

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP

¹Syahrir, ²Susilawati

¹Dosen Pendidikan Matematika IKIP Mataram, ²Pemerhati Pendidikan

Email : Syahrir.mandala@yahoo.com

ABSTRAK: Modul pembelajaran saat ini belum mampu membangkitkan kesadaran dan kemampuan siswa dalam mengelolah pemikirannya sendiri, serta belum mampu untuk memenuhi tuntutan kurikulum. Untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan modul pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* pada materi persegi panjang dan persegi yang menuntun siswa lebih aktif untuk mengeksplorasi berdasarkan kemampuannya sehingga tercipta belajar lebih mandiri dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah modul dan RPP yang mengacu pada silabus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* pada materi segiempat untuk Kelas VII MTs. Hidayatullah Mataram serta menguji tingkat kelayakannya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan rancangan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) tahap (*Define*), (2) tahap (*Design*), (3) tahap (*Develop*), dan tidak sampai tahap (*disseminate*) dengan beberapa penyesuaian. Hasil pengembangan divalidasi oleh ahli 4 validator dan diujicobakan pada guru dan 10 orang siswa MTs. Hidayatullah Mataram. Hal ini ditunjukkan dari hasil validasi ahli matematika terhadap modul pembelajaran menunjukkan skor rata-rata 82,73% yang berarti sangat layak, pada validasi praktisi diperoleh 92,85% dengan katagori sangat layak, pada ujicoba kelompok terbatas pada siswa MTs. Hidayatullah Mataram diperoleh rata-rata 80,89% dengan kategori sangat layak. Dilihat dari persentase uji kelayakan bahwa produk pengembangan modul pembelajaran telah berhasil dikembangkan dan produk yang dikembangkan layak untuk digunakan di MTs. Hidayatullah Mataram.

Kata Kunci : Modul Pembelajaran, Problem Based Learning, Persegi Panjang, Persegi.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik. Belajar merupakan proses yang terjadi pada semua manusia dan berlangsung seumur hidup. Seseorang dikatakan berhasil dalam belajarnya jika adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang tersebut. Berubahan yang dimaksud meliputi,

pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan ketrampilan (psikomotor).

Dalam pembelajaran seseorang butuh juga pendidikan, karena pendidikan merupakan peranan penting dalam kehidupan suatu bangsa. Salah satu yang dihadapi dalam dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Tetapi pada kenyataan sekarang ini mutu pendidikan belum menunjukkan suatu peningkatan itu disebabkan karena dalam proses pembelajaran anak kurang didorong untuk berfikir secara kreatif.

Banyak kritik yang ditujukan pada para guru dalam proses pengajaran yang menekankan pada penguasaan sejumlah

informasi/konsep saja. Penumpukan pada peserta didik hanya bermanfaat namun ada baiknya tidak bermanfaat kalau hanya dikomunikasikan oleh guru kepada subyek didik melalui satu arah (Rampengan 1993). Suatu konsep merupakan hal yang penting, namun tidak harus mengetahui juga bagaimana konsep itu bisa diterapkan dan benar-benar dipahami oleh peserta didik. Pemahaman konsep sangat penting bagi siswa karena bisa mempengaruhi sikap, keputusan dan cara-cara pemecahan masalah.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi, informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Sutarto dan Syarifuddin, 2013).

Matematika mempunyai ciri yang sangat menonjol yaitu konsep – konsep yang saling terkait artinya untuk dapat menguasai suatu konsep baru atau tertentu, siswa harus sudah memahami konsep-konsep lain yang terkait langsung atau tidak langsung dengan konsep yang sedang dipelajarinya. Tapi kita sering menjumpai tentang keluhan siswa mengenai pelajaran matematika. Para siswa selalu beranggapan bahwa matematika itu sulit dan menakutkan. Selain dari siswanya sendiri, guru dalam penyampaian materi kurang bisa dipahami oleh siswanya. Kebanyakan guru menggunakan metode ceramah tanpa memperdulikan sejauh mana siswa itu memahami materi yang disampaikan. Guru hanya mengejar materi, agar materi cepat tuntas ketika menjelang Ujian Akhir Sekolah. Padahal matematika

merupakan pengetahuan dasar yang sangat diperlukan oleh peserta didik untuk menunjang ke tingkat pendidikan selanjutnya.

