

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SDN 1 Barabai Timur

SDN 1 Barabai berdiri tahun 1908 M dan merupakan salah satu SD tertua di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Diawali dengan satu gedung sekolah yaitu yang bernama SDN Barabai Timur 1 Anggrek, dan itupun masih satu kompleks dengan SDN Barabai Timur 2 Antasari dan SDN Barabai Timur 5 Mawar. Pada tahun 2002 barulah ketiga sekolah tersebut digabung menjadi satu dan berubah nama menjadi SDN 1 Barabai Timur yang berada di Jl. Kartini No. 1 Barabai Timur Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan Kode Pos 71312. Sekolah SDN 1 Barabai Timur sudah bersertifikat akreditasi A (Amat Baik).

2. VISI dan MISI SDN 1 Barabai Timur

VISI : Terwujudnya siswa yang berimtaq, berakhlak mulia dan unggul dalam prestasi

MISI :

1. Menanamkan keimanan dan ketaqwaan serta akhlak mulia melalui pengamalan ajaran agama
2. Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan
3. Menumbuhkan semangat keunggulan pada semua warga sekolah

3. Tujuan SDN 1 Barabai Timur

1. Mewujudkan budaya sekolah yang agamis
2. Semua kelas melaksanakan pembelajaran aktif pada semua mata pelajaran
3. Terciptanya semangat berprestasi yang unggul

4. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di SDN 1 Barabai Timur

Tenaga mengajar di SDN 1 Barabai Timur pada tahun pelajaran 2020/2021 terdapat 31 orang dengan latar belakang mengajar diberbagai bidang mata pelajaran, satu orang diantaranya mengajar pada mata pelajaran matematika yaitu Hairina, S.Pd.I. Keadaan tenaga pengajar dan karyawan tata usaha SDN 1 Barabai Timur dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel XII. Keadaan Guru dan Karyawan di SDN 1 Barabai Timur

No	Nama Guru	Jabatan
1	Hairina, S.Pd.I	Kepala Sekolah dan Wali Kelas VI A
2	Nurhidayah, S.Pd.SD	Wakil Kepala Sekolah
3	Ahmad Salimi, A.Ma	Unit Perpustakaan
4	Hj. Latifah Hani, S.Pd	Unit UKS dan Guru Mapel PJOK
5	Ervita Cahyani, S.Pd	Tata Usaha
6	M. Sahid Fadillah, S.Pd	Operator
7	Hj. Almini, S.Pd.SD	Wali Kelas I A
8	Hj. Salasiah, S.Pd.SD	Wali Kelas I B
9	Noor Aina, S.Pd	Wali Kelas II A
10	Hj. Murdiana, S.Pd	Wali Kelas II B
11	Norhidayah, S.Pd.SD	Wali Kelas II C
12	Nani Indriyani, S.Pd.SD	Wali Kelas III A
13	Hendra Febriyadi, S.Pd	Wali Kelas III B
14	Hj. Syahriah, S.Pd	Guru Umum
15	Yuhana Syafrida, S.Pd	Wali Kelas IV A
16	Mariatul Kiptiah, S.Pd.SD	Wali Kelas IV B
17	Wafaul Aulad, S.Pd	Wali Kelas IV U
18	Novi Surya Arsiady, S.Pd	Wali Kelas V A
19	Fauzan Nahdi, S.Pd	Wali Kelas V B
20	M.Ikhwan Ridhani, S.Pd	Wali Kelas V C dan Pembina Pramuka

Tabel XII. Keadaan Guru dan Karyawan di SDN 1 Barabai Timur (lanjutan)

No	Nama Guru	Jabatan
21	Karlina, S.Pd.SD	Wali Kelas VI B
22	M. Satria Fajar, S.Pd	Wali Kelas VI U
23	M. Salahuddin, S.Pd	Guru Mapel Bahasa Inggris
24	Bahrudin, S.Pd	Guru Mapel PJOK
25	Fitri Anisa, S.Pd.I	Guru Mapel Agama Islam
26	Lisa Agustina, S.Pd	Guru Mapel Agama Islam
27	Siti Aminah, S.Pd.I	Guru Mapel Agama Islam
28	Bihdar Johan	Penjaga Sekolah
29	Zainal Abidin	Penjaga Sekolah
30	Hj. Mastariah, S.Pd	Guru Umum
31	Dewi Desyanti, S.Pd	Guru Honorar

5. Keadaan Peserta Didik SDN 1 Barabai Timur

Tabel XIII. Banyak Peserta Didik SDN 1 Barabai

Kelas	Jumlah Siswa	Total Siswa
I A	23 peserta didik	49 peserta didik
I B	26 peserta didik	
II A	23 peserta didik	67 peserta didik
II B	23 peserta didik	
II C	21 peserta didik	
III A	25 peserta didik	50 peserta didik
III B	25 peserta didik	
IV A	21 peserta didik	56 peserta didik
IV B	21 peserta didik	
IV U	14 peserta didik	
V A	21 peserta didik	45 peserta didik
V B	12 s peserta didik	
V C	12 peserta didik	
VI A	21 peserta didik	63 peserta didik
VI B	20 peserta didik	
VI U	22 peserta didik	
JUMLAH		330 peserta didik

Sumber: Tata Usaha SDN 1 Barabai Timur

6. Keadaan Sarana dan Prasarana SDN 1 Barabai Timur

Adapun sarana prasarana yang dimiliki oleh SDN 1 Barabai Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel XIV. Sarana dan Prasarana SDN 1 Barabai Timur

No	Uraian	Jumlah	Kondisi
1	Meja Siswa	400	Baik
2	Kursi Siswa	400	Baik
3	Meja Guru	35	Baik
4	Kursi Guru	35	Baik
5	Papan Tulis	16	Baik
6	Jam Dinding	26	Baik
7	Kaca	3	Baik
8	Tempat Sampah	20	Baik
9	Sapu	30	Baik
10	Serok Sampah	19	Baik
11	Kotak P3K	4	Baik
12	Lemari	16	Baik
		3	Kurang Baik
13	Rak Sepatu	5	Baik
14	Tempat Cuci Tangan	16	Baik
15	Rak Hasil Karya Siswa	3	Baik

Sumber: Tata Usaha SDN 1 Barabai Timur

Tabel XV. Jumlah dan Kondisi Bangunan SDN 1 Barabai Timur

No	Jenis Bangunan	Bangunan Yang Tersedia	
		Lokal	Kondisi
1	Ruang kelas belajar	18	Baik
2	Ruang guru	1	Baik
3	Ruang kepala sekolah	1	Baik
4	Ruang tata usaha	1	Baik
5	Ruang perpustakaan	1	Baik
6	Ruang lab. komputer	1	Renovasi
7	UKS	1	Baik
8	Musholla	1	Baik
9	Gudang	1	Baik
10	Kantin	1	Baik
11	Toilet	11	Baik
		2	Dikunci

Sumber: Tata Usaha SDN 1 Barabai Timur

7. Jadwal Belajar dan Mengajar SDN 1 Barabai Timur

Waktu penyelenggaraan belajar di SDN 1 Timur setiap hari senin sampai dengan hari sabtu. Untuk hari senin sampai dengan kamis dimulai dari

pukul 08.00 sampai dengan 13.30 WITA, pada hari jum'at dimulai dari pukul 07.30 sampai dengan 11.00 WITA, pada hari sabtu dimulai dari 08.00 sampai dengan 13.00 WITA. Untuk ekstrakurikuler di sekolah SDN 1 Barabai Timur ada tari, pantomim, drumband, seni musik, BTA, pramuka, paduan suara, menggambar dan mewarnai.

