

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TALKING STICK
PADA SISWA SMP TARBIYAH ISLAMIAH
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas–Tugas dan Memenuhi Syarat–Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

SUMIATI
NPM.1402030264



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

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



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 04 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Sumiati
NPM : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P.2017/2018

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

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

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

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

1.

2. Dr. Madyunus Salayan, M.Si

2.

3. Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si

3.



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

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Sumiati

N.P.M : 1402030264

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, 22 Maret 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing

Drs. Sair Tumanggor, M.Si

Diketahui oleh:

Dekan

Dr. Elfranto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

ABSTRAK

Sumiati, 1402030264 :Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018, Skripsi, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan peserta didik (LKPD), media pembelajaran, bahan ajar, dan tes hasil belajar pada materi persegi untuk siswa kelas VII dengan model pembelajaran talking stick . Penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas produk ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model 4-D yang dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan adalah model hanya memuat tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), dan tahap pengembangan (development). Modifikasi 4-D menjadi 3-D dilakukan karena ruang lingkupnya terlalu luas dan keterbatasan kemampuan peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A sebanyak 44 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar penilaian LKPD, RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar untuk 2 dosen dan 3 guru untuk mengukur kevalidan LKPD, RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar, angket respon untuk mengukur kepraktisan LKPD dan untuk mengukur kepraktisan RPP, serta tes hasil belajar untuk mengukur keefektifan penggunaan RPP dan LKPD. Hasil penelitian ini adalah RPP berdasarkan pendekatan talking stick dan LKPD persegi untuk siswa kelas VII-A dengan model talking stick. (1) Berdasarkan hasil penilaian kevalidan RPP, diperoleh rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,28 dengan kriteria "Baik". (2) Berdasarkan hasil penilaian kevalidan LKPD, diperoleh rata-rata skor keseluruhan 4,44 dengan kriteria "Baik". Nilai untuk rata-rata total untuk RPP dan LKPD termasuk kategori valid. (3) Ketuntasan klasikal siswa menunjukkan pembelajaran pada materi Persegi dengan menggunakan model Talking Stick pada kelas VII-A SMP Tarbiyah Islamiyah sudah mencapai kriteria ketuntasan; (4) ketercapaian indikator sudah tercapai; (5) Respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran adalah positif; dapat disimpulkan bahwa penerapan perangkat pembelajaran menggunakan model Talking Stick yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria Keefektifan perangkat pembelajaran yang telah ditetapkan .

Kata Kunci : Pengembangan RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, Tes Hasil Belajar, Model Talking Stick, Persegi

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun dalam wujud yang sangat sederhana. Shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang sangat kita harapkan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Suatu kebahagiaan sulit terlukiskan mana kala penulis merasa telah sampai final studi dijenjang perguruan tinggi ini berupa terbentuknya skripsi.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari pertolongan Allah SWT, keluarga dan pengalaman terbatas akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018”**.

Dalam kesempatan ini untuk pertama kali penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa yaitu **Ayahanda Tercinta Suwanto** dan **Ibunda Tercinta Khairani** yang telah mengasuh, membimbing dan membina serta memberikan motivasi dan dorongan serta kasih sayangnya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada:

- Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Elfrianto Nst, S.Pd., M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
 - Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M., M.Si** selaku ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Tua Halomoan Hrp, S.Pd., M.Pd** selaku sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Sair Tumanggor, M.Si** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu membimbing penulis skripsi serta memberikan semangat dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Seluruh pegawai biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas.

- Adik kandung **Lila Aljazeera** yang telah memberi semangat dan dukungannya.
- Sahabat-sahabat tercinta **Desyara Devi, Rafika Fitri, dan Ade Novita** yang telah memberikan saran-saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
- Teman-teman seperjuangan Matematika A sore Stambuk 2014 yang senantiasa memberikan masukan, semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Apabila penulisan skripsi ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan, semoga Allah SWT senantiasa meridhoi kita semua. Amin ya rabbal 'alamin. Wassalamualaikum Wr.Wb.

Medan, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II. KAJIAN TEORI	6
A. Perangkat Pembelajaran	6
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	7
2. Bahan Ajar (BA)	7
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	8
4. Media Pembelajaran (MP).....	8
5. Tes Hasil Belajar (THB).....	9
B. Model Pembelajaran.....	9
C. Model Pembelajaran Talking Stick	9

1. Pengertian Model Pembelajaran Talking Stick	9
2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Talking Stick	11
3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Talking Stick	11
D. Hipotesis Penelitian	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B. Populasi dan Sampel Penelitian	13
C. Variabel Penelitian	14
D. Jenis Penelitian.....	15
E. Prosedur Pengembangan.....	15
F. Instrumen Pengumpulan Data	22
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Deskripsi Hasil Pengembangan	38
B. Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	47
C. Hasil Analisis Data.....	50
D. Hasil Uji Coba	66
E. Pembahasan.....	77
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Keterbatasan Penelitian	84
C. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Table 1	Lembar Penilaian RPP	23
Tabel 2	Lembar Penilaian Bahan Ajar.....	25
Tabel 3	Lembar Penilaian LKPD.....	27
Tabel 4	Lembar Penilaian Media.....	29
Tabel 5	Lembar Penilaian Tes Hasil Belajar.....	31
Table 3.4	Deskripsi Rata-Rata Skor Validasi RPP.....	32
Tabel 3.5	Deskripsi Rata-Rata Skor Validasi Bahan Ajar.....	33
Tabel 3.6	Deskripsi Rata-Rata Skor Validasi LKPD.....	34
Tabel 3.7	Deskripsi Rata-Rata Skor Validasi Media.....	34
Tabel 4.1	Nama Validator Penelitian.....	49
Table 4.2	Validasi RPP	50
Tabel 4.3	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP.....	52
Tabel 4.4	Revisi RPP	53
Tabel 4.5	Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	54
Tabel 4.6	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD.....	56
Table 4.7	Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi	57
Tabel 4.8	Validasi Bahan Ajar	58
Tabel 4.9	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar	60
Tabel 4.10	Validasi Media Pembelajaran	61
Tabel 4.11	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran	63
Tabel 4.12	Validasi Tes Hasil Belajar	64

Tabel 4.13 Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Tes Hasil Belajar	65
Tabel 4.14 Penilaian Pengetahuan Siswa Pada Uji Coba	67
Tabel 4.15 Penilaian Sikap Siswa Pada Uji Coba	68
Tabel 4.16 Penjelasan Indikator Aspek Sikap.....	69
Tabel 4.17 Penilaian Keterampilan Siswa Pada Uji Coba	70
Tabel 4.18 Penjelasan Indikator Penilaian Aspek Keterampilan	71
Tabel 4.19 Ketuntasan Belajar Individual Siswa Pada Ujicoba	72
Tabel 4.20 Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Matematika pada Uji Coba.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 3 Bahan Ajar
- Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik
- Lampiran 5 Media Pembelajaran
- Lampiran 6 Tes Hasil Belajar
- Lampiran 7 Hasil Validasi RPP
- Lampiran 8 Hasil Validasi Bahan Ajar
- Lampiran 9 Hasil Validasi LKPD
- Lampiran 10 Hasil Validasi Media Pembelajaran
- Lampiran 11 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar
- Lampiran 12 Hasil Uji Coba
- From K-1
- From K-2
- From K-3
- Berita Acara Seminar Proposal Pembahas
- Surat Permohonan Perubahan Judul Skripsi
- Surat Keterangan Melakukan Seminar Proposal
- Surat Pernyataan Plagiat
- Surat Izin Riset
- Surat Keterangan Balasan Sekolah

Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu hal yang harus dipenuhi dalam upaya meningkatkan taraf hidup bangsa Indonesia agar tidak sampai tertinggal dengan bangsa lain. Karena itu sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan, serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan local, nasional, global sehingga diperlukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah dan berkesinambungan. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang sangat rumit karena tidak sekedar menyerap informasi yang diberikan oleh guru, tetapi juga melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Guru merupakan kunci utama dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan, mereka berada di titik utama dalam setiap usaha perubahan pendidikan yang diarahkan pada perubahan kualitatif. Guru mempunyai tanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan berbagai kegiatan dalam proses pembelajaran di kelas. Untuk menunjang tugas tersebut diperlukan pemilihan metode yang tepat dan sesuai dengan materi atau konsep yang akan diajarkan. Metode pembelajaran yang dipakai oleh guru akan banyak berpengaruh terhadap cara belajar siswa yang mana setiap siswa mempunyai cara belajar yang berbeda-beda.

Dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa, tidak terlepas dari peran seorang guru. Menurut Miftahul Huda (2011:406) guru punya tanggung jawab besar dalam peningkatan prestasi belajar siswa. Mereka tidak boleh asal-asalan dalam mengajar, asal menyampaikan materi, asal memberi tugas, asal memberikan penilaian, dan asal menerima gaji, tanpa memerhatikan karakteristik dan perkembangan akademik siswa-siswanya. Dalam hal ini guru sebagai pendidik diharapkan mampu menerapkan strategi belajar yang baik bagi siswanya. Untuk memudahkan siswa dalam menemukan konsep dituntut kreatifitas guru dalam memberikan bimbingan terhadap siswanya dan bagaimana cara guru menyampaikan informasi tersebut agar bermakna bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan mengajar di mana siswa bekerjasama satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu maupun kelompok yang diberikan oleh guru (Isjoni,2013:20-21).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran Talking Stick. Model pembelajaran talking stick merupakan sebuah model belajar yang mana dalam pengaplikasiannya nanti siswa akan mempergunakan tongkat dalam kegiatannya. Hal yang pertama kali guru lakukan adalah mengambil tongkat dan memberikannya kepada siswa, setelah itu pendidik memberikan sebuah pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat mesti menjawab pertanyaan dari gurunya tersebut. Demikian seterusnya sampai semua siswa mendapatkan giliran menjawab pertanyaan.

Oleh karena itu akan dilakukan penelitian dengan judul''Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah''.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain :

1. Masih rendahnya daya serap peserta didik.
2. Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah masih bertumpu pada hapalan terhadap suatu teori.
3. Banyak peserta didik yang pasif dan kurang mampu mengembangkan informasi yang diperoleh.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Objek yang akan diteliti adalah pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar .
2. Subjek penelitian adalah siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model Talking Stick.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- Apakah pengembangan perangkat pembelajaran model Talking Stick dalam mata pelajaran matematika pada siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018 sudah termasuk kategori praktis, valid, serta efektif.

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan proposal ini adalah :

1. Untuk mengembangkan RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar Matematika SMP dengan Model Talking Stick pada siswa kelas VII semester II.
2. Untuk mengidentifikasi kepraktisan, kevalidan, dan keefektifan LKPD Matematika SMP dengan Model Talking Stick untuk siswa kelas VII semester II yang telah dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil porposal ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan informasi bahwa banyak model pembelajaran yang menjadi alternatif dalam meningkatkan mutu mata pelajaran salah satunya sehingga siswa lebih terkesan dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan.
2. Bagi siswa, hasil penelitian ini sangat membantu siswa mencapai kompetensi dasar pada pembelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika tersebut.

3. Bagi penulis, menambah keterampilan untuk melaksanakan penelitian, dan menambah wawasan tentang pengembangan perangkat pembelajaran khususnya pembelajaran dengan menggunakan model Talking Stick.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Dalam KBBI (2007 : 17), perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Menurut Zuhdan, dkk (2011: 16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, atau diluar kelas.

Menurut Suhadi, (2007:24) mengemukakan bahwa “perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.” Dari uraian tersebut dapatlah dikemukakan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas, serangkaian perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas, berikut dalam tulisan ini kami membatasi perangkat pembelajarannya hanya pada :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
2. Bahan Ajar (BA)
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
4. Media Pembelajaran (MP)

5. Tes Hasil Belajar (THB)

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun untuk setiap pertemuan yang terdiri dari tiga rencana pembelajaran yang masing-masing dirancang untuk pertemuan selama 90 menit atau 135 menit (Trianto, 2007).

Adapun komponen rencana pembelajaran adalah : (1) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, dalam hal ini kita harus memilih dari kurikulum; (2) Pokok Bahasan; (3) Indikator; (4) Model Pembelajaran, dipilih sesuai penekanan kompetensi dan materi; (5) Skenario pembelajaran, berisi urutan aktivitas pembelajaran siswa dan mencerminkan pilihan Model Pembelajaran, yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir; (6) Media Pembelajaran, dipilih dan diurutkan sesuai skenario pembelajaran; (7) Sumber Pembelajaran; dan (8) Penilaian Hasil Belajar.

