kelemahan sistem pengajaran modul adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem pengajaran modul memerlukan biaya yang cukup besar untuk pengadaan modul sendiri, serta pencarian sumber belajar lainnya oleh siswa.
- 2) Tidak semua materi pokok/uraian materi pokok kurang efektif penggunaannya misalkan: masalah keimanan dan kaifiyah ibadah.
- 3) Kebanyakan modul memberikan informasi dengan lengkap, sehingga siswa kurang menggali potensi yang dimilikinya.

5. Pendekatan Kontekstual

a. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Pendekatan pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasikan oleh siswa (Suherman, 2003: 74). Pendekatan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan yang membantu guru mengkaitkan pembelajaran dengan dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Rusman, 2011: 189).

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan

penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja (US Departemen of Education the national school to work office oleh Blanchard, 2001). Pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan yang memungkinkan terjadi proses belajar dan didalamnya peserta didik dimungkinkan menerapkan pemahaman serta kemampuan akademik mereka dalam berbagai variasi konteks, didalam maupun diluar kelas, untuk menyelesaikan permasalahan nyata atau yang disimulasikan baik secara sendiri-sendiri atau berkelompok (Kaimudin, 2013: 64).

Dari beberapa pengertian di atas penulis menyimpulkan pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa untuk dapat menemukan materi yang dipelajari serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat maupun warga Negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

b. Komponen Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual sebagai suatu strategi pembelajaran memiliki 7 asas. Asas ini sering kali juga disebut sebagai komponen-komponen Kontekstual.

1) Konstruktivisme (*Contruktivisme*)

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap diambil atau diingat, esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain dan memberi makna melalui pengalaman nyata, sehingga pengetahuan/informasi menjadi milik mereka sendiri (Sanjaya, 2006: 163).

Berdasarkan dasar itu, pembelajaran harus dikemas “mengonstruksi” bukan “menerima” pengetahuan, karena dalam pandangan konstruktivisme “strategi memperoleh” lebih diutamakan dibanding dengan seberapa banyak siswa mengingat dan menerima pengetahuan.

2) Menemukan (*Inquiry*)

Inquiry merupakan proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Kegiatan inkuiri sebenarnya adalah sebuah siklus, siklus tersebut terdiri dari beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Merumuskan masalah
- b) Mengumpulkan data Melalui Observasi
- c) Menganalisis dan menyajikan Hasil
- d) Menyajikan hasil karya (Nurhadi, 2004: 43)

3) Bertanya (*Questioning*)

Bertanya merupakan strategi utama dalam Pendekatan kontekstual, penerapan unsur bertanya dalam kontekstual harus difasilitasi guru, kebiasaan siswa untuk bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong pada peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran (Rusman, 2010: 195). Kegiatan bertanya berguna untuk:

- a) Menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran
- b) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar.
- c) Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu.
- d) Memfokuskan siswa apada sesuatu yang diinginkan.

e) Membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

Dalam setiap tahapan dan proses proses pembelajaran kegiatan bertanya hampir selalu digunakan. Oleh karena itu, kemampuan guru untuk mengembangkan teknik-teknik bertanya sangat diperlukan.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya (Rusman, 2010: 195). Jadi konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen, dan masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi.

5) Pemodelan (*Modeling*)

Komponen pendekatan kontekstual menyarankan bahwa pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru siswa (Danuri, 2015: 40). Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh tentang cara pengoperasian sesuatu, menunjukkan hasil karya, mempertonton suatu penampilan. Jadi pemodelan merupakan proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru diterima. Siswa mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Guru perlu melaksanakan refleksi pada akhir

program pengajaran. Pada akhir pembelajaran. Realisasinya berupa:

- a) Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu
- b) Catatan dibuku siswa
- c) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu
- d) Hasil karya
- e) Cara-acara lain yang ditempuh guru untuk mengarahkan siswa kepada pemahaman mereka tentang materi yang dipelajari (Nurhadi, 2004: 51).

7) Penilaian Nyata (*Authentic Assesment*)

Penilaian nyata adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar (Nurhadi, 2004: 52).

Penilaian nyata adalah proses dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

Berdasarkan tujuh komponen pembelajaran kontekstual tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual membantu dalam proses pembelajaran yang membantu siswa mengkontruksi pengetahuan dengan melakukan tahapan pembelajaran menemukan dan melakukan kerjasama sebagai bentuk konkret dalam proses kontekstual

6. Pembelajaran Mandiri

Pembelajaran mandiri adalah siswa memiliki kebebasan untuk belajar tanpa harus menghadiri pembelajaran yang diberikan guru di kelas. Siswa dapat mempelajari pokok materi tertentu dengan membaca modul atau melihat dengan mengakses program *e-learning*

tanpa bantuan atau dengan bantuan terbatas dari orang lain (Rusman, 2010: 353). Pembelajaran mandiri merupakan metode yang menekankan pada pemberian kebebasan yang lebih luas pada siswa, adapun landasan teoritis yakni penilaian diri atau *Self Evaluation* dipandang sebagai motifasi untuk belajar selanjutnya (Fanani, 2014: 263).

Pembelajaran mandiri adalah proses di mana siswa dilibatkan dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari dan menjadi pemegang kendali dalam menemukan dan mengorganisir jawaban. Hal ini berbeda dengan belajar sendiri di mana guru masih boleh menyediakan dan mengorganisir material pendidikan, tetapi siswa belajar sendiri atau berkelompok tanpa kehadiran guru (Nyoman, 2013: 3).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mandiri merupakan proses dimana siswa belajar secara mandiri untuk mempelajari pokok materi tertentu tanpa bantuan atau dengan bantuan seminimal mungkin dari guru atau orang lain. Tugas pendidik dalam pembelajaran mandiri nantinya adalah menjadai fasilitator yaitu orang yang siap memberikan bantuan kepada peserta didik bila diperlukan. Bentuknya terutama dalam menentukan tujuan belajar, memilih bahan dan media belajar serta memecahkan kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Pembelajaran mandiri dikembangkan dengan beberapa tujuan esensial yaitu:

- a. Untuk mengarahkan perkembangan dan kesehatan mental dan emosional melalui pengembangan rasa percaya diri dari pandangan realistis tentang dirinya.
- b. Mengembangkan keseimbangan proses pendidikan beranjak dari kebutuhan dan aspirasi siswa sendiri, menempatkan siswa sebagai partner didalam menentukan apa yang ia pelajari dan bagaimana ia mempelajarinya.
- c. Mengembangkan aspek-aspek khusus kemampuan berpikir kualitatif, seperti kreativitas, ekspresi-ekspresi pribadi (Aunurrahman, 2012: 163)

Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran mandiri mampu mengukur beberapa aspek dalam belajar mandiri. Aspek yang diukur dalam kemandirian belajar meliputi pengelolaan diri (*self-management*), keinginan untuk belajar (*desire for learning*), dan kontrol diri (*self-control*). Pembelajaran mandiri juga akan memungkinkan siswa dalam mengatur proses belajar dalam bentuk inisiatif diri, mandiri, pengaturan diri, eksplorasi diri. Pembelajaran mandiri akan memberikan kebebasan kepada siswa dalam kegiatan belajar untuk mengembangkan kemandirian belajar dan mencapai prestasi belajar IPA yang optimal (Nyoman, 2013: 4).

Untuk dapat menjalani pembelajaran mandiri diperlukan bahan belajar mandiri. Salah satu bahan ajar mandiri yang dapat digunakan adalah modul. Modul dalam penyelenggaraan pendidikan kesetaraan paket B merupakan hal yang penting. Keterbatasan waktu dan berbagai aktifitas yang dimiliki peserta didik memerlukan media pembelajaran yang memudahkan siswa belajar sendiri.

7. Kaitan Modul Pembelajaran Mandiri dengan Pendekatan Kontekstual

Modul merupakan bahan ajar mandiri, artinya siswa bisa belajar sendiri tanpa arahan dari guru dan bantuan tutor. Oleh karena itu, modul harus memuat semua informasi (materi) yang ingin disampaikan penulis sehingga tujuan yang dirumuskan dapat tercapai dengan maksimal. Sebagai bahan ajar mandiri, modul harus memuat unsur-unsur pembentuk sebuah modul. Dalam modul terdapat pendahuluan, presentasi materi dan penutup.

Pendahuluan berisi tujuan yang akan dicapai pada subbab atau unit tersebut serta menjelaskan materi yang akan dipelajari. Bagian presentasi materi berisi penjelasan materi, memberikan contoh, memuat lembaran kerja, latihan dan umpan balik. Pada presentasi materi peneliti memunculkan komponen kontekstual, konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan

mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Modul dirancang agar siswa bisa membangun sendiri pengetahuan (konstruktivisme), menemukan konsep materi yang dipelajari dari ilustrasi yang diambil dari contoh nyata kehidupan siswa. Lembaran siswa yang dibuat mendorong siswa untuk bertanya sehingga memungkinkan terbentuknya masyarakat belajar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeluarkan ide yang disebut pemodelan.

8. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

a. Validitas

Penelitian pada dasarnya merupakan proses untuk melakukan pengukuran. Oleh karena itu, agar kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tidak keliru atau tidak memberikan gambaran yang jauh berbeda dari keadaan yang sebenarnya, maka diperlukan alat ukur yang berupa skala atau tes yang valid. Valid adalah jika suatu tes dapat memberikan informasi yang sesuai dan dapat digunakan untuk tujuan tertentu (Arifin, 2009: 247). Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika teknik evaluasi itu dapat mengukur apa yang sebenarnya akan diukur (Purwanto, 2009: 137).

Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur. Jadi suatu instrumen evaluasi dikatakan valid apabila instrument yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur

Janis-jenis validitas, yaitu:

1) *Content validity*

Suatu tes dikatakan memiliki *content validity* jika isi tes itu sesuai dengan isi kurikulum yang sudah diajarkan. Isi tes sesuai dengan hasil-hasil belajar yang seharusnya dicapai menurut tujuan kurikulum.

2) *Construct validity*

Untuk menentukan adanya *construct validity*, suatu tes dikorelasikan dengan suatu konsepsi atau teori. Dengan kata lain, hasil-hasil tes itu disesuaikan dengan tujuan atau ciri-ciri tingkah laku yang hendak diukur.

3) *Predictive validity*

Suatu tes dikatakan memiliki *predictive validity* jika hasil korelasi tes itu dapat meramalkan dengan tepat keberhasilan seseorang pada masa mendatang didalam lapangan tertentu.

4) *Concurrent validity*

Jika hasil suatu tes mempunyai hasil korelasi yang tinggi dengan hasil suatu alat ukur lain terhadap bidang yang sama pada waktu yang sama pula, maka dikatakan tes itu memiliki *concurrent validity* (Purwanto, 2009: 138).