B. Penyajian Data dan Analisis Data

Produk dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada materi bangun datar ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang valid, praktis, dan efektif sesuai dengan prosedur pengembangan 4D yang disederhanakan menjadi 3D, yaitu terdapat tiga fase pengembangan yang harus dilalui, antara lain 1. *Define*, 2. *Design*, 3. *Develop*. Berikut ini adalah uraian hasil pengembangan perangkat dari setiap fase.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahap awal dalam proses penelitian yang bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat

pembelajaran. Berikut disajikan penjabaran hasil dari penelitian pada tahap pendefinisian.

a. Analisis awal akhir (*front-end analysis*)

Analisis awal-akhir dari penelitian ini merupakan kegiatan observasi pembelajaran matematika untuk memperoleh gambaran mengenai situasi dan kondisi sekolah yang berkaitan dengan penelitian pengembangan berbasis *Missouri Mathematics Project* pada materi bangun datar ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis. Hal-hal yang diamati pada observasi antara lain kurikulum pendidikan, perangkat dan proses pembelajaran, karakteristik peserta didik, alat, media pembelajaran serta permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika berlangsung. Observasi dilakukan di kediaman guru kelas sehubungan dengan adanya wabah pandemi covid-19 dan tidak diperbolehkan melaksanakan pembelajaran offline di sekolah maka guru kelas berinisiatif untuk melakukan pembelajaran secara *luring* di kediaman beliau dan sudah mendapatkan izin dari pihak dinas pendidikan, sekolah, dan orang tua peserta didik, dengan pengamatan secara langsung dan wawancara kepada guru kelas sekaligus guru mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi diperoleh informasi mengenai metode yang digunakan pada saat pembelajaran meliputi metode ceramah dan tanya jawab. Kurikulum yang digunakan di SDN 1 Barabai Timur adalah Kurikulum 2013 revisi. Perangkat pembelajaran hanya sebatas lembar soal berbentuk pilihan ganda. Permasalahan yang muncul

saat pembelajaran berlangsung ialah peserta didik semakin mendekati waktu pembelajaran akan selesai, mereka asik mengobrol dengan teman yang ada didekat mereka dikarenakan pembelajaran yang diberikan hanya menggunakan sistem penyampaian materi dari guru dan peserta didik hanya menyimak.

b. Analisis Peserta Didik (*learner analysis*)

Karakteristik peserta didik yang dianalisis yaitu peserta didik SD di kelas IV dengan usia 9 – 10 tahun. Pada usia tersebut peserta didik berada pada tahap perkembangan kognitif, bahasa, dan motorik peserta didik kelas IV SD memungkinkan mereka untuk dapat mengungkapkan ide/gagasan dan imajinasi mereka ke dalam bentuk tulisan. Pada usia ini, peserta didik mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki menjadi sebuah gagasan dan menuliskannya secara sistematis.¹

Peserta didik di kelas IV U yang berjumlah 14 orang peserta didik, berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada hari Sabtu, 5 Juni 2021 diketahui bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas IV U masih tidak terbiasa menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematis secara tertulis, terlihat dari bentuk soal yang diberikan guru terbiasa dengan bentuk soal pilihan ganda sehingga tidak mewajibkan dan membiasakan peserta didik untuk menuliskan penjabaran atau langkah-langkah menjawab dari soal yang diberikan.

¹ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 104.

c. Analisis Tugas (*task analysis*)

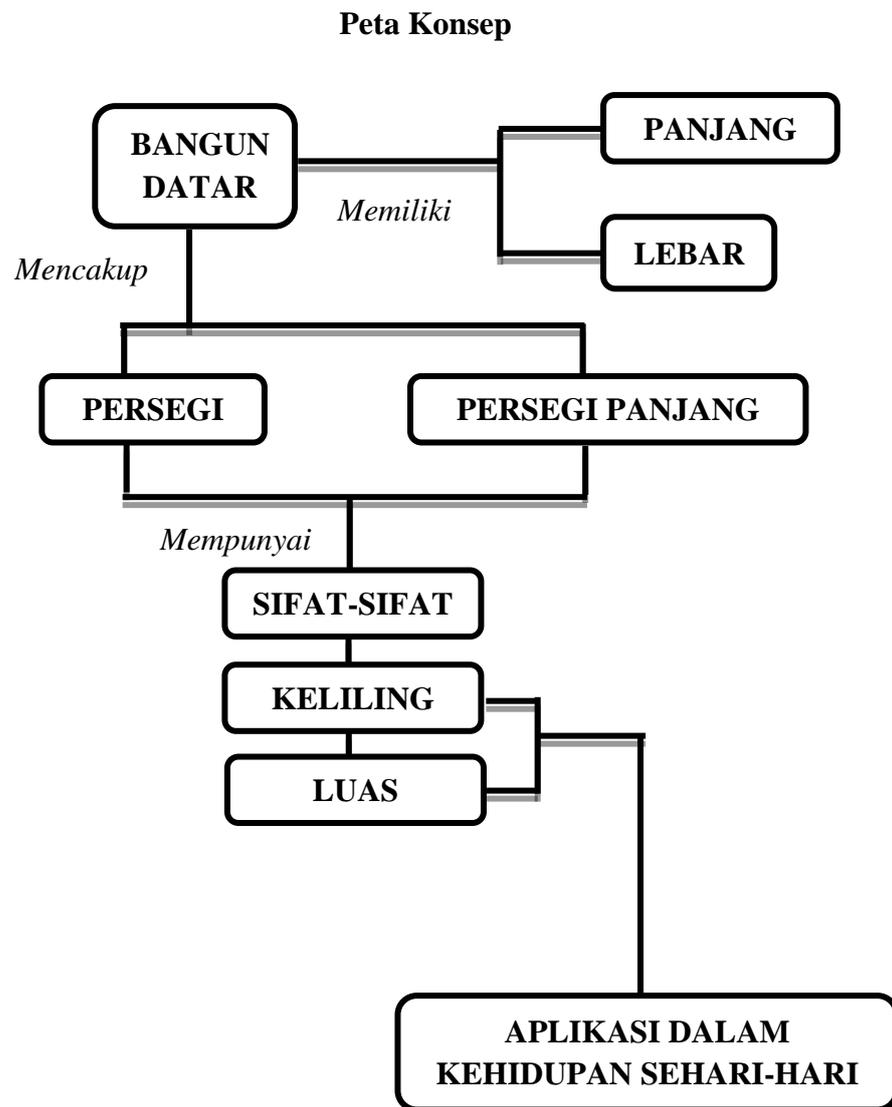
Materi yang dipilih untuk penelitian ini adalah materi bangun datar. Analisis kompetensi inti, kompetensi dasar, dan materi pokok yang digunakan pada penelitian ini terangkum pada tabel XVI berikut.

Tabel XVI. Analisis Tugas

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
KI 3 (Pengetahuan) Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain	3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	Bangun Datar: <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegipanjang
KI 4 (Keterampilan) Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia	4.9 Menjelaskan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	

d. Analisis Konsep (*concept analysis*)

Pada gambar V disajikan peta konsep materi bangun datar yang digunakan pada penelitian sebagai berikut.