2. Bahan Ajar (BA)

Bahan Ajar adalah buku yang diperuntukkan bagi siswa yang dipergunakan sebagai panduan aktivitas pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Bahan Ajar bukan sekedar bahan bacaan, tetapi juga digunakan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran (*activities based learning*) isinya dirancang dan dilengkapi dengan contoh-contoh lembar kegiatan dengan tujuan agar dapat terselenggaranya pembelajaran kontekstual, artinya siswa dapat mempelajari sesuatu yang relevan

dengan kehidupan yang dialaminya. Bahan Ajar disusun untuk memfasilitasi siswa mendapat pengalaman belajar yang bermakna. Isi sajian buku diarahkan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, berdiskusi serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi baik antar teman maupun dengan gurunya. Melalui kegiatan-kegiatan tersebut diharapkan dapat menumbuhkan motivasi, rasa keingintahuan, inisiatif, dan kreativitas peserta didik. Walaupun telah disusun sedemikian rupa, guru masih dapat mengembangkan atau memperkaya materi dan kegiatan lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar kegiatan peserta didik adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD dapat disusun dengan bersifat panduan tertutup yang dapat dikerjakan siswa sesuai dengan tuntutan yang ada, atau dapat juga LKPD yang bersifat semi terbuka. LKPD model ini memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan kreativitasnya, walaupun masih ada peranan guru dalam memberikan arahan. LKPD model apapun yang disusun harus mampu memberikan panduan agar siswa dapat belajar dengan benar, baik dari segi keilmuan maupun dalam memperoleh konsep.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah paduan antara bahan dan alat atau perpaduan antara *software* dan *hardware*. Media pembelajaran bisa dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses dan tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya proses

pembelajaran juga merupakan komunikasi, maka media pembelajaran bisa dipahami sebagai media komunikasi yang digunakan dalam proses komunikasi tersebut, media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana untuk menyalurkan pesan pembelajaran.

5. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Kegiatan yang dilakukan dalam merancang tes hasil belajar adalah : membuat kisi-kisi tes hasil belajar, merancang soal untuk setiap indikator, membuat kunci jawaban dari setiap butir dan membuat rubrik penskoran.

B. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

C. Model Pembelajaran Talking Stick

1. Pengertian Model Pembelajaran Talking Stick

David Ausubel disitasi Sugandi (2007) mengemukakan tentang belajar bermakna yaitu proses mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep yang relevan dan terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Pengertian tersebut, diketahui bahwa belajar berkaitan dengan perubahan perilaku, perubahan perilaku itu terjadi karena didahului oleh proses pengalaman dan perubahan perilaku karena belajar bersifat relatif permanen dan bermakna. Belajar merupakan sebuah

sistem yang di dalamnya terdapat berbagai unsur yang saling terkait sehingga menghasilkan perubahan perilaku. Beberapa unsur yang dimaksud adalah pembelajar, rangsangan, memori, dan respon.

Pembelajaran adalah interaksi belajar dan mengajar. Pembelajaran berlangsung sebagai suatu proses saling mempengaruhi antara guru dan siswa. Di antara keduanya terdapat hubungan atau komunikasi interaksi. Guru mengajar di satu pihak dan siswa belajar di lain pihak. Keduanya menunjukkan aktivitas yang seimbang hanya berbeda peranan saja (Hamalik 2003). Gagne disitasi Sugandi (2007) pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimulus dari lingkungan seseorang kedalam sejumlah informasi yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang. Pada hakikatnya pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik untuk jangka waktu yang panjang. Adanya interaksi dengan lingkungan membuat pembelajar mengkontruksi arti, wacana, dialog, pengalaman fisik dan menghubungkannya dengan pengalaman atau informasi yang sudah dipelajari.

Model pembelajaran talking stick merupakan sebuah model belajar yang mana dalam pengaplikasiannya nanti siswa akan mempergunakan tongkat dalam kegiatannya. Hal yang pertama kali guru lakukan adalah mengambil tongkat dan memberikannya kepada siswa, setelah itu pendidik memberikan sebuah pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat mesti menjawab pertanyaan dari gurunya tersebut. Demikian seterusnya sampai semua siswa mendapatkan giliran menjawab pertanyaan.

2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Talking stick

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan seperti halnya pada model pembelajaran Talking Stick. Yang menjadi kelebihan dan kekurangan model pembelajaran Talking Stick adalah sebagai berikut.

1. Menguji kesiapan peserta didik dalam KBM
2. Melatih kecepatan peserta didik dalam mempelajari materi
3. Melatih keberanian peserta didik dalam mengemukakan pendapat
4. Melatih siswa dalam menghargai ide serta jawaban orang lain
5. Menumbuhkan tingkat kepercayaan diri siswa

3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Talking Stick

Langkah-langkah Model Pembelajaran Talking Stick yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pendidik mempersiapkan tongkat yang panjangnya sekitar 20 cm.
2. Pendidik menyampaikan materi yang hendak dipelajari, dan memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempelajari dan membaca materi.
3. Peserta didik melakukan diskusi untuk membahas permasalahan dari sebuah wacana yang diberikan.
4. Setelah siswa melakukan kegiatan diskusi dan mempelajari materi, guru mengintruksikan siswa untuk menutup buku.
5. Pendidik mengambil sebuah tongkat dan memberikannya kepada salah seorang peserta didik, setelah itu pendidik memberikan suatu pertanyaan

dan bagi peserta didik yang sedang memegang tongkat tersebut mesti menjawab pertanyaan dari guru. Demikian seterusnya sampai sebagian besar peserta didik mendapat pertanyaan.

6. Guru membuat kesimpulan.
7. Kegiatan evaluasi/penilaian.
8. Selesai.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model Talking Stick dapat mengembangkan dan meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Tarbiyah Islamiyah Jl.Perintis Kemerdekaan, Klumpang Kb, Hampan Perak.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di semester genap dikelas VII SMP Tarbiyah Islamiyah Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Tarbiyah Islamiyah Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling* atau memilih sampel berdasarkan pertimbangan peneliti. Sampel yang digunakan untuk menentukan kelas *eksperiment*. Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposif sampling*. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VII SMP Tarbiyah

Islamiyah Tahun Pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 170 peserta didik dengan komposisi 88 peserta didik perempuan dan 82 peserta didik laki-laki.

Dipilih kelas VII-A yang berjumlah 44 peserta didik dijadikan sebagai kelas *eksperimen*.

C. Variabel Penelitian

Menurut supranto (2003:156) variabel *independent* (bebas) / peramal (*prediktor*) adalah variabel yang digunakan untuk memperkirakan. Menurut Sugiono (2012:60) variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Sehingga yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (X1) : pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar.
2. Variabel Terikat (X2) : hasil belajar matematika siswa berbasis model kooperatif tipe Talking Stick di SMP Tarbiyah Islamiyah.

D. Jenis Penelitian

Sebagaimana dalam rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan karena peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe Talking Stick. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar.

E. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dilakukan merujuk pada model pengembangan 4-D (four D). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S.Semmel, dan Melvyn I.Semmel (Trianto,2009:27). Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap utama yaitu : tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model 4-D yang dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan adalah model hanya memuat tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*development*). Modifikasi 4-D menjadi 3-D dilakukan karena ruang lingkupnya terlalu luas dan keterbatasan kemampuan peneliti.

Deskripsi pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan modifikasi model 4-D diuraikan sebagai berikut :

a. Tahap Pendefinisian (Define)

Tahap ini bertujuan menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Ada 5 langkah dalam tahap ini yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas dan perumusan/spesifikasi tujuan pembelajaran.

1. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran bilangan pecahan sehingga diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan masalah ini disusun alternatif perangkat yang relevan. Dalam melakukan analisis awal-akhir perlu mempertimbangkan beberapa hal sebagai alternatif pengembangan perangkat pembelajaran, teori belajar, tantangan dan tuntutan masa depan sehingga diperoleh deskripsi pola pelajaran yang dianggap paling sesuai. Analisis awal-akhir diawali dari pengetahuan, ketrampilan yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan yang tercantum dalam kurikulum yang digunakan.

2. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan telaah tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan pengembangan kognitif peserta didik. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menyusun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

3. Analisis Materi

Analisis materi ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis materi yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Analisis ini merupakan dasar dalam menyusun Tujuan Pelajaran Khusus (TPK).

4. Analisis Tugas

Analisis tugas merupakan pengidentifikasian tugas/keterampilan-keterampilan utama yang dilakukan peserta didik selama pembelajaran, kemudian menganalisisnya kedalam suatu kerangka sub-keterampilan yang lebih spesifik yang akan dikembangkan dalam pembelajaran persegi.

5. Perumusan/Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Rangkaian indikator pencapaian hasil belajar merupakan dasar dalam menyusun rancangan perangkat pembelajaran dan tes.

b. Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap ini dilakukan perancangan draft perangkat pembelajaran model kooperatif tipe Talking Stick sehingga diperoleh *prototype* (contoh perangkat pembelajaran). Hasil pada tahap perancangan (*design*) ini disebut **Draf-A**. Perangkat pembelajaran yang akan dihasilkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar. Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal.

1. Penyusunan Tes

Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar.

2. Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang sesuai guna menyampaikan materi pelajaran. Proses pemilihan media disesuaikan dengan analisis tugas, analisis materi, karakteristik peserta didik dan fasilitas yang tersedia di sekolah.

3. Pemilihan Format

Format perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model kooperatif tipe Talking Stick dan sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar kurikulum 2013.

4. Perancangan Awal

Rancangan awal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Adapun rancangan awal yang akan melibatkan peserta didik dan guru yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar beserta instrumen penelitian : lembar validasi ahli (Lembar Validasi RPP, LKPD, BA, MP, dan THB).

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe Talking Stick. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) digunakan sebagai pegangan guru dalam mengorganisasikan peserta didik

selama pelaksanaan pembelajaran dikelas untuk setiap pertemuan. Komponen RPP terdiri dari : standart kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, sumber belajar/media serta penilaian.

b) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. LKPD dapat disusun dengan bersifat panduan tertutup yang dapat dikerjakan peserta didik sesuai tuntutan yang ada. Setiap LKPD disajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

c) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Kegiatan yang dilakukan dalam merancang tes hasil belajar adalah : membuat kisi-kisi tes hasil belajar, merancang soal untuk setiap indikator, membuat kunci jawaban dari setiap butir dan membuat rubrik penskoran.

Sedangkan instrumen penilaian yang lain yaitu lembar validasi ahli yang disusun berdasarkan acuan dari instrumen yang telah dirancang.

c. Tahap Pengembangan (*Development*).

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji

coba. Pada tahap ini ada dua langkah yang dilakukan yaitu validasi ahli dan uji coba lapangan.

1. Validasi/Penilaian Ahli

Sebelum instrumen diuji cobakan, terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen yang dikembangkan pada tahap perancangan (*Draft-A*) oleh beberapa ahli sehingga menghasilkan *Draft-B*. Ahli yang dimaksud dalam hal ini adalah para validator yang berkompeten yang meliputi dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara (UMSU) dan guru matematika SMP Tarbiyah Islamiyah. Validasi perangkat dan instrumen mencakup isi, format, bahasa dan ilustrasi serta kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif tipe Talking Stick. Komponen-komponen indikator dari aspek validasi ini dikemukakan oleh Omera dalam Van dan Akker (1999:10).

Lembar validasi yang dihasilkan berupa : (1) lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), (3) lembar validasi Bahan Ajar, (4) lembar validasi Media Pembelajaran, dan (5) lembar validasi Tes Hasil Belajar.

Beberapa kemungkinan yang terjadi pada saat kegiatan validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen yang dikembangkan yaitu :

- a. Apabila hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa *Draft-A* valid dan layak digunakan tanpa revisi maka perangkat pembelajaran dan instrumen siap untuk diujicobakan dilapangan (pelaksanaan pembelajaran dikelas).

- b. Apabila hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa *Draft-A* valid dan layak digunakan dengan revisi kecil maka dilakukan revisi pada perangkat pembelajaran dan instrumen *Draft-A* yang telah direvisi disebut *Draft-B* dan setiap ujicobakan dilapangan.
- c. Apabila hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa *Draft-A* tidak valid maka dilakukan revisi besar. Hasil revisi *Draft-A* harus divalidasi kembali oleh ahli. Kegiatan memvalidasi dilakukan secara berulang (siklus) sampai diperoleh *Draft* yang memenuhi criteria kevalidan. *Draft* yang memenuhi kriteria kevalidan disebut *Draft-B* yang siap di ujicobakan.

2. Uji Coba Lapangan

Perangkat pembelajaran yang telah memenuhi kriteria kevalidan digunakan untuk mendukung penerapan perangkat pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas. Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun dalam rangka revisi *Draft-B*. Perangkat pembelajaran akan diujicobakan dikelas VII SMP Tarbiyah Islamiyah Tahun Ajaran 2017/2018, yaitu pada kelas VII-A SMP Tarbiyah Islamiyah yang berjumlah 44 peserta didik. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi *Draft-B* sehingga perangkat pembelajaran benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna (menghsilkan *Draft-C*) lalu uji coba dilakukan kembali pada kelas VII-A untuk melihat apakah indikator efektivitas perangkat pembelajaran telah terpenuhi pada *Draft-C*. Uji coba akan berhenti indikator efektivitas perangkat pembelajaran terpenuhi sehingga menghasilkan *Draft final*.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian (sugiyono, 2010:102). Instrumen dalam penelitian digunakan digunakan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dan efektif. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli. Lembar validasi ahli digunakan untuk memenuhi kriteria kevalidan. Instrumen Tes Hasil Belajar digunakan untuk memenuhi kriteria keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model kooperatif tipe Talking Stick.

