

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Disusun oleh

**RESKY AYU NINGSIH SIREGAR
NPM: 166410920**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang sangat kusayangi.

Ayah dan Mamak

Kepadamu Ayahku Syahrudin Siregar dan Mamakku Lisberia Marbun, kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan Mamak sebagai tanda hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga atas do'a dan kasih sayang yang tak mungkin terbalaskan serta dukungan yang sangat berarti hingga saat ini.

Abang, Kakak, dan Ponakan

Untuk Abangku Riduansyah Siregar dan Herman Sinaga, Kakakku Raja Rischa Yunita Sari, dan keponakanku Muhammad Rafa Ibrahim Siregar. Terimakasih banyak atas dukungan, do'a dan transferan, hehe. Tiada hal yang paling kurindukan kecuali berkumpul dengan kalian. Salam hangat untuk kalian yang selalu dirindukan.

Sahabat

Untuk sahabat-sahabatku tersayang, Ayu, Cici, Tiwi dan Ranita. Terimakasih sudah selalu mengingatkan dan menyemangati serta dukungan kalian yang sangat berarti bagiku.

Teman Spesial

Teruntuk kamu teman spesialku, Tri Yogo. Terimakasih atas semangat, perhatian, dan kesabaranmu. Terimakasih juga karena sudah mau mendengarkan keluh kesahku selama ini.

Dosen Pembimbing

Terimakasih banyak kepada Ibu Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si, yang telah sabar membimbing, mengarahkan, dan membantu saya sampai skripsi ini selesai.

Dosen

Terimakasih banyak kepada Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP UIR, yang telah memberikan ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berharga.

Teman Seperjuangan

Terimakasih kepada Yanti, Mella, Dila, Yasinia, Wisda, Jesica dan Indah atas motivasi serta dukungannya. Terimakasih juga untuk teman-teman kelas C angkatan'16/Hasemeleh atas waktu ± 4 tahun kebersamaannya yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang sangat berarti bagiku selama proses penyusunan skripsi.

Semoga kita semua selalu diberi kesehatan. Amiin

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN
MENGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

RESKY AYU NINGSIH SIREGAR

NPM : 166410920

Skripsi Progrma Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau
Dosen Pembimbing Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang teruji kevalidannya. Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Research and Development (R&D)* yang langkah-langkahnya dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian, yaitu: 1) Tahapan Potensi dan Masalah, 2) Tahapan Pengumpulan Data, 3) Tahapan Desain Produk, 4) Tahapan Validasi Desain, 5) Tahapan Revisi Desain, dan 6) Tahapan Produk Akhir. Instrumen pengumpulan data penelitian adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, dan lembar validasi Media. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data validasi dari 2 orang Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR dan 2 orang Guru Matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data validasi. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi RPP 86,40 % dengan kategori sangat valid, hasil validasi LKPD 85,39% dengan kategori sangat valid, dan hasil validasi Media 86,87% juga dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII sekolah menengah pertama yang valid. Sehingga perangkat pembelajaran dapat didiagnosa sebagai perangkat pembelajaran yang valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

DEVELOPMENT LEARNING DEVICE USING COOPERATIVE LEARNING
MODEL MAKE A MATCH TYPE IN THREE DIMENSIONAL GEOMETRY
EIGHT GRADE JUNIOR HIGH SCHOOL

RESKY AYU NINGSIH SIREGAR

NPM : 166410920

Thesis, Mathematics Education Program Faculty of Teacher Training and
Education University Islamic of Riau. Supervisor: Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si

This research aims to produce a mathematics learning device in form lesson plan, student worksheets , and media that use cooperatif model type make a match in three dimensional geometry for 8th grade that has tested valid. The methode of this research is research and development (R&D) with modified steps, its: 1) problem and potential, 2) collecting data, 3) product design, 4) design validation, 5) correction design, and 6) final product. Data collection instrumen is validation sheet of lesson plan, student worksheet and media. Data collection technique are validation data from 2 lectures from islamic university of riau mathematic departement and 2 math teachers from SMP Negeri 4 Siak Hulu. Data analysis technique is validation analysis data. Vaidation of lesson plan are 86,40% with category highly valid, validation of students worksheets 85,39% with category highly valid, and validation of media 86,87% with category highly valid. Based from this research we obtain mathematics learning device that diagnose as valid learning device and proper to use without revision

Key words: Learn Plan, Make A Match Cooperatif Model Type

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa kita ucapkan, atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Ny, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama”**. Shalawat serta salam tak lupa pula penulis sampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang selalu teguh hatinya di jalan Allah SWT.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Islam Riau. Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.CL, selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Ibu Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si selaku Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasihat, serta waktunya selama proses persiapan skripsi ini.
5. Ibu Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat dan Ibu Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan arahan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

7. Ibu Asfia Rosanti, M.Pd dan Bapak Supriyanto, S.Pd guru SMP Negeri 4 Siak Hulu yang telah bersedia menjadi validator dan memeberikan arahan serta saran kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang berkenan membntu penulis dalam menyusun skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. *Amiin ya Rabbal Alaamiin*. Akhirnya penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan dari berbagai pihak demi peningkatan kualitas penulisan skripsi ini. Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, November 2020
Penulis

Resky Ayu Ningsih Siregar
NPM.166410920

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Batasan produk.....	5
1.6 Spesifikasi produk yang dikembangkan	5
1.7 Definisi Operasional.....	5
BAB 2 KAJIAN TEORI	7
2.1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran	7
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Make A Match</i>	10
2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Bentuk Penelitian	22
3.2 Objek Penelitian	22
3.3 Model Pengembangan.....	22
3.4 Prosedur Pengembangan	23
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.7 Teknik Analisis Data	30
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	58