Dalam dunia pendidikan, siswa sebagai objek dalam pendidikan sangat diharapkan mampu memahami apa yang diajarkan, namun tidak bisa dielakan melihat permasalahan yang terjadi dilapangan, faktanya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika. Dari hasil observasi awal di MTs. Hidayatullah Mataram, diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran terdapat beberapa masalah. Masalah-masalah tersebut diantaranya jarang siswa merespon pertanyaan guru pada saat proses belajar mengajar, kurangnya perhatian siswa pada saat guru menjelaskan materi, dan aktivitas.

Siswa hanya terbatas untuk melihat, mendengar, serta mencatat apa yang ini mengakibatkan banyak siswa yang bermain-main, tidur, dan hanya duduk diam saja di kelas ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. dijelaskan oleh guru. Serta kurangnya pemahaman siswa dalam menangkap pelajaran matematika. Jika kita mampu mendesain proses belajar mengajar baik dari metode belajar atau media yang digunakan maka kita optimis bahwa permasalahan yang terjadi pada peserta didik akan mampu diatasi.

Pembelajaran dengan sistem modul yang disertai metode PBL (*Problem Based Learning*) memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih mengeksplorasikan berdasarkan kemampuannya sehingga tercipta belajar lebih mandiri dan hal ini akan mengubah orientasi belajar yang semula berpusat pada guru, kemudian berubah menjadi berpusat pada kegiatan siswa sendiri.

Kajian Pustaka

Menurut Ditjen PMPTK (2008), modul dapat dikatakan baik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut :

a. *Self Instructional*

Melalui penggunaan modul, siswa mampu belajar secara mandiri dan tidak selalu tergantung pada guru maupun pihak lainnya. Untuk memenuhi karakter *Self Instructional* maka dalam modul harus memenuhi kriteria (1) memuat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, (2) memuat materi pembelajaran yang dikemas kedalam unit-unit kecil sehingga memudahkan belajar secara tuntas, (3) memuat contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran, (4) memuat latihan soal dan tugas yang memungkinkan siswa memberikan respon dan dapat mengukur tingkat penguasaannya, (5) memuat permasalahan kontekstual, (6) menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif, (7) memuat rangkuman materi pembelajaran, (8) memuat instrumen penilaian yang memungkinkan penggunaan melakukan *Self assessment* , (9) memuat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunaannya mengetahui tingkat penguasaan materi, (10) menyediakan informasi tentang rujukan atau referensi yang mendukung materi pembelajaran dan modul.

b. *Self Contained*

Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam suatu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberi kesempatan siswa untuk belajar secara tuntas dan modul bisa memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan sistematis.

c. *Stand Alone*

Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak

harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain. Jika modul tersebut masih berhubungan atau masih membutuhkan media lain, maka tidak bisa dikatakan modul tersebut berdiri sendiri.

d. *Adaptive*

Modul dapat menyusun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan, ini merupakan suatu modul yang dikatakan Adaptive. Selain itu modul yang adaptive adalah jika isi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.

e. *User Friendly*

Modul harus memiliki sifat bersahabat dengan pemiliknya. Dengan kata lain modul harus mudah dipahami sehingga memudahkan siswa untuk memahami dari isi modul yang sudah disediakan, sehingga tidak hanya sebagai buku pegangan saja namun juga sebagai pegangan dan buku pelajaran yang harus dipelajari.