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas perangkat pembelajaran berdasarkan penilaian ahli. Lembar validasi ini terdiri dari lembar validasi RPP, bahan ajar, LKPD, media pembelajaran dan Tes Hasil Belajar.

a. Lembar Penilaian RPP

Lembar penilaian RPP digunakan untuk mengetahui kevalidan RPP yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh dosen ahli materi dan guru matematika. Penyusunan lembar penilaian ini didasarkan pada prinsip dan komponen RPP yang termuat pada Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses.

Lembar penilaian RPP berupa angket yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 yang berturut-turut menyatakan Sangat Kurang, Kurang, Cukup, Baik, dan Sangat Baik.

Tabel 1
Rincian Aspek dan Jumlah Butir Pernyataan Lembar
Penilaian RPP

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	1 2 3 4 5
2	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)	1 2 3 4 5
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi	1 2 3 4 5
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	1 2 3 4 5
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	1 2 3 4 5
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	1 2 3 4 5
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	1 2 3 4 5
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	1 2 3 4 5
9	Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning	1 2 3 4 5
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	1 2 3 4 5

11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	1	2	3	4	5
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	1	2	3	4	5
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	1	2	3	4	5
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	1	2	3	4	5
SKOR TOTAL						
$N_{lat} = \frac{SKOR\ TOTAL}{70} \times 100$						

b. Lembar Penilaian Bahan ajar

Bahan ajar disusun untuk penilaian ahli materi, ahli media dan guru. Bahan ajar dinilai untuk mengetahui kelayakan dari produk sebelum diimplementasikan ke sekolah. Lembar penilaian bahan ajar baik untuk ahli materi, ahli media dan guru berupa angket yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 yang berturut-turut menyatakan sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Berikut tabel rincian tiap aspek penilaian dan jumlah butir pernyataan.

Tabel 2
Rincian Aspek dan Jumlah Butir Pernyataan Lembar
Penilaian Bahan Ajar

No	KOMPONEN YANG DINILAI	KRITERIA	SKOR
A. KOMPONEN BAHAN AJAR			
1	Judul	Ada judul yang menarik sesuai dengan isi	1 2 3 4 5
2	KI – KD	Mencantumkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	1 2 3 4 5
3	Indikator	Kesesuaian antara indikator dengan Kompetensi Dasar	1 2 3 4 5
4	Tujuan Pembelajaran	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI – KD	1 2 3 4 5
		b. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta	1 2 3 4 5
5	Materi	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	1 2 3 4 5
		b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	1 2 3 4 5
6	Contoh soal	a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	1 2 3 4 5
		b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	1 2 3 4 5
7	Latihan/Tes/Simulasi	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar	1 2 3 4 5

		yang diharapkan	
8	Referensi	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah	1 2 3 4 5
		b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	1 2 3 4 5
B. SUBSTANSI MATERI			
9	Kebenaran	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	1 2 3 4 5
		b. <i>Testable</i> / teruji	1 2 3 4 5
		c. Faktualisasi (bedasarkan fakta)	1 2 3 4 5
		d. Logis / Rasional	1 2 3 4 5
10	Cakupan Materi	a. Kelengkapan Materi	1 2 3 4 5
		b. Eksplorasi / Pengembangan	1 2 3 4 5
		c. Kolaborasi dengan materi yang lain / mata pelajaran	1 2 3 4 5
		$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{130} \times 100$	

c. Lembar Penilaian LKPD

Lembar penilaian LKPD disusun untuk penilaian ahli materi, ahli media dan guru. LKPD dinilai untuk mengetahui kelayakan dari produk sebelum diimplementasikan ke sekolah. Lembar penilaian LKPD baik untuk ahli materi, ahli media dan guru berupa angket yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 yang berturut-turut menyatakan sangat kurang, kurang, cukup, baik,

dan sangat baik. Berikut tabel rincian tiap aspek penilaian dan jumlah butir pernyataan.

Tabel 3
Rincian Aspek dan Jumlah Butir Pernyataan Lembar
Penilaian LKPD

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	1	2	3	4	5
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	1	2	3	4	5
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu member penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai	1	2	3	4	5
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatihkannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	1	2	3	4	5
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	1	2	3	4	5
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah	1	2	3	4	5

	menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	1 2 3 4 5
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	1 2 3 4 5
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	1 2 3 4 5
10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut.	1 2 3 4 5
SKOR TOTAL		
$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{50} \times 100$		

d. Lembar Penilaian Media

Media pembelajaran sebagai sumber belajar bersifat tersirat makna keaktifan, yaitu sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya disamping adanya fungsi-fungsi lainnya. Media pembelajaran dapat menggantikan fungsi

guru terutama sebagai sumber belajar. Misalnya ketika guru menyuruh siswanya untuk membaca buku pelajaran. Hal ini, buku menggantikan guru sebagai sumber belajar siswa.

Tabel 4

Rincian Aspek dan Jumlah Butir Pernyataan Lembar

Penilaian Media

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	1 2 3 4 5
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	1 2 3 4 5
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	1 2 3 4 5
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	1 2 3 4 5
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)	1 2 3 4 5
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, atau jawaban	1 2 3 4 5

	siswa selama proses pembelajaran berlangsung					
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	1	2	3	4	5
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	1	2	3	4	5
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	1	2	3	4	5
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.	1	2	3	4	5
SKOR TOTAL						
$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{50} \times 100$						

e. Lembar Tes Hasil Belajar

Tes Hasil Belajar dibuat yang digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan menggunakan produk yang dikembangkan. Tes hasil belajar yang disusun terdiri dari 5 soal berbentuk uraian.

Tabel 5
Rincian Aspek dan Jumlah Butir Pernyataan Lembar
Penilaian Tes Hasil Belajar

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	1	2	3	4	5
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4	5
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	1	2	3	4	5
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	1	2	3	4	5
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	1	2	3	4	5
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	1	2	3	4	5
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	1	2	3	4	5
10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4	5

11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	1	2	3	4	5
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	1	2	3	4	5
SKOR TOTAL						
$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{60} \times 100$						

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Validasi Ahli

Setelah lembar validasi untuk masing-masing perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar (THB). Diberi nilai oleh validator, selanjutnya akan dilakukan analisis data.

a. Analisis Data Hasil Validasi RPP

Kriteria penilaian lembar validasi RPP terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), dan sangat baik (5). Selanjutnya, skor hasil penilaian validator untuk RPP dianalisis berdasarkan rata-rata skor dan indikator penilaian RPP dianalisis berdasarkan rata-rata skor dari indikator penilaian RPP. Deskripsi rata-rata skor sebagai berikut :

Tabel 3.4. Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP

Nilai Akhir	Kategori
0,0 – 1,0	Sangat tidak baik

1,0 – 1,5	Tidak Baik
1,6 – 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh rata-rata skor dengan kategori minimal “baik” maka perangkat pembelajaran dinyatakan valid.

b. Analisis Data Hasil Bahan Ajar

Kriteria penilaian lembar validasi Bahan Ajar terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), dan sangat baik (5). Selanjutnya, skor hasil penilaian validator untuk Bahan Ajar dianalisis berdasarkan rata-rata skor dan indikator penilaian Bahan Ajar dianalisis berdasarkan rata-rata skor dari indikator penilaian Bahan Ajar. Deskripsi rata-rata skor sebagai berikut :

Tabel 3.5. Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar

Nilai Akhir	Kategori
0,0 – 1,0	Sangat tidak baik
1,0 – 1,5	Tidak Baik
1,6 – 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh Rata-rata skor dengan kategori minimal “baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan valid.

c. Analisis Data Hasil Validasi LKPD

Kriteria penilaian lembar validasi LKPD terdiri dari 4 kategori yaitu : kurang baik (skor 1), cukup baik (skor 2), baik (skor 3), sangat baik (skor 4). Selanjutnya, skor hasil validator untuk LKPD dianalisis berdasarkan rata-rata skor dari indikator penilaian LKPD. Deskripsi rata-rata skor sebagai berikut :

Tabel 3.6. Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD

Nilai Akhir	Kategori
0,0 – 1,0	Sangat tidak baik
1,0 – 1,5	Tidak Baik
1,6 – 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh Rata-rata skor dengan kategori minimal “baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan valid.

d. Analisis Data Hasil Validasi Media Pembelajaran

Kriteria penilaian lembar validasi Media Pembelajaran terdiri dari 4 kategori yaitu : kurang baik (skor 1), cukup baik (skor 2), baik (skor 3), sangat baik (skor 4). Selanjutnya, skor hasil validator untuk Media Pembelajaran dianalisis berdasarkan rata-rata skor dari indikator penilaian Media Pembelajaran. Deskripsi rata-rata skor sebagai berikut :

Tabel 3.7. Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran

Nilai Akhir	Kategori
0,0 – 1,0	Sangat tidak baik

1,0 – 1,5	Tidak Baik
1,6 – 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh Rata-rata skor dengan kategori minimal “baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan valid.

e. Analisis Data Hasil Validasi Tes

Kriteria penilaian lembar validasi tes terdiri dari 3 bagian yang divalidasi yaitu : validasi isi, bahasa dan penulisan soal, dan rekomendasi. Validasi isi ada 4 kategori yaitu : (1) valid, (2) cukup valid, (3) kurang valid, dan (4) tidak valid. Bahasa dan penulisan soal ada 4 kategori yaitu : (1) sangat dapat dipahami, (2) dapat dipahami, (3) kurang dapat dipahami, dan (4) tidak dapat dipahami. Rekomendasi ada 4 kategori yaitu : (1) dapat digunakan tanpa revisi, (2) dapat digunakan dengan revisi kecil, (3) dapat digunakan dengan revisi besar, dan (4) belum dapat digunakan.

H. Analisis Efektifitas Perangkat Pembelajaran Model kooperatif tipe Talking Stick yang Dikembangkan

Analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Ketuntasan Belajar

Tes yang sudah dikembangkan dengan menggunakan indikator dan sudah dikatakan valid sesuai penilaian validator, selanjutnya tes tersebut diberikan

kepada siswa. Tes dalam bentuk essay tersebut diberikan setelah selesainya proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran model kooperatif tipe STAD yang dikembangkan.

Untuk mengetahui ketuntasan belajar secara individu digunakan rumus :

$$KB = \frac{T}{T_i} \times 100\% \quad (\text{dalam Trianto,2009:241})$$

Dimana : KB = ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_i = jumlah skor total

Kriteria : $0\% \leq KB < 75\%$ peserta didik belum tuntas dalam belajar

$75\% \leq KB \leq 100\%$ peserta didik telah tuntas dalam belajar

Seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar jika peserta didik telah lulus KKM atau KB peserta didik tersebut mencapai skor $\geq 75\%$.

Sedangkan untuk menghitung ketuntasan belajar secara klasikal dapat digunakan rumus :

$$PKK = \frac{\text{jumlah siswa yang memperoleh } KB \geq 75\%}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan : PKK : Presentase Ketuntasan Klasikal

Menurut depdikbud (dalam trianto,2009:241) suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika dalam kelas terdapat 85 % yang telah mencapai $KB \geq 75\%$.

2. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran/Ketercapaian Indikator

Ketuntasan tujuan pembelajaran dilihat dari tingkat pencapaian indikator yaitu untuk mengetahui pencapaian indikator digunakan rumus :

$$T = \frac{S_i}{S_{maks}} \times 100\% \quad (\text{dikdasman dalam hasratuddin,2002 : 49})$$

Keterangan : T = presentase pencapaian indikator

Si = jumlah skor peserta didik untuk butir soal ke-i

Smaks = jumlah maksimum untuk butir soal ke-i

Dengan kriteria : $0\% \leq T \leq 75\%$ TPK belum tercapai

$75 \leq T \leq 100\%$ TPK tercapai

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran RPP dan LKPD

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan di SMP Tarbiyah Islamiyah. Penelitian ini menghasilkan produk dalam bidang pendidikan yaitu pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model Talking Stick. Penelitian ini menggunakan desain model Four-D terdiri 4 tahap yaitu pendefisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*disseminate*), dalam penelitian ini tidak dilakukan tahap *disseminate* karena memerlukan waktu yang cukup lama maka, peneliti membatasi sampai pengembangan saja.

Deskripsi pengembangan perangkat pembelajaran matematika seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar (THB), dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar (THB) akan disajikan pada bagian-bagian dibawah ini:

a. Deskripsi Tahap *Define* (pendefinisian)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tertentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk.