4.3 Kelemahan Penelitian	63
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi Lembar Validasi RPP	28
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD	29
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Lembar Validasi Media	29
Tabel 3.4	Kategori Penilaian Lembar Validasi	30
Tabel 3.5	Modifikasi Kategori Penilaian Lembar Validasi.....	30
Tabel 3.6	Kriteria Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran	31
Tabel 3.7	Modifikasi Kriteria Tingkat Kelayakan Perangkat	32
Tabel 4.1	Hasil Validasi RPP Pertemuan-1	37
Tabel 4.2	Hasil Validasi RPP Pertemuan-2	38
Tabel 4.3	Hasil Validasi RPP Pertemuan-3	38
Tabel 4.4	Hasil Validasi RPP Pertemuan-4	39
Tabel 4.5	Hasil Analisis Validasi RPP.....	39
Tabel 4.6	Hasil Analisis Setiap Indikator RPP	40
Tabel 4.7	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-1.....	41
Tabel 4.8	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-2.....	42
Tabel 4.9	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-3.....	42
Tabel 4.10	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-4.....	43
Tabel 4.11	Hasil Analisis Validasi LKPD	43
Tabel 4.12	Hasil Analisis Setiap Indikator LKPD	44
Tabel 4.13	Hasil Validasi Media Pertemuan-1	45
Tabel 4.14	Hasil Validasi Media Pertemuan-2	46
Tabel 4.15	Hasil Validasi Media Pertemuan-3	46
Tabel 4.16	Hasil Validasi Media Pertemuan-4	47
Tabel 4.17	Hasil Analisis Validasi Media.....	47
Tabel 4.18	Hasil Analisis Setiap Indikator Media	48
Tabel 4.19	Kesalahan pada RPP.....	49
Tabel 4.20	Kesalahan pada LKPD	52
Tabel 4.21	Kesalahan pada Media	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan <i>R&D</i>	23
Gambar 3.2 Modifikasi Langkah-langkah Pengembangan <i>R&D</i>	23
Gambar 3.3 Uraian Materi	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus Pembelajaran	69
Lampiran 2	RPP 1.....	83
Lampiran 3	RPP 2.....	93
Lampiran 4	RPP 3.....	104
Lampiran 5	RPP 4.....	114
Lampiran 6	LKPD 1	125
Lampiran 7	LKPD 2	131
Lampiran 8	LKPD 3	137
Lampiran 9	LKPD 4	143
Lampiran 10	Media 1	149
Lampiran 11	Media 2	152
Lampiran 12	Media 3	155
Lampiran 13	Media 4	158
Lampiran 14	Lembar Evaluasi 1	161
Lampiran 15	Lembar Evaluasi 2	162
Lampiran 16	Lembar Evaluasi 3	163
Lampiran 17	Lembar Evaluasi 4.....	164
Lampiran 18	Instrumen Lembar Validasi RPP	165
Lampiran 19	Instrumen Lembar Validasi LKPD	169
Lampiran 20	Instrumen Lembar Validasi Media.....	173
Lampiran 21	Lembar Validasi RPP	176
Lampiran 22	Lembar Validasi LKPD	192
Lampiran 23	Lembar Validasi Media.....	208
Lampiran 24	Hasil Pengolahan Data RPP	220
Lampiran 25	Hasil Pengolahan Data LKPD	224
Lampiran 26	Hasil Pengolahan Data Media	228

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Pendidikan merupakan hal penting untuk membekali peserta didik menghadapi masa yang akan datang. Pendidikan juga merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dalam menghadapi era globalisasi saat ini, karena dengan pendidikan inilah pola pikir dan pengetahuan manusia menjadi berkembang sehingga IPTEK semakin maju. Sebagaimana yang telah tertuang dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”. Suasana belajar memiliki pengaruh sangat penting dalam proses pembelajaran terutama pada pelajaran yang menakutkan dan sulit, contohnya pelajaran matematika. Guru mempunyai tanggung jawab untuk membuat peserta didik tertarik dan merubah persepsi peserta didik terhadap matematika yang selama ini tertanam bahwa matematika itu menakutkan dan sulit.

Matematika mempunyai arti penting dalam membantu manusia menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Matematika tumbuh dan berkembang sebagai aktivitas manusia yang membentuk pola pikir dalam bidang-bidang tertentu, berpikir kritis, melatih komunikasi, logis dan sistematis, sehingga matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Matematika dinilai sebagai salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Melalui matematika, siswa dapat menyampaikan

serangkaian makna berupa bahasa, artinya matematika merupakan sebuah cara mengungkapkan atau menerangkan dengan cara tertentu.

Perkembangan matematika dari tahun ke tahun terus meningkat sesuai dengan tuntutan zaman sehingga manusia terdorong untuk lebih kreatif dalam mengembangkan dan mengaplikasikan matematika sebagai ilmu dasar. Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan merancang proses pembelajaran matematika diantaranya dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Pentingnya pembelajaran matematika di sekolah, menuntut guru untuk mengembangkan pembelajaran tersebut agar lebih menarik dan dapat dipahami peserta didik dengan benar.

Perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan guru adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sedangkan silabus dan buku panduan sudah disediakan oleh pemerintah. Tujuan dari pengembangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah agar terbentuknya kompetensi dan karakter para peserta didik. Sehingga kompetensi matematika dapat dicapai oleh peserta didik, begitu juga dengan karakter yang diharapkan dari pelajaran matematika dapat dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 4 November 2019 dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu, diperoleh informasi bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru tidak dibuat sendiri namun diperoleh dari sumber lain seperti internet dan dari dinas pendidikan maupun teman seprofesi. Sedangkan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat oleh guru, didalamnya hanya berupa soal-soal dan belum memuat masalah-masalah kontekstual yang dialami oleh siswa sehingga belum sesuai dengan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013. Akibat dari masalah yang ada, membuat pembelajaran yang dialami siswa menjadi tidak efektif dimana LKPD tersebut harusnya berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang

sistematis. Walaupun demikian, guru menyadari bahwa perangkat pembelajaran yang dibuatnya masih terdapat kekurangan.

Melihat permasalahan yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di SMP Negeri 4 Siak Hulu peneliti merasa perlu mengembangkannya agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Diperlukan suatu terobosan baru yang menuntut kemampuan guru untuk dapat menciptakan suatu perangkat pembelajaran yang mampu memotivasi sikap peserta didik dan mampu mendorong peserta didik agar mampu menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran matematika. Dari permasalahan yang telah dikemukakan, perlu adanya inovasi dalam perancangan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan memasukkan model pembelajaran kooperatif dimana model pembelajaran kooperatif itu sendiri adalah salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas siswa serta berfungsi untuk mengutamakan kerja sama siswa secara berkelompok dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan tugas tertentu.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan oleh guru agar terciptanya suasana belajar menyenangkan dan mendorong semangat serta minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* ini menuntun siswa untuk bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas tertentu dan juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar secara klasikal.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* perlu digunakan sebagai upaya peningkatan proses belajar mengajar yang mana dengan menerapkan model ini guru dapat membimbing siswa belajar berkelompok dimana setiap kelompoknya memiliki tugas tersendiri. Selain itu, hal yang melatar belakangi peneliti mengambil judul ini dikarenakan tidak bisa melakukan penelitian dengan judul sebelumnya yang disebabkan dengan keadaan yang masih dalam masa pandemi *Covid-19*. Berdasarkan latar

belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Koopertif Tipe *Make A Match* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama**”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan paparan yang disampaikan pada latar belakang di atas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu.
- 2) Bagaimanakah hasil validitas pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu.
- 2) Untuk mengetahui hasil validitas pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu

1.4 Manfaat penelitian

Pengembangan ini dilakukan agar dapat memberi manfaat untuk beberapa pihak antara lain:

- 1) Bagi peserta didik, untuk meningkatkan pemahaman dan membentuk karakter peserta didik.
- 2) Bagi guru, dapat menjadikan informasi dan referensi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika, khususnya mata pelajaran matematika.
- 3) Bagi institusi pendidikan, sebagai upaya pengembangan ilmu di bidang pembelajaran dalam rangka mengatasi permasalahan belajar, khususnya pada mata pelajaran matematika.
- 4) Bagi peneliti, guna menambah wawasan dan pengetahuan dalam dunia pendidikan.