Gambar V. Peta Konsep Bangun Datar

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang dirumuskan oleh peneliti yaitu melalui materi bangun datar persegi dan persegi panjang diharapkan peserta didik dapat:

- 1) Menjelaskan pengertian keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang

- 2) Menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang
- 3) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap merancang *draft* awal yang akan digunakan dalam pembelajaran materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Pada tahap ini peneliti merancang *draft* perangkat pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematics Project* ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik berupa RPP dan LKPD yang kemudian divalidasi oleh validator.

a. Penyusunan Tes

Pada langkah ini peneliti menyusun tes yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui pencapaian kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti tidak menyusun tes awal, hanya menyusun tes akhir yang akan diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan untuk meninjau kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Soal tes dibuat terlebih dahulu yang disesuaikan dengan kisi-kisi soal dan mengacu pada indikator pembuatan soal, spesifikasi tujuan pembelajaran, dan akan membuat pedoman penskoran. Pada langkah ini peneliti menyusun tes yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui pencapaian keberhasilan

kegiatan pembelajaran. Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dirumuskan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran.

b. Pemilihan Media

Pada langkah ini peneliti memilih dan menentukan media yang tepat untuk penyajian materi pelajaran yang disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan digunakan. Berdasarkan model pembelajaran, media yang akan digunakan berupa lembar kerja peserta didik yang memuat penyajian materi dengan pemahaman konsep yang dibuat sendiri oleh peserta didik dalam pemecahan soal untuk melatih kemampuan komunikasi matematis peserta didik baik secara individu ataupun kelompok.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang meliputi pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar. Pada saat merancang RPP, peneliti memilih format yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 Revisi, meliputi identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk mencapai KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai, tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, kompetensi dasar dan

indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

Format dalam mengembangkan LKPD, peneliti berpedoman pada kriteria pengembangan perangkat yang dijelaskan dalam BAB II dan disesuaikan dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan *setting* pembelajaran komunikasi matematis yang diadaptasi dari berbagai sumber. Sedangkan untuk pengaturan format dan gaya penulisan, peneliti mengembangkannya sendiri.

d. Perancangan Awal

Pada langkah ini peneliti membuat rancangan awal berisi rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum dilaksanakannya uji coba. Hasil tahap ini berupa rancangan awal perangkat pembelajaran matematika yang merupakan draf I beserta instrumen penelitian. Berikut uraian singkat mengenai rancangan awal perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKPD.

1) Desain awal RPP

RPP disusun sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Susunan RPP berorientasi pada perangkat pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematics Project* pada materi bangun datar ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang di dalamnya memuat identitas sekolah, identitas

mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk mencapai KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai, tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, kompetensi dasar dan indikator kecapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan, maka pada pokok bahasan bangun datar berisi pembahasan persegi dan persegi panjang membutuhkan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 1×35 menit untuk masing-masing pertemuan. Kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada kurikulum 2013 Revisi untuk kelas IV semester genap.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah berbasis *Missouri Mathematics Project*, meliputi pengulangan (*review*), pengembangan, latihan terkontrol, kerja mandiri, penugasan.

2) Desain awal LKPD

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi materi yang dilengkapi dengan langkah-langkah menyelesaikan masalah dari percobaan yang akan dikerjakan baik secara individu ataupun

kelompok, sehingga dapat menarik suatu kesimpulan. Langkah-langkah yang dimaksud berisi tentang langkah-langkah untuk meninjau kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir yaitu peserta didik dapat mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi tentang pertanyaan yang tercantum pada LKPD, keterampilan sosial yaitu peserta didik mampu berdiskusi (memperhatikan, bertanya, menjawab, menyepakati) ketika menyelesaikan persoalan pada LKPD.

Dalam LKPD sudah disediakan lembar penyelesaiannya yaitu tempat bagi peserta didik untuk menyelesaikan soal. Peserta didik harus melengkapi titik-titik atau lembar yang masih kosong dengan mencari jawaban sendiri atau bersama kelompok.

Sesuai dengan RPP, peneliti mengembangkan LKPD untuk dua kali pertemuan. Dibagian awal LKPD menyebutkan tentang daftar isi, mata pelajaran, semester, alokasi waktu, petunjuk belajar, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang dipilih adalah pertanyaan yang sering ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk menyelesaikan dan meninjau kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik.

Dibagian akhir dituliskan kata-kata motivasi dengan animasi sehingga diharapkan desain LKPD yang menarik secara visual dapat memotivasi peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk merancang *draft* awal yang akan digunakan dalam pembelajaran materi bangun datar persegi dan persegi panjang. *Draft* berupa perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh validator dengan melalui revisi sampai dapat dinyatakan perangkat pembelajaran layak digunakan dengan sedikit revisi atau tidak ada revisi. Uji coba produk dilaksanakan sebanyak dua tahapan, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Selama uji coba produk dilakukan pengambilan keterlaksanaan pembelajaran oleh observer yang telah ditentukan sebelumnya dan lembar angket respon peserta didik.

a. Validasi Ahli

Produk awal yang sudah selesai selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Dari hasil konsultasi didapat beberapa saran dan perbaikan. Setelah revisi dari dosen pembimbing, kemudian dilakukan validasi oleh validator untuk mengetahui kualitas produk.

Proses validasi perangkat pembelajaran dinilai validitasnya oleh lima validator, yaitu sebagai berikut: Validator 1 adalah seorang dosen tetap program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Banjarmasin, beliau lulusan S1 pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Malang dan pasca sarjana Universitas Negeri Malang jurusan pendidikan matematika. Beliau menjadi dosen sejak tahun 2014, di samping sebagai dosen, beliau juga sebagai penerima hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2016-2018 Kemenristekdikti.

Validator 2 adalah seorang guru matematika MAN 1 Hulu Sungai Tengah, beliau mengajar sejak tahun 2015. Pengalaman mengajar tak hanya di MAN 1 Hulu Sungai Tengah, beliau juga pernah mengajar di SMKN 2 Barabai serta SMAN 7 Barabai pada tahun 2013-2015. Disamping itu juga beliau adalah anggota MGMP Matematika Kementerian Agama Kabupaten tingkat Madrasah Aliyah. Beliau merupakan lulusan sarjana Pendidikan Matematika FKIP ULM tahun 2012.

Validator 3 adalah seorang guru matematika di MAN 2 Hulu Sungai Selatan, beliau lulusan tahun 2012 sarjana Pendidikan Matematika IAIN Antasari Banjarmasin, beliau menjadi guru sejak tahun 2013 serta beliau juga menjadi anggota MGMP di kota Kandangan kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Validator 4 adalah seorang guru matematika dan guru kelas sejak tahun 2009, beliau juga sekarang menjabat sebagai plt kepala sekolah SDN 1 Barabai Timur. Beliau lulusan S1 tadaris Matematika fakultas tarbiyah IAIN Antasari Banjarmasin, beliau pernah mengikuti pelatihan IN Guru Pembelajaran tahun 2016.

Validator 5 adalah seorang guru matematika di SMK Negeri 4 Banjarmasin sejak tahun 2011, beliau merupakan anggota MGMP Matematika Kota Banjarmasin dan beliau lulusan S1 Pendidikan Matematika Universitas Lambung Mangkurat.

a) Analisis Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian kelayakan RPP dilakukan oleh validator. Skala skor penilaian yang digunakan pada lembar validasi RPP adalah skala 1 sampai 5. Secara singkat hasil analisis penilaian kelayakan RPP dapat dilihat pada tabel XVII.

Tabel XVII. Analisis Kelayakan RPP

No	Aspek yang diamati	No Butir	Validator				
			1	2	3	4	5
1	Identitas Mata Pelajaran	1,2,3	14	14	14	15	12
2	Kompetensi Dasar, Indikator, Dan Tujuan Pembelajaran	4,5,6	12	14	12	15	13
3	Pemilihan Materi	7,8,9	13	13	12	15	12
4	Pemilihan Pendekatan, Model Pembelajaran Dan Metode Pembelajaran	10,11,12	13	14	15	15	12
5	Kegiatan Pembelajaran	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	70	75	70	70	60
6	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran	28,29,30,31,32	20	21	21	20	20
7	Penilaian Hasil Belajar	33,34,35,36,37	22	22	22	25	22
8	Kebahasaan	38,38	8	8	8	8	8
Jumlah			172	181	174	183	159
Jumlah Skor Diperoleh			869				
Rata-Rata Perolehan Skor			173.8				
Klasifikasi			Sangat Baik				

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, jumlah skor yang diperoleh untuk penilaian kelayakan RPP sebesar 869 dengan rata-rata 173.8. Skor tersebut menunjukkan bahwa RPP memiliki kategori sangat baik, sehingga RPP layak digunakan untuk penelitian. Secara lengkap, data hasil penilaian kelayakan RPP dapat dilihat pada lampiran XX.

b) Analisis Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penilaian kelayakan LKPD dilakukan oleh 5 orang validator. Penilaian LKPD meliputi aspek kesesuaian syarat didaktik, kesesuaian syarat konstruksi dan syarat teknis. Hasil analisis penilaian kelayakan LKPD secara ringkas disajikan pada tabel XVIII.