Sanjaya W dalam Yoni Sunaryo (2014) menyatakan bahwa strategi pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Pada pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, siswa berkelompok dan berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Menurut Mutoharoh (2011) pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan pelaksanaan pembelajaran berangkat dari sebuah kasus tertentu dan kemudian dianalisis lebih lanjut guna untuk ditemukannya pemecahan masalahnya, dan *Problem Based Learning* juga merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Menurut Dewey (Rusman, 2012) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem syaraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya. langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

Tabel. Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Fase	Indikator	Tingkah laku guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.
2	Mengorganisasi waktu untuk belajar	Membagi peserta didik ke dalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumen atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Pembelajaran berbasis masalah mengutamakan proses pembelajaran, di mana tugas guru harus menggunakan proses pembelajaran yang akan menggerakkan siswa menuju kemandirian, kehidupan yang lebih luas, dan belajar sepanjang hayat. Lingkungan belajar yang dibangun guru harus mendorong cara berfikir reflektif, evaluasi kritis, dan cara berfikir yang berdaya guna. Peran guru dalam PBL berbeda dengan guru di dalam kelas pada umumnya, Guru dalam PBL terus berfikir tentang beberapa hal, yaitu:

- 1) Bagaimana dapat merancang dan menggunakan permasalahan yang ada di dunia nyata, sehingga siswa dapat menguasai hasil belajar?
- 2) Bagaimana bisa menjadi pelatih siswa dalam proses pemecahan masalah, pengarahan diri, dan belajar dengan teman sebaya?
- 3) Dan bagaimana guru bisa memberikan kepercayaan pada diri siswa agar mereka memandang diri mereka sendiri sebagai pemecah masalah yang aktif?

Guru dalam model pembelajaran berbasis masalah PBM juga memusatkan perhatiannya pada beberapa hal yaitu:

- 1) Memfasilitasi proses PBM, mengubah cara berfikir, mengembangkan keterampilan inquiri menggunakan pembelajaran kooperatif.
- 2) Melatih siswa tentang strategi pemecahan masalah; pemberian alasan yang mendalam, berpikir tingkat tinggi, dan

Menjadi perantara proses penguasaan informasi, meneliti lingkungan informasi, mengakses sumber informasi yang beragam, dan mengadakan koneksi.

Metode Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) yaitu berupa prosedur penelitian yang dilakukan dengan menciptakan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut

(Sugiyono, 2010). Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa modul pembelajaran matematika yang memuat beberapa sub pokok materi persegi panjang dan persegi.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yang merupakan singkatan dari *Define, Design, Development and Dessimination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Alasan kenapa model 4D dipilih dalam penelitian ini antara lain; (a) model 4D disusun dengan urutan kegiatan yang sistematis; (b) model 4D khusus dikembangkan untuk tujuan pengembangan model pembelajaran dan bukan rancangan pembelajaran; (c) model 4D sudah banyak digunakan dalam penelitian pengembangan model pembelajaran. Sebagaimana telah disampaikan pada bagian keterbatasan, pengembangan ini terbatas pada tahap *Define, Design Dan Development* dan tidak sampai pada tahap *Dessiminate* yang dikarenakan adanya penyesuaian berdasarkan kebutuhan pengembangan.

Prosedur pengembangan merupakan penjelasan dari model pengembangan yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam prosedur pengembangan 4-D, sebagaimana dijelaskan di atas, prosedur penelitian antara lain:

- a. Tahap Pendefinisian (*Define*)
- b. Tahap Perancangan (*Design*)
- c. Tahap Pengembangan (*develop*)
- Tahap Validasi Produk:
 - a. Validasi produk awal
 - b. Revisi I dan II
- Tahap Ujicoba:
 - a. Ujicoba perorangan
 - b. Revisi III
- Produk akhir:

Produk akhir yang sudah divalidasi dan sudah layak digunakan.