1.5 Batasan produk

Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan media kartu

1.6 Spesifikasi produk yang dikembangkan

Adapun dalam penelitian pengembangan ini spesifikasi produk yang dikembangkan berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan media kartu seperti layaknya tampilan sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran dan bahan ajar berupa LKPD Kurikulum 2013 ditambah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

1.7 Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalahan dan penaksiran istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu valid.
2. Perangkat pembelajaran memiliki peranan penting bagi seorang guru sebelum memulai proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar meliputi: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta Media yang diperlukan.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah suatu teknik mencari pasangan sembari belajar mengenai suatu materi atau konsep dalam mata pelajaran matematika pada semua tingkatan kelas.
4. Validitas perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pakar atau ahli untuk memberikan satu produk yang valid atau sah yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media yang sudah layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran.

BAB 2 KAJIAN TEORI

2.1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Persiapan pembelajaran yang dibuat oleh guru merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam pembelajaran. Persiapan pembelajaran yang dimaksud adalah menyiapkan perangkat pembelajaran. Tanpa adanya persiapan perencanaan yang baik, pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar dan hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Perangkat pembelajaran yang digunakan tentunya harus terus dikembangkan agar dapat terus menghasilkan inovasi dalam pembelajaran.

Menurut Sugiyono (2013:407) “pengembangan adalah menguji keefektifan produk tersebut”. Sedangkan menurut Trianto (2012:206) mengatakan bahwa “pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan”. Berdasarkan pendapat tersebut, pengembangan adalah suatu rangkaian proses yang digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk serta dilakukan uji kelayakan sesuai dengan kebutuhan.

Perangkat pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang dipergunakan dalam proses pembelajaran. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran yang lengkap, sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Menurut Kunandar (2013:6) Perangkat pembelajaran memiliki peranan penting bagi seorang guru sebelum memulai proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar meliputi: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

2.1.1 Silabus

Menurut Majid (2011:38) silabus adalah rancangan pembelajaran yang berisi rencana bahan ajar mata pelajaran tertentu pada jenjang dan kelas tertentu, sebagai hasil dari seleksi, pengelompokan, pengurutan dan penyajian materi kurikulum, yang dipertimbangkan berdasarkan ciri dan kebutuhan daerah setempat. Sedangkan menurut pendapat Trianto (2012:96) bahwa silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, materi/pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Sejalan dengan pendapat kedua ahli diatas, peneliti mengutip pendapat Armis & Sehatta (2013:119) dimana silabus merupakan acuan dalam penyusunan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan pengembangan penilaian hasil belajarnya. Berdasarkan bebrapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa silabus merupakan acuan penting dalam penyusunan atau pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dimana silabus memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang akan diajarkan selama satu semester.

2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pembelajaran yang efektif hanya dapat ditemukan dalam perencanaan yang baik yang mana perencanaan dalam kegiatan pembelajaran dirulis dalam sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Mulyasa (2013:212) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan

dalam silabus. M. Fadlillah (2014:143) mengatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran atau dikenal dengan istilah RPP merupakan suatu bentuk perencanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014:87-89) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada dasarnya merupakan suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi (standar kurikulum). Sedangkan menurut Trianto (2012: 214), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan panduan langkah-langkah setiap kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Skenario kegiatan pembelajaran tersebut dikembangkan dari rumusan tujuan pembelajaran yang mengacu dari indikator untuk mencapai hasil belajar berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi.

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan perangkat pembelajaran yang berisi perencanaan dalam kegiatan pembelajaran yang harus dibuat sendiri oleh guru sebelum memasuki kelas sehingga menghasilkan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah istilah lain dari Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang mana istilah LKS ini digunakan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sedangkan untuk kurikulum yang sedang berlaku sekarang yaitu Kurikulum 2013 menggunakan istilah LKPD. Namun pada kenyataannya, LKS dan LKPD memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah dalam menemukan konsep dan pengetahuan baru.

Menurut Trianto (2010:222), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah yang mana LKPD ini berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*

Lestari dan Yudhanegara (2017:75), *Make A Match* merupakan model pembelajaran yang digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dari materi tersebut. Menurut Kurniasih dan Sani (2015:55), model pembelajaran *Make A Match* atau mencari pasangan dikembangkan oleh Lorna Curran pada tahun 1994. Dimana model pembelajaran ini siswa diajak mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Menurut Zulkarnaini dan Zulfahmi (2014:68), model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah bentuk pengajaran dengan cara mencari pasangan kartu yang telah dimiliki dan pasangan bisa dalam bentuk orang perorangan apabila jumlah siswa banyak, kemudian berhadapan untuk saling memahami atau menjelaskan makna kartu yang dimiliki. Rudianto dan Tri (2018:342) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Make A Match* merupakan bagian dari metode struktural yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa. Struktur-struktur tersebut memiliki tujuan umum diantaranya untuk meningkatkan penguasaan isi akademik dan mengajarkan keterampilan sosial.

Sedangkan menurut Yuliantini, Agung, dan Wibawa (2017:8), model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media kartu teka-teki berpasangan mempunyai potensi untuk dikembangkan agar siswa mampu

meningkatkan keterampilan dan kerja sama, aktivitas, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran berlangsung. Siswa lebih mudah memahami materi dan juga siswa menjadi lebih antusias dalam belajar dan berani mengemukakan pendapat dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media kartu teka-teki berpasangan.

Menurut Siti Aisyah dkk, (2014:3), model pembelajaran kooperatif tipe *Make A match* lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar atau mengarahkan siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyu Indrastuti pada tahun 2017 yang mana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dapat meningkatkan aktivitas siswa, siswa belajar dalam suasana yang menyenangkan. Serta siswa dapat meningkatkan rasa disiplin, berani, dan tanggung jawab.

Selain itu, menurut Shoimin (2017:98) karakteristik model pembelajaran *Make A Match* memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa yang gemar bermain dan model *Make A Match* ini harus didukung dengan keaktifan siswa untuk bergerak mencari pasangan dengan kartu yang sesuai dengan jawaban atau pertanyaan yang dipegang.