Dari jenis-jenis validitas di atas dapat disimpulkan bahwa hal yang terpenting dalam menentukan validitas adalah kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan tujuan yang di inginkan.

Indikator validitas yang digunakan pada penelitian ini ada tiga, yaitu :

1) Validitas Isi

Validasi yang dimaksud pada penelitian ini meliputi :

- a) Ketepatan, yaitu materi yang dimuat sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang harus dicapai.
- b) Kepentingan, produk yang dikembangkan mengacu pada kurikulum dan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c) Kelengkapan.

2) Validitas Konstruk

Validitas konstruk pada penelitian ini meliputi :

- a) Keterbacaan, yaitu produk yang dikembangkan menggunakan kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dimengerti serta sistematis.
- b) Mudah digunakan.
- c) Kualitas tampilan.
- d) Kualitas penanganan jawaban.
- e) Kualitas produk.

3) Validitas Muka

Validitas muka yang dimaksud meliputi :

- a) Ketepatan tata bahasa.
- b) Ketepatan ejaan.
- c) Sesuai dengan perkembangan berpikir peserta didik.

Validitas ini dilakukan dengan menghadirkan para ahli atau pakar untuk melihat kevalidan produk yang dirancang. Setiap pakar diminta menilai produk sehingga dapat diketahui kelemahan dari produk yang dibuat.

b. Praktikalitas

Dalam penelitian pengembangan, Van den Akker menyatakan: *”development research aims at making both practical and scientific contributions.”* Artinya, penelitian pengembangan bertujuan untuk keduanya, kontribusi ilmiah dan kepraktisan. Berkaitan dengan kepraktisan dalam penelitian pengembangan Van den Akker menyatakan: *“Practically refers to the extent that user (or other experts) consider the intervention as appealing and usable in “normal” conditions.”* Artinya, kepraktisan mengacu pada tingkat bawah pengguna (atau pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal (Rochmad, 2011: 70).

Kepraktisan diartikan pula sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi bias dan meragukan. Kepraktisan dihubungkan pula dengan efisien dan efektivitas waktu dan dana. Kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam

mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikan (Zaenal, 2009:264).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepraktisan instrumen suatu produk meliputi :

1) Kemudahan mengadministrasi

Kemudahan pengadministrasian dapat dilakukan dengan jalan memberi petunjuk yang sederhana dan jelas.

2) Kemudahan interpretasi dan aplikasi

Untuk memudahkan interpretasi dan aplikasi produk diperlukan petunjuk yang jelas. Semakin mudah Interpretasi dan aplikasi hasil produk, semakin meningkatkan kepraktisan produk tersebut (Arifin, 2009: 264).

Pada penelitian ini, modul dikatakan praktis jika dapat digunakan dengan mudah oleh siswa. Selain itu kepraktisan juga diukur berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan modul. Modul yang dikembangkan diukur sesuai dengan kriteria kemudahan menggunakan modul. Kemudahan dalam penggunaan modul ini dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu diantaranya penampilan fisik media, efisien proses pembelajaran, efisien waktu pembelajaran, tanggapan umum penggunaan media, gambar yang disajikan, masalah yang disajikan, materi pembelajaran, bahasa yang digunakan dan tulisan yang digunakan.

c. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang mengandung pengertian dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sesungguhnya dicapai. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai (Sumarina, 2013: 199). Efektivitas dapat dilihat dari berbagai sudut pandang dan dapat dinilai dengan berbagai cara dan mempunyai kaitan yang erat dengan efisiensi. Efektivitas dapat diartikan seberapa tingkat

besar keberhasilan yang dapat diraih dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Suatu produk yang dikembangkan dalam penelitian ini dikatakan efektif jika adanya pengaruh kepada penggunanya, pengguna memberikan respon positif yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan untuk setiap komponen. Angket respon positif siswa diperoleh setelah mengisi lembar angket respon siswa, yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan. Respon siswa dikatakan positif apabila presentase setiap indikator berada dalam kategori senang, baru, berminat lebih besar atau sama dengan 70% (Herlina, 2003: 48).

B. Penelitian yang Relevan

1. Tina Agustin, dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pendidikan karakter melalui pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) untuk materi dimensi tiga kelas IX Sekolah Menengah Pertama (SMP)”, dengan hasil penelitiannya bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pendidikan karakter yang dikembangkan untuk materi dimensi tiga kelas IX di SMPN 1 X Koto, Kabupaten Tanah Datar menunjukkan valid dari segi format, isi dan bahasa, selain itu hasil uji coba juga menunjukkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pendidikan karakter untuk materi dimensi tiga kelas IX telah mampu menumbuhkan karakter tanggung jawab dan ketelitian siswa. Perbedaan penelitian yang dilakukan Tina dengan penelitian ini adalah pada objek yang dikembangkan, Tina mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sedangkan penelitian ini mengembangkan bahan ajar berupa modul dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat.
2. Mita Septiani, dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Mandiri Berbasis Perubahan Konseptual Radikal”, dengan hasil penelitian pengesahan modul oleh pakar dan

oleh mahasiswa menunjukkan bahwa sekitar 83% dosen dan 91% mahasiswa mengatakan isi, format, dan konsep modul sudah sesuai dengan kurikulum dan deskripsi mata kuliah Fisika Modern. Keefektifan penggunaan modul ditandai oleh 81% mahasiswa berubah pandangan atau persepsi terhadap konsep-konsep kuantum setelah membaca isi modul. Perbedaan penelitian yang dilakukan Mita dengan penelitian ini adalah pada basis atau pendekatan yang digunakan dan mata pelajaran, penelitian yang dilakukan oleh Mita.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Development Research*. Menurut Sugiyono (2007: 407) Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa modul dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat dalam mata pelajaran matematika. Untuk menilai produk yang dirancang, maka dalam penelitian ini dilakukan uji validitas terhadap modul dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan. Dalam hal ini yang menjadi tempat penelitian peneliti adalah pendidikan kesetaraan paket B setara Kelas VII SMP/MTs di kecamatan mandiingin Kota Bukittinggi dan akan menghasilkan modul segitiga dan segi empat dengan pendekatan kontekstual yang valid, praktis dan efektif.

B. Model Pengembangan

Menurut Thiagarajan, Semmel (dalam Trianto) terdapat 4 tahap pengembangan yang disebut 4-D, yang terdiri dari:

1. *Define* (pendefinisian)
2. *Design* (perancangan)
3. *Develop* (pengembangan)
4. *Desseminate* (penyebaran) (2009: 189).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah menurut Trianto yang dimulai dari tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap pendeminasian. Karena ada keterbatasan waktu maka rancangan penelitian yang peneliti gunakan hanya sampai 3 tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan dan tahap pengembangan.

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan rancangan penelitian yang digunakan maka prosedur penelitian bahan ajar modul menggunakan model 3-D dengan tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Dengan uraian sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (tahap pendefinisian)

Pendefinisian dilakukan pada mata pelajaran yang di terapkan. Pada tahap ini diperoleh data berupa kurikulum dan silabus yang akan digunakan sebagai pedoman pengembangan. Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan masalah-masalah pembelajaran. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keadaan di lapangan. Tahap ini bisa disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di kelas VII PKBM Kasih Bundo

Observasi dan wawancara dengan guru bidang studi Matematika yang ada di pendidikan kesetaraan paket B dan siswa bertujuan untuk mengetahui masalah siswa dan kebutuhan siswa yang akan menggunakan modul sebagai bahan belajar, serta untuk mengetahui hambatan apa saja yang dihadapi di lapangan sehubungan dengan mata pelajaran matematika yang mana hambatan tersebut bisa berasal dari guru maupun siswa.

Adapun masalah yang didapatkan dari hasil wawancara adalah sekolah tidak memiliki bahan ajar yang lengkap khususnya pada mata pelajaran Matematika. Ini juga dikarenakan kurangnya sumber belajar siswa yang mana siswa masih terfokus terhadap pemakaian modul yang penjelasannya terlalu kaku dan menyebabkan siswa kurang paham dalam mempelajarinya dan mengalami kebosanan.

b. Menganalisis silabus pembelajaran matematika kelas VII PKBM

Menganalisis silabus pembelajaran matematika bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang akan diajarkan sudah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta untuk melihat apakah pada silabus sudah memuat pendekatan kontekstual atau belum.

Pendidikan kesetaraan paket B menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Materi yang penulis ambil dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan KTSP adalah materi segi tiga dan segi empat. Materi segitiga dan segi empat merupakan materi yang banyak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan materi segitiga dan segi empat ini bisa dipelajari oleh siswa secara mandiri di rumah. dan materi ini termasuk dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang digunakan pada pelaksanaan UN. Oleh karena itu, dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam mempelajari materi segitiga dan segi empat secara mandiri.

Berdasarkan analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. Tujuan dari langkah ini adalah agar perencanaan pengembangan modul dapat dilakukan dengan baik. Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi, analisis kurikulum yang dibuat meliputi materi pokok, indikator, alokasi waktu yang akan direncanakan dan diimplementasikan dalam modul untuk pembelajaran matematika

c. Menganalisis sumber belajar yang digunakan oleh guru

Hal ini bertujuan untuk mengetahui sumber belajar atau bahan ajar apa saja yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika, apakah sumber belajar atau bahan ajar yang digunakan sudah memperhatikan karakteristik peserta didik, gaya belajar peserta didik, sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

d. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa bertujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik siswa yang meliputi tingkah laku, minat belajar, kesulitan belajar, kemampuan berfikir dan pengalaman siswa. Maka dari itu modul yang dirancang disesuaikan dengan karakteristik siswa yang dianalisis.

e. Menganalisis literatur tentang modul

Analisis literatur tentang modul harus dilakukan sebelum mengembangkan sebuah modul, karena dengan menganalisis literatur tentang modul kita akan memperoleh informasi bagaimana mengembangkan sebuah modul. Informasi yang diperoleh akan menuntun kita untuk mengembangkan sebuah modul yang baik dan praktis. Dimana modul tersebut harus bisa dipelajari oleh siswa secara individual tanpa bantuan dari guru. Oleh sebab itu, dalam modul harus memuat pendahuluan, presentasi materi yang berisikan pendekatan kontekstual pada materi segi tiga dan segi empat dalam mata pelajaran matematika, serta soal-soal yang mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa.

2. Tahap *design* (tahap perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk menyiapkan *prototype* perangkat pembelajaran. Langkah-langkah yang peneliti lakukan adalah:

- a. Merancang modul dengan pendekatan kontekstual pada materi segi tiga dan segi empat dalam mata pelajaran matematika. Dalam modul yang peneliti buat terdapat SK dan KD, indikator, tujuan pembelajaran, lembar kerja, materi, contoh soal, dan lain-lain sebagainya.
- b. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Merancang instrumen penilaian yang terdiri dari:
 - 1) Lembar validasi modul dengan pendekatan kontekstual
 - 2) Lembar validasi RPP
 - 3) Lembar angket respon dan lembar validasi angket respon.