Tabel XVIII. Analisis Kelayakan LKPD

Aspek yang diamati	No Butir	Validator				
		1	2	3	4	5
1. Kesesuaian dengan materi	1,2,3,4,5,6	26	26	27	27	24
2. Kesesuaian dengan syarat didaktik	7,8,9,10,11,12	28	29	29	29	24
3. Kesesuaian dengan syarat konstruksi	13,14,15,16,17,18,19	30	33	31	29	30
4. Kesesuaian dengan syarat teknis	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29	40	45	43	44	40
Jumlah		124	133	130	129	118
Jumlah Skor Diperoleh		634				
Rata-Rata Perolehan Skor		126.8				
Klasifikasi		Sangat Baik				

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan analisis data hasil penilaian validator terhadap LKPD tersebut, secara keseluruhan diperoleh jumlah skor rata-rata 126.8. Skor tersebut menunjukkan bahwa LKPD memiliki kategori sangat baik dan layak digunakan dengan beberapa perbaikan. Secara lengkap data analisis penilaian kelayakan LKPD dapat dilihat pada lampiran XXI.

c) Uji Validitas dan Reliabelitas Soal Tes Belajar

Instrumen tes dibuat satu perangkat, perangkat diuji coba di kelas V A SDN 1 Barabai Timur. Hasil perhitungan yang telah diujicobakan dilihat validitas dan reliabilitasnya, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrumen tes yang valid dan reliabel. Terlihat pada tabel XIX di bawah ini.

Tabel XIX. Harga Validitas dan Reabilitas Soal Tes Belajar

Perangkat	Butir Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	R_{11}	Keterangan
Perangkat Soal	1	0,513	0,4973	Valid	0,896	Reliabel
	2	0,651		Valid		
	3.a	0,648		Valid		
	3.b	0,738		Valid		
	4	0,878		Valid		
	5	0,878		Valid		
	6	0,846		Valid		
	7	0,837		Valid		
	8	0,665		Valid		
	9	0,551		Valid		
10	0,444	Tidak Valid				

b. Revisi I

Setelah melalui tahap validasi, validator menyatakan bahwa instrumen layak digunakan untuk uji coba terbatas dengan terlebih dahulu dilakukan revisi I. Pada revisi I dilakukan perbaikan terhadap beberapa bagian perangkat pembelajaran. Komentar dan saran validator digunakan sebagai bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran. Berikut komentar dan saran validator untuk perangkat dan instrumen, serta revisi yang telah dilakukan.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Revisi RPP ini berdasarkan pada hasil penilaian serta komentar dan saran perbaikan dari validator. Pada tabel XX disajikan komentar dan saran perbaikan RPP sebagai berikut.

Tabel XX. Revisi I RPP

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
1.	3.9.1 Menjelaskan, menunjukkan pengertian keliling dan luas daerah persegi 3.9.2 Menjelaskan, menunjukkan pengertian keliling dan luas daerah persegi Panjang	Untuk indikator 3.9.1 dan 3.9.2 cukup menggunakan kata kerja operasional “menjelaskan”	3.9.1 Menjelaskan pengertian keliling dan luas daerah persegi 3.9.2 Menjelaskan pengertian keliling dan luas daerah persegi panjang

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	3.9.5 Menyatakan keliling dan luas daerah persegi dalam bentuk perhitungan 3.9.6 Menyatakan keliling dan luas daerah persegi panjang dalam bentuk perhitungan	Indikator pencapaian kompetensi harusnya menjabarkan kegiatan dari kompetensi dasar	1.9.5 Menentukan keliling dan luas daerah persegi 1.9.6 Menentukan keliling dan luas daerah persegi panjang
2.	C. Tujuan Pembelajaran Pertemuan Pertama 4. Menunjukkan rumus keliling dan luas daerah persegi Pertemuan Kedua 4. Menunjukkan rumus keliling dan luas daerah persegi panjang	Sesuaikan antara kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran	C. Tujuan Pembelajaran Pertemuan Pertama 4. Menentukan keliling dan luas daerah persegi Pertemuan Kedua 4. Menentukan keliling dan luas daerah persegi panjang
3.	Pertemuan ke-1 Deskripsi Kegiatan Peserta Didik 5. Peserta didik yang di tunjuk oleh guru menjawab dan menyebutkan pengulangan materi	Kata “minggu lalu” diganti dengan “sebelumnya”	Pertemuan ke-1 Deskripsi Kegiatan Peserta Didik 5. Peserta didik yang di minta oleh guru menjawab dan menyebutkan pengulangan materi

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	6. minggu lalu dan menjawab serta memikirkan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan guru		6. sebelumnya dan menjawab serta memikirkan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan guru
	<p>Deskripsi Kegiatan Guru</p> <p>7. Dilihat dari benda-benda di atas bentuk bangun datar apakah benda tersebut?</p> <p>8. Mengapa benda tersebut disebut dengan bangun datar persegi?</p>	Bahasa yang digunakan harus lebih sederhana dan mudah dipahami peserta didik	<p>Deskripsi Kegiatan Guru</p> <p>7. Dilihat dari gambar pada LKPD persegi, apa nama bangun datar tersebut?</p> <p>8. Mengapa gambar tersebut dinamakan bangun datar persegi?</p>
4.	<p>Pertemuan ke-2 Deskripsi Kegiatan Guru</p> <p>6. Guru menanyakan ada yang tau materi hari ini tentang bangun datar apa? Sekaligus menampilkan benda yang berbentuk persegi panjang</p>	Perbaiki kalimatnya menjadi “Guru menampilkan gambar benda berbentuk persegi panjang dan meminta peserta didik untuk mengamati”	<p>Pertemuan ke-2 Deskripsi Kegiatan Guru</p> <p>6. Guru menampilkan gambar benda berbentuk persegi panjang dan meminta peserta didik untuk mengamati</p>
	7. Guru menanyakan benda apa saja yang sedang ditampilkan? Jika dilihat dengan sekilas bangun datar apakah benda tersebut?	Perbaiki struktur kalimat agar lebih mudah dipahami	7. Guru menanyakan nama benda yang ditampilkan secara klasikal. Jika dilihat dari bentuknya, benda-benda tersebut menyerupai bangun datar apa?

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	8. Guru menanyakan kenapa peserta didik menyebut benda itu berbentuk bangun datar persegi panjang?	Kata “kenapa” ganti menjadi “alasan”	8. Guru menanyakan alasan peserta didik menyebut benda itu berbentuk bangun datar persegi panjang?
	Deskripsi Kegiatan Peserta Didik 6. Peserta didik yang di tunjuk oleh guru menjawab dan menyebutkan bangun datar yang ditampilkan	Ganti dengan kalimat “Peserta didik mengamati gambar”	Deskripsi Kegiatan Peserta Didik 6. Peserta didik mengamati gambar
	8. Peserta didik serempak membuka dan membaca sifat-sifat persegi panjang	Guru meminta diberikan alasan maka deskripsi pada kegiatan peserta didik menunjukkan pernyataan memberikan alasan juga	8. Peserta didik memberikan alasan berdasarkan ciri-ciri persegi panjang
5.	Fokus nilai-nilai sikap 1. Religius 2. Disiplin 3. Tanggung Jawab 4. Jujur	Belum dilampirkan table penilaian sikap	Instrumen penilaian sikap dilampirkan pada point penilaian