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Make A Match* adalah suatu teknik mencari pasangan sembari belajar mengenai suatu materi atau konsep dalam mata pelajaran matematika pada semua tingkatan kelas.

2.2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*

Lestari dan Yudhanegara (2017:75), menjabarkan secara rinci mengenai langkah-langkah dari pembelajaran *Make A Match* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- b. Setiap siswa mendapat satu kartu.
- c. Tiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang.
- d. Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban).
- e. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- f. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap peserta didik mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- g. Kesimpulan/penutup.

Kurniasih dan Sani (2015:57), adapun teknis pelaksanaan model pembelajaran tipe *Make A Match* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapat hukuman, yang telah disepakati bersama.
- 7) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.

- 8) Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lainnya yang memegang kartu yang cocok.
- 9) Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Hamzah dan Muhlisrarini (2014:167), memaparkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, terdiri dari satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban).
- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya
- 7) Demikian seterusnya.
- 8) Kesimpulan dan penutup

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti merangkum langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, terdiri dari beberapa kartu soal dan beberapa kartu jawaban.
- 2) Guru membagi komunitas kelas menjadi 8 kelompok dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4 orang, 4 kelompok pemegang soal dan 4 kelompok pemegang kartu jawaban. Pada setiap pertemuan terdiri dari 2 sesi dan 2 kelompok yang memiliki tugas berbeda. Pada sesi pertama, kelompok pertama adalah pemegang kartu soal dan kelompok kedua adalah pemegang kartu jawaban,

sedangkan kelompok lainnya sebagai audiens. Pada sesi kedua, kedua kelompok tersebut berganti tugas dimana kelompok pertama sebagai pemegang kartu jawaban dan kelompok kedua pemegang kartu soal. Untuk pertemuan kedua, yang akan bermain kartu adalah kelompok 3 dan kelompok 4. Begitulah pembagian tugas kelompok hingga pertemuan ke-4.

- 3) Posisi kelompok-kelompok tersebut berbentuk huruf U dimana kelompok pertama sebagai pemegang kartu soal dan kelompok kedua sebagai pemegang kartu jawaban berjajar saling berhadapan dan kelompok-kelompok audiens berada dibelakang menghadap kedua kelompok pemegang kartu soal-jawaban tersebut.
- 4) Setiap siswa kelompok pemegang kartu soal-jawaban mendapat satu buah kartu. Selanjutnya guru meminta salah satu dari kelompok pemegang soal untuk memilih kartu pertama yang akan dicari solusinya. Ketika sudah menemukan jawabannya, perwakilan kelompok pemegang kartu soal akan bergerak mencari kartu jawaban yang sesuai dengan penyelesaiannya pada kelompok pemegang kartu jawaban.
- 5) Pemegang soal akan mempresentasikan pasangan kartu yang sudah terbentuk didepan kelas dan didiskusikan bersama semua kelompok apakah kartu tersebut cocok atau tidak.
- 6) Guru bersama semua siswa akan mengecek kebenaran dari presentasi yang disajikan oleh pemegang soal dan mempersilahkan siswa untuk berpendapat. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya akan diberi poin. Begitu seterusnya hingga semua kartu soal-jawaban sudah tercocokkan.
- 7) Setelah semua kartu menemukan pasangan, Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.

2.2.2 Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*

Kurniasih dan Sani (2015:56), Pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* memberikan manfaat bagi siswa, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan.
- 2) Materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa.
- 3) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar secara klasikal.
- 4) Suasana kegembiraan akan tumbuh dalam proses pembelajaran.
- 5) Kerjasama antar sesama siswa terwujud dengan dinamis.
- 6) Munculnya dinamika gotong royong dan merata di seluruh siswa.

Menurut Sumantri (2015: 58), salah satu keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A match* ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

2.2.3 Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match*

Kurniasih dan Sani (2015:56-57), disamping manfaat yang dirasakan oleh siswa, model pembelajaran tipe *Make A Match* ini mempunyai sedikit kekurangan yaitu:

- 1) Sangat memerlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan.
- 2) Waktu yang tersedia perlu dibatasi karena besar kemungkinan siswa bisa banyak bermain-main dalam proses pembelajaran.
- 3) Guru perlu persiapan bahan dan alat yang memadai.
- 4) Pada kelas dengan murid yang banyak (<30 siswa/kelas) jika kurang bijaksana maka yang muncul adalah suasana seperti pasar dengan keramaian yang tidak terkendali.
- 5) Bisa mengganggu ketenangan belajar dikiri kanannya.

2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Trianto (2011:269) instrumen yang valid/sahih ialah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sedangkan menurut Widiyoko (2011:128) instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur. Selain itu, menurut Sukardi (2011:31) menjelaskan bahwa validitas suatu instrumen evaluasi, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sa’dun (2013: 152) Validasi RPP adalah upaya agar memperoleh RPP dengan validasi tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat yang valid adalah perangkat yang didasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan pendapat konsistensi internal serta dapat membuat hasil belajar siswa meningkat lebih baik dan mudah dipahami oleh semua kalangan baik guru maupun siswa. Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila teorinya memadai dan tiap indikator satu sama lain saling berhubungan.

Menurut Yufenty, Solfitri dan Siregar (2016: 8-9) Indikator validasi RPP adalah sebagai berikut :

- 1) Kejelasan identitas
- 2) Kelengkapan komponen RPP
- 3) Ketepatan alokasi waktu
- 4) Kejelasan rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD
- 5) Kelengkapan dan keruntutan materi
- 6) Kesesuaian dengan standar proses
- 7) Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik
- 8) Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai
- 9) Kesesuaian penilaian dengan penilaian autentik
- 10) Kesesuaian media, alat/media dan bahan belajar dengan tujuan pembelajarannya
- 11) Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik

Menurut Cahyanti (2015: 88-89) Indikator validasi RPP adalah sebagai berikut :

- 1) Kejelasan rumusan indikator dan tujuan pembelajaran
- 2) Operasional rumusan indikator dan tujuan pembelajaran
- 3) Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran dan mudah diukur
- 4) Kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik
- 5) Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran
- 6) Kebenaran konsep
- 7) Urutan konsep
- 8) Masalah/latihan soal mendukung konsep
- 9) Tugas mendukung konsep
- 10) Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik
- 11) Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 12) Bahasa yang digunakan berifat komutatif
- 13) Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan
- 14) Rincian waktu untuk setiap tahapan
- 15) Membantu peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari
- 16) Memberikan penghargaan

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut untuk digunakan pada lembar validasi RPP sebagai berikut :