3. Tahap *Develop* (tahap pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan pakar dan mengetahui tingkat validitas, kepraktisan serta efektivitas dari modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Tahapan ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Tahap Validasi

1) Validitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Pada tahap ini peneliti melakukan uji validitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang akan peneliti kembangkan. Apek-aspek untuk menguji validitas produk yang dilakukan adalah validitas isi, Validitas Konstruk, dan validitas muka.:

Tabel 3.1 Aspek Validitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

No.	Aspek
1.	Validitas Isi 1.1 Ketetapan 1.2 Kepentingan 1.3 Kelengkapan 1.4 Minat/Perhatian 1.5 Kesesuaian dengan situasi siswa
2.	Validitas kontruk 1.1 Keterbacaan 1.2 Mudah digunakan 1.3 Kualitas tampilan 1.4 Kualitas penanganan jawaban 1.5 Kualitas produk
3.	Validitas Muka 1.1 Ketepatan tata bahasa 1.2 Ketepatan ejaan 1.3 Sesuai dengan perkembangan berpikir peserta didik

Uji validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Meminta kesediaan tenaga ahli untuk menjadi validator dari angket yang dirancang sebagai instrumen penilaian produk dikembangkan.
- b) Meminta kesediaan tenaga ahli untuk menjadi validator dari modul matematika.
- c) Melakukan revisi terhadap tampilan modul berdasarkan penilaian dan saran dari validator.

2) Validasi RPP

RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) harus dibuat agar kegiatan pembelajaran berjalan sistematis dan mencapai tujuan pembelajaran, tanpa RPP kegiatan pembelajaran di kelas biasanya tidak terarah. Oleh karena itu, setiap guru harus mampu menyusun RPP berdasarkan silabus. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Berikut ini aspek-aspek Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu :

Tabel 3.2 Aspek Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No.	Aspek Penilaian
1.	Validitas Isi
2.	Validitas Muka

3) Validasi Angket Respon Siswa terhadap Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Angket respon siswa terhadap modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual digunakan untuk melihat praktikalitas dari modul yang dikembangkan. Berikut ini aspek-aspek angket respon siswa terhadap modul:

Tabel 3.3 Aspek Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

No.	Aspek
1.	Format angket
2.	Bahasa yang digunakan
3.	Butir pernyataan angket

4) Validasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Angket respon siswa terhadap pembelajaran untuk melihat keefektivitasan dari modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Berikut ini aspek-aspek untuk menguji validitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, yaitu :

Tabel 3.4 Aspek Validasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

No.	Aspek
1.	Validitasi isi
2.	Validitas muka

b. Uji Praktikalitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Tahap ini dilakukan untuk melihat praktikalitas atau keterpakaian (keterbacaan) modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Praktis adalah skor yang didapatkan dari hasil tabulasi angket setelah dilakukan uji coba terbatas di suatu kelas. Adapun komponen uji praktikalitas modul dapat dilihat pada

Tabel 3.5 Aspek Praktikalitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

No	Komponen	Aspek	Metode Pengumpulan data	Instrumen
1	Kemudahan dalam penggunaan modul Pembelajaran Mandiri	Kemudahan dalam Pembelajaran	Angket	Angket respon praktikalitas.

	Matematika dengan Pendekatan Kontekstual			
--	--	--	--	--

c. Uji Efektivitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas pada siswa kelas VII Pendidikan Kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo. Uji coba ini dilakukan untuk melihat keefektifan dari modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan dengan menghitung angket respon positif siswa terhadap pembelajaran.

Siswa memberikan respon positif, yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan. Untuk mengetahui kriteria efektivitas respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan mengelompokkan untuk setiap indikator dan respon siswa dikatakan positif apabila persentase setiap indikator berada pada kategori senang, baru, berminat lebih besar atau sama dengan 70% (Herlina, 2003: 48).

Adapun komponen-komponen untuk uji efektivitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Aspek Efektivitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Komponen	Sub Komponen	Instrumen
1. Pembelajaran	a. Merasa senang b. Merespon	Angket Respon
2. Pemahaman Materi	Membantu siswa dalam belajar dan memahami materi	
3. Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual	a. Tampilan Gambar b. Kemudahan Penggunaan	

d. Tahap Revisi

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian pada modul yang perlu diperbaiki. Perangkat pembelajaran yang telah direvisi diberikan kepada validator untuk di diskusikan lebih lanjut. Revisi dihentikan apabila validator sudah menyatakan perangkat pembelajaran yang dibuat sudah dapat digunakan.

D. SUBJEK UJI COBA

Subjek uji coba adalah siswa kelas VII SMP Pendidikan Kesetaraan Paket B PKBM Kasih Bundo Bukittinggi.

E. JENIS DATA

Data penelitian ini berupa data validasi ahli media dan materi mengenai kelayakan produk yang dikembangkan berupa pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, validasi RPP, angket respon peserta didik (praktiskalisasi), angket respon positif peserta didik (efektivitas).

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan terhadap perangkat pembelajaran yang telah dirancang. Lembar validasi pada penelitian ini terdiri atas sembilan macam yaitu:

a. Lembar Validasi Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Lembar validasi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual berisi aspek-aspek yang dirumuskan pada **Tabel 3.1**, kemudian aspek tersebut dikembangkan menjadi beberapa pernyataan dan dapat dilihat pada **Lampiran III halaman 103**. Modul ini divalidasi oleh validator,

sehingga dapat diketahui apakah modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang telah dirancang valid atau tidak. Adapun revisi yang disarankan oleh validator mengenai modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

- 1) Perbaiki kembali penulisan yang belum sesuai dengan bentuk baku, disarankan oleh Ibuk Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc

Sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator, peneliti sudah memperbaiki sesuai saran yang diberikan oleh validator.

- 2) Ganti kata bahan ajar pada kata pengantar dengan modul, disarankan oleh bapak Jumrawarsih, M.Pd

Sesuai dengan saran yang diberikan validator, kata bahan ajar yang terdapat pada kata pengantar ini sudah diganti dengan kata modul.

- 3) Tambahkan nomor halaman dan perbaiki penulisan yang salah, disarankan oleh Resti Rahmayeni, S.Pd

Sesuai dengan saran yang diberikan validator, peneliti sudah memperbaiki sesuai saran yang diberikan oleh validator. Sebagaimana hasil validasi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Hasil Validasi Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	37	39	50	126	156	80,76	Valid
2	Validitas Konstruk	20	24	31	75	96	78,12	Valid
3	Validitas Muka	21	21	26	68	84	80,95	Valid
Jumlah		78	84	107	269	336	79,94	Valid

Berdasarkan **Tabel 3.7** dapat diketahui bahwa, hasil validasi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang digunakan sudah valid. Artinya modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Lembar Validasi RPP

Selain itu, untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran pada saat uji coba terbatas, peneliti juga merancang RPP. Adapun RPP yang dirancang dapat dilihat pada **Lampiran XVI halaman 159**. 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) Menyesuaikan alokasi yang diberikan pada RPP ini, disarankan oleh Ibuk Kurnia Rahmi Yuberta M, Sc

Sesuai yang disarankan validator, RPP ini sudah diperbaiki dan sudah disesuaikan dengan alokasi waktunya

- 2) Perbaiki penulisan yang salah, disarankan oleh Jumrawarsih, M.Pd

Sesuai dengan saran yang diberikan validator, RPP sudah di perbaiki sesuai saran validator

- 3) Sesuaikan kegiatan inti dengan modul berbasis kontekstual dan munculkan kegiatan-kegiatan yang lebih konkrit agar jelas, disarankan oleh Ibuk Resti Rahmayeni, S.Pd

Sesuai dengan saran yang diberikan validator, RPP ini sudah disesuaikan dengan komponen-komponen berbasis kontekstual dan juga kegiatan yang belum jelas sudah diperjelas agar lebih konkrit dalam RPP ini.

Hasil validasi RPP dapat dilihat pada **Lampiran XVII halaman 165**. Secara garis besar terlihat dalam berikut:

Tabel 3.8 Hasil Validasi RPP

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format RPP	3	4	4	11	12	91,67	Sangat Valid
2	Isi RPP	24	26	32	82	96	85,41	Sangat Valid
3	Bahasa yang Digunakan	3	3	4	10	12	83,33	Sangat Valid
Jumlah		30	33	40	103	120	85,83	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.8 terlihat 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 85,83%.

c. Lembar validasi angket respon peserta didik untuk praktikalitas

Lembar validasi angket respon siswa berisi 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 validasi angket respon siswa (Praktikalitas) secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran VIII halaman 138**. Secara garis besar hasil validasi angket respon siswa (Praktikalitas) dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.9 Data Hasil Validasi Angket respon siswa terhadap modul (Praktikalitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format Lembar Angket	6	6	8	20	24	83,33	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan	4	6	8	18	24	75	Valid

3	Butir Pernyataan Lembar Angket	6	6	8	20	24	83,33	Sangat Valid
Jumlah		16	18	24	58	72	80,55	Valid

Berdasarkan **Tabel 3.9** terlihat bahwa hasil validasi angket respon (praktikalitas) peserta didik yang terdiri dari format lembar angket sebesar 83,33%, aspek bahasa yang digunakan sebesar 75%, butir pernyataan lembar angket respon peserta didik sebesar 83,33%. Jadi, dapat dinyatakan bahwa angket respon (praktikalitas) peserta didik yang digunakan sangat valid dengan rata-rata 80,55%

d. Lembar validasi angket respon positif peserta didik (efektivitas)

Lembar angket respon positif (efektivitas) peserta didik ini digunakan untuk melihat keefektivan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Angket respon positif peserta didik ini adalah instrumen untuk mengetahui respon positif peserta didik terhadap penggunaan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Sebelum digunakan lembar angket yang telah dirancang terlebih dahulu di diskusikan dengan validator. Diskusi ini bertujuan untuk mengetahui apakah lembar angket yang telah dirancang valid atau tidak. Data hasil validasi angket respon positif (efektivitas) peserta didik secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran XI halaman 143**. Secara garis besar hasil validasi angket respon positif peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10 Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran (Efektivitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				

1	Validitas Isi	3	3	4	10	12	83,33	Sangat Valid
2	Validitas Muka	12	12	14	38	48	79,17	Valid
Jumlah		15	15	18	48	60	81,24	Sangat Valid

Berdasarkan **Tabel 3.10** terlihat bahwa hasil validasi angket respon positif (efektivitas) peserta didik yang terdiri dari validitas isi sebesar 83,33% dan validitas muka sebesar 79,17%. Jadi, dapat dinyatakan bahwa angket respon positif (efektivitas) yang digunakan sangat valid dengan rata-rata 81,24 %.