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	Lampiran pada RPP 2. Sebuah persefi ABCD mempunyai ukuran panjang sisi seperti pada gambar di bawah ini. Berapakah luasnya?	Silakan dicermati lagi disana ada kata “persefi” harusnya diganti dengan kata “persegi”	Lampiran pada RPP 2. Sebuah persegi ABCD mempunyai ukuran panjang sisi seperti pada gambar di bawah ini. Berapakah luasnya?
6.	<p>Pertemuan Ke-1 Deskripsi Kegiatan Guru Pendahuluan</p> <p>1. Guru memberikan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa</p>	Sebaiknya deskripsi kegiatan guru maupun siswa dibuat lebih ringkas, agar mudah dan cepat dibaca guru saat melaksanakan pembelajaran	<p>Pertemuan Ke-1 Deskripsi Kegiatan Guru Pendahuluan</p> <p>1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa</p>
	2. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran peserta didik		2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
	3. Menanyakan berkaitan dengan PR yang sulit diselesaikan dan jika ada akan dibahas bersama-sama		3. Guru menanyakan PR
	4. Menampilkan beberapa benda yang berbentuk persegi dan menanyakan secara acak kepada peserta didik benda di sekelilingnya		4. Menampilkan beberapa benda yang berbentuk persegi dan menanyakan secara acak kepada peserta didik berkaitan dengan tampilan gambar pada LKPD Persegi

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	4. yang berbentuk persegi itu apa saja dan mengapa mereka dapat mengatakan jika benda itu berbentuk persegi?		
	5. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengingat kembali materi tentang bangun datar khususnya persegi dan sifat-sifatnya		5. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengingat materi sebelumnya
	<p>Motivasi</p> <p>9. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dalam belajar dengan menceritakan manfaat belajar bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, seperti: pada saat bermain rubik atau catur,</p>		<p>Motivasi</p> <p>9. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih bersemangat dalam belajar dengan menceritakan manfaat belajar bangun datar dalam kehidupan sehari-hari</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>Motivasi</p> <p>9. tanpa peserta didik sadari telah melihat bangun datar yang akan kita pelajari pada bab ini atau saat mengolah kue dengan bentuk persegi. Tanpa peserta didik sadari kalau mereka sedang menerapkan ilmu matematika</p> <p>11. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran hari ini menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project (MMP)</i>, yaitu menggabungkan kemandirian dan kerja sama antar kelompok. dengan belajar secara berkelompok siswa akan lebih memahami</p>		<p>Motivasi</p> <p>9. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih bersemangat dalam belajar dengan menceritakan manfaat belajar bangun datar dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>11. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran hari ini menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project (MMP)</i></p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>11. konsep-konsep yang sulit dengan berdiskusi dan bertukar pendapat dengan temannya. Nanti akan ditayangkan permasalahan dan akan dipecahkan bersama teman kelompok, yang berkaitan dengan persegi dan untuk perluasan konsep peserta didik akan dibagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) perindividunya</p> <p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <p>1. Guru membagikan lembar power point dan mengajukan permasalahan sebagai berikut: Dalam sebuah rumah memiliki peralatan atau benda-benda yang bermacam bentuknya, benda-benda tersebut</p>		<p>11. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran hari ini menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	1. berupa: - Meja Tv - Jam Dinding - Televisi - Figura - Kursi Tamu - Lukisan - Piring - Makanan - Gantungan Baju - Meja Makan		Kegiatan Inti Mengamati 1. Guru mengajukan permasalahan yang terdapat pada LKPD persegi
	Mengumpulkan Informasi 6. Guru meminta siswa untuk membaca terlebih dahulu materi pada lembar power point terkait dengan materi menentukan keliling dan luas persegi		Mengumpulkan Informasi 6. Guru meminta peserta didik untuk membaca dan merumuskan materi menentukan keliling dan luas persegi
	7. Peserta didik diberi motivasi untuk membaca dan memahami lembar power point untuk menentukan keliling dan luas persegi		7. Peserta didik diberi motivasi untuk membaca dan memahami menentukan keliling dan luas persegi

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>Mengomunikasikan 8. Berdasarkan temuan secara individu, kemudian guru meminta salah seorang peserta didik untuk maju menyelesaikan contoh soal yang ada pada lembar power point</p>		<p>Mengomunikasikan 8. Berdasarkan temuan secara individu, guru meminta salah seorang peserta didik maju menyelesaikan contoh soal</p>
	<p>Mengevaluasi 11. Berdasarkan temuan individu, peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya tentang soal yang ditampilkan guru. Guru menanyakan kepada setiap kelompok bagaimana penyelesaiannya, ada reward diakhir untuk kelompok yang bisa menjelaskan</p>		<p>Mengevaluasi 11. Berdasarkan temuan individu, peserta didik mendiskusikannya dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>14. Untuk memancing respon kelompok terhadap soal yang sudah mereka pecahkan, guru memberikan motivasi untuk jangan takut salah untuk sesuatu ilmu yang akan kita ketahui hasilnya bersamasama</p> <p>15. Guru mendengarkan dan mengamati hasil diskusi kelompok peserta didik yang mau bersedia menjelaskan</p>		<p>14. Untuk memancing respon kelompok, guru memberikan motivasi jangan takut dan malu untuk menjelaskan di depan teman-teman</p> <p>15. Guru mendengarkan dan mengamati hasil diskusi kelompok yang bersedia menjelaskan</p>
	<p>Penutup</p> <p>3. Guru menginformasikan materi selanjutnya yaitu menunjukkan benda berbentuk persegi panjang serta bagaimana mencari keliling dan luasnya.</p>		<p>Penutup</p> <p>3. Guru menginformasikan materi selanjutnya</p> <p>4. Guru memberikan pekerjaan rumah sebagai pemantapan pemahaman</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>3. Serta guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) PR kepada peserta didik untuk belajar sebagai pemantapan pemahaman peserta didik di rumah</p> <p>4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan cara mengaitkan materi dengan nilai-nilai sosial dan agama, misalnya: konsep matematika ada pada anayaman tikar, satuan panjang untuk mengetahui ukuran suatu benda yang ingin diketahui ukuran. Tanya jawab berkaitan dengan kuasa Allah memberikan ilmu kepada orang-orang dahulu yang belum mempelajari</p>		<p>5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan cara mengaitkan materi dengan nilai-nilai sosial dan agama</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	4. ilmu matematika tetapi bisa membuat bangunan-bangunan yang tinggi dan kokoh 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan meminta peserta didik berdo'a		6. Guru meminta peserta didik berdoa setelah menerima pembelajaran
7.	Pertemuan Ke-2 Deskripsi Kegiatan Guru Pendahuluan 1. Guru memberikan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa 2. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menanyakan berkaitan dengan PR yang sulit diselesaikan dan mendorong siswa untuk mengingat pembelajaran minggu lalu dengan cara bertanya		Pertemuan Ke-2 Deskripsi Kegiatan Guru Pendahuluan 1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik 3. Guru menanyakan PR sekaligus mendorong peserta didik mengingat pembelajaran sebelumnya

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>Deskripsi Kegiatan Peserta Didik Pertemuan Ke-1 Pendahuluan</p> <p>3. Beberapa dari peserta didik menanyakan kembali perihal PR yang mereka anggap sulit</p> <p>4. Peserta didik mengamati gambar yang disajikan guru dan menyebutkan benda yang lain berbentuk persegi dan mengingat kembali pembelajaran minggu sebelumnya tentang sifatsifat bangun datar persegi</p> <p>5. Peserta didik yang di tunjuk oleh guru menjawab dan menyebutkan pengulangan materi minggu lalu dan menjawab serta memikirkan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan guru.</p>		<p>Deskripsi Kegiatan Peserta Didik Pertemuan Ke-1 Pendahuluan</p> <p>3. Beberapa dari peserta didik menanyakan PR yang dianggap sulit</p> <p>4. Peserta didik mengamati gambar dan mengingat kembali pembelajaran sebelumnya</p> <p>5. Peserta didik yang diminta guru dipersilakan untuk menjawab</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati lembar yang dibagikan dan mendengarkan masalah yang disampaikan guru 2. Peserta didik mencoba menyusun pertanyaan berdasarkan masalah yang diberikan oleh guru 4. Peserta didik mulai terpancing untuk berfikir untuk memecahkan pertanyaan dari guru 8. Salah satu peserta didik menyelesaikan soal dan menjelaskan jawabannya di depan kelas, sementara peserta didik yang lain diminta untuk menyimak penjelasannya dan memberikan komentar terhadap jawaban teman 		<p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati dan mendengarkan masalah yang disampaikan guru 2. Peserta didik menyusun pertanyaan 4. Peserta didik mulai berfikir untuk memecahkan pertanyaan dari guru 8. Salah satu peserta didik menjelaskan jawabannya, yang lain diminta menyimak penjelasan dan memberi komentar