- 1) Kelengkapan komponen RPP
- 2) Ketepatan alokasi waktu
- 3) Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD
- 4) Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik
- 5) Kesesuaian materi KD, indikator dan tujuan pembelajaran
- 6) Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik
- 7) Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai
- 8) Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik
- 9) Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 10) Membantu peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Menurut Hendriana (2019: 115-116) Kevalidan LKPD dinilai berdasarkan indikator berikut ini :

- 1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
- 2) Kebenaran konsep
- 3) Kesesuaian contoh yang digunakan dalam materi
- 4) Keakuratan fakta
- 5) Koherensi dan keruntutan alur pikir (pendekatan inkuiri)
- 6) Kontekstualitas materi yang disajikan
- 7) Materi mudah dipahami
- 8) Materi mengandung nilai-nilai karakter
- 9) Penggunaan ejaan yang benar
- 10) Kebenaran penggunaan istilah
- 11) Penggunaan kalimat benar
- 12) Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/ bahasa asing
- 13) Kesesuaian penggunaan gambar dengan teks yang digunakan
- 14) Kesesuaian penggunaan bahasa atau gambar dengan perkembangan kognisi
- 15) Kejelasan media gambar
- 16) Kelengkapan keterangan gambar
- 17) Penyajian materi secara logis
- 18) Penyajian materi secara sistematis
- 19) Penyajian materi familiar dengan peserta didik
- 20) Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan
- 21) Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
- 22) Penyajian mendorong peserta didik kreatif
- 23) Penyajian dapat menuntun peserta didik berpikir kritis
- 24) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi
- 25) Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah
- 26) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk mengambil keputusan
- 27) Penyajian gambar
- 28) Penyajian rangkuman materi
- 29) Penyajian glosarium
- 30) Penyajian daftar pustaka
- 31) Kesesuaian proporsi gambar dengan bahasa paparan
- 32) Keterbacaan teks atau tulisan
- 33) Kesesuaian ukuran gambar
- 34) Kesesuaian warna gambar
- 35) Kesesuaian bentuk gambar

Menurut Martikusuma (2016: 55) Indikator validasi LKPD sebagai berikut:

- 1) Desain menarik dan sesuai dengan isi
- 2) Format LKPD jelas dan runtun

- 3) Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas
- 4) Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks pendekatan matematika realistik
- 5) Materi kegiatan membantu peserta didik membangun pemahaman secara mandiri
- 6) Materi kegiatan mendorong peserta didik untuk aktif dalam memproses informasi
- 7) Materi kegiatan menekankan kepada penguasaan konsep
- 8) Penggunaan bahasa yang mudah dipahami
- 9) Penggunaan bahasa yang bersifat komunikatif
- 10) Menggunakan kaidah penulisan yang baku dan sesuai dengan EYD

Berdasarkan pendapat mengenai indikator LKPD dan indikator literasi matematis tersebut, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut sesuai dengan kebutuhan yaitu :

- 1) Format LKPD jelas dan runtun
- 2) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
- 3) Kebenaran konsep
- 4) Keakuratan fakta
- 5) Kontekstualitas materi yang disajikan
- 6) Materi mudah dipahami
- 7) Penggunaan bahasa Indonesia yang benar
- 8) Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
- 9) Kejelasan media gambar
- 10) Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas
- 11) Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
- 12) Penyajian materi secara logis dan sistematis
- 13) Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan
- 14) Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi
- 15) Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah, keterbacaan teks atau tulisan
- 16) Keterbacaan teks dan tulisan

Menurut Sutrisno dan Agung (2016:107) indikator validitas media sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian materi dengan indikator
- 2) Kebenaran konsep tiap materi
- 3) Isi mewakili tiap materi
- 4) Gambar yang ditampilkan sesuai dengan indikator
- 5) Animasi memperjelas materi yang disajikan
- 6) Kemudahan materi untuk dimengerti
- 7) Sistematika media yang disajikan

- 8) Pemilihan warna huruf
- 9) Pemilihan ukuran huruf
- 10) Kesesuaian ukuran gambar
- 11) Kesesuaian warna gambar
- 12) Kemudahan penggunaan tombol navigasi
- 13) Daya tarik animasi video
- 14) Kejelasan suara pada audio
- 15) Kejelasan materi pada video
- 16) Bahasa yang digunakan mudah dipahami
- 17) Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan
- 18) Bahasa yang digunakan komunikatif

Menurut Andrizal dan Arif (2017:5-6) indikator validitas media sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian dengan silabus
- 2) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
- 3) Kemudahan untuk memahami materi
- 4) Cakupan materi
- 5) Kedalaman materi
- 6) Konsistensi antara latihan soal dengan tujuan pembelajaran
- 7) Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi
- 8) Kejelasan pembahasan materi
- 9) Kejelasan simulasi
- 10) Penyampaian materi
- 11) Penggunaan bahasa baku
- 12) Kemudahan penggunaan bahasa
- 13) Interaksi dengan pengguna
- 14) Meningkatkan perhatian dalam belajar
- 15) Meningkatkan perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran
- 16) Format teks
- 17) Penggunaan warna
- 18) Kualitas gambar, animasi/simulasi
- 19) Penggunaan efek suara
- 20) Tata letak teks, animasi dan gambar
- 21) Interaktivitas
- 22) Kemudahan penggunaan program
- 23) Kemudahan pencarian halaman
- 24) Tombol navigasi

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti memodifikasi indikator-indikator tersebut untuk digunakan pada lembar validasi media sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian dengan silabus
- 2) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
- 3) Penggunaan bahasa baku

- 4) Meningkatkan perhatian dalam belajar
- 5) Gambar yang ditampilkan sesuai indikator
- 6) Pemilihan warna huruf
- 7) Pemilihan ukuran huruf
- 8) Kesesuaian warna gambar
- 9) Bahasa yang digunakan mudah dipahami
- 10) Bahasa yang digunakan komunikatif