Data-data yang telah diperoleh dikelompokkan berdasarkan keperluan tujuan analisis. Tujuan analisis tersebut

hanya terdiri dari deskripsi tingkat kelayakan hasil pengembangan. Data-data yang termasuk dalam keperluan analisis deskripsi tingkat kelayakan hasil pengembangan adalah data kuantitatif yang diperoleh melalui kegiatan penilaian dari ahli. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik deskriptif gabungan kuantitatif kualitatif untuk menentukan tingkat kelayakan yang diadaptasi dari uraian tentang teknik analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu menggunakan rumus persentase yang dituliskan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase hasil penskoran

$\sum x$

= jumlah total skor jawaban reponden (nilai nyata)

$\sum xi$ = jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Tingkat kelayakan hasil pengembangan dideskripsikan dengan mengkonfirmasi persentase hasil penskoran yang dicapai dengan kriteria kelayakan sebagaimana disajikan pada tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan

Persentase Hasil Penskoran (%)	Tingkat Kelayakan
76 – 100	Sangat layak
51 – 75	Layak
26 – 50	Kurang layak, perlu revisi
0 – 25	Tidak layak, revisis total

Dalam penelitian diterapkan nilai kelayakan produk minimal “51” kriteria layak. Dengan demikian, dari penilaian para ahli jika memberi hasil akhir “51” atau layak, maka produk pengembangan layak digunakan sebagai bahan ajar.

HASIL PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini bersifat prototipe yakni berupa modul pembelajaran yang materinya disusun berdasarkan tahapan

pembelajaran *problem based learning* pada materi persegi panjang dan persegi untuk siswa kelas VII MTs. Hidayatullah Mataram yang bertujuan untuk memperoleh modul pembelajaran yang baik. Nantinya modul yang dikembangkan diharapkan akan menjadi referensi guru dalam penyampaian materi pembelajaran matematika khususnya materi persegi panjang dan persegi. Prosedur penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan 4D Thiagarajan (1974) yang melalui beberapa tahap, yakni tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), dan tahap *develop* (pengembangan) serta tahap *desseminate* (penyebaran).

a. Tahap Pendefinisian (*Define*).

1. Analisis awal-akhir (*Front-end Analysis*), analisis siswa (*Learner Analysis*) dan analisis konsep (*Concept Analysis*)
2. Analisis tugas (*Task Analysis*)
3. Spesifikasi tujuan pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

b. Tahap Perancangan (*Design*).

Produk awal yang akan dikembangkan yaitu modul yang mengacu pada silabus dan RPP.

1. Penyusunan tes (*Constructing Criterion Referenced Tests*)

Berdasarkan alur penyusunan pembelajaran matematika, disusun tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Mempelajari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)

1. Standar Kompetensi
Memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya.
2. Kompetensi Dasar
 - 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang dan persegi
 - 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

b. Materi

Materi yang dipilih yaitu persegi panjang dan persegi, telah ditentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk memudahkan dalam mengarahkan pembuatan modul pembelajaran agar lebih terfokus pada judul yang telah ditentukan.

c. Merumuskan Indikator Pembelajaran

Indikator pembelajaran dibuat berdasarkan kompetensi dasar yang telah ditentukan, yaitu:

- Menjelaskan pengertian persegi panjang dan persegi menurut sifatnya.
- Menurunkan rumus keliling persegi panjang dan persegi.
- Menurunkan rumus luas persegi panjang dan persegi.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi panjang dan persegi.

d. Mengembangkan Item Soal

Soal-soal yang dikembangkan adalah soal yang ditemukan jawabannya sendiri berdasarkan langkah-langkah *Problem Based Learning* yang mengacu pada indikator pembelajaran untuk digunakan sebagai latihan tingkat pemahaman peserta didik pada materi persegi panjang dan persegi.

a. Pemilihan format (*Format Selection*) dan Perancangan awal (*Initial Design*)

Kegiatan dalam bagian ini adalah membuat spesifikasi hasil pengembangan yaitu bahan ajar berupa modul dengan pendekatan *Problem Based Learning* yang mengacu pada silabus.