2. Angket

Angket respon siswa terbagi atas 2, yaitu:

a. Angket Respon Siswa (Praktikalitas)

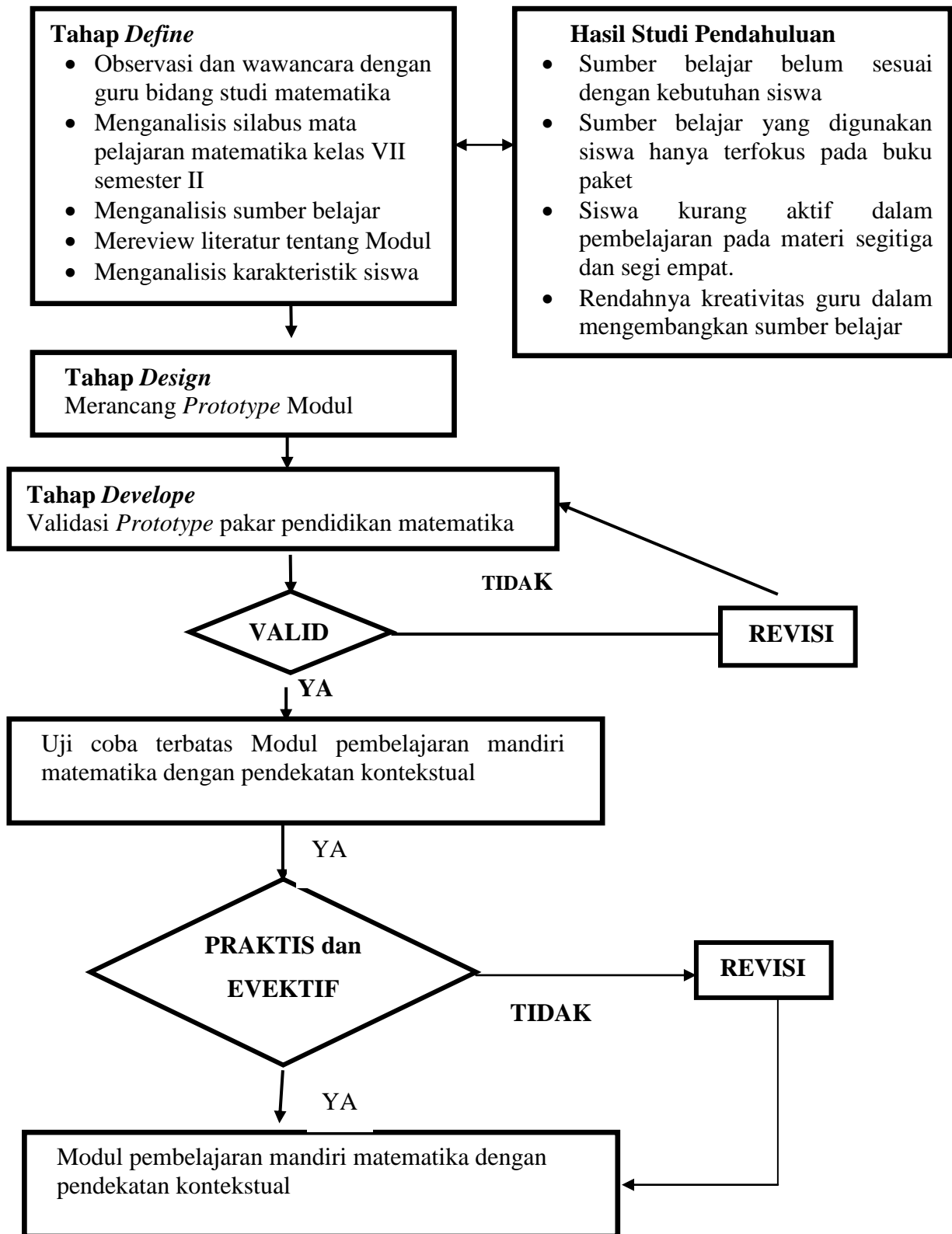
Instrumen pengumpulan data yang penulis lakukan untuk mengetahui praktikalitas dalam penelitian modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yaitu dengan memberikan sebuah angket kepada siswa. Angket disusun untuk meminta tanggapan siswa tentang keterpakaian dalam penggunaan modul yang dirancang. Angket tersebut dipergunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul. Sebelum digunakan angket respon praktikalitas terlebih dahulu dikonsultasikan dengan validator, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket tersebut valid atau tidak.

b. Angket Respon Siswa (Efektivitas)

Angket respon peserta dikelompokkan pada kategori senang, tidak senang, baru, dan tidak baru. Selain itu ingin mengetahui minat siswa untuk mengikuti kegiatan berikutnya, maka minat dikelompokkan pada kategori berminat dan tidak berminat. Untuk mengetahui efektivitas respon siswa terhadap pembelajaran dilakukan dengan

mengelompokkan setiap indikator. Respon siswa dikatakan positif apabila persentase setiap indikator berada dalam kategori senang, baru, berminat lebih besar atau sama dengan 70%.

Gambar 3. 1. Prosedur Penelitian



G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Validitas

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap instrumen lembar validasi yang terdiri dari lembar validasi modul, angket respon siswa, RPP, dan angket respon positif. Analisis tersebut disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui persentase kevalidan menggunakan rumus :

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

Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kategori tabel berikut:

Tabel. 3.11 Kategori Validitas Lembar Validasi

Interval	Kategori
$0,00 < P \leq 0,20$	Tidak valid
$0,20 < P \leq 0,40$	Kurang valid
$0,40 < P \leq 0,60$	Cukup valid
$0,60 < P \leq 0,80$	Valid
$0,80 < P \leq 1,00$	Sangat valid

(Sumber: Riduwan, 2007: 89)

2. Analisis Praktikalitas

Analisis praktikalitas yang dilakukan adalah praktis dari segi penyajian dan kemudahan dalam penggunaan modul. Analisis praktikalitas dilakukan dengan pengisian angket oleh siswa. Angket diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul segitiga dan segi empat dengan pendekatan kontekstual. Data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul dianalisa dengan menggunakan rumus:

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

Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kategori berikut:

Tabel. 3.12 Kategori Praktikalitas Modul

Interval	Kategori
$0,00 < P \leq 0,20$	Tidak praktis
$0,20 < P \leq 0,40$	Kurang praktis
$0,40 < P \leq 0,60$	Cukup praktis
$0,60 < P \leq 0,80$	Praktis
$0,80 < P \leq 1,00$	Sangat praktis

(Sumber: Riduwan, 2007: 89)

3. Analisis Efektivitas

Analisis efektivitas dilakukan dengan cara menghitung data angket respon positif siswa. Adapun uraiannya sebagai berikut:

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Pendefinisian (*define*)

Pada tahap pendefinisian ini diawali dengan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika pada pendidikan kesetaraan paket B, menganalisis silabus pembelajaran matematika SMP/MTs kelas VII, menganalisis karakteristik peserta didik, menganalisis buku teks SMP/MTs kelas VII, dan meninjau literatur tentang modul.

1. Hasil Wawancara Dengan Guru Matematika PKBM Kasih Bundo

Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII PKBM Kasih Bundo pada tanggal 02 Januari 2018. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa kendala yang menyebabkan siswa kurang memahami pembelajaran matematika adalah sumber belajar. Sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku Matematika, tetapi buku Matematika yang ada di perpustakaan jumlahnya tidak sesuai dengan jumlah siswa ada, sehingga banyak siswa yang tidak mendapatkan buku Matematika.

Karena jumlah buku Matematika yang sedikit, dalam proses pembelajaran guru masih bersifat satu arah, dimana guru menjelaskan pembelajaran di depan kelas, diikuti dengan pemberian contoh soal, kemudian dilanjutkan siswa mengerjakan latihan yang ada di papan tulis. Ketika guru memberikan soal latihan yang sama seperti contoh soal, siswa dapat menjawabnya dengan baik. Tetapi, ketika diberikan soal latihan dengan redaksi yang berbeda, hanya sebagian siswa yang mampu menjawabnya. Hal ini disebabkan karena siswa hanya menghafal rumus yang diberikan oleh guru, siswa tidak mampu untuk memahami konsep yang ada.

2. Hasil Analisis Silabus Pembelajaran Matematika Kelas VII PKBM Kasiah Bundo

Berdasarkan silabus semester II kelas VII Pendidikan Kesetaraan Paket B PKBM Kasih Bundo diketahui bahwa untuk materi segitiga dan segi empat terdiri dari 3 Kompetensi Dasar, yaitu:

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang
- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar tersebut dijabarkan menjadi 6 indikator, adapun indikator pembelajarannya adalah:

- a. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
- b. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya
- c. Menjelaskan pengertian jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium dan layang-layang menurut sifatnya.
- d. Menjelaskan sifat sifat segiempat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.
- e. Menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segiempat
- f. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

Berdasarkan silabus pembelajaran matematika PKBM Kasih Bundo Buklittinggi juga dituntut karakter peserta didik yang kreatif, kritis, bertanggung jawab dan mandiri dalam memaknai permasalahan matematika dengan benar dan percaya diri sehingga diperlukan sumber belajar yang tersusun secara sistematis, dapat dipelajari mandiri oleh siswa.

Peneliti berharap modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini cocok dengan materi segitiga dan segi empat, karena materi ini sangat mudah dipahami dengan belajar secara mandiri dan bangun segitiga dan segi empat banyak kita temui dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dalam penelitian yang peneliti sudah laksanakan, peneliti melihat bahwa dengan adanya modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran.

3. Hasil Analisis Sumber Belajar yang Digunakan Guru Matematika PKBM Kasih Bundo Bukittinggi

Dalam proses belajar mengajar, guru matematika PKBM Kasih Bundo menggunakan buku teks sebagai sumber belajar yaitu buku Matematika SMP/MTs, LKS, dan Modul Kelas VII. Berdasarkan analisis terhadap modul yang digunakan guru di dalam pembelajaran terdapat beberapa kekurangan diantaranya:

- 1) Modul yang digunakan guru tidak memuat SK, KD dan indikator yang ditujukan dan harus dikuasai oleh peserta didik, padahal seharusnya setiap bab atau materi dituliskan SK, KD, dan indikator agar siswa juga tahu apa saja yang harus mereka kuasai.
- 2) Modul belum memuat pedoman penggunaan modul bagi siswa, sehingga siswa tidak dapat memahami kegiatan apa yang akan mereka lakukan.
- 3) Modul yang digunakan tidak mendorong peserta didik belajar aktif dan berfikir kritis.
- 4) Materi dan contoh soal yang disajikan di dalam modul belum mampu memfasilitasi siswa belajar secara mandiri.
- 5) Tampilan modul kurang menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik tidak berminat dan termotivasi untuk belajar.