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

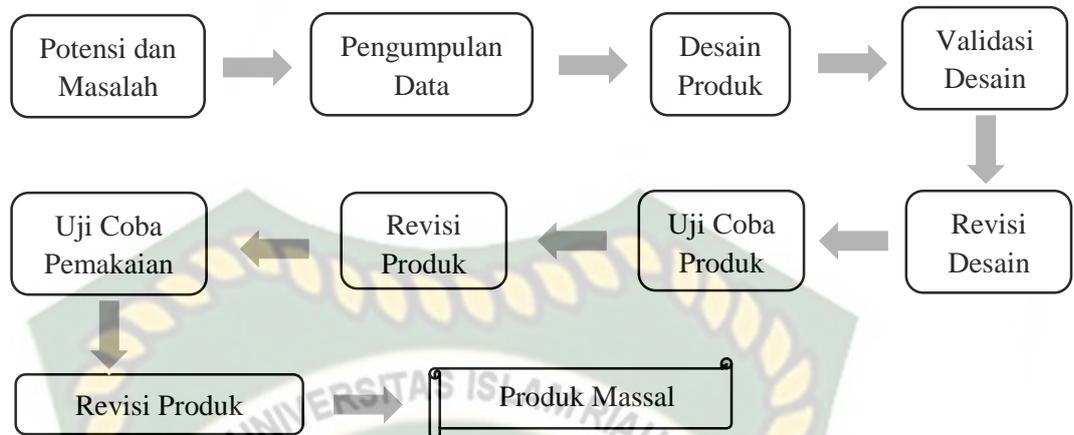
Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Sugiyono (2013:107) mengungkapkan bahwa “Model penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”. Menurut Setyosari (2013:221) “dalam dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya, penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar, media, dan juga proses”. Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk (dalam hal ini berupa perangkat pembelajaran). Penelitian pengembangan dilakukan untuk dapat melihat kevalidan suatu produk yang dikembangkan.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yaitu berupa perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dan Media pada pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar.

3.3 Model Pengembangan

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan secara umum model R & D. Secara umum rancangan penelitian R & D yang dilakukan meliputi pengembangan *Research and Development* (R & D) menurut Sugiyono (2013:409) ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah pengembangan *Research and Development (R & D)*

Pada penelitian ini, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai revisi desain dan diperoleh produk akhir yang teruji kelayakannya. Pembatasan langkah-langkah ini peneliti lakukan karena keterbatasan waktu dikarenakan sedang dalam masa pandemi produk tidak dapat diujicobakan pada siswa karena sekolah diliburkan pemerintah. Untuk lebih jelasnya langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.2 Modifikasi langkah-langkah pengembangan *Research and Development (R & D)* pada perangkat pembelajaran.

3.4 Prosedur Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut ini:

3.4.1 Potensi dan Masalah

Teknik yang dilakukan dalam potensi dan masalah yaitu wawancara dengan guru mata pelajaran matematika sekolah menengah pertama. Berdasarkan wawancara tersebut diperoleh potensi di kelas

VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu. Potensi yang terdapat di pembelajaran matematika, yaitu:

- a. Guru telah memiliki dan membuat perangkat pembelajaran.
- b. Guru telah mendapatkan pelatihan.
- c. Potensi siswa yaitu siswa aktif dalam mengerjakan latihan.

Sedangkan masalah yang terdapat di dalam pembelajaran meliputi:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat guru hanya menggunakan langkah-langkah pembelajaran dengan 5M tanpa memodifikasinya dengan langkah-langkah yang sesuai pada Kurikulum 2013.
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dimiliki guru belum terperinci (waktu dan materi).
- c. Guru tidak memakai LKPD

3.4.2 Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Peneliti mengumpulkan data yang ada pada potensi dan masalah yang mendukung dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*, selanjutnya pada tahap pengumpulan data, mencakup analisis kurikulum dan analisis konsep materi.

- a. Analisis Kurikulum

Sebelum kita membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kita harus melakukan analisis kurikulum. Hal-hal yang dianalisis meliputi kompetensi inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) materi yang akan dikembangkan. Kompetensi inti dan kompetensi dasar tersebut tercantum pada kurikulum yang digunakan oleh sekolah SMP Negeri 4 Siak Hulu. Pada

kurikulum tersebut materi menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas termasuk dalam materi bangun ruang sisi datar yang diajarkan di semester ganjil di kelas VIII. Analisis kurikulum dengan cara sebagai berikut:

1) Mencermati Kompetensi Inti (KI)

KI 3 : memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang).

2) Mencermati Kompetensi Dasar (KD)

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

3) Mencermati Indikator

3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus

4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus

3.9.2 Menentukan dan menghitung luas permukaan balok

4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok

3.9.3 Menentukan dan menghitung luas permukaan prisma

4.9.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma

3.9.4 Menentukan dan menghitung luas permukaan limas

4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas

4) Mencermati materi pokok

Materi pokok yang disajikan adalah bangun ruang sisi datar.

Hasil analisis kurikulum berupa KI dan KD yang dijadikan beberapa indikatif, dan materi pokok. Selanjutnya, hasil tersebut sebagai pedoman penyusunan materi luas permukaan kubus, luas permukaan balok, luas permukaan prisma, dan luas permukaan limas pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

b. Analisis materi

Sebelum mentransformasikan materi pembelajaran kepada peserta didik, terlebih dahulu perlu dilakukan analisis materi pembelajaran. Adapaun hal-hal yang mesti dilakukan dalam menganalisis materi pembelajaran adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3 Uraian materi Bangun Ruang Sisi datar

Berdasarkan uraian tersebut pendidik dapat menganalisis materi pembelajaran sebelum materi tersebut disampaikan kepada peserta didik dengan mengacu pada beberapa hal yang telah diuraikan.

3.4.3 Desain Produk

Desian produk dilakukan dengan membuat rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan media berdasarkan perumusan kompetensi dasar, menyusun materi, dan memperhatikan struktur.

3.4.4 Validasi Desain

Validasi desain dilakukan oleh ahli yaitu dari 2 orang dosen matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu. Validasi desain dilakukan untuk melihat kesesuaian atau ketepatan yang akan diukur dengan menggunakan lembar Validasi.

3.4.5 Revisi/Perbaikan Desain

Perbaikan desain dilakukan setelah adanya validasi dari validator, maka akan diperoleh kelemahan dan kelebihan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD dan media yang di desain. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desan, tentunya yang bertugas dalam memperbaiki desain tersebut adalah peneliti.

3.4.6 Produk Akhir

Setelah dilakukan revisi produk, maka dihasilkan produk akhir perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD dan media kartu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen validasi ini berupa lembar validasi berisi lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Make A Match* yang dikembangkan. Dalam penelitian

ini ada 4 orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari 2 orang dosen matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu.