Analisis bisa dilakukann melalui studi literaturatau penelitian pendahuluan. Thiagrajan menganalisis 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap *define* yaitu:

a. Font analysis (Analisis Awal-Akhir)

Pada tahap ini, guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Tahap ini dilakukan peneliti adalah dengan cara memilih model yang digunakan dalam pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, dan model yang digunakan peneliti adalah model Talking Stick.

b. Learner analysis (Analisis Siswa)

Pada tahap ini dipelajari karakteristik peserta didik. Karakteristik yng diperhatikan dalam penelitian ini adalah karakteristik belajar siswa dalam proses pembelajaran misalnya seperti keseriusan dalam mengikuti proses pembelajaran kemampuan menerima pelajaran, motivasi belajar, latar belakang pengalaman belajar, keaktifan dalam pembelajaran dan lain-lain, yang dilakukan dengan cara melihat karakteristik belajar siswa dalam proses pembelajaran berlangsung

melalui pengamatan peneliti secara langsung dan pengamat data lembaran aktifitas belajar siswa.

c. Task analysis (Analisis Materi)

Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik Dapat mencapai kompetensi minimal. Tugas dalam pembelajaran yang tercantum pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan materi yang diajarkan pada saat proses pembelajaran agar kompetensi minimal yang diharapkan dapat tercapai atau sesuai yang diharapkan.

d. Concept analysis (Analisis Tugas)

Menganalisis konsep akan diajarkan , menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional, dalam hal ni guru menganalisis konsep-konsep atau bagian-bagian pokok pada materi pembelajran yang akan diajarkan pada saat pembelajaran berupa pengetahuan terhadap materi pembelajran atau langkahlangkah untuk proses pembelajaran, dalam hal ini langkah-langkah proses pembelajaran tercantum pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

e. Specifying instructional objectivies (Sfesifikasi Tujuan pembelajaran)

Menulis tujuan pembelajaran, perubahan prilaku yang diharapkan setelah belajar dengan kata kerja operasional, dalam konteks pengembangan perangkat pembelajaran, tahap pendefinisian dilakukan dengan cara:

- 1) Analisis kurikulum
- 2) Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kurikulum yang berlaku. Peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya ; (1) kurikulum yang berlaku adalah kurikulum 2013; (2) model pembelajaran yang di terapkan oleh guru bervariasi; (3) materi yang diajarkan pada kelas VII semester genap.
- 3) Berdasarkan informasi yang diperoleh, maka peneliti memilih materi persegi dengan menerapkan model Talking Stick Sehingga Perangkat pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013, perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar (THB).
- 4) Analisis siswa dilakukan oleh penulis dibantu dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran. Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui latar belakang pendidikan dan sosial budaya. Hasil dan analisis siswa tersebut antara lain:
 - a) Kelas VII sudah mengenal dan mempelajari materi prasyarat yang di perlukan dalam penelitian. Materi prasyarat tersebut adalah Persegi.
 - b) Sampel yang terpilih adalah 10 dari 44 anak kelas VII-A
 - c) Siswa Kelas VII memiliki rentang usia 12-14 tahun. Menurut Piaget pada usia ini kemampuan berfikir anak telah memasuki operasional Formal. Pada tahap operasional formal ini seharusnya seorang anak sudah dapat berfikir secara abstrak dan logis. Ketika menyelesaikan

suatu masalah, anak dalam stadium ini akan memikirkan dulu secara teoritis. Anak tersebut menganalisis masalahnya dengan penyelesaian berbagai hipotesis yang mungkin ada. Atas dasar analisisnya ini, lalu dibuat strategi penyelesaian. Hasil analisis siswa tersebut dijadikan dasar dalam menyusun perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

5) Analisis Materi Ajar

Analisis materi ajar merupakan telaah untuk memilih dan menetapkan, merinci dan menyusun secara sistematis materi ajar yang relevan untuk diajarkan. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Persegi .

Berdasarkan Kurikulum 2013 Materi Persegi untuk Kelas VII memiliki KI dan KD sebagai berikut.

Kompetensi Inti :

- a) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- b) Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong- royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- c) Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan

kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

- d) Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar :

2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

2.3.1 Membiasakan sikap Berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam TIM

4.7 Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang

4.7.1 Membuat bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang.

4.7.2 Menggambar paling sedikit dua bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang.

4.7.3 Membuat bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang

4.7.4 Menggambar paling sedikit dua bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang

6) Analisis Tuntutan Kurikulum

Analisis tuntutan kurikulum terhadap pembelajaran matematika merupakan telaan tentang harapan masyarakat/lingkungan terhadap pembelajaran matematika untuk anak SMP. Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum 2013.

a. Deskripsi Hasil Fase Perancangan (Design)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan, setelah ditetapkan tujuan pembelajaran Khusus maka dilanjutkan ke tahap perangan. Analisis ini meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

1) Analisis Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini dikembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah. Berikut dijelaskan tentang penyusunan perangkat pembelajaran sebagai berikut:

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini, RPP pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Talking Stick dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x40 menit untuk masing- masing pertemuan.

b. Design (Perancangan)

Thiagarajan membagi tahap design menjadi empat kegiatan , yaitu *constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut antara lain:

- Menyusun tes kriteria, sebagai tindakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik, dan sebagai alat evaluasi setelah implementasi kegiatan berlangsung. Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran. Penyusunan tes, guru harus membuat instrument untuk mengukur kualitas pembelajaran yang dituangkan dalam kisi-kisi instrument tes, dan penskoran untuk tiap-tiap butir
- Memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik. peneliti memilih media dalam pembelajaran yaitu: LCD yang menyediakan power point, laptop, papan tulis dan media pendukung lainnya seperti bahan ajar LKPD dan lain-lain.
- Penelitian bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan. Bila guru akan menggunakan media visual, pada saat pembelajaran tentu saja peserta didik disuruh melihat dan mengapresiasi tayangan media audio visual tersebut pada tiap-tiap tayangan slide pada power point yang ditampilkan pada saat proses pembelajaran berlangsung dan tampilan slide harus menyenangkan agar menarik siswa untuk membaca dan belajar pada tayangan slide tersebut,

agar perhatian siswa lebih terfokus didepan pada saat guru menjelaskan sehingga dalam pembelajaran biasa efektif.

- Mensimulasikan penyajian materi dengan media dan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang. Pada saat simulasi pembelajaran berlangsung, dilaksanakan juga penilaian dari teman sejawat.

Peneliti sudah membuat rancangan produk pada tahap perancangan. Tahap ini dilakukan untuk membuat perangkat pembelajaran yang dimodifikasi sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum dan materi, dalam konteks pengembangan perangkat pembelajaran matematika, tahap ini di isi dengan kegiatan menyiapkan kerangka konseptual model pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dan mensimulasikan penggunaan perangkat tersebut dalam lingkup kecil yaitu pada saat pembelajaran.

Sebelum rancangan (design) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh dosen FKIP UMSU Prodi pendidikan matematika dan guru bidang studi/bidang keahdasarkan hasil validasi ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator, namun perangkat yang divalidasi telah siap digunakan namun masih perlu revisi kecil untuk proses kecil jika terdapat kekurangan kedepanya.

c. Develop (Pengembangan)

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu : *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan

teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk, dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmenta testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang telah sesungguhnya. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Tahap pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan menguji isi dan keterbacaan perangkat pembelajaran tersebut kepada validator yang terlibat pada saat validasi. Hasil pengujian kemudian digunakan untuk revisi sehingga pengembangan perangkat pembelajaran tersebut benar-benar telah memenuhi syarat untuk diujikan, dan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran tersebut dengan melihat perubahan peserta didik, menurut hasil validasi para ahli perangkat pembelajaran mencapai reabilitas sempurna.

B. Kevalidan Perangkat Pembelajaran RPP, Bahan Ajar, LKPD, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar

1. Kevalidan RPP, Bahan Ajar, LKPD, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar

Hasil penilaian para ahli (validasi) dan uji coba Prototipe terbatas, antar lain :

a. Penilaian para Ahli

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran yang telah mampu mempunyai status “Valid”. Idealnya seorang penembang perangkat perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada para ahli (validator) mengenai ketepatan isi, materi pembelajaran, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, design fisik dan lain-lain hingga dinilai baik oleh validator. Tujuan diadakanya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan status valid atau sangat valid dari para ahli. Jika perangkat pembelajaran belum valid maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran yang valid.

2. Deskripsi Analisis Penilaian Validator

Validasi merupakan bagian penting dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk memperbaiki kesalahan dan kelemahan dari hasil rancangan. Validator yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari 2 orang dosen matematika dan 3 orang guru matematika SMP. Kegiatan validasi dilakukan dengan menyerahkan perangkat pembelajaran kepada validator beserta lembar validasinya untuk selanjutnya periksa dan dinilai kelayakanya oleh validator.

Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nama Validator penelitian

No	Nama Validator	Keterangan
1	Surya Dacci M.Pd	Dosen FKIP pendidikan matematika UMSU
2	Nur afifah M.Pd	Dosen FKIP pendidikan matematika UMSU
3	Aisyah Fitri Tambunan S.Pd	Guru Mata Pelajaran matematika SMP Tarbiyah Islamiyah
4	Supono S.Pd	Guru Mata Pelajaran matematika SMP Tarbiyah Islamiyah
5	Dina Purwana Sari S.Pd	Guru Mata Pelajaran matematika SMP Tarbiyah Islamiyah

- a) Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Penilaian validator terhadap RPP meliputi aspek yaitu ketercapaian

indicator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, materi yang disajikan, dan bahasa.

b) Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penilaian validator terhadap lembar kerja peserta didik meliputi beberapa aspek yaitu aspek petunjuk, aspek kelayakan isi soal, bahasa dan pertanyaan.

C. Hasil Analisis Data

a. Analisis Data dan Hasil Validasi Pengembangan perangkat Pembelajaran.

Lembar validasi untuk masing-masing perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar, selanjutnya melakukan analisis data.

1 Analisis Data Hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Hasil penilaian RPP dari validator disajikan dalam table berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata-Rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	5	5	4	5	4.6
2	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian	4	5	4	5	4	4.4

	dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)						
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi	4	5	4	4	4	4.2
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	5	5	4	4	4	4.4
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	4	4	5	5	5	4.6
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	4	4	4	4	4	4
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	4	4	4	4	4	4
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	4	4	4	4	4	4
9	Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning	4	4	4	4	4	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	4	5	5	5	4.8
11	Penilaian mencakup aspek – aspek	4	4	5	4	5	4.4

	kompetensi dasar K11, K12, K13, K14						
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	5	4	4	4	4	4.2
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	5	4	4	5	4	4.4
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	4	4	5	4	5	4.4
SKOR TOTAL		59	60	60	60	61	60
Rata-Rata		4.21	4.28	4.28	4.28	4.35	4.28

Kriteria penilaian lembar validasi RPP terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), sangat baik (skor 5), skor hasil penilaian validator untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dari rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika dikatakan valid. Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.4 Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

No.	Validator	Saran Revisi
1	Nur Afifah, M.Pd	Perbaikan pada indikator pencapaian kompetensi perhatikan KD dan kompetensi inti, dalam proses penulisan harus diperhatikan setiap huruf.
2	Surya Dacci M.Pd	
3	Aisyah Fitri Tambunan S.Pd	Pada penilaian, pada kunci jawaban soal yang di buat agar menuliskan prosedur jawaban
4	Supono S.Pd	Lebih memperhatikan dalam penulisan dan penggunaan kata yang sesuai.
5	Dina Purwana Sari S.Pd	

2. Analisis Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Hasil penilaian validator disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang di ajarkan	4	5	4	4	5	4.4
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	4	5	5	4	4	4.4
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu member penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai	4	5	4	4	4	4.2
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan	4	5	4	4	5	4.4

	lamaa dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan						
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	5	4	5	5	4	4.6
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	5	4	5	5	5	4.8
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	4	4	4	4	4	4
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	4	4	4	4	4	4
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga	4	4	4	4	4	4

	LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif						
10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut.	4	4	5	5	5	4.6
SKOR TOTAL		42	44	49	43	44	44.4
Rata-Rata		4.2	4.4	4.9	4.3	4.4	4.44

Kriteria penilaian lembar validasi LKPD terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), sangat baik (skor 5), skor hasil penilaian validator untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik

3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dari LKPD matematika dikatakan valid. Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian LKPD, diantaranya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.7 Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi

No	Validator	Saran Revisi
1	Nur Afifah, M.Pd	Dalam penggunaan kalimat di halaman 5 harus lebih kreatif, serta penulisan harus diperhatikan.
2	Surya Dacci M.Pd	
3	Aisyah Fitri Tambunan S.Pd	Dalam penulisan LKPD indikator harus diperhatikan.
4	Supono S.Pd	Dalam penyusunan LKPD harus memperhatikan penggunaan bahasa, serta kerapian dalam pengetikan.
5	Dina Purwana Sari S.Pdi	Harus lebih menarik dalam penyusunan LKPD bertujuan agar siswa lebih tertarik

		dalam mengerjakan LKPD.
--	--	-------------------------

3. Analisis Hasil Validasi Bahan Ajar

Hasil penilaian validator disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Validasi Bahan Ajar

No	ASPEK YANG DINILAI		Validator					Rata-Rata
			1	2	3	4	5	
A. KOMPONEN BAHAN AJAR								
1	Judul	Ada judul yang menarik sesuai dengan isi	4	4	4	4	4	4
2	KI – KD	Mencantumkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	4	4	4	4	4	4
3	Indikator	Kesesuaian antara indikator dengan Kompetensi Dasar	4	4	4	5	5	4,4
4	Tujuan Pembelajaran	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI – KD	4	4	4	4	4	4
		b. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta	5	5	4	4	4	4,4
5	Materi	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4
		b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	4	5	5	4	4	4,4
6	Contoh soal	a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4

		b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	4	4	4	4	4	4
7	Latihan/Tes/Simulasi	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar yang diharapkan	4	4	5	4	4	4,2
8	Referensi	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah	4	4	4	4	4	4
		b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	4	4	5	5	5	4,6
B. SUBSTANSI MATERI								
9	Kebenaran	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	4	4	4	4	4	4
		b. <i>Testable/</i> teruji	4	4	4	4	4	4
		c. Faktualisasi (bedasarkan fakta)	5	5	4	5	4	4,6
		d. Logis / Rasional	4	4	4	4	4	4
10	Cakupan Materi	a. Kelengkapan Materi	4	4	4	4	4	4
		b. Eksplorasi / Pengembangan	4	4	4	4	4	4
		c. Kolaborasi dengan materi yang lain / mata pelajaran	5	5	4	4	4	4,4
SKOR TOTAL			79	80	79	79	78	79

Rata-Rata	4,15	4,21	4,15	4,15	4,10	4,15
-----------	------	------	------	------	------	------

Kriteria penilaian lembar validasi Bahan Ajar terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), sangat baik (skor 5), skor hasil penilaian validator untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor sebagai berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dari Bahan Ajar matematika dikatakan valid.

4. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran

Hasil penilaian validator disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	4	5	4	4	5	4.4
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	5	4	4	4.4
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	4	4	4	4.2
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	4	5	4	4	5	4.4
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)	5	4	5	5	4	4.6

6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, atau jawaban siswa selama proses pembelajaran berlangsung	5	4	5	5	5	4.8
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	4	4	4	4	4	4
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	4	4	4	4	4	4
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	4	4	4	4	4	4
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.	4	4	5	5	5	4.6
SKOR TOTAL		42	44	49	43	44	44.4
Rata-Rata		4.2	4.4	4.9	4.3	4.4	4.44

Kriteria penilaian lembar validasi Media Pembelajaran terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), sangat baik (skor 5), skor hasil penilaian validator untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor sebagai berikut:

Tabel 4.11 Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dari Media Pembelajaran matematika dikatakan valid.

5. Analisis Data Hasil Tes Hasil Belajar

Hasil penilaian dari validator disajikan dalam table berikut:

Tabel 4.12 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	4	5	5	4	5	4.6
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	4	5	4	5	4	4.4
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	4	5	4	4	4	4.2
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	5	5	4	4	4	4.4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	5	5	5	4.6
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4	4	4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	4	4	4	4	4
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	4	4	4	4	4	4
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	4	4	4	4	4

10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	5	4	5	5	5	4.8
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	4	4	5	4	5	4.4
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	5	4	4	4	4	4.2
SKOR TOTAL		59	60	60	60	61	60
Rata-Rata		4.21	4.28	4.28	4.28	4.35	4.28

Kriteria penilaian lembar validasi Tes Hasil Belajar terdiri dari 5 kategori yaitu : sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), kurang baik (skor 3), baik (skor 4), sangat baik (skor 5), skor hasil penilaian validator untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor sebagai berikut:

Tabel 4.13 Deskripsi Rata-rata Skor Tes Hasil Belajar

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dari Tes Hasil Belajar matematika dikatakan valid.

D. Hasil Uji Coba

Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 20 januari sampai tanggal 24 januari sebanyak 3x pertemuan. penelitian pelaksanaan uji coba lapangan dilakukan di SMP Tarbiyah Islamiyah, yaitu kelas VII A di ambil 10 anak sebagai kelompok kecil. Tindakan awal dalam uji coba lapangan adalah melakukan tindakan lanjutan, yaitu dengan mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan model Talking Stick pada proses pembelajaran.

a. Hasil uji coba

Uji coba dilakukan pada kelas VII-A dengan banyak siswa 10 orang. Pada uji coba dilakukan uji coba perangkat pembelajaran menggunakan model Talking Stick.

Setelah pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model Talking Stick, siswa di beri tes untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar baik secara individual maupun klasikal. Sesuai dengan kurikulum 2013, siswa dinyatakan tuntas belajar individu berdasarkan 3 aspek, yaitu aspek penilaian pengetahuan, penilaian sikap, dan penilaian keterampilan.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil penilaian pengetahuan siswa pada ujicoba.

Tabel 4.14 Hasil penilaian pengetahuan siswa pada ujicoba

No	Nama siswa	S	NK
1	S1	80	3.2
2	S2	60	2.4
3	S3	75	3
4	S4	65	2.6
5	S5	85	3.4
6	S6	60	2.4
7	S7	75	3
8	S8	80	3.2
9	S9	90	3.6
10	S10	60	2.4

Keterangan :

NK = Nilai Kompetensi

S = jumlah skor yang diperoleh siswa

S_t = jumlah skor total = 100

Nilai kompetensi pengetahuan di peroleh dengan mnggunakan rumus sebagai

berikut ini :

$$NK = \frac{S}{S_t} \times 4,00$$

Pada penilaian pengetahuan siswa dinyatakan tuntas belajar secara individu jika penilaian hasil $\geq 2,66$ (B-)

Selanjutnya Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil penilaian sikap siswa pada uji coba.

Tabel 4.15 Hasil Penilaian Sikap Siswa pada Uji coba

No	Nama Siswa	Aspek Sikap		
		Rasa ingin tahu	Percaya Diri	Bertanggung Jawab
1	S1	B	B	B
2	S2	B	B	B
3	S3	SB	SB	SB
4	S4	B	B	B
5	S5	SB	B	B
6	S6	B	B	B
7	S7	K	K	K
8	S8	B	B	B
9	S9	B	B	B
10	S10	K	K	K

Siswa dikatakan tuntas belajar individual jika aspek sikapnya minimal bernilai baik (B) untuk semua kompetensi pencapaian sikap yang

ditentukan oleh peneliti. adapun penjelasan mengenai aspek sikap dan indikator dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Penjelasan indikator aspek Sikap

Nilai	Indicator		
	Rasa ingin tahu	Percaya Diri	Bertanggung jawab
K (Kurang baik)	Menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh takacuh (tidak mau tau) dalam proses pembelajaran	Menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk berani menjawab pertanyaan guru dan mengemukakan pendapat	Menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok.
B (Baik)	Menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam kegiatan proses pembelajara tetapi belum ajeg/konsisten.	Menunjukkan sudah ada usaha untuk berani menjawab pertanyaan guru dan mengemukakan pendapat tetapi	Menunjukkan sudah ada ambil bagian dalam kegiatan melaksanakan tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten.

		belum ajeg/konsisten.	
SB (Sanagat Baik)	Menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.	Menunjukkan adanya usaha dan berani menjawab pertanyaan guru dan mengemukakan pendapat secara terus menerus dan ajeg/konsisten.	Menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Selain pengetahuan dan sikap, penilaian keterampilan juga dibutuhkan dalam menganalisis ketuntasan belajar siswa. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil penilaian keterampilan siswa pada ujicoba.

Tabel 4.17 Hasil Penilaian Keterampilan siswa pada Ujicoba

No	Nama Siswa	Aspek keterampilan		JS	NR
		Butir 1	Butir 2		
1	S1	3	2	5	2.5
2	S2	2	1	3	1.5
3	S3	3	4	7	3.5
4	S4	3	3	6	3

5	S5	2	3	5	2.5
6	S6	3	3	6	3
7	S7	1	1	2	1
8	S8	2	3	5	2.5
9	S9	3	3	6	3
10	S10	4	4	8	4

Keterangan : NR = Nilai rata-rata keterampilan

JS = jumlah skor yang diperoleh siswa

S_t = jumlah skor total =8

Nilai rata-rata keterampilan diperoleh dengan menggunakan rumus berikut ;

$$NR = \frac{JS}{S_t} \times 4,00 = \frac{JS}{2}$$

Adapun penjelasan indikator penilaian aspek keterampilan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Penjelasan Indikator penilaian Aspek keterampilan

No	Aspek Keterampilan	Indikator
1	Butir 1	Menunjukkan Kemampuan Mempertahankan pendat.
2	Butir 2	Menggunakan strategi yang

		beragam.
--	--	----------

Berdasarkan penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam Ujicoba maka kesimpulan ketuntasan belajar individual dapat dilihat pada tabel berikut dengan keterangan kesimpulan “T” menyatakan siswa tuntas dan menyatakan siswa tidak tuntas.

Tabel 4.19

Ketuntasan Belajar Individual Siswa pada Ujicoba

No	Kode Siswa	Pengetahuan	Aspek Sikap			Keterampilan	Kesimpulan
			S1	S2	S3		
1	S1	3.2	B	B	B	2.5	T
2	S2	2.4	B	B	B	1.5	TT
3	S3	3	SB	SB	SB	3.5	T
4	S4	2.6	B	B	B	3	T
5	S5	3.4	SB	B	B	2.5	T
6	S6	2.4	B	B	B	3	T
7	S7	3	K	K	K	1	TT
8	S8	3.2	B	B	B	2.5	T
9	S9	3.6	B	B	B	3	T
10	S10	2.4	K	K	K	4	T

Berdasarkan data pada tabel diatas terlihat kriteria ketuntasan belajar individual siswa diperoleh bahwa banyaknya siswa yang tuntas belajar yaitu 8 orang dari 10 orang siswa. Banyaknya siswa yang tidak tuntas 2 orang.

Untuk melihat efektivitas pembelajaran diperlukan data pencapaian ketuntasan dan ketercapaian indikator. Ketercapaian indikator pada ujicoba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.20 Ketercapaian indikator Hasil Belajar Matematika pada Ujicoba

No	Indikator	% Ketercapaian indicator	Keterangan
1	Menjelaskan konsep Persegi.	70,75%	Tercapai
2	Menggambarkan bentuk Persegi .	86.67%	Tercapai
3	Menghitung keliling dan luas persegi.	72.9%	Tercapai
4	Mempresentasikan hasil temuan kelompok diskusi tentang Persegi.	58,2%	Tidak Tercapai

Dari data tabel diatas, berdasarkan kriteria ketercapaian indikator, pada hasil ujicoba diperoleh hasil soal no.1 sebesar 70,75 % ketercapaian indikator soal no.2 sebesar 86.67%, ketercapaian soal no 3 sebesar 72.9%%, ketercapaian soal no 4 sebesar 58,2 %.

Sesuai dengan kriteria ketercapaian indikator bahwa dikatakan tercapai dengan criteria $\geq 70\%$ dari skor maksimum untuk tiap butir soal. Dengan demikian ketercapaian indikator pada ujicoba yaitu pada soal no 1 2,dan 3.

b. Hasil Analisis Data angket Respons Siswa

Angket respons siswa di isi oleh 10 siswa setelah mengikuti pelajaran untuk materi Persegi dengan menggunakan model Talking Stick. Respon siswa terhadap pembelajaran meliputi respon positif dan respon negatif. Respon positif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan senang, baru dan berminat terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran. Respon negatif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan tidak senang, tidak baru dan tidak berminat terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran. Hasil analisi data respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.21 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Perangkat dan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Talking Stick Uji coba

NO	Indikator/Aspek yang Diamati	Presentase	
		Senang	Tidak senang
1.	Bagaimana Perasaanmu	Senang	Tidak senang

	terhadap terhadap komponen :		
	a. Materi pelajaran	93.3%	6.7%
	b. LKPD	95.3%	4.7%
	c. Suasana belajar di kelas	85.2%	4.8%
	d. Cara guru mengajar	96.5	3.5%
2	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen :	Baru	Tidak Baru
	a. Materi pelajaran dengan menggunakan model Talking Stick	100%	0%
	b. LKPD	100%	0%
	c. Suasana belajar di kelas	82.4%	7.6%
	d. Cara guru mengajar	94.8%	5.2%
3	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar selanjutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang?	Berminat	Tidak Berminat
		93.7%	6.3%
4	Bagaimana pendapatmu tentang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Ya	Tidak
	a. Apakah kamu dapat	93.7%	6.3%

	memahami bahasa yang digunakan dalam LKPD?		
	b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada LKPD?	93.7%	6.3%

Dari tabel diatas dapat dianalisis bahwa respon semua aspek terutama terhadap pembelajaran yaitu pendapat siswa terhadap komponen pembelajaran yang terdiri dari materi pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik, suasana belajar dikelas dan cara mengajar berada diatas 80% artinya setiap aspek memiliki respon yang positif dari siswa sehingga perangkat pembelajaran tidak mengalami revisi berdasarkan hasil respon siswa.