- 6) Modul yang digunakan belum mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- 7) Modul yang digunakan tidak dimiliki oleh masing-masing peserta didik.

4. Analisis Karakteristik Siswa

Karakteristik siswa bisa dilihat dari tingkah laku, gaya belajar, kesulitan belajar yang dihadapi, dan minat belajar. Siswa kelas VII SMP pada Pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo 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. Selanjutnya kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa kelas VII SMP pada Pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo 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.

Minat siswa kelas VII pada Pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo dalam menerima pembelajaran sangat kurang, karena siswa merasa bosan dengan metode ceramah yang di gunakan oleh guru. Sebelum itu peneliti memberikan angket awal kepada siswa kelas VII PKBM Kasih Bundo dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa, dan dari hasil analisis angket tersebut dapat diketahui bahwa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang dianggap sulit bagi mereka, bahan ajar yang digunakan tidak menarik sehingga siswa kurang berminat dalam belajar, dan bahan ajar yang digunakan tidak bisa dibawa pulang untuk dipelajari oleh siswa secara mandiri di rumah. Kemudian, ketika dilakukan wawancara dengan siswa, peneliti menanyakan “apakah para siswa suka belajar dengan modul”. Semua siswa menjawab “suka”. Jadi, peneliti memilih modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual agar siswa bisa belajar secara mandiri serta dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Tujuan dari analisis karakteristik siswa ini yaitu agar modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang akan dirancang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa khususnya kelas VII pada Pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo. Berdasarkan permasalahan karakteristik siswa SMP paket B PKBM Kasih Bundo di atas, maka dibutuhkan sebuah bahan ajar yang mendorong siswa untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran. Bahan ajar yang akan dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa kelas VII SMP pada Pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo yaitu modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual.

5. Hasil Analisis Literatur Modul dengan Pendekatan Kontekstual

Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual merupakan suatu modul yang dirancang dengan konsep belajar secara mandiri dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual dirancang berdasarkan langkah-langkah pada pendekatan kontekstual yang mana langkah-langkah tersebut diantaranya Konstruktivisme, Menemukan, bertanya, Masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Modul dengan pendekatan kontekstual dari 8 kegiatan pembelajaran diantaranya, kegiatan belajar 1 membahas tentang jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut, kegiatan belajar 2 tentang luas dan keliling segitiga, kegiatan belajar 3 tentang persegi, kegiatan belajar 4 tentang persegi panjang, kegiatan 5 jajar genjang, dan kegiatan belajar 6 membahas tentang belah ketupat, kegiatan belajar 7 membahas tentang layang-layang, dan kegiatan belajar 8 membahas tentang trapesium.

B. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan untuk menyiapkan dan merancang prototipe modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat. Langkah-langkah yang dilakukan adalah menentukan konsep utama pada pokok bahasan segitiga dan segi empat berdasarkan indikator-indikator yang dihasilkan dari analisis silabus dan buku teks. Konsep materi yang disajikan diantaranya:

1. Menentukan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
2. Membuat luas dan keliling segitiga
3. Segi empat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium)

Selanjutnya merancang modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual berdasarkan rincian konsep materi yang disajikan di atas. Adapun langkah-langkah dalam merancang modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, diantaranya :

1. Mencari materi yang berkaitan dengan segitiga dan segi empat
2. Menyesuaikan materi segitiga dan segi empat yang ada dengan langkah-langkah pada pendekatan kontekstual, diantaranya konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata.
3. Merancang desain modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada aplikasi *microsoft word*. Kemudian didesain semenarik mungkin.
4. Mencetak modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual

Prototipe modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat yang dirancang memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Segi Fisik

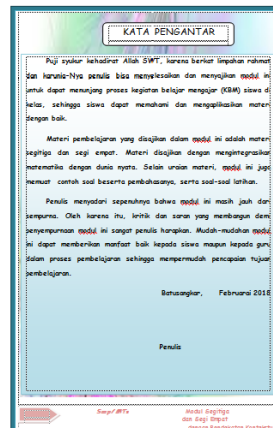
- a. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual terdiri dari 74 halaman.
- b. Ukuran modul dibuat setengah dari ukuran A4 yang dipotong secara vertikal.
- c. Cover yang disajikan berwarna
- d. Dibagian depan cover memuat judul, dan ditambahkan dengan gambar bangun kontekstual segitiga dan segi empat
- e. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dengan model cover yang menarik.



Gambar 4.1 Cover Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual

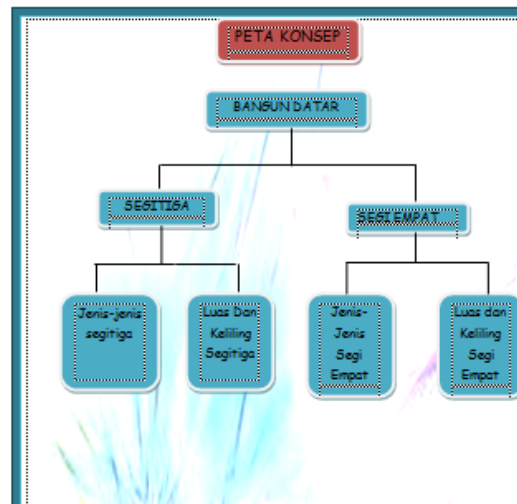
2. Segi Isi

Setelah bagian cover modul, terdapat kata pengantar yang berisi rasa syukur dan pujian terhadap Allah SWT dan Rasulullah saw. Kemudian juga ucapan terima kasih. Selain itu juga disebutkan materi yang akan dipelajari dalam modul yaitu materi segitiga dan segi empat serta pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kontekstual. Dimana isi modul mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.



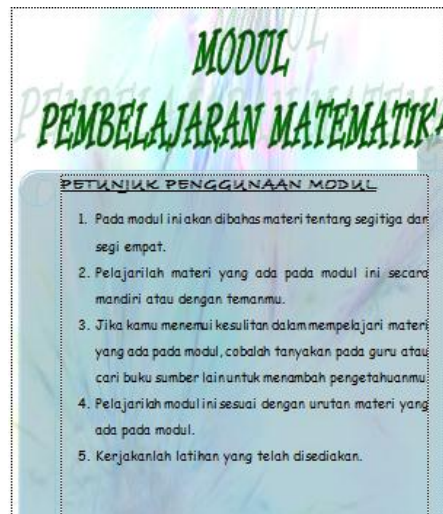
Gambar 4.2 Kata Pengantar Modul

- a. Peta konsep pada modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual



Gambar 4.3 Peta Konsep Modul

- b. Langkah-langkah pembelajaran pada modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual juga diletakkan pada bagian awal



Gambar 4.4 Langkah-langkah Penggunaan Modul

- c. Setelah itu, pada awal kegiatan belajar disajikan KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran

BAB 1 **SEGITIGA**

Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudut
2. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

INDIKATOR	TUJUAN PEMBELAJARAN
> Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya	> Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya
> Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya	> Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya
> Menentukan keliling dan luas segitiga	> Siswa mampu Menentukan keliling dan luas segitiga

Gambar 4.5 Tujuan Modul Pembelajaran dari Modul

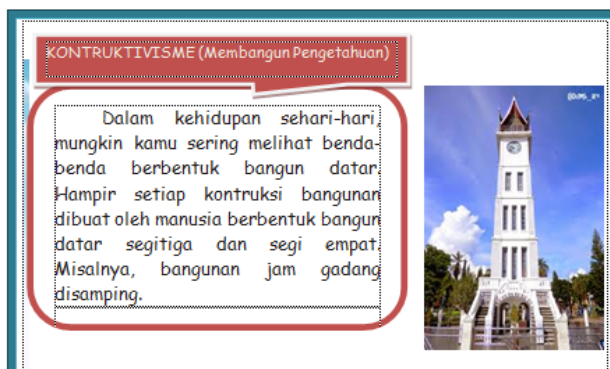
- d. Isi modul terdiri dari delapan bagian, kegiatan belajar 1: menentukan jenis-jenis , kegiatan belajar 2: menentukan luas dan keliling segitiga,

kegiatan belajar 3: persegi, kegiatan belajar 4: persegi panjang, kegiatan belajar 5: jajar genjang kegiatan belajar 6: belah ketupat, kegiatan belajar 7: layang-layang, dan kegiatan belajar 8: trapesium

- e. Materi yang disajikan sesuai dengan langkah-langkah pada komponen-komponen pembelajaran kontekstual

1) Konstruktivis (*Constructivism*)

Siswa dituntut untuk mampu memahami konsep dan membangun sendiri pengetahuannya dari masalah yang diberikan pada materi segitiga dan segi empat yang terdapat pada modul. Siswa diberikan sebuah gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa berupa konstruksi bangunan jam gadang. Setelah melihat gambar yang diberikan siswa, kemudian siswa diminta untuk menyebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada gambar. Jadi, melalui tahapan konstruktivisme ini pengetahuan siswa sudah terbangun untuk mempelajari materi segitiga dan segi empat.

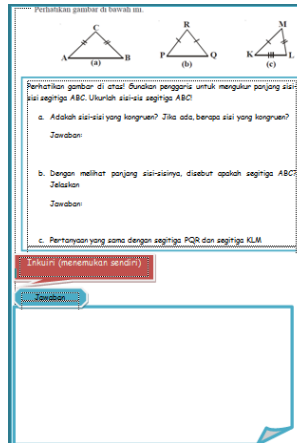


Gambar 4.6 Komponen Konstruktivisme pada Modul

2) Menemukan (*inquiry*)

Guru mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri suatu konsep yang berkaitan dengan materi. Untuk mengetahui jenis segitiga berdasarkan panjang sisi siswa dapat menemukan apa saja jenis-jenis dari segitiga tersebut, baik itu segitiga pengelompokan

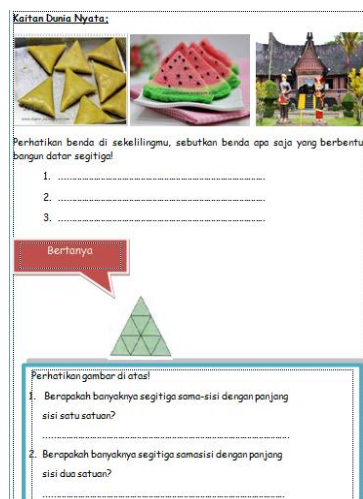
segitiga berdasarkan panjang sisi dan pengelompokan segitiga berdasarkan besar sudut.