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>9. Peserta didik yang kurang paham akan bertanya dan peserta didik memperhatikan kembali catatan masingmasing dan mencocokkan dengan point-point yang disampaikan guru</p> <p>10. Peserta didik duduk dengan teman kelompoknya dan memperhatikan ke papan tulis</p> <p>12. Masing-masing kelompok merumuskan hasil diskusi dibuku masing-masing</p> <p>15. Salah satu kelompok berani maju untuk menjelaskan hasil diskusinya</p> <p>16. Kelompok lain merespon hasil temuan kelompok yang maju untuk menjelaskan</p>		<p>9. Peserta didik menjawab dan memperhatikan catatan untuk mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>10. Peserta didik duduk sesuai pembagian kelompok</p> <p>12. Masing-masing kelompok mendiskusikannya</p> <p>15. Salah satu kelompok maju menjelaskan</p> <p>16. Kelompok lain merespon hasil temuan kelompok sebelumnya</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sambil membuka yang mereka catat menjawab pertanyaan dari guru 2. Peserta didik menyebutkan point-point penting yang harus diingat pada materi persegi 7. Peserta didik membalas salam dari guru 		<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sambil membuka catatan menjawab pertanyaan dari guru 2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru 6. Peserta didik menjawab salam
	<p>Deskripsi Kegiatan Peserta Didik Pertemuan Ke-2 Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Beberapa dari peserta didik menanyakan kembali perihal PR yang mereka anggap sulit 6. Peserta didik yang di tunjuk oleh guru menjawab dan menyebutkan bangun datar yang ditampilkan 7. Peserta didik serempak menjawab pertanyaan oleh guru 		<p>Deskripsi Kegiatan Peserta Didik Pertemuan Ke-2 Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik merespon pertanyaan guru 6. Peserta didik mengamati gambar pada LKPD persegi panjang 7. Peserta didik serempak menjawab pertanyaan guru

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>8. Peserta didik serempak membuka dan membaca sifat-sifat persegi panjang</p> <p>9. Peserta didik mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>11. Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru tentang tujuan dan manfaat pembelajaran</p> <p>12. Peserta didik mendengarkan yang disampaikan guru serta bersiap untuk menerima pembelajaran</p>		<p>8. Peserta didik memberikan alasan berdasarkan ciri-ciri persegi panjang</p> <p>9. Peserta didik mendengarkan guru</p> <p>11. Peserta didik mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>12. Peserta didik mendengarkan guru serta bersiap untuk menerima pembelajaran</p>
	<p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <p>1. Siswa mengamati gambar yang ditempel dan mendengarkan masalah yang disampaikan guru</p>		<p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <p>1. Peserta didik mengamati gambar dan mendengarkan masalah yang disampaikan</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>2. Peserta didik mencoba menyusun pertanyaan berdasarkan pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>4. Peserta didik mulai terpancing untuk berfikir untuk memecahkan pertanyaan dari guru</p> <p>8. Peserta didik mencatat hasil dari mengumpulkan informasi dari bimbingan guru</p> <p>9. Salah satu peserta didik menyelesaikan soal dan menjelaskan jawabannya di depan kelas, sementara peserta didik yang lain diminta untuk menyimak penjelasannya dan memberikan komentar terhadap jawaban temannya</p>		<p>2. Peserta didik menyusun pertanyaan</p> <p>4. Peserta didik mulai terpancing berfikir untuk memecahkan pertanyaan guru</p> <p>8. Peserta didik bersama guru menyelesaikan masalah</p> <p>9. Salah satu peserta didik menyelesaikan soal dan menjelaskannya, yang lain diminta untuk menyimak penjelasan dan memberikan komentar</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	<p>9. diminta untuk menyimak penjelasannya dan memberikan komentar terhadap jawaban temannya</p> <p>10. Peserta didik yang kurang paham akan bertanya dan peserta didik memperhatikan kembali catatan masingmasing dan mencocokkan dengan point-point yang disampaikan guru</p> <p>11. Peserta didik duduk dengan teman kelompoknya dan memperhatikan ke papan tulis</p> <p>12. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk bisa menyelesaikan masalah yang diberikan</p>		<p>10. Peserta didik memperhatikan kembali catatannya dan mencocokkan point-point yang disampaikan guru</p> <p>11. Peserta didik duduk dengan teman kelompok</p> <p>12. Masing-masing kelompok berdiskusi</p>

Tabel XX. Revisi I RPP (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar Validator	Hasil Revisi
	13. Masing-masing kelompok merumuskan hasil diskusi dibuku masing-masing		13. Masing-masing kelompok merumuskan hasil diskusi
	<p>16. Kelompok lain merespon hasil temuan kelompok yang maju</p> <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sambil membuka yang mereka catat menjawab pertanyaan dari guru 2. Peserta didik menyebutkan point-point penting yang harus diingat pada materi persegi Panjang 7. Peserta didik membalas salam dari guru 		<p>15. Kelompok yang paling akhir memegang spidol saat music dimatikan maka akan menjelaskan hasil diskusi</p> <p>17. Kelompok lain merespon hasil temuan kelompok sebelumnya</p> <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sambil membuka LKPD dan catatan menjawab pertanyaan dari guru 2. Peserta didik menyebutkan point-point penting 7. Peserta didik membalas salam

Sumber: Hasil Validasi

2) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Revisi LKPD ini berdasarkan pada hasil penilaian serta komentar dan saran perbaikan dari validator. Pada tabel XXI disajikan komentar dan saran perbaikan LKPD sebagai berikut.

Tabel XXI. Revisi I LKPD

No	Rancangan Awal	Saran Validator	Hasil Revisi
1.		Desain cover tidak menunjukkan tentang materi yang sedang diajarkan	
2.	Tidak ada daftar isi pada LKPD	Lebih baiknya dicantumkan daftar isi pada LKPD	
3.	Peserta didik mampu menunjukkan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang	Tujuan Pembelajaran pada ujian materi disesuaikan dengan yang ada pada RPP	Menentukan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang
4.	Petunjuk: <ul style="list-style-type: none"> Bacalah bismillah sebelum mulai menjawab Tulislah nama dan kelas pada halaman paling depan 	Terlalu panjang untuk petunjuk	Petunjuk Pengerjaan <ol style="list-style-type: none"> Bacalah doa sebelum memulai untuk menjawab Lengkapilah nama, kelas, tanggal yang tersedia pada lembar ujian

2021 dan 4 April 2021 bertempat di rumah guru kelas IV U SDN 1 Barabai Timur. Data hasil uji coba ini terdapat lembar pengamatan aktivitas peserta didik dan aktivitas guru. Butir mengenai kemenarikan perangkat pembelajaran juga digunakan untuk memberikan masukan untuk perbaikan untuk tahap selanjutnya. Lembar pengamatan diisi oleh dua orang pengamat yang telah ditentukan sebelumnya.