Kesimpulan dari hasil analisis data Ujicoba adalah sebagai berikut: (1) Ketuntasan klasikal siswa menunjukkan pembelajaran pada materi Persegi dengan menggunakan model Talking Stick pada kelas VII-A SMP Tarbiyah Islamiyah sudah mencapai kriteria ketuntasan; (2) ketercapaian indikator sudah tercapai; (3) Respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran adalah positif; dapat disimpulkan bahwa penerapan perangkat pembelajaran menggunakan model

Talking Stick yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria Keefektifan perangkat pembelajaran yang telah ditetapkan .

E. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini akan diuraikan Deskriptif terhadap validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Faktor- factor yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah factor pengembangan perangkat.

a. Validitas Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model Talking Stick, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar dinyatakan valid atau memiliki derajat validitas sangat baik.

Kriteria kevalidan diperoleh melalui penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Diperolehnya perangkat pembelajaran yang valid disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya; (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi validitas isi. Artinya dalam pengembangan perangkat pembelajaran telah sesuai dengan tuntutan kurikulum yang ada. Tuntutan kurikulum ini berkaitan dengan (KI) dan kompetensi dasar (KD). Hal diatas senada dengan pendapat Arikunto (2012:57) yang menyatakan bahwa, Validitas isi yang baik adalah apabila suatu perangkat pembelajaran dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi yang diberikan.

(2) perangkat Pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi validasi konstruk. Artinya, dalam pengembangan perangkat pembelajaran telah sesuai dengan konsep-konsep serta indikator-indikator pembelajaran, yang selanjutnya disesuaikan dengan karakteristik perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model Talking Stick. Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan disusun saling melengkapi antara Lembar Kerja Peserta Didik, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar.

Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar. Seluruh Perangkat pembelajaran telah melalui proses validasi oleh validator. Nilai validasi rata-rata total untuk RPP yaitu 4,28, untuk LKPD yaitu 4,44, untuk Bahan Ajar yaitu 4,15, untuk Media Pembelajaran yaitu 4,44, dan untuk THB yaitu 4,28. Nilai untuk rata-rata total untuk RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar termasuk kategori valid.

Walaupun perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, ada beberapa hal yang harus diperbaiki sesuai dengan catatan-catatan yang diberikan oleh validator meliputi isi, bahasa dan konstruk. Sehingga berdasarkan hasil catatan dari para validator bahwa perangkat pembelajaran ini telah memenuhi kriteria

kevalidan dengan kategori “valid” dengan catatan sedikit revisi. Selanjutnya dilakukan revisi pada perangkat pembelajaran tersebut sesuai dengan saran dari validator.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, serta didukung oleh penelitian pengembangan yang dilakukan hernawati (2016), dimana berdasarkan hasil validasi ahli dan revisi yang telah dilakukan diperoleh bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar adalah valid dan dapat di terapkan. Selanjutnya hal yang sama juga diungkapkan melalui hasil penelitian syahbana (2012), yaitu berdasarkan hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan telah memenuhi criteria valid. Valid tergambar dari dari hasil penilaian validator bahwa semua validator menyatakan baik berdasarkan konten (sesuai kurikulum), konstruk (sesuai karakteristik/prinsip pembelajaran) dan bahasa (sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku yaitu ejaan yang disempurnakan).

b. Diskusi Hasil Penelitian

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil validasi ahli, kemudian dilakukan analisis uji coba, Perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan dan keefektifam.

Perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran Talking Stick dengan model pengembangan 4-D. Perangkat pembelajaran yang ditemukan dalam penelitian ini adalah RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar. Semua perangkat pembelajaran yang

ditemukan dalam penelitian pengembangan ini sudah memenuhi kriteria valid efektif. RPP yang di temukan dalam penelitian ini memuat :

1. Tingkat sekolahh;
2. Mata Pelajaran;
3. Kelas/semester;
4. Materi pokok;
5. Alokasi waktu;
6. Pertemuan;
7. Kompetensi inti;
8. Kompetensi dasar;
9. Indicator pencapaian kompetensi;
10. Tujuan pembelajaran;
11. Materi ajar;
12. Media/sumber belajar;
13. Model/dan metode pembelajaran;
14. Langkah-langkah pembelajaran, yang memuat karakteristik pembelajaran Talking Stick, deskripsi kegiatan guru dan siswa, dan alokasi waktu. Dalam langkah-langkah pembelajaran ini waktu pembelajaran dibagi menjadi tiga yaitu pendahuluan, dimana guru member salam, mengecek kehadiran,, memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa, membagi siswa kedalam kelompok, kemudian kegiatan inti yang memuat konstruktivisme, bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*Learning community*),

pemodelan (*modeling*), dan refleksi (*refelection*) dan kemudian kegiatan penutup yang memuat penilaian yang sebenarnya (*authentic assement*);

15. Penialaian, yang terdiri dari penilaian sikap, penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.

Kemudian LKPD yang ditemukan dalam penelitian ini memuat:

1. Kompetensi inti, dan kompetensi Dasar, indicator pembelajaran yang akan di capai dalam penggunaan LKPD Persegi.
2. Peta konsep
3. Tujuan pembelajaran yang akan di capai dalam pembelajaran tertera disetiap kegiatan;
4. Kegiatan- kegiatan pembelajaran yang memuat masalah konstekstual dan mengaitkan soal dengan kehidupan sehari-hari. Memuat gambar-gambar yang menarik dan tidak memuat kalimat yang panjang.

Menurut penelitian Tati,dkk (2009) menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikategorikan valid dan praktis untuk digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian dan didukung penelitian terdahulu diatas, terlihat bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model Talking Stick dapat membantu guru dan siswa mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi valid.

c. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan karena adanya berbagai keterbatasan yang tidak dapat dihindari antara lain:

1. Peneliti mengalami kesulitan pada saat melakukan validasi terhadap validator dikarenakan pada saat menemui validator sangat sulit karena waktu validator yang sangat sibuk, menanti hasil validasi yang sangat lama.
2. Peneliti mengalami kesulitan pada saat menemui validator guru disekolah karena pada saat peneliti menuju lokasi sekolah, guru sedang melaksanakan proses belajar mengajar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD pada materi Persegi untuk siswa SMP kelas VII-A dengan menggunakan model pengembangan Talking Stick, yang terdiri dari tahap analisis, tahap desain, dan tahap pengembangan.
2. RPP dan LKPD pada materi Persegi untuk siswa SMP kelas VII-A dengan model Talking Stick layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

- a. Aspek kevalidan

Berdasarkan penilaian dosen dan guru ahli, hasil pengembangan RPP mendapatkan skor rata-rata 4,28 dari skor maksimal 4 dengan kriteria baik, hasil pengembangan LKPD mendapatkan skor rata-rata 4,44 dari skor maksimal 4 dengan kriteria baik, hasil pengembangan Bahan Ajar mendapatkan skor rata-rata 4,15 dari skor maksimal 4 dengan kriteria baik, hasil pengembangan Media Pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 4,44 dari skor maksimal 4 dengan kriteria baik, hasil pengembangan Tes Hasil Belajar mendapatkan skor rata-rata 4,28 .

RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar dinyatakan valid oleh dosen dan guru ahli.

b. Aspek kepraktisan

Berdasarkan angket respon siswa terhadap LKPD, mendapatkan respon positif, sehingga keterlaksanaan pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan layak untuk digunakan. Perangkat pembelajaran dinyatakan praktis.

c. Aspek keefektifan

Berdasarkan nilai hasil tes hasil belajar menunjukkan persentase ketuntasan belajar klasikal kelas VII-A SMP Tarbiyah Islamiyah sebesar $\leq 80\%$ dari persentase maksimal 100% dengan criteria tercapai. Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini masih memiliki keterbatasan yaitu .

1. Peneliti mengalami kesulitan pada saat melakukan validasi terhadap validator dikarenakan pada saat menemui validator sangat sulit karena waktu validator yang sangat sibuk, menanti hasil validasi yang sangat lama.
2. Peneliti mengalami kesulitan pada saat menemui validator guru disekolah karena pada saat peneliti menuju lokasi sekolah, guru sedang melaksanakan proses belajar mengajar.

C. Saran

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif sumber belajar dengan pengkajian dan perbaikan lebih lanjut.
2. Untuk penelitian berikutnya bagi pembaca atau peneliti yang tertarik dengan penelitian ini dapat mengembangkan RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar pada materi persegi dengan model talking stick yang lebih baik dari sebelumnya atau dengan pendekatan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hobri. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Universitas Jember.
2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan [Aplikasi Pada penelitian Pendidikan Matematika]*. Jember : Pena Salsabila
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni, 2013. *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jihad, Juliah. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rochmad, 2011. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas MIPA UNNES
- Sugandi, 2007. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT MKK UNNES
- Sugiono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi, 2007. *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah
- Supranto, 2003. *Metode Riset Aplikasi Dalam Pemasaran*. Edisi Revisi Ketujuh. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Group.
- Tim. 2004. *Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Zuhdan, dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana UNY.

Zuriah. 2005. *Rancangan Penelitian Eksperimen*. Bandung: Alfabeta

Lampiran 1

AUTOBIOGRAFI

Nama : Sumiati

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, tanggal lahir : Sragen, 18 November 1996

Agama : Islam

Alamat : Dusun III Seibaharu

Nama Orang tua :

1. Ayah : Suwanto

2. Ibu : Khairani

Alamat Orang Tua : Dusun III Seibaharu

Riwayat Pendidikan :

1. Tahun 2003 - 2008 : SD Negeri 101743 Hamparan Perak

2. Tahun 2008 - 2011 : SMP Negeri 1 Hamparan Perak

3. Tahun 2011 - 2014 : SMA Negeri 1 Hamparan Perak

4. Tahun 2014 - Sekarang : Diterima sebagai Mahasiswa di Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara pada Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi

Pendidikan Matematika.

Medan, Maret 2018
Peneliti,

Sumiati
NPM 1402030264

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP TARBIYAH ISLAMİYAH

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Segiempat

Alokasi Waktu : 6 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

2.3.1 Membiasakan sikap Berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam TIM

4.7 Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang

4.7.1 Membuat bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang.

4.7.2 Menggambar paling sedikit dua bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang.

4.7.3 Membuat bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang

4.7.4 Menggambar paling sedikit dua bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dilatihkan sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa Berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.

2. Siswa dapat membuat bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang melalui diskusi yang dipandu dengan lembarkerja.
3. Siswa dapat menggambar paling sedikit dua bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun datar persegi panjang melalui diskusi yang dipandu dengan lembarkerja.
4. Siswa dapat membuat bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang melalui diskusi yang dipandu dengan lembarkerja
5. Siswa dapat menggambar paling sedikit dua bangun datar yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang melalui diskusi yang dipandu dengan lembarkerja

D. Materi Pembelajaran

Macam-macam segiempat

Keliling dan luas segiempat

E. Metode Pembelajaran

Metode/Strategi Pembelajaran : Kooperatif Learning

Model Pembelajaran : Talking Stick

F. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

1. Media :

- a. Laptop

b. Infocus

2. Alat/Bahan :

- a. Penggaris,
- b. Spidol,
- c. Papan tulis
- d. Lembar kerja

3. Sumber Belajar :

- a. Kemendikbud, tahun 2013 Buku Matematika Siswa Kelas VII

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 x 40 menit)	Waktu
<p>a. Pendahuluan/Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat dari berbagai situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa dan menumbuhkan motivasi internal dalam diri siswa melalui menunjukkan kebergunaan mempelajari matriks dalam kehidupan.	10 menit

<p>5. Membentuk kelompok siswa yang heterogen (dengan menerapkan prinsip tidak membedakan tingkat kemampuan berpikir, jenis kelamin, agama, suku, dll)</p>	
<p>b. Kegiatan Inti</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Peserta didik di dalam kelompok belajar :</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung) tentang : Siswa membaca mengenai menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> ○ <i>Melihat (tanpa atau dengan alat) tentang ilustrasi gambar dan masalah yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang.</i> ○ <i>Mengamati,</i> ○ <i>Mendengar</i> ○ <i>Menyimak</i> <p>penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai pengertian segiempat, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk segiempat yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa maupun dari sumber lain dengan bahasa yang baku dan menunjukkan keseriusan </div>	<p>20 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman yang lain atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain ○ Mengajukan pertanyaan tentang <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. 	
	<p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Mengeksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Membaca sumber lain selain buku teks tentang : menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> dari sumber lain yang relevan, dengan sungguh-sungguh dan teliti ○ <i>Aktivitas : menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat dari masalah yang disajikan dalam buku siswa atau LKS yang telah tersedia.</i> ○ <i>Menggunakan alat dan bahan (eksperimen),</i> ○ <i>Mengamati obyek/kejadian,</i> ○ <i>Mendemonstrasikan tentang</i> ○ <i>Memperagakan</i> ○ <i>Mengumpulkan informasi</i> 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Wawancara dengan nara sumber</i> ○ <i>Mendiskusikan</i> ○ <i>Mengulang</i> ○ <i>Mempresentasikan ulang</i> ○ <i>Saling tukar informasi tentang menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. 	
	<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa dalam setiap kelompok diminta untuk mengamati hasil/menganalisis dan mengidentifikasi pengertian dan sifat segiempat, contoh-contoh masalah nyata yang berkaitan dengan pengertian dan sifat segiempat, kemudian membuat kesimpulan mengenai <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i>. ○ Dengan Tanya jawab, siswa diarahkan untuk menemukan dan menyampaikan <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan</i> 	