Gambar 4.7 Komponen *Inquiri* pada Modul

3) Bertanya (*questioning*)

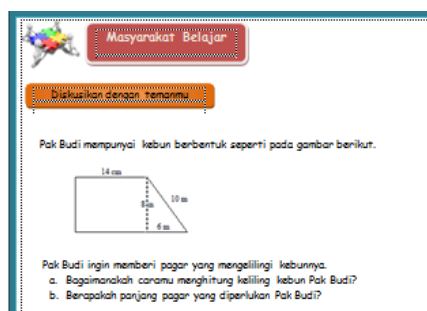
Guru menggunakan pertanyaan dalam pembelajaran, kegiatan bertanya diawali dengan penggunaan bahasa yang komunikatif dalam penjabaran materi pada setiap kegiatan belajar sehingga memuat kalimat tanya sebagai sarana siswa dan guru untuk bertanya. Selain itu, terdapat banyak hal lain pada modul yang memicu siswa untuk bertanya baik dengan teman, guru ataupun orang lain yang berada di sekitarnya.



Gambar 4.8 Komponen Menemukan pada Modul

4) Masyarakat belajar (*learning community*)

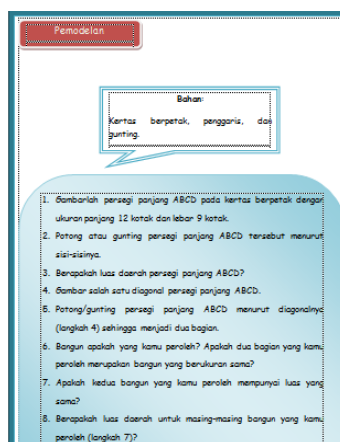
Dalam masyarakat belajar, hasil pembelajaran dapat diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antara teman, antar kelompok, dan antara mereka yang tahu ke mereka yang belum tahu. Siswa diarahkan untuk belajar dan saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal tertentu yang sudah disediakan pada setiap materi dan itu akan memberikan hasil yang lebih baik daripada daripada belajar sendiri.



Gambar 4.9 Komponen Masyarakat Belajar pada Modul

5) Pemodelan (*modeling*)

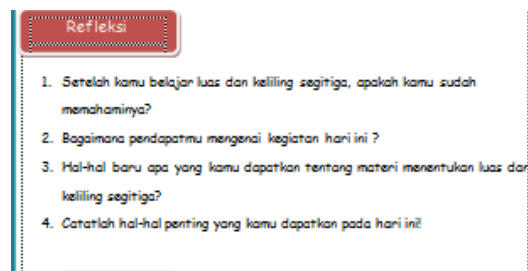
Pemodelan yang digunakan berupa demonstrasi, yaitu dengan cara memberikan langkah-langkah tertentu yang bisa ditiru oleh siswa dengan menyediakan alat dan bahan yang akan mereka gunakan dalam pembelajaran. Siswa dapat mempelajari model tersebut untuk meningkatkan pemahamannya sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan.



Gambar 4.10 Komponen Pemodelan pada Modul

6) Refleksi (*reflektion*)

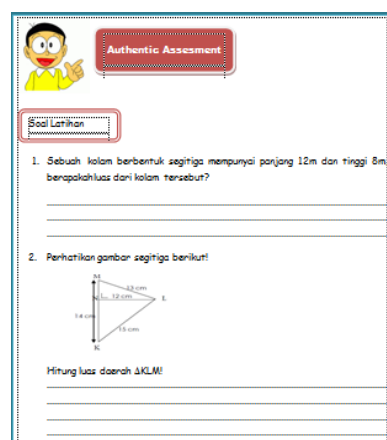
Refleksi berguna untuk mengingat semua materi yang sudah dipelajari pada saat itu. Refleksi memberikan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima. Siswa mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya.



Gambar 4.11 Komponen Refleksi Pada Modul

7) Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Pada setiap materi akan dilakukan penilaian nyata dengan memberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari. Kemudian hasil kerja itu akan dikumpulkan untuk setiap pembelajaran. Evaluasi dari pembelajaran dengan modul dilakukan dengan umpan balik sebagai penilaian sebenarnya yang dapat dilakukan oleh siswa untuk kemudian menilai sendiri atau dengan bantuan orang lain dari hasil belajar di setiap kegiatan belajar yang telah dilakukan.



Gambar 4.12 Komponen Penilaian Nyata Pada Modul

f. Contoh soal dan pembahasan juga disajikan

Contoh Soal

1. Sebuah papan tulis memiliki panjang 150 cm dan lebar 80 cm, berapa keliling dan luas papan tulis tersebut

Jawaban:

Diketahui : $P = 150 \text{ cm}$
 $L = 80 \text{ cm}$

Ditanya : keliling dan luas papan tulis?

Jawab : keliling = $2(P + L)$
 $= 2(150 \text{ cm} + 80 \text{ cm})$
 $= 2(230 \text{ cm})$
 $= 460 \text{ cm}$

Luas = $P \times L$
 $= 150 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$
 $= 12.000 \text{ cm}$

Gambar 4.13 Contoh Soal dan Pembahasan pada Modul

- g. Cara pemakaian modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual sangatlah mudah, dengan melakukan perintah yang ada pada modul secara berurutan. Mulai dari stimulasi sampai pada tingkat penguasaan materi yang untuk mengetahui sejauh mana materi dapat dipahami oleh siswa.

C. Hasil Tahap Pengembangan (Develop)

Prototipe modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang telah dirancang dan didiskusikan dengan pembimbing, selanjutnya divalidasi oleh pakar yang terdiri dari 3 orang pakar. Ketiga pakar terdiri dari 2 orang dosen Matematika IAIN Batusangkar dan 1 orang guru Matematika SMP PKBM Kasih Bundo. Nama validator dan hal-hal yang divalidasi dapat dilihat pada lampiran. Setelah prototipe divalidasi, peneliti berdiskusi langsung dengan validator tentang kevalidan prototipe yang dirancang serta meminta saran-saran untuk perbaikan *prototipe*.

1. Hasil Validasi Modul dengan Pendekatan Kontekstual

Untuk memperoleh modul yang valid peneliti menggunakan lembar validasi modul. 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 modul dapat dilihat pada **Lampiran IV halaman 126**. Secara garis besar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

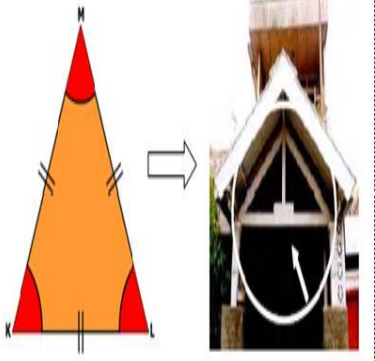
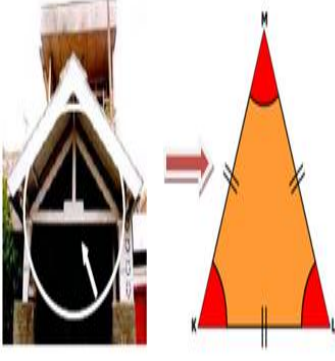

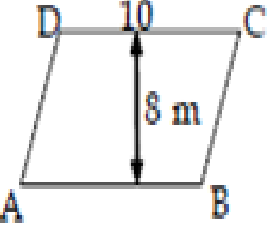
No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	37	39	50	126	156	80,76	Valid
2	Validitas Konstruk	20	24	31	75	96	78,12	Valid
3	Validitas Muka	21	21	26	68	84	80,95	Valid
Jumlah		78	84	107	269	336	79,94	Valid

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil validasi media modul dengan pendekatan kontekstual untuk setiap aspek berkisar 78,12% - 80,95%. Secara keseluruhan media modul dengan pendekatan kontekstual tergolong valid dengan presentase 79,94%. Jadi, secara umum modul dengan pendekatan kontekstual telah memenuhi kriteria mutu kelayakan suatu produk.

Peneliti juga meminta saran-saran untuk perbaikan modul dengan pendekatan kontekstual yang telah peneliti rancang. Kemudian peneliti memperbaiki *design* modul sesuai dengan saran-saran yang diberikan oleh validator dan berdiskusi kembali dengan validator sampai modul dinyatakan valid dan bisa untuk diuji kepraktisannya. Saran dan perbaikan dari validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Saran dan Perbaikan dari Validator

Sebelum Revisi	Setelah Revisi						
<p>a. Perbaiki kembali penulisan yang belum sesuai dengan bentuk baku</p> <p>b. Ganti kata bahan ajar pada kata pengantar dengan kata modul</p> <p>Materi pembelajaran yang disajikan dalam bahan ajar ini adalah materi Segitiga dan Segi empat. Materi disajikan dengan mengintegrasikan matematika dengan dunia nyata. Selain uraian materi bahan ajar ini juga memuat contoh soal beserta pembahasannya, serta soal-soal latihan.</p> <p>Penulis menyadari sepenuhnya bahwa bahan ajar ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan bahan ajar ini sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan bahan ajar ini dapat memberikan manfaat baik kepada siswa maupun kepada guru dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.</p>	<p>a. Sudah memperbaiki sesuai dengan saran dari validator</p> <p>b. Sesuai dengan saran yang diberikan validator, kata bahan ajar yang terdapat pada kata pengantar ini sudah diganti dengan kata modul.</p> <p>Materi pembelajaran yang disajikan dalam modul ini adalah materi segitiga dan segi empat. Materi disajikan dengan mengintegrasikan matematika dengan dunia nyata. Selain uraian materi, modul ini juga memuat contoh soal beserta pembahasannya, serta soal-soal latihan.</p> <p>Penulis menyadari sepenuhnya bahwa modul ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan modul ini sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan modul ini dapat memberikan manfaat baik kepada siswa maupun kepada guru dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.</p>						
<p>c. Tambahkan indikator pada materi segitiga</p> <table border="1" data-bbox="459 1400 922 1814"> <thead> <tr> <th>INDIKATOR</th> <th>TUJUAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya </td> </tr> </tbody> </table>	INDIKATOR	TUJUAN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya 	<p>c. Indikator pada materi segitiga sudah ditambahkan</p> <table border="1" data-bbox="970 1411 1353 1814"> <thead> <tr> <th>INDIKATOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya ➤ Menentukan keliling dan luas segitiga </td> </tr> </tbody> </table>	INDIKATOR	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya ➤ Menentukan keliling dan luas segitiga
INDIKATOR	TUJUAN						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya ➤ Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya 						
INDIKATOR							
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya ➤ Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya ➤ Menentukan keliling dan luas segitiga 							
<p>d. Dahulukan gambar kontekstual</p>	<p>d. Posisi gambar sudah ditukar</p>						

	
<p>e. Ganti gambar kontekstual dengan gambar baru</p>  <p>Bagaimana cara menghitung semua luas dan keliling sisi berbentuk jajar genjang dari gambar di atas?</p>	<p>e. Gambar sudah diganti</p> 

2. Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Modul (Praktikalitas)

Untuk melihat respon siswa terhadap keterpakaian modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, peneliti memberikan angket kepada siswa. Sebelum angket diberikan kepada siswa, angket yang telah dirancang terlebih dahulu divalidasi kepada validator. Hasil validasi angket dapat dilihat pada **Lampiran VIII halaman 149**. Secara garis besar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Modul (Praktikalitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format Lembar Angket	6	6	8	20	24	83,33	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan	4	6	8	18	24	75	Valid
3	Butir Pernyataan Lembar Angket	6	6	8	20	24	83,33	Sangat Valid
Jumlah		16	18	24	58	72	80,55	Valid

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dikatakan bahwa format lembar angket, bahasa yang digunakan, dan butir pernyataan lembar angket, telah valid, secara keseluruhan hasil validasi angket respon siswa valid dengan persentase 80,55 %. Jadi, aspek-aspek yang divalidasi mengenai angket respon siswa terhadap modul (praktikalitas) dapat digunakan.