1. Pada bagian pendahuluan terdapat SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.
2. Pada bagian isi, terdapat pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam modul.
3. Bagian penutup
Glosarium dan Daftar pustaka

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini berkaitan dengan validasi hasil produk yang dikembangkan. Modul pembelajaran yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli (guru matematika, ahli bahasa, ahli pendidikan matematika) untuk mengetahui kelayakan dari produk kemudian diuji coba terbatas terhadap siswa.

a. Data Validasi Ahli

Hasil penilaian oleh ahli pendidikan matematika yakni Eliska Juliangkary, M. Pd, Sri Yulianti, M. Pd, Syahrir, M. Pd, dan Supriadin, M. Pd. Data hasil penilaian oleh ahli dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Data kuantitatif uji ahli

Produk	Penilaian				Rata-rata	Kategori
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄		
Modul	72,61 %	95,2 3%	92,8 5%	70,2 3%	82,7 3%	Sangat layak
RPP	75 %	93,7 5%	83,3 3%	75%	83,3 3%	Sangat layak

Keterangan :

V₁ = validator pertama

V₂ = validator kedua

V₃ = validator ketiga

V₄ = validator keempat

b. Data Validasi Guru Bidang Studi

Hasil penilaian oleh guru matematika MTs. Hidayatullah mataram yaitu Siti Ma'arifah S. Pd terhadap modul yang dikembangkan data hasil penilaian guru dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data kuantitatif uji Guru Bidang Studi

Produk	Penilaian		Rata-rata	Kategori
Modul	V ₁	92,85%	92,85%	layak

Keterangan :

V₁ : validator Kesatu

c. Data Uji coba kelompok Terbatas

Penilaian peserta didik terhadap (Modul). Data hasil penilaian peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Data kuantitatif kelompok kecil (Siswa)

Ujicoba Kelompok Kecil	Skor	Jumlah Deskriptor	Interval Kelayakan	Kategori
Siswa 1	42	14	75%	Sangat layak
Siswa 2	47	14	83,92%	Sangat layak
Siswa 3	49	14	87,5%	Sangat layak
Siswa 4	49	14	87,5%	Sangat layak
Siswa 5	47	14	83,92%	Sangat layak
Siswa 6	42	14	75%	Sangat layak
Siswa 7	42	14	75%	Sangat layak
Siswa 8	45	14	80,35%	Sangat layak
Siswa 9	44	14	78,57%	Sangat layak
Siswa 10	44	14	78,57%	Sangat layak
Rata-Rata Persentase Kelayakan			80,53%	Sangat layak

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah modul pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* pada materi segiempat untuk siswa kelas VII MTs. Hidayatullah Mataram yang dikembangkan melalui tahapan-tahapan model 4D Thiagarajan (1974). Tahap pertama model pengembangan 4D yaitu tahap pendefinisian (*define*) yang merupakan langkah awal mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika. Oleh karena itu, tahap ini berfokus pada situasi/permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa saat kegiatan pembelajaran. Tahap awal peneliti menetapkan masalah yang dihadapi oleh pihak sekolah khususnya pada mata pelajaran matematika adalah masalah sarana dan prasarana pendukung pada kegiatan pembelajaran dalam memberikan pengalaman langsung kepada siswa.

Kegiatan selanjutnya pada tahap pendefinisian (*define*) yaitu menganalisis

konsep materi yang digunakan peneliti dalam modul khususnya materi persegi panjang dan persegi yang mengacu pada kompetensi dasar, peneliti menganalisis latar belakang kemampuan siswa terhadap pembelajaran matematika siswa MTs. Hidayatullah Mataram kelas VII pada umumnya kurang menyukai pelajaran matematika karena kurang memahami konsep-konsep materi akibatnya siswa menganggap pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit. Tidak adanya interaksi timbal balik antara guru dan siswa yang menyebabkan proses pembelajaran berjalan satu arah yang menyebabkan keterampilan berfikir siswa kurang aktif.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya modul pembelajaran yang mampu mengarah proses berfikirnya siswa dengan menghadirkan masalah-masalah yang harus dipecahkan yang ada di dalam modul. Oleh karena itu, peneliti menyediakan alternatif dengan mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem based learning* sebagai bahan ajar yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah modul pembelajaran yang mengacu pada RPP dan Silabus. Modul ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran baik oleh guru maupun siswa secara mandiri. Hal ini disebabkan karena melalui modul siswa diarahkan untuk menemukan masalah dan mampu memecahkan masalah secara mandiri atau kelompok.