	<p><i>keliling segiempat</i> dengan lisan dan tulisan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa diarahkan untuk mempelajari contoh-contoh soal, contoh kasus dan alternatif penyelesaiannya baik pada buku siswa maupun sumber lain ○ Siswa diberikan 2 soal tentang segiempat dan secara individual siswa diminta untuk menyelesaikannya ○ Berdiskusi tentang data <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i> yang sudah dikumpulkan/ terangkum dalam kegiatan sebelumnya. ○ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung. ○ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i>. 	
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, 	

mengungkapkan pendapat dengan sopan

- Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : *menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat*
- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan
- Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : ***Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat***
- Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.
- Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran

Catatan:

Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa

ingin tahu, peduli lingkungan)				
<p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dengan bimbingan guru, membuat resume tentang <i>menemukan sifat-sifat segiempat untuk menentukan keliling segiempat</i>. ➤ Guru memberikan PR kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	10 menit			
2. Pertemuan Kedua (2 x 40 menit)	Waktu			
<p>a. Pendahuluan/Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa menemukan konsep segiempat dari berbagai situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa dan menumbuhkan motivasi internal dalam diri siswa melalui menunjukkan kebergunaan mempelajari segiempat dalam kehidupan. 5. Membentuk kelompok siswa yang heterogen (dengan menerapkan prinsip tidak membedakan tingkat kemampuan berpikir, jenis kelamin, agama, suku, dll) 	10 menit			
<p>b. Kegiatan Inti</p> <table border="1" data-bbox="407 1734 1377 1871"> <tr> <td data-bbox="407 1734 1377 1801">Peserta didik di dalam kelompok belajar :</td> <td data-bbox="1377 1734 1502 1871" rowspan="2" style="text-align: center;">20 menit</td> </tr> <tr> <td data-bbox="407 1801 1377 1871">Mengamati</td> </tr> </table>	Peserta didik di dalam kelompok belajar :	20 menit	Mengamati	
Peserta didik di dalam kelompok belajar :	20 menit			
Mengamati				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung) tentang : Siswa membaca unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat. ○ Melihat (tanpa atau dengan alat) ○ Mengamati, dengan teliti contoh-contoh masalah nyata dan keterangan gambar mengenai menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat. ○ Mendengar ○ Menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi. 	
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa maupun dari sumber lain dengan bahasa yang baku dan menunjukkan keseriusan ○ Mengajukan pertanyaan tentang <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, 	

rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

Mengumpulkan Data (Eksperimen/Mengeksplorasi)

- *Membaca sumber lain selain buku teks tentang* : Siswa diarahkan untuk mempelajari materi *luas segiempat* dari sumber lain yang relevan, dengan sungguh-sungguh dan teliti
- *Aktivitas* : Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman yang lain atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain
- *Mendiskusikan* : Siswa dalam setiap kelompok diarahkan untuk menentukan *luas segiempat*, kemudian menuliskannya pada LKS yang telah tersedia
- *Menggunakan alat dan bahan (eksperimen),*
- *Mengamati obyek/kejadian,*
- *Mendemonstrasikan tentang*
- *Memperagakan*
- *Mengumpulkan informasi*
- *Wawancara dengan nara sumber*
- *Mengulang*
- *Mempresentasikan ulang*
- *Saling tukar informasi tentang menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat dengan ditanggapi aktif oleh*

peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Mengasosiasikan

- Siswa dalam setiap kelompok diminta untuk mengamati hasil/menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada *menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat*, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai *luas segiempat*.
- Siswa diarahkan untuk mempelajari contoh-contoh soal, contoh kasus dan alternatif penyelesaiannya baik pada buku siswa maupun sumber lain
- Siswa diberikan 2 soal tentang luas segiempat dan secara individual siswa diminta untuk menyelesaikannya
- Berdiskusi tentang data *menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat* yang sudah dikumpulkan/terangkum dalam kegiatan sebelumnya.
- Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil

	<p>kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat.</i> 	
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dengan Tanya jawab, siswa diarahkan untuk menemukan dan menyampaikan tentang <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> dengan lisan dan tulisan ○ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ○ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <i>menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> ○ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ○ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <i>Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menemukan unsur-unsur dan sifat segiempat untuk menentukan luas segiempat</i> ○ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ○ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ○ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
	<p>Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
<p>c. Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dengan bimbingan guru, membuat resume tentang konsep <i>luas segiempat</i>. ➤ Guru memberikan PR kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	<p>10 menit</p>

3. Pertemuan Ketiga (2 x 40 menit)	Waktu
<p>a. Pendahuluan/Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> dari berbagai situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa dan menumbuhkan motivasi internal dalam diri siswa melalui menunjukkan kebergunaan mempelajari persegi dalam kehidupan. 5. Membentuk kelompok siswa yang heterogen (dengan menerapkan prinsip tidak membedakan tingkat kemampuan berpikir, jenis kelamin, agama, suku, dll) 	10 menit
<p>b. Kegiatan Inti</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Peserta didik di dalam kelompok belajar :</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung) tentang</i> : Siswa membaca mengenai <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> ○ <i>Melihat (tanpa atau dengan alat)</i> ○ <i>Mengamati</i> : Siswa diarahkan untuk mempelajari <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> dari sumber lain yang </div>	20 menit

	<p>relevan, dengan sungguh-sungguh dan teliti</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mendengar</i> ○ <i>Menyimak</i> <p>penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p>	
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa maupun dari sumber lain dengan bahasa yang baku dan menunjukkan keseriusan ○ Mengajukan pertanyaan tentang <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : 	
	<p>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Mengeksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mengumpulkan informasi</i> : Siswa lain diberi kesempatan untuk 	

	<p>menjawab pertanyaan teman yang lain atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Aktivitas</i> : Siswa dalam setiap kelompok diarahkan untuk menentukan <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i>, kemudian menuliskannya pada LKS yang telah tersedia ○ <i>Menggunakan alat dan bahan (eksperiment)</i>, ○ <i>Mengamati obyek/kejadian</i>, ○ <i>Mendemonstrasikan tentang</i> ○ <i>Memperagakan</i> ○ <i>Wawancara dengan nara sumber</i> ○ <i>Membaca sumber lain selain buku teks tentang :</i> ○ <i>Mendiskusikan</i> ○ <i>Mengulang</i> ○ <i>Mempresentasikan ulang</i> ○ <i>Saling tukar informasi tentang menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan 	
--	--	--

kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Mengasosiasikan

- Siswa dalam setiap kelompok diminta untuk mengamati hasil/menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi*, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi*
- Siswa diarahkan untuk mempelajari contoh-contoh soal, contoh kasus dan alternatif penyelesaiannya baik pada buku siswa maupun sumber lain
- Siswa diberikan soal tentang persegi dan secara individual siswa diminta untuk menyelesaikannya
- Berdiskusi tentang data *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi* yang sudah dikumpulkan/ terangkum dalam kegiatan sebelumnya.
- Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung.
- Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan

menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi, antara lain tentang :*

Mengkomunikasikan

- Dengan Tanya jawab, siswa diarahkan untuk menemukan dan menyampaikan pengertian *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi* dengan lisan dan tulisan
- Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan
- Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : *menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi*
- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan
- Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : ***Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi***

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ○ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ○ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
	<p>Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
c. Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dengan bimbingan guru, membuat resume tentang <i>menemukan unsur-unsur dan sifat persegi untuk menentukan keliling persegi.</i> ➤ Guru memberikan PR kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	10 menit

H. Penilaian.

Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :

1. Teknik Penilaian :

Format Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	ASPEK YANG DINILAI PERTEMUAN KE								R T
		Ketekunan Belajar	Percaya diri	Rasa Ingin Tahu	Kerajinan	Kerja Sama	Kejujuran	Disiplin	Peduli Lingkungan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1										
2										
3										
4										
...										

Kriteria :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Format Penilaian Pengetahuan.

Nomor		Nama Siswa / Siswi	L/P	A/G	NILAI Kompetensi Dasar										RNKD	NTS	NUS	RT	KONVERSI	PRE D
Urut	Induk				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1																				
2																				
3																				
4																				
...																				

skala penilaian nilai angka 0 – 100

96-100	86-100	4	A	SB
91-100	81-85	3,66	A-	
85-90	76-80	3,33	B+	B
80-84	71-75	3	B	
75-79	66-70	2,66	B-	C
70-74	61-65	2,33	C+	
65-69	56-60	2	C	
60-64	51-55	1,66	C-	K
55-59	46-50	1,33	D+	

Format Penilaian Keterampilan.

NO	NAMA	Praktek			Projek			Forto-folio			NR		Rata-rata
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	0-100	1-4	
1													
2													
3													
...													

Kriteria :

4 = sangat terampil

3 = terampil

2 = cukup terampil

1 = tidak terampil

a. Instrumen penilaian :

a. Bentuk Instrumen berupa Tes :

Tes tertulis bentuk uraian

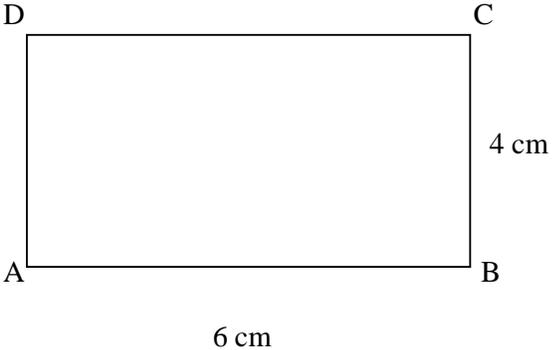
b. Bentuk Instrumen berupa Non Tes :

Observasi sikap dan keterampilan.

Bentuk instrumen dan Penskoran.**Pertemuan 1 :****Penilaian Hasil Belajar I**

No	SOAL
1	Sebuah persegi panjang ABCD mempunyai panjang 6 cm dan lebar 4 cm. a. Gambar persegi panjang ABCD b. Tentukan keliling dan luasnya.
2	Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon pinus dengan jarak antarpohon 4 m. Panjang sisi taman itu adalah 65 m. Tentukan banyak pohon pinus yang dibutuhkan?

Rubrik Jawaban:

No	Jawaban	Skor nilai
1	<p>a. Diketahui : Persegi panjang ABCD dengan $p = 6cm$ dan $l = 4cm$</p> <p>Ditanya : gambar persegi panjang ABCD</p> <p>Selesaian :</p>  <p style="text-align: center;">6 cm</p> <p>b. Diketahui : Persegi panjang ABCD dengan $p = 6cm$ dan</p>	

	$l = 4\text{cm}$ <p>Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang ABCD</p> <p>Selesaian :</p> $K = 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (6 + 4)$ $= 2 \times 10$ $= 20$ <p>Jadi Keliling persegi panjang ABCD 20 cm.</p> $L = p \times l$ $= 6 \times 4$ $= 24$ <p>Jadi luas persegi panjang tersebut 24 cm².</p>	
2	<p>Diketahui : taman berbentuk persegi dengan panjang sisinya 65 m. Sekeliling taman ditanami pohon pinus dengan jarak antar pohon adalah 4 m.</p> <p>Ditanya : banyaknya pohon pinus yang dibutuhkan.</p> <p>Selesaian :</p> $K = 4 \times S$ $= 4 \times 65$ $= 260 \text{ m}$ <p>Banyaknya pohon yang dibutuhkan = $260 \text{ m} : 4 \text{ m}$ = 65</p> <p>Jadi banyaknya pohon pinus yang dibutuhkan adalah 65 buah.</p>	
	<p><u>Rubrik Penilaian:</u></p> <p>Skor 4 jika semua benar</p>	

	Skor 3 jika benar 3	
	Skor 2 jika benar 2	
	Skor 1 jika benar 1	
	Skor 0 jika kosong/ tidak ada jawaban yang benar	
	Jumlah skor maksimal	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Pertemuan 2 :

Penilaian Hasil Belajar II

No	SOAL
1	Luas kebun berbentuk persegi panjang sama dengan luas kebun berbentuk persegi yang panjang sisinya 8m. jika lebar kebun yang berbentuk persegi panjang adalah 4 m, tentukan panjang kebun tersebut.
2	<p>Lantai sebuah rumah berukuran panjang 8 m dan lebar 6 m. Lantai itu akan ditutup dengan ubin berukuran 20 cm x 20 cm.</p> <p>a. Tentukan banyak ubin yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut.</p> <p>b. Jika harga ubin Rp5.500,00 perbuah, hitunglah biaya yang diperlukan untuk pembelian ubin tersebut.</p>