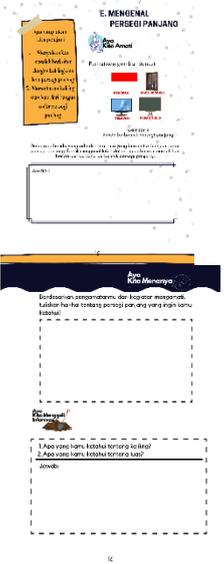
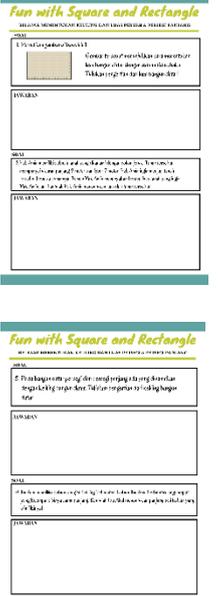
Tabel XXII. Hasil Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran

Uji Coba Terbatas	Lembar Observasi	Pengamat I	Pengamat II	Rata-Rata Pengamat
Pertemuan I	Aktivitas guru dan peserta didik	70,59	82,35	76,47 (Cukup baik)
Pertemuan II	Aktivitas guru dan peserta didik	82,35	88,24	85,29 (Baik)

d. Revisi II

Berdasarkan masukan dan saran yang diberikan dalam uji coba terbatas menjadi masukan untuk dilakukannya revisi terhadap perangkat pembelajaran. Oleh karena itu, pada tahap ini dilakukan revisi II untuk merevisi kembali perangkat pembelajaran berdasarkan hasil uji coba terbatas. Hasil dari revisi II yaitu produk perangkat pembelajaran (draft III) yang lebih baik dan siap digunakan dalam uji lapangan. Hasil revisi II disajikan dalam tabel XXIII sebagai berikut.

Tabel XXIII. Hasil Revisi II

No	Rancangan Awal	Komentar dan Saran	Hasil Revisi
1.		<p>Tata letak penyusunan materi diperbaiki penempatannya</p>	
2.	<p>Langkah-langkah pendekatan saintifik tidak sesuai</p>	<p>Penempatan langkah-langkah pendekatan saintifik kurang benar</p>	<p>Terlampir pada RPP</p>
3.	<p>Tidak ada soal mengenai menjelaskan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang</p>	<p>Pada LKPD sebaiknya juga memuat soal untuk indikator 3.9.1 dan 3.9.2</p>	

Tabel XXIII. Hasil Revisi II (lanjutan)

No	Rancangan Awal	Komentar dan Saran	Hasil Revisi
4.	Pada lembar penilaian hasil belajar peserta didik memuat soal mengenai sifat-sifat bangun datar	Dilihat dari indikator pencapaian, tidak ada indikator yang menunjukkan tentang sifat-sifat bangun datar	Soal tentang menuliskan sifat-sifat bangun datar digantikan dengan menuliskan pengertian keliling dan luas sesuai yang ada diindikator

Sumber: Hasil Revisi

e. Uji Coba Lapangan

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap perangkat pembelajaran hasil dari revisi II, uji coba lapangan dilakukan dalam pembelajaran pada wilayah yang lebih luas. Dalam uji coba lapangan ini diambil data penelitian berupa hasil prestasi belajar peserta didik ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik tertulis serta pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematics Project*. Uji coba lapangan dilakukan pada peserta didik kelas IV U SDN 1 Barabai Timur dengan jumlah 14 peserta didik pada tanggal 19 Juni 2021, 24 Juni 2021 dan 26 Juni 2021 yang bertempat di kediaman guru kelas IV-U SDN 1 Barabai Timur.

Pada uji coba lapangan diperoleh nilai untuk keterlaksanaan pembelajaran melalui RPP dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui tes hasil belajar peserta didik.

1) Analisis Kepraktisan LKPD

Analisis kepraktisan didasarkan pada angket respon peserta didik serta dari hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran oleh observer/pengamat. Angket respon peserta didik terdiri dari 13 butir pertanyaan, secara singkat hasil penilaian angket respon peserta didik disajikan pada tabel XXIV dan secara lengkap data hasil angket respon peserta didik dapat dilihat pada lampiran XXII.

Tabel XXIV. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Komponen	Jumlah Butir	Jumlah Total	Skor Rata-Rata
Positif	10	777	55.5
Negatif	3		
Kategori			Sangat Baik

Selanjutnya analisis hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran oleh observer/pengamat. Data ini dianalisis untuk mengetahui kepraktisan LKPD dengan langkah-langkah menghitung perolehan skor dengan cara menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran lalu mengkonversi ke dalam data kualitatif dengan skala 5. Secara singkat hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel XXV.

Tabel XXV. Keterlaksanaan Pembelajaran

Uji Coba Lapangan	Lembar Observasi	Pengamat I	Pengamat II	Skor Rata-Rata
Pertemuan I	Aktivitas guru dan peserta didik	82.35	88.24	85.30 (Baik)
Pertemuan II	Aktivitas guru dan peserta didik	100	100	100 (Sangat Baik)

Berdasarkan analisis data hasil angket respon peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran, secara keseluruhan diperoleh jumlah skor rata-rata untuk angket respon peserta didik adalah 55.5. Skor tersebut menunjukkan bahwa LKPD memiliki kategori sangat baik dan jumlah skor rata-rata untuk keterlaksanaan pembelajaran untuk pertemuan pertama adalah 85.30 dan untuk pertemuan kedua adalah 100. Rata-rata skor dari dua kali pertemuan adalah 92.65 dengan kategori sangat baik, hasil tersebut menunjukkan bahwa ada kesesuaian antara perangkat pembelajaran dengan pembelajaran yang dilakukan dan menunjukkan pada kriteria sangat baik. Secara lengkap data analisis penilaian kelayakan LKPD dapat dilihat pada lampiran XXIV dan XXV.

2) Analisis Keefektifan LKPD

Data keefektifan LKPD diperoleh dari hasil tes tertulis untuk melihat kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Setelah dikoreksi dan dinilai berdasarkan pedoman penskoran, secara singkat hasil tes prestasi belajar peserta didik disajikan pada tabel XXVI.

Tabel XXVI. Hasil Prestasi Belajar

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1	S1	85.71
2	S2	64.29
3	S3	82.14
4	S4	64.29
5	S5	96.43
6	S6	85.71
7	S7	82.14
8	S8	64.29
9	S9	57.14
10	S10	53.57
11	S11	78.57

Tabel XXVI. Hasil Prestasi Belajar (lanjutan)

No	Nama Peserta Didik	Nilai
12	S12	67.86
13	S13	82.14
14	S14	71.43
Jumlah		1032.14
Rata-Rata		73.72

Dari analisis yang telah dilakukan diperoleh rata-rata nilai prestasi peserta didik sebesar 73.72 sehingga diperoleh dengan kriteria baik. Secara lengkap data analisis hasil prestasi belajar dapat dilihat pada lampiran XXIII.

Setelah dilakukan analisis untuk menentukan kriteria kuantitatif hasil belajar peserta didik selanjutnya dilakukan analisis ketuntasan belajar peserta didik, secara singkat perolehan ketuntasan belajar peserta didik disajikan pada tabel XXVII.

Tabel XXVII. Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Peserta Didik Tuntas	Peserta Didik Tidak Tuntas
9 Orang	5 Orang
Persentase Ketuntasan	64.29
Kriteria	Baik

Dari analisis yang telah dilakukan diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 64.29 sehingga diperoleh dengan kriteria baik. Maka LKPD dapat dikatakan efektif karena persentase ketuntasan belajar tes tertulis mencapai kriteria baik.

4. Tahap Penyebaran (*Dissemination*)

Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah

lain, oleh guru lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam ruang lingkup yang luas. Namun peneliti tidak melakukan tahap penyebaran dikarenakan tahap ini membutuhkan waktu yang lama serta kendala untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka secara langsung terhalang untuk dilakukan di kelas lain atau sekolah lain dikarenakan adanya wabah covid-19 yang terjadi pada saat ini yang menyebabkan pembelajaran dilaksanakan secara online sehingga membuat pembelajaran untuk menggunakan produk yang telah dikembangkan tidak maksimal jika dilakukan pembelajaran secara online pada tahap *dissemination*.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Ketercapaian Tujuan Penelitian

a. Proses Pengembangan

Proses penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan peneliti berdasar pada hasil observasi awal di sekolah dan mengacu pada adanya produk sebelumnya. Adapun perbedaan produk acuan dengan produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel XXVIII.