Lembar validasi RPP yang dibuat oleh peneliti merupakan modifikasi sesuai kebutuhan peneliti berdasarkan pendapat Yufentya, Solfitri dan Siregar (2016:8-9). Indikator Lembar validasi RPP tersebut memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.1. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP

No.	Indikator Penilaian	Nomor Butir
1.	Kelengkapan komponen RPP	1,2
2.	Ketepatan alokasi waktu	3,4
3.	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD	5,6,7
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	8
5.	Kesesuaian materi dengan KD, indiktaror dan tujuan pembelajaran	9,10
6.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	11,12,13
7.	Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai	14,15
8.	Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik	16,17
9.	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar	18,19
10.	Membantu peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	20

Lembar validasi LKPD merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur kevalidan dari LKPD yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini dibuat berdasarkan pendapat dari Hendriana (2019:115-116) serta Mawardhiyah dan Manoy (2018:639-640) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti. Berikut adalah kisi-kisi lembar validasi LKPD:

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD

No.	Indikator Penilaian	Nomor Butir
1.	Format LKPD jelas dan runtun	1
2.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	2
3.	Kebenaran konsep	3
4.	Keakuratan fakta	4
5.	Kontekstualitas materi yang disajikan	5
6.	Materi mudah dipahami	6
7.	Penggunaan bahasa Indonesia yang benar	7,8,9,10
8.	Penyajian materi dilengkapi dengan gambar	11,12,13,14,15
9.	Kejelasan media gambar	16,17,18
10.	Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas	19
11.	Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>	20, 21
12.	Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan	22
13.	Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi	23
14.	Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah	24
15.	Keterbacaan teks atau tulisan	25,26

Lembar validasi media merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur kevalidan dari media yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini dibuat berdasarkan pendapat dari Menurut Sutrisno dan Agung (2016:107) serta Andrizal dan Arif (2017:5-6) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti. Berikut adalah kisi-kisi lembar validasi media:

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media

No.	Indikator Pencapaian	Nomor Butir
1.	Kesesuaian dengan silabus	1
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2
3.	Penggunaan bahasa baku	3
4.	Meningkatkan perhatian dalam belajar	4
5.	Gambar yang ditampilkan sesuai indikator	5
6.	Pemilihan warna huruf	6
7.	Pemilihan ukuran huruf	7
8.	Kesesuaian warna gambar	8
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	9
10.	Bahasa yang digunakan komunikatif	10

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data bersumber dari ahli materi, para ahli materi dosen jurusan matematika dan guru matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa data hasil uji coba berupa lembar validasi. Produk yang dihasilkan ditunjukkan kepada ahli, setelah menelaah produk, ahli mengisi angket yang diberikan. Data yang diberikan adalah hasil angket yang telah diisi ahli. Kategori penilaian yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4. Kategori Penilaian Lembar Validasi

Kategori Validasi	Keterangan
Sangat Baik	5
Baik	4
Netral	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Peneliti memodifikasi kriteria kevalidan perangkat pembelajaran menjadi 4 buah skor. Tujuan peneliti memodifikasi ini agar tanggapan validator lebih tegas pada posisi jawaban yang mana, maka disarankan menggunakan 4 skala jawaban dan tidak menggunakan pilihan jawaban netral sehingga hasil modifikasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5. Modifikasi Kategori Penilaian Lembar Validasi

Kategori Validasi	Keterangan
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan tingkat validitas dan tingkat praktikalitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

Analisi data hasil validitas dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Menjumlahkan nilai untuk tiap item pada lembar validasi.

Untuk menentukan nilai validasi pada lembar validasi digunakan rumus sebagai berikut, (Akbar, 2017: 83):

$$Va_1 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_4 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

- 2) Mencari nilai rata-rata pada lembar validasi.

Karena penelitian ini divalidasi oleh 3 orang maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1+Va_2+Va_3+Va_4}{3} = \dots \%$$

Keterangan:

V : Validitas gabungan

Va_1 : Validitas dari ahli 1

Va_2 : Validitas dari ahli 2

Va_3 : Validitas dari guru 1

Va_4 : Validitas dari guru 2

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

TSe : Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

- 3) Menentukan kategori nilai rata-rata dan menentukan kategori validitas perangkat pembelajaran seperti tabel dibawah ini:

Setelah mengetahui hasil rata-rata, maka untuk menentukan kriteria tingkat kelayakan perangkat pembelajaran tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6. Kriteria Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	81% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	61% - 80%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	41% - 60%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	21% - 40%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan
5.	0% - 20%	Sangat tidak valid, atau tidak bisa digunakan

Sumber: Akbar (2017:82)

Berdasarkan sumber diatas peneliti memodifikasi kriteria penilaian validasi perangkat pembelajaran tersebut dikarenakan untuk menyesuaikan dengan tingkatan pengkategorian kevalidan perangkat pembelajaran diatas. Menurut Akbar (2017:79) “Menggunakan konveksi skala Likert dengan lima tingkatan, maka kita membuat kriteria validitas menjadi lima tingkatan (lima kelas interval)”. Karena peneliti menggunakan skala Likert dengan empat tingkatan maka peneliti memodifikasi kriteria validasi perangkat pembelajarannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7. Modifikasi Kriteria Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	$75,00\% \leq V \leq 100\%$	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	$50,00\% \leq V \leq 75,00\%$	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	$25,00\% \leq V \leq 50,00\%$	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	$V \leq 25,00\%$	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

(sumber:hasil modifikasi dari akbar)

Keterangan:

V= Rata-rata

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan valid atau sangat valid. Penelitian ini hanya sampai validasi tanpa menggunakan praktikalisasi dikarenakan sedang dalam masa pandemi *covid-19* dimana peneliti tidak bisa turun langsung ke sekolah untuk menerapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match* yang telah dikembangkan oleh peneliti kepada siswa-siswi disekolah serta meminta siswa untuk mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti. Maka dari itu, penelitian ini hanya sampai pada tahap validasi yang di nilai oleh 2 dosen pendidikan matematika dan 2 guru matematika SMP.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Media Kartu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dan menggunakan model pengembangan *Research and Development (R&D)* yaitu tahap Potensi dan Masalah, tahap Pengumpulan Data, tahap Desain Produk, tahap Validasi Desain, tahap Revisi Desain, tahap Uji Coba Produk, tahap Revisi Produk, tahap Uji Coba Pemakaian, tahap Revisi Produk, dan tahap Produk Massal. Berdasarkan model pengembangan *Research and Development (R&D)* yang digunakan telah dimodifikasi oleh peneliti dikarenakan pada saat penelitian sedang dalam pandemi Covid-19 yang mengakibatkan tidak dapat turun lapangan untuk uji coba produk. Maka pada bab ini akan disajikan hasil penelitian berupa hasil pada tahap Potensi dan Masalah, tahap Pengumpulan Data, tahap Desain Produk, tahap Validasi Desain, tahap Revisi Desain dan tahap Produk Akhir.