Rubrik Jawaban:

No	Jawaban	Skor nilai
1	<p>Diketahui : kebun berbentuk persegi panjang dengan $l = 4$ m. Luas kebun persegi panjang = luas kebun berbentuk persegi dengan $s = 8$ m.</p> <p>Ditanya : panjang kebun tersebut.</p> <p>Selesaian :</p> $L \text{ persegi panjang} = L \text{ persegi}$ $\Leftrightarrow p \times l = s \times s$ $\Leftrightarrow p \times 4 = 8 \times 8$ $\Leftrightarrow 4p = 64$ $\Leftrightarrow p = 16$ <p>Jadi panjang kebun berbentuk persegi panjang tersebut adalah 16 m.</p>	
2	<p>a. Diketahui : lantai rumah dengan m dan m. Ubin berukuran</p> $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ <p>Ditanya : banyak ubin yang diperlukan untuk menutup lantai</p> <p>Selesaian :</p> $L \text{ lantai} = p \times l$ $= 8 \times 6$ $= 48 \text{ m}^2$ $= 480000 \text{ cm}^2$ $L \text{ ubin} = 20 \times 20$ $= 400 \text{ cm}^2$ <p>Banyak ubin yang diperlukan = $480000 \text{ cm}^2 : 400 \text{ cm}^2$</p> $= 1200$	

	<p>Jadi banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai adalah 1200 buah.</p> <p>b. Diketahui : lantai rumah dengan $p = 8$ m dan $l = 6$ m.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ubin berukuran 20 cm x 20 cm</p> <p>Ditanya : biaya pembelian ubin jika harga ubin Rp 5.500,00 perbuah.</p> <p>Selesaian :</p> <p>Biaya yang diperlukan = $1200 \times \text{Rp } 5.500,00$</p> <p style="padding-left: 40px;">= Rp 6.600.000,00</p> <p>Jadi, biaya yang diperlukan untuk membeli ubin adalah Rp 6.600.000,00.</p>	
	<p><u>Rubrik Penilaian:</u></p> <p>Skor 4 jika semua benar</p> <p>Skor 3 jika benar 3</p> <p>Skor 2 jika benar 2</p> <p>Skor 1 jika benar 1</p> <p>Skor 0 jika kosong/ tidak ada jawaban yang benar</p>	
	<p>Jumlah skor maksimal</p>	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui ,
Kepala Sekolah
SMP TARBIYAH ISLAMIYAH

Medan, Februari 2018
Calon Guru Mata Pelajaran

Syamsul, S.Pd

Sumati

Lampiran 7

Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	5	5	4	5	4.6
2	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI1, KI2, KI3, KI4)	4	5	4	5	4	4.4
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi	4	5	4	4	4	4.2
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	5	5	4	4	4	4.4
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	4	4	5	5	5	4.6
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	4	4	4	4	4	4
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	4	4	4	4	4	4
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah	4	4	4	4	4	4

	– langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai						
9	Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning	4	4	4	4	4	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	4	5	5	5	4.8
11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	4	5	4	5	4.4
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	5	4	4	4	4	4.2
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	5	4	4	5	4	4.4
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	4	4	5	4	5	4.4
SKOR TOTAL		59	60	60	60	61	60.4
Rata-Rata		4.21	4.28	4.28	4.28	4.35	4.28

Kriteria Skor :

- 1 = Sangat tidak baik
- 2 = Tidak baik
- 3 = Kurang baik
- 4 = Baik

5 = Sangat baik

$$Nilai = \frac{SKOR\ RATA - RATA}{5}$$

Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Lampiran 8

Hasil Validasi Bahan Ajar

No	ASPEK YANG DINILAI		Validator					Rata-Rata
			1	2	3	4	5	
A. KOMPONEN BAHAN AJAR								
1	Judul	Ada judul yang menarik sesuai dengan isi	4	4	4	4	4	4
2	KI – KD	Mencantumkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	4	4	4	4	4	4
3	Indikator	Kesesuaian antara indikator dengan Kompetensi Dasar	4	4	4	5	5	4,4
4	Tujuan Pembelajaran	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI – KD	4	4	4	4	4	4
		b. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta	5	5	4	4	4	4,4
5	Materi	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4
		b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	4	5	5	4	4	4,4
6	Contoh soal	a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	4
		b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	4	4	4	4	4	4
7	Latihan/Tes/Simulasi	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang	4	4	5	4	4	4,2

		memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar yang diharapkan						
8	Referensi	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah	4	4	4	4	4	4
		b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	4	4	5	5	5	4,6
B. SUBSTANSI MATERI								
9	Kebenaran	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	4	4	4	4	4	4
		b. <i>Testable/</i> teruji	4	4	4	4	4	4
		c. Faktualisasi (bedasarkan fakta)	5	5	4	5	4	4,6
		d. Logis / Rasional	4	4	4	4	4	4
10	Cakupan Materi	a. Kelengkapan Materi	4	4	4	4	4	4
		b. Eksplorasi / Pengembangan	4	4	4	4	4	4
		c. Kolaborasi dengan materi yang lain / mata pelajaran	5	5	4	4	4	4,4
SKOR TOTAL			79	80	79	79	78	79
Rata-Rata			4,15	4,21	4,15	4,15	4,10	4,15

Kriteria Skor :

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Kurang baik

4 = Baik

5 = Sangat baik

$$Nilai = \frac{SKOR\ RATA - RATA}{5}$$

Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Lampiran 9

Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang di ajarkan	4	5	4	4	5	4.4
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	4	5	5	4	4	4.4
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu member penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai	4	5	4	4	4	4.2
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam ingatan) siswa terhadap	4	5	4	4	5	4.4

	pokok bahasan yang diajarkan						
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	5	4	5	5	4	4.6
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	5	4	5	5	5	4.8
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	4	4	4	4	4	4
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	4	4	4	4	4	4
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	4	4	4	4	4	4

10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut.	4	4	5	5	5	4.6
SKOR TOTAL		42	44	49	43	44	44.4
Rata-Rata		4.2	4.4	4.9	4.3	4.4	4.44

Kriteria Skor :

- 1 = Sangat tidak baik
- 2 = Tidak baik
- 3 = Kurang baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Lampiran 10

Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	4	5	4	4	5	4.4
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	5	4	4	4.4
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	4	4	4	4.2
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	4	5	4	4	5	4.4
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar,	5	4	5	5	4	4.6

	dan lain – lain)						
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, atau jawaban siswa selama proses pembelajaran berlangsung	5	4	5	5	5	4.8
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	4	4	4	4	4	4
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	4	4	4	4	4	4
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	4	4	4	4	4	4
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.	4	4	5	5	5	4.6

SKOR TOTAL	42	44	49	43	44	44.4
Rata-Rata	4.2	4.4	4.9	4.3	4.4	4.44

Kriteria Skor :

- 1 = Sangat tidak baik
- 2 = Tidak baik
- 3 = Kurang baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

$$Nilai = \frac{SKOR\ RATA - RATA}{5}$$

Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Lampiran 11

Hasil Validasi Tes Hasil Belajar

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					Rata- Rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	4	5	5	4	5	4.6
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	4	5	4	5	4	4.4
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	4	5	4	4	4	4.2
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	5	5	4	4	4	4.4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	5	5	5	4.6
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4	4	4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	4	4	4	4	4
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan	4	4	4	4	4	4

	pada perangkat penilaian						
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	4	4	4	4	4
10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	5	4	5	5	5	4.8
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	4	4	5	4	5	4.4
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	5	4	4	4	4	4.2
SKOR TOTAL		59	60	60	60	61	60
Rata-Rata		4.21	4.28	4.28	4.28	4.35	4.28

Kriteria Skor :

- 1 = Sangat tidak baik
- 2 = Tidak baik
- 3 = Kurang baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

$$Nilai = \frac{SKOR\ RATA - RATA}{5}$$

Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Tes Hasil Belajar

Nilai Akhir	Kategori
1,0-2,5	Kurang Baik
2,6-3,5	Cukup Baik
3,6-4,5	Baik
4,6-5,0	Sangat Baik

Lampiran

Hasil penilaian pengetahuan siswa pada ujicoba

No	Nama siswa	S	NK
1	S1	80	3.2
2	S2	60	2.4
3	S3	75	3
4	S4	65	2.6
5	S5	85	3.4
6	S6	60	2.4
7	S7	75	3
8	S8	80	3.2
9	S9	90	3.6
10	S10	60	2.4

Keterangan :

NK = Nilai Kompetensi

S = jumlah skor yang diperoleh siswa

S_t = jumlah skor total = 100

Nilai kompetensi pengetahuan di peroleh dengan mnggunakan rumus sebagai berikut ini :

$$NK = \frac{S}{S_t} \times 4,00$$

Pada penilaian pengetahuan siswa dinyatakan tuntas belajar secara individu jika penilaian hasil $\geq 2,66$ (B-)



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

Form : K - 1

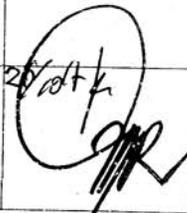
Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sumiati
NPM : 1402030264
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 128 SKS

IPK= 3,07

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Van Hiele untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah	
	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Demonstrasi pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah	
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Feel The Pain untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah	

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

Medan, 24 Oktober 2017

Hormat Pemohon,


Sumiati

Keterangan:

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



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

Form K-2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Sumiati
NPM : 1402030264
Pro. Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Feel The Fain Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyag T.P. 2017/2018

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Skripsi saya.

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

Medan, 6 November 2017

Hormat Pemohon,


Sumiati

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :- Asli untuk Dekan/Fakultas
- Duplikat untuk Ketua / Sekretaris Jurusan
- Triplikat Mahasiswa yang bersangkutan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 5058 /II.3/UMSU-02/F/2017
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : **Sumiati**
N P M : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Feel The Fain untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah .P. 2017/2018**

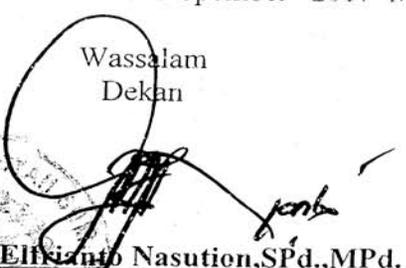
Pembimbing : **Drs. Sair Tumanggor M.Si.**

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

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **10 Nopember 2018**

Medan, 21 Shafar 1439 H
10 Nopember 2017 M

Wassalam
Dekan


Dr. Elhasbi Nasution, SPd., MPd.
NIDN.0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

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

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Rabu Tanggal 24 Januari 2018 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Sumiati
N.P.M : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Feel The Fain Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

Revisi/Perbaikan :

No.	Uraian/Saran Perbaikan
	Tulis judul karena feel fain

Medan, 24 Januari 2018

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi

Diketahui

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Pembahas

Drs. Lilik Hidayat, M.Pd



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

Kepada : Yth. Bapak Ketua
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Sumiati
N P M : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan perubahan judul Skripsi sebagaimana tercantum dibawah ini :

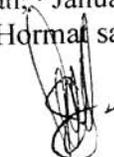
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Feel The Fain Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Daiam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

Menjadi

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

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

Medan, ²⁵ Januari 2018
Hormat saya

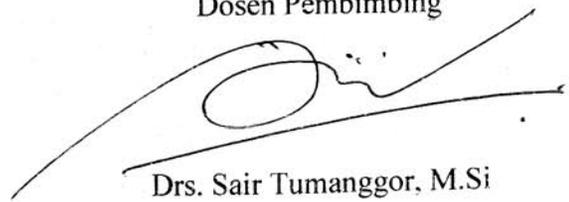

Sumiati

Diketahui Oleh :


Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dosen Pembimbing


Drs. Sair Tumanggor, M.Si



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menerangkan nama di bawah ini.

Nama Lengkap : Sumiati

N.P.M : 1402030264

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

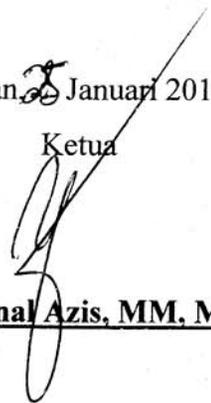
Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Kamis, tanggal 25 bulan Januari, tahun 2018

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari fakultas.

Atas kesediaan dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 28 Januari 2018

Ketua


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Sumiati
N.P.M : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah
Islamiyah T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempah (dibuat) oleh orang lain dan juga tergolong **Plagiat**.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan 25 Januari 2018

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,





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

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Nama Lengkap : Sumiati
N.P.M : 1402030264
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick Pada Siswa SMP Tarbiyah Islamiyah T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
13/3/2018	1. Buat Abstrak		
	2. Buat Daftar Tabel, Daftar Lampiran		
	3. Buat Bgt V		
	4. Buat Daftar pustaka,		
	5. Rajikan Tulisan, no - nomor halaman		
21/3/2018	Acc. Sidang.		

Diketahui oleh:
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 21 Maret 2018

Dosen Pembimbing

Drs. Sair Tumanggor, M.Si