Tabel XXVIII. Perbedaan Produk Acuan dengan Produk yang Dikembangkan Peneliti

No.	Produk Acuan	Produk yang Dikembangkan
1.	RPP yang dibuat hanya melihat dari internet dan lupa mengubah KD untuk materi pokok persegi dan persegi panjang untuk jenjang sekolah dasar	RPP dibuat sendiri mengacu pada pembuatan RPP sesuai dengan acuan pembuatan RPP menurut Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 serta menuliskan KD sesuai dengan materi pokok pada jenjang sekolah dasar

Tabel XXVIII. Perbedaan Produk Acuan dengan Produk yang Dikembangkan Peneliti (lanjutan)

No.	Produk Acuan	Produk yang Dikembangkan
2.	Tidak mencantumkan rubrik penilaian	Membuat rubrik penilaian pada RPP disetiap pertemuan pada RPP
3.	Hanya menggunakan LKPD yang disediakan pada modul	Membuat sendiri LKPD dengan konsep pemecahan masalah untuk membantu peserta didik melatih kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki melalui kerja mandiri dan kelompok
4.	Tidak mewajibkan peserta didik menjawab beserta uraian jawabannya	Mewajibkan peserta didik menjawab soal cerita beserta uraian dengan indikator kemampuan komunikasi matematis secara tertulis

Perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik disusun dan dikembangkan berdasarkan model 4D yang disederhanakan menjadi model 3D Thiagarajan yang terdiri dari tiga tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop*.

b. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Dari hasil analisis kevalidan perangkat pembelajaran matematika yang meliputi: 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 2) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Skor validasi RPP berada dalam skor rata-rata 173,8 dari skor maksimal 163,8 sedangkan untuk skor validasi LKPD berada dalam skor 126,8 dari skor maksimal 121,7 yang artinya keseluruhan perangkat pembelajaran pada kategori sangat valid atau sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa keseluruhan perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan.

c. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil dari respon peserta didik setelah menggunakan LKPD dan hasil pengamatan terhadap perangkat pembelajaran oleh pengamat menyatakan untuk 1) respon peserta didik setelah menggunakan LKPD berada pada skor 55,5 dari skor maksimal 54,6 dan 2) hasil pengamatan terhadap perangkat pembelajaran oleh pengamat berada pada skor 92,65 dari skor maksimal 90 yang artinya keseluruhan indikator kepraktisan pada kategori sangat praktis atau sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa keseluruhan indikator kepraktisan tersebut telah memenuhi kriteria kepraktisan.

d. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang meliputi: 1) ketuntasan tes hasil belajar dari 14 orang peserta didik terdapat 64,29% peserta didik yang telah tuntas belajar. Dengan demikian, penguasaan tes hasil belajar peserta didik sudah memenuhi standar ketuntasan klasikal. 2) hasil pengamatan terhadap perangkat pembelajaran oleh pengamat berada pada skor 92,65 dari skor maksimal 90 yang artinya keseluruhan indikator kepraktisan pada kategori sangat praktis atau sangat baik.

Kedua kriteria di atas terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematics Project* pada materi bangun datar ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas IV SDN 1 Barabai Timur memenuhi kriteria keefektifan.

2. Temuan Khusus

Temuan khusus yang dianggap berkontribusi dalam penelitian ini antara lain:

- a. Pada saat uji coba pertemuan pertama, pembagian kelompok memakan waktu lama dikarenakan setiap peserta didik ingin duduk bersama dengan teman akrabnya sedangkan pembagian kelompok yang dilaksanakan bercampur dengan kemampuan berbeda sehingga tidak sesuai dengan waktu yang diperkirakan. Namun setelah mereka diberikan arahan dan mengikuti proses pembelajaran dan mendapatkan skor perkembangan pada timnya barulah peserta didik menyadari akan manfaat dari pembelajaran yang diterapkan.
- b. Aktivitas menyajikan pertanyaan kepada teman ataupun guru pada pertemuan pertama dan kedua melebihi waktu yang ditentukan, hal ini disebabkan peserta didik tidak terbiasa dengan melakukan aktivitas sendiri atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara membuat pertanyaan/masalah serta menyelesaikan/memecahkannya dengan sendiri, sehingga mereka selalu bertanya dalam melakukan

aktivitas dan kurang percaya diri selalu takut salah apa yang diperbuatnya.

- c. Pada proses pembelajaran peserta didik membuat permasalahan atau soal sangat sederhana dan ketika guru mengajukan suatu permasalahan/soal tingkat tinggi, peserta didik mengalami kesulitan dikarenakan kurangnya dasar operasi aljabar. Pada pertemuan selanjutnya peserta didik mulai antusias, aktif dalam kelompoknya memecahkan masalah yang ada pada LKPD.

Berdasarkan temuan-temuan ini, maka diperoleh informasi bahwa pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan mempengaruhi antusias, minat dan ketertarikan perhatian peserta didik dalam pembelajaran.

3. Kendala-Kendala Selama Penelitian

Ada beberapa kendala yang dialami selama kegiatan pengembangan, terutama dalam kegiatan uji coba. Kendala-kendala yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- a. Pengamatan (*observer*) secara langsung hanya dilakukan sekali dikarenakan pembelajaran tatap muka secara langsung pada saat wabah sekarang ini pandemi covid-19 hanya mengizinkan pembelajaran secara online dan pengamatan banyak dilakukan secara wawancara kepada guru mata pelajaran dan salah satu peserta didik.
- b. Untuk melakukan uji coba saat ingin melaksanakan secara offline di rumah guru kelas memakan waktu yang cukup panjang untuk

mengurus perizinan melakukan pembelajaran tatap muka secara langsung.

- c. Pengelolaan waktu yang telah dialokasikan pada RPP, masih terasa sulit dicapai secara maksimal, terutama pada bagian materi yang mempunyai tingkat kesukaran yang tinggi. Misalnya pada sub pokok bahasan menentukan panjang dari persegi panjang dan pada saat pelaksanaan tugas kelompok, peserta didik banyak mengulur waktu untuk menentukan siapa yang akan menuliskan hasil diskusi kelompok dan siapa yang akan maju untuk mewakili kelompoknya untuk menjelaskan hasil jawaban yang telah didiskusikan.
- d. Pada awal uji coba, peserta didik masih terkendala mengubah sikap kebiasaan sebelumnya yaitu mencatat apa yang diberikan oleh guru, sehingga menerapkan suatu model pembelajaran dan pendekatan, peserta didik belum terbiasa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Namun hal ini dapat diatasi dalam pembagian kelompok yang diatur dengan tingkat kemampuan peserta didik sehingga peserta didik yang berkemampuan tinggi membimbing peserta didik yang berkemampuan sedang dan rendah, atau peserta didik perlu diberi masalah untuk diselesaikan sendiri dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikannya.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini tentunya ada beberapa kendala yang menjadi keterbatasan dalam penelitian, yaitu diantaranya:

1. Pada tahap *disseminate* (penyebarluasan) belum bisa dilakukan disebabkan keterbatasan waktu yang peneliti miliki serta kendala untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka secara langsung terhalang untuk dilakukan di kelas lain atau sekolah lain ataupun oleh guru yang lain dikarenakan adanya wabah covid-19 yang terjadi pada saat ini yang menyebabkan pembelajaran dilaksanakan secara online.
2. Komunikasi matematis yang dilihat hanya sebatas kemampuan komunikasi matematis secara tertulis.
3. Materi yang digunakan pada bangun datar hanya sampai persegi dan persegi panjang saja, segitiga tidak diajarkan.
4. Pengembangan perangkat pembelajaran hanya pada RPP dan LKPD, untuk bahan ajar atau modul tidak dikembangkan karena pada LKPD sudah memasukkan dan ada penjelasan mengenai materi.