3. Hasil Validasi Angket Respon Positif Siswa terhadap Pembelajaran (Efektivitas)

Untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan modul dengan pendekatan kontekstual, peneliti memberikan angket kepada siswa. Sebelum angket diberikan kepada siswa, angket yang telah dirancang terlebih dahulu divalidasi kepada validator. Hasil validasi angket dapat dilihat pada **Lampiran XI halaman 143**. Secara garis besar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran (Efektivitas)

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	3	3	4	10	12	83,33	Sangat Valid
2	Validitas Muka	12	12	14	38	48	79,17	Valid
Jumlah		15	15	18	48	60	81,24	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dikatakan bahwa validitas isi dan validitas muka yang digunakan telah valid, secara keseluruhan hasil validasi angket respon siswa terhadap pembelajaran (efektivitas) valid dengan persentase 80 %. Jadi, aspek-aspek yang divalidasi mengenai angket respon siswa (efektivitas) dapat digunakan.

4. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Untuk melihat RPP dapat digunakan terhadap pembelajaran menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, RPP yang telah dirancang terlebih dahulu divalidasi kepada validator. Hasil validasi RPP dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil Validasi RPP

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Format RPP	3	4	4	11	12	91,67	Sangat Valid
2	Isi RPP	24	26	32	82	96	85,41	Sangat Valid
3	Bahasa yang Digunakan	3	3	4	10	12	83,33	Sangat Valid
Jumlah		30	33	40	103	120	85,83	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dikatakan bahwa format RPP, Isi RPP, dan bahasa yang digunakan telah valid, secara keseluruhan hasil validasi RPP valid dengan persentase 85,83%. Jadi, aspek-aspek yang divalidasi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat digunakan.

5. Hasil Praktikalitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Untuk melihat praktikalitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, dilakukan uji coba terbatas pada 17 orang siswa di kelas VII SMP pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo. Uji coba terbatas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dilakukan dengan meminta siswa menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang apa yang mereka ketahui setelah menyelesaikan modul tersebut dan mengisi angket respon yang telah disediakan. Tujuan pengisian angket adalah untuk mengetahui pendapat siswa tentang penggunaan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang telah dirancang.

Penelitian dilakukan pada tanggal 3 dan 10 Mei 2018, dimana diawali dengan perkenalan, serta maksud dan tujuan kepada siswa kelas VII. Setelah itu, modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dibagikan kepada 17 orang siswa dan meminta mereka untuk menyelesaikan modul tersebut. Setelah 17 orang siswa selesai mengisi modul tahap selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket respon siswa. Sebelum pengisian angket tersebut, peneliti menjelaskan tentang cara pengisian angket tersebut. Setelah pengisian angket selesai, peneliti mengumpulkan lembar angket respon siswa tersebut.

Adapun hasil angket yang diperoleh dari 17 orang siswa sebagai berikut:

Table 4.6 Data Hasil Praktikalitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

No	Uraian	Skor Siswa	Skor Maks	%	Kategori
1	Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual memiliki tampilan yang menarik	67	68	98,52	Sangat Praktis
2	Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual menyajikan materi tentang segitiga dan segi empat	63	68	92,64	Sangat Praktis
3	Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat merangsang daya pikir karena saya dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan contoh yang ada dengan dunia sekitar	62	68	91,17	Sangat Praktis
4	Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual membantu saya memahami konsep dari materi segitiga dan segi empat	65	68	95,58	Sangat Praktis
5	Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat mengembangkan potensi saya dalam belajar mandiri	63	68	92,64	Sangat Praktis
6	Modul pembelajaran matematika	65	68	95,58	Sangat Praktis

	dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan proses pembelajaran lebih efektif dan efisien				
7	Bahasa yang digunakan dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual mudah dipahami	65	68	95,58	Sangat Praktis
8	Tulisan di dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual jelas dan mudah dibaca	67	68	98,52	Sangat Praktis
9	Dengan membaca modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, mandiri, percaya diri	61	68	89,7	Sangat Praktis
10	Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual mudah digunakan dalam belajar matematika	64	68	94,11	Sangat Praktis
11	Saya lebih mudah memahami materi melalui modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual	64	68	94,11	Sangat Praktis
12	Gambar modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual jelas dan menarik	65	68	95,58	Sangat Praktis
13	Penggunaan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual merupakan hal yang baru	65	68	95,58	Sangat Praktis

14	Untuk menambah pemahaman dalam pembelajaran modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual dapat saya gunakan berulang kali	64	68	94,11	Sangat Praktis
15	Saya dapat belajar menggunakan modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual dengan mandiri tanpa bantuan dari guru	65	68	95,58	Sangat Praktis
16	Saya dapat belajar menggunakan modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual sesuai kecepatan saya sendiri	66	68	97,05	Sangat Praktis
17	Saya berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual	66	68	97,05	Sangat Praktis
18	Saya tertarik mengikuti proses pembelajaran berikutnya dengan menggunakan modul pembelajaran mandiri dengan pendekatan kontekstual	63	68	92,64	Sangat Praktis
Jumlah		1.160	1.224	94,77	Sangat Praktis

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa rata-rata persentase yang diperoleh adalah 94,77%, maka modul pada kategori sangat praktis. Artinya modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat digunakan dalam proses pembelajaran kelas VII pada materi segitiga dan segi empat.

6. Hasil Efektivitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Efektivitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini dilihat melalui uji coba terbatas pada Kelas VII PKBM Kasih Bundo. Data tentang efektif atau tidaknya modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang telah dirancang diperoleh dari hasil angket respon siswa.

a. Analisis Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Adapun hasil angket yang diperoleh dari 17 orang siswa sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Data Pendapat Siswa terhadap Komponen Kegiatan Pembelajaran

Komponen	Baru (%)	Tidak Baru (%)
Materi pembelajaran	88,23	11,77
Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual	100	0

Tabel 4.8 Hasil Data Pendapat Siswa terhadap Komponen Kegiatan Pembelajaran

Komponen	Senang (%)	Tidak Senang (%)
Materi pembelajaran	100	0
Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual	100	0

Tabel 4.9 Data Hasil Pendapat Siswa terhadap Komponen Kegiatan Pembelajaran

Komponen	Berminat (%)	Tidak Berminat (%)
Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini?	94,1	5,9
Apakah kamu dapat memahami materi pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada	94,1	5,9

materi segitiga dan segi empat?		
Apakah kamu tertarik belajar menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat?	100	0

Berdasarkan pada tabel 4.7, 4.8, dan 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran positif. Lihat **Lampiran XIII halaman 157**.

D. Pembahasan

1. Pembahasan Tentang Tahap Pendefinisian (*Define*)

Berdasarkan analisis pendefinisian, pendidikan kesetaraan paket B setara SMP/MTs kelas VII Bukittinggi telah menggunakan berbagai fasilitas belajar, sumber belajar, dan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika, tetapi hasil belajar yang diinginkan belum tercapai secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sumber belajar yang tersedia, yaitunya tidak semua siswa mendapatkan buku Matematika di perpustakaan karena jumlah buku yang ada di perpustakaan tidak seimbang dengan jumlah siswa yang ada. Kemudian, dalam proses pembelajaran matematika guru jarang menggunakan media, guru lebih sering menggunakan buku pegangan guru dan papan tulis sebagai sumber belajar dan media dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran yang masih berlangsung satu arah. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan utama bagi penulis mengembangkan sebuah modul.

Modul menurut Ahmadi (Mulyono, 2011: 68) merupakan suatu pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik, disertai dengan pedoman penggunaannya. Dengan adanya modul ini diharapkan dapat memudahkan siswa memahami materi pelajaran khususnya pada materi segitiga dan segi empat. Materi segitiga dan segi

empat yang menjadi bahasan pada modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini merupakan hasil rumusan dari wawancara dengan guru kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo yang mengajar Matematika. kemudian mengenai karakteristik siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo untuk memudahkan dalam pembuatan *design* dan penyusunan bahasa serta tulisan. Isi materi pada modul dengan pendekatan kontekstual diambil dari buku teks di sekolah yang membahas tentang segitiga dan segi empat. Berdasarkan silabus, karakteristik siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo tersebut peneliti merancang modul yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi segitiga dan segi empat.

Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dirancang pada materi bangun ruang sisi datar kelas VII yang dikembangkan di *design* dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Word* yang berisikan materi tentang segitiga dan segi empat untuk kelas VII merujuk kepada silabus yang ada di sekolah. Sedangkan isi materi pada modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual diambil dari beberapa buah buku referensi Matematika sekolah kelas VII yang membahas tentang materi segitiga dan segi empat. Berdasarkan silabus tersebut peneliti dapat merancang modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada Materi segitiga dan segi empat Kelas VII Kecamatan Mandiangin Kota Bukittinggi.

Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan sesuai dengan komponen modul diantaranya bagian pendahuluan (cover, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan modul), bagian inti uraian materi, latihan soal-soal, tugas mandiri), bagian penutup (daftar pustaka). Didalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini

peneliti menggunakan pendekatan kontekstual, dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah dan nantinya siswa akan menyelesaikan masalah berdasarkan tahapan-tahapan kontekstual, yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata.

2. Pembahasan Tentang Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap *design* (perancangan) dapat dilakukan setelah tahap *define*. Pada tahap perancangan ini modul dirancang berdasarkan Standar Kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang terdapat pada silabus yang dikembangkan di pendidikan kesetaraan paket B setara SMP/MTs kelas VII di kecamatan mandiangan kota Bukittinggi. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat didefinisikan sebagai modul dengan bantuan aplikasi komputer yang dirancang berdasarkan langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan kontekstual yang mana pada pendekatan kontekstual ini memungkinkan siswa dalam belajar secara mandiri serta dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Modul sebagai sarana pembelajaran, mendorong minat baca, sebagai syarat moral, dan menambah kreatifitas. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan mengacu kepada kurikulum yang digunakan pada pendidikan kesetaraan paket B setara SMP/MTs kelas VII yaitu Kurikulum KTSP.