4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match* yang menggunakan model pengembangan sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Teknik yang dilakukan pada tahap ini yaitu teknik wawancara yang dilakukan dengan guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu terkait dengan penggunaan dan penerapan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media Kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru tidak

dibuat sendiri namun diperoleh dari sumber lain seperti internet dan dari dinas pendidikan maupun teman seprofesi. Sedangkan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat oleh guru belum memuat masalah-masalah kontekstual yang dialami oleh siswa sehingga belum sesuai dengan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013. Akibat dari masalah yang ada, membuat pembelajaran yang dialami siswa menjadi tidak efektif dimana LKPD tersebut harusnya berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah diperoleh informasi dari tahap potensi dan masalah, selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi tersebut yang digunakan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media yang diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut. Peneliti mengumpulkan data dengan melakukan analisis kurikulum dan analisis materi. Hasil analisis kurikulum berupa Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) yang dijadikan beberapa indikator dan materi pokok yang mana hasil analisis tersebut sebagai pedoman penyusunan materi. Sedangkan hasil analisis materi berupa uraian dari materi pokok yang juga akan dijadikan sebagai pedoman dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Hasil analisis kurikulum dan analisis materi juga terdapat dalam silabus yang digunakan oleh guru sesuai dengan kurikulum 2013 yang diperlukan untuk mendukung dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

4.1.3 Desain Produk

Setelah data yang diperlukan untuk mendukung pengembangan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media terkumpul maka tahap selanjutnya

adalah mendesain/merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dirancang berdasarkan silabus, Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang berdasarkan RPP, sedangkan media dirancang berdasarkan silabus dan RPP.

1. Kesesuaian Produk

Produk yang dikembangkan dirancang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* memiliki beberapa langkah yaitu:

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan. Adapun uraian dari setiap pertemuan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Sub materi pada pertemuan I adalah menentukan luas permukaan kubus dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan kubus
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus

2) Pertemuan II

Sub materi pada pertemuan I adalah menentukan luas permukaan balok dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan balok
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok

3) Pertemuan III

Sub materi pada pertemuan I adalah menentukan luas permukaan prisma dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan prisma
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma

4) Pertemuan IV

Sub materi pada pertemuan I adalah menentukan luas permukaan limas dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Tujuan pembelajaran:

- Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan limas
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas

3. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan sesuai dengan banyaknya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang dikerjakan secara berkelompok oleh peserta didik. Peserta didik dituntun secara sistematis untuk menyelesaikan soal-soal yang terdapat pada LKPD dengan begitu diharapkan peserta didik mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

4. Media

Media yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan sesuai dengan banyaknya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Media dirancang berbentuk kartu yang terdiri dari beberapa kartu soal dan kartu jawaban yang mana jumlahnya disesuaikan dengan banyak anggota kelompok.

Media kartu ini merupakan ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dimana siswa akan mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban.

4.1.4 Validasi Desain

Setelah perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media berhasil dibuat, tahap yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan validasi desain menggunakan instrumen lembar validasi. Validasi dilakukan untuk merevisi kekurangan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, dan Media) divalidasi oleh 4 validator, berikut daftar validator yang memvalidasi perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, dan Media) pada penelitian ini:

1. Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR)
2. Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR)
3. Asfia Rosanti, M.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu)
4. Supriyanto, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu)

Berikut hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, dan Media) yang telah dinilai oleh validator:

1) Validasi RPP

Tabel 4.1. Hasil Validasi RPP Pertemuan-1

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	59	80	73,75 %	Valid
2.	Validator 2	67	80	83,75 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	74	80	92,50 %	Sangat Valid
4.	Validator 4	75	80	93,75 %	Sangat Valid
Total		275	320	85,93 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-1 pada sub materi luas permukaan kubus termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 85,93%.

Tabel 4.2. Hasil Validasi RPP Pertemuan-2

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	59	80	73,75 %	Valid
2.	Validator 2	68	80	85,00 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	74	80	92,50 %	Sangat Valid
4.	Validator 4	75	80	93,75 %	Sangat Valid
Total		276	320	86,25 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-2 pada sub materi luas permukaan balok termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 86,25%.

Tabel 4.3. Hasil Validasi RPP Pertemuan-3

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	59	80	73,75 %	Valid
2.	Validator 2	67	80	83,75 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	75	80	93,75 %	Sangat Valid
4.	Validator 4	75	80	93,75 %	Sangat Valid
Total		276	320	86,25 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-3 pada sub materi luas permukaan prisma termasuk dalam

kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 86,25%.

Tabel 4.4. Hasil Validasi RPP Pertemuan-4

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	59	80	73,75 %	Valid
2.	Validator 2	69	80	86,25 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	75	80	93,75 %	Sangat Valid
4.	Validator 4	76	80	95,00 %	Sangat Valid
Total		279	320	87,18 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-4 pada sub materi luas permukaan limas termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 87,18%

Tabel 4.5. Hasil Analisis Validasi RPP

No.	Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	85,93 %	Sangat Valid
2.	Pertemuan 2	86,25 %	Sangat Valid
3.	Pertemuan 3	86,25 %	Sangat Valid
4.	Pertemuan 4	87,18 %	Sangat Valid
Rata-rata		86,40 %	Sangat Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata persentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 86,40% yang masuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4.6. Hasil Analisis Setiap Indikator RPP

No.	Indikator Penilaian	Persentase RPP				Rata-Rata (%)	Kategori
		RPP-1	RPP-2	RPP-3	RPP-4		
1.	Kelengkapan komponen RPP	96,87	96,87	96,87	96,87	96,87	Sangat Valid
2.	Ketepatan alokasi waktu	84,37	87,50	84,37	87,50	85,94	Sangat Valid
3.	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD	81,25	81,25	81,25	83,33	81,77	Sangat Valid
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	87,50	87,50	93,75	93,75	90,63	Sangat Valid
5.	Kesesuaian materi dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran	81,25	81,25	81,25	84,37	82,03	Sangat Valid
6.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
7.	Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan yang ingin dicapai	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62	Sangat Valid

8.	Kesesuaian sumber belajar dengan pencapaian KD dan karakteristik peserta didik	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62	Sangat Valid
9.	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
10	Membantu peserta didik menyimpulkan materi yang usdah dipelajari.	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Sangat Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian Lampiran

Berdasarkan tabel 4.6, dapat disimpulkan bahwa pada RPP pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, semua indikator memiliki kategori sangat valid dimana indikator-indikator tersebut dapat digunakan tanpa revisi.

2) Validasi LKPD

Tabel 4.7. Hasil Validasi LKPD Pertemuan-1

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	75	104	72,11 %	Valid
2.	Validator 2	79	104	75,96 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	98	104	94,23%	Sangat Valid
4.	Validator 4	101	104	97,11%	Sangat Valid
Total		353	416	84,85%	Sangat Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada

pertemuan-1 pada sub materi luas permukaan kubus termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 83,89%.

Tabel 4.8 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-2

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	74	104	71,15 %	Valid
2.	Validator 2	80	104	76,92 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	99	104	95,19%	Sangat