Berdasarkan hasil analisis data lembar validasi yang berupa modul pembelajaran yang dinilai oleh para ahli yang mencakup 4 komponen. Keempat komponen yang dinilai adalah penyajian, kelayakan isi, bahasa, keterbacaan serta kesesuaian antara model pembelajaran

dengan pendekatan *Problem Based Learning*.

Hasil analisis terhadap lembar validasi di dapatkan nilai rata-rata dari para ahli sebesar 82,73% sedangkan dari hasil analisis lembar validasi yang dinilai oleh praktisi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 92,85%. Hal ini mengidentifikasikan bahwa modul pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* dengan kategori sangat layak untuk digunakan dalam suatu proses pembelajaran matematika. Sedangkan hasil analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari para ahli atau guru bidang studi mendapatkan nilai rata-rata 83,33% dengan kategori sangat layak untuk digunakan oleh guru matematika sebagai panduan untuk melaksanakan proses belajar mengajar. Penilaian yang dilakukan oleh peserta didik sebagai uji coba kelompok terbatas terhadap penilaian modul hasil pengembangan mendapatkan nilai rata-rata 80,89% dengan kategori sangat layak dan mendapatkan respon yang baik untuk digunakan sebagai sumber belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan ini menghasilkan modul pembelajaran matematika SMP/MTs “Persegi dan Persegi Panjang” berbasis *Problem Based Learning*.
2. Modul pembelajaran matematika SMP/MTs dengan pendekatan *Problem Based Learning* yang layak digunakan. Modul tersebut sebagai salah satu instrumen pembelajaran pada pendekatan *Problem Based Learning* yang mencakup materi persegi dan persegi panjang, setelah modul melalui proses validasi dan dilakukan uji coba terbatas Kelayakan modul hasil pengembangan mangacu pada hasil penilaian para validator. Skor Dengan kelayakan modul dengan skor rata-rata dari para ahli sebesar 82,73% dengan kategori sangat layak. Skor rata-rata validasi sebesar 92,85% dengan kategori sangat layak. Sedangkan skor rata-rata hasil ujicoba kelompok terbatas sebesar 80,89% dengan kategori sangat layak. Dengan demikian modul pembelajaran yang di kembangkan dinyatakan layak untuk di gunakan.

SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan, dapat diajukan saran antara lain:

1. Masih diperlukan penelitian yang dapat menunjukkan efektivitas penggunaan modul dengan pendekatan problem based learning pada materi segiempat untuk kelas VII MTs. Hidayatullah Mataram dalam suatu pembelajaran.
2. Masih diperlukan penelitian yang dapat menunjukkan bahwa penggunaan modul dengan pendekatan *problem based learning* pada materi segiempat untuk kelas VII MTs. Hidayatullah Mataram dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi siswa.
3. Perlu diuji cobakan kepada peserta didik dalam kelompok besar, karena pada penelitian ini hanya diujicobakan pada kelompok terbatas, sehingga dapat dibuktikan apakah penggunaan produk hasil pengembangan dalam suatu pembelajaran dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: RinekaCipta.
- Huda, Mifatul, *Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. 2013. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalism Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Edisi2. Jakarta:Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatifdan R & D*. Bandung:Alfa Beta.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sutarto dan Syarifuddin. 2013. *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Syahrir, 2010. *Metodelogi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Naufa Pustaka
- Trianto.2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Utama