Ciri khas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual ini menggunakan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yaitu: Konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Kemudian, terdapat contoh soal dan latihan yang ada dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dan terdapat kumpulan rumus tentang materi segitiga dan

segi empat untuk memudahkan siswa dalam memahami materi segitiga dan segi empat.

3. Pembahasan Tentang Tahap Pengembangan (Develop)

a. Validasi Modul Pembelajaran Mandiri Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana validitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Kota Bukittinggi?” sudah terjawab. Berdasarkan deskripsi hasil validasi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual oleh validator. Pengolahan hasil validasi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat dilihat pada **Lampiran IV halaman 126**. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat sudah valid dengan persentase 79,94% dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Riduawan (2007 : 89), kategori 61% - 80% termasuk dalam kategori valid. Hasil ini merupakan hasil analisis validator terhadap modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang telah peneliti rancang, dengan melakukan revisi-revisi berdasarkan saran yang diberikan oleh validator.

Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat sudah valid berdasarkan penilaian dari validator sebagai berikut:

- 1) Isi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual 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 komponen-

komponen pendekatan kontekstual serta soal dengan pembahasannya yang dijelaskan dengan rinci sehingga dapat menunjang konsep peserta didik dalam memahami materi pelajaran, memfasilitasi kemampuan matematis yang dimiliki peserta didik. Selain itu, gambar-gambar yang mempunyai warna yang bervariasi semakin menambah keindahan dalam penyajian materi dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual.

- 2) Penyajian modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dirancang sudah memiliki cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan modul. 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 peserta didik terhadap modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual siswa ini nantinya dapat meningkatkan minat, motivasi 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 peserta didik dan disampaikan secara interaktif dan komunikatif.

b. Pembahasan Praktikalitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana praktikalitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi?” sudah terjawab berdasarkan hasil dari angket respon yang disebarkan kepada siswa. Pengolahan hasil angket praktikalitas modul

pembelajaran mandiri matematika dengan dengan pendekatan kontekstual dapat dilihat pada **Lampiran IX halaman 150**. Dari hasil analisis praktikalitas yang dilakukan, modul pembelajaran mandiri matematika dengan dengan pendekatan kontekstual dinyatakan sangat praktis dengan persentase 94,77% dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Riduwan (2007 : 89), kategori 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat praktis.

Menurut Zainal Arifin (2009: 264) bahwa kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikan. Berdasarkan hasil analisis angket responsiswa terhadap kemudahan pembelajaran menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual, diperoleh bahwa :

- 1) Siswa sangat setuju bahwa modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual memiliki tampilan menarik, gambar yang jelas, bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami, dan meningkatkan pemaham siswa dalam memahami materi pelajaran
- 2) Siswa dapat memahami materi segitiga dan segi empat yang diberikan dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual
- 3) Siswa setuju bahwa contoh soal dan soal latihan yang disajikan dalam modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual mudah dipahami
- 4) Siswa tertarik mengikuti pembelajaran menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual.

Deskripsi praktikalitas menunjukkan bahwa modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dirancang sudah praktis berdasarkan angket yang diberikan pada peserta didik.

c. Pembahasan Efektivitas Modul Pembelajaran Mandiri Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana efektivitas dari hasil pengembangan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi?” sudah terjawab berdasarkan angket respon siswa yang disebarkan pada kelas VII PKBM Kasih Bundo.

Dari hasil analisis efektivitas yang telah dilakukan, modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual untuk siswa kelas VII PKBM Kasih Bundo dinyatakan efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Angket respon siswa yang diberikan positif. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat merupakan materi baru yang dipelajari siswa di kelas VII, karena sebelumnya bahan ajar yang digunakan pada pendidikan kesetaraan paket B adalah bahan ajar yang beredar dipasaran, dimana materinya belum berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa atau masih jauh dari konteks dunia nyata. siswa sangat senang dan berminat belajar dengan menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Karena tampilan modul yang menarik dan gambar-gambar yang terdapat pada modul dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Siswa berminat mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan

pendekatan kontekstual, karena dengan menggunakan modul siswa lebih bersemangat belajar dan siswa memiliki bahan ajar berupa modul yang bisa mereka pelajari di rumah. Siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik dengan menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual. Karena modul yang digunakan dilengkapi dengan materi, contoh soal, dan soal-soal latihan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi.

Pengolahan hasil angket efektivitas modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dapat dilihat pada **Lampiran XIII halaman 157**. Modul pembelajaran dikatakan efektif jika siswa memberikan respon positif yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan rata-rata 70% untuk setiap komponen. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual sudah dapat dikatakan efektif, dimana siswa memberikan respon yang sangat positif atau lebih besar dari 70%.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya:

1. Penelitian ini hanya diujikan pada satu kelas yaitu kelas VII Pendidikan kesetaraan paket B di PKBM Kasih Bundo, karena kelas VII hanya satu kelas
2. Penelitian ini hanya diujiakan untuk satu kali pertemuan saja, karena untuk pertemuan kedua dan ketiga modul dipelajari secara mandiri di rumah.
3. Karena keterbatasan waktu, peneliti tidak dapat membimbing siswa secara utuh dalam proses belajar menggunakan modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual.

F. Kendala Penelitian dan Solusi

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

1. Karena modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual merupakan modul yang dipelajari siswa secara mandiri di rumah, sehingga peneliti sedikit kesulitan dalam mengontrol siswa dalam mengerjakan modul. Solusinya peneliti meminta bantuan kepada guru yang mengajar matematika untuk selalu menanyakan sampai dimana mereka mengerjakan modul kesulitan apa yang mereka alami.
2. Karena modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual dikerjakan siswa secara mandiri, jadi ada beberapa siswa yang lupa membawa modul tersebut ke sekolah. Solusinya peneliti meminta bantuan guru untuk mengingatkan siswa agar selalu membawa modul yang sudah dipelajari sebelum berangkat ke sekolah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Modul Pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan membahas tentang materi segitiga dan segi empat kelas VII semester genap. Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dirancang sudah valid dengan hasil 79,94% dari segi validitas isi, validitas muka dan validitas konstruk.
2. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat untuk siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo sudah sangat praktis dengan hasil 94,77% dari segi kemudahan siswa menggunakan Modul.
3. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat untuk siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo sudah sangat efektif dari segi angket respon siswa.

B. Saran

1. Modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segitiga dan segi empat untuk siswa kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo dapat dijadikan sebagai bahan ajar bagi guru mata pelajaran matematika di kelas VII pendidikan kesetaraan paket B PKBM Kasih Bundo
2. Penelitian ini hanya dilakukan uji coba terbatas, sebaiknya guru matematika kelas VII PKBM Kasih Bundo Bukittingg mengujicobakan lagi modul pembelajaran mandiri matematika dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan untuk memperoleh hasil maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri, 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, Ciputat: PT. Quantum Teaching
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Aunnurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Danuri. 2015 *Pengembangan Modul Matematika 3 Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa PGSD*. Universitas PGRI Yogyakarta: ISBN 978-602-73690-3-0
- Izwita Dewi. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP*. Jurnal Didaktik Matematika. 2(2)
- E. Syarifudin dkk. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Diadit Media
- Eka, Pasca. 2017. *Workshop Kurikulum Pendidikan Non Formal dengan Menelaah Standar Isi dan Standar Proses*. Jurnal Curricula. 2(1)
- Fanani, Rio. 2014. *Pengaruh Metode Pembelajaran Mandiri Berstruktur Terhadap Hasil Belajar Servis Panjang Bulu Tangkis Pada SMP Negeri 5 I Sidayu*. Jurnal. 2(1)
- Fatikhah, Ismu. 2015. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuata Quotient pada Pokok Bahasan Himpunan*. Jurnal Tadris Matematika 4(2)
- Halim. 2011. *Pengembangan Modul Pembelajaran Mandiri Matematika Berbasis Perubahan Konseptual Radikal*. Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika. 18(2)
- Hasbullah. 2105. *Kebijakan Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada
- Herlina, Elda. 2003. *Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Luas di Kelas IV MI*. Vol. 12 No. 2
- Iskandar, Harris. 2016. *Pendidikan Kesetaraan Paket B*. Jakarta: Kemendikbud
- Izwita Dewi. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP*. Jurnal Didaktik Matematika. 2(2)
- Jazim dkk. 2016. *Pengembangan Modul Matematika Smp Berbasis Pendekatan Konstruktivisme*. Jurnal Pendidikan Matematika. 5(2)
- Kaimudin, Asni. Dkk. 2013. *Pengembangna Modul pembelajaran Matematika Sub Pokok Bhasan Jajar Genjang Dan Trapesium yang Berorientasi pada Teori Van Hiele Peserta Didik Kelas VV SMP AL-HIJRAH AMBOM*. Jurnal Pendidikan Matematika. 2(2)

- Kurniawati, Meike. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Program Kerja Paket*. Jurnal. ISSN 2541 3406 (2)
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar berbasis Kompetensi sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Padang: Akademi Permata.
- Matodang, Zulkifli. 2009. *Validitas dan Realibilitas Suatu Instrumen Penelitian*. Jurnal Tabularasa PPS Unimed. 6 (1)
- Nasiroh, Dewi. *Pengembangan Modul Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Siswa Smp Terbuka Kelas IX*
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual*. Universitas Negeri Malang (UM PRESS)
- Radin, shinta. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Ctl Berdasarkan Kurikulum 2013*. Malang. 1(2)
- Ramayulis. 2005. *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Kalam Muliak.
- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Jakarta: Alfabeta.
- Rochmad. 2011. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Semarang: UNNES. 3(1).
- Rusman. 2010. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi*. Jakarta: Kencana
- Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Septiani, Mita. 2015. *Pengalaman Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Dalam Memfasilitasi Masyarakat Belajar Sepanjang Hayat*. Jurnal Ilmiah. 10(2)
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA UPI

- Sumantri, M. Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Suryosubroto. 1983. *Sistem Pengajaran dengan Modul*. PT Bina Aksara. IKAPI
- Tanirejda, Tukirman dkk. 2012. *Model-model pembelajaran inovatif*. Bandung: ALFABETA,cv
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: konsep, landasan, dan Implementasi pada KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Triyono dkk, Bruri. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: UGM
- Nyoman, Lisna. H Dkk *Pengaruh Model Pembelajaran Mandiri Terhadap Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas VII SMP N 3 Singaraja*. Jurnal Pendidikan Dasar Vo. 3 Tahun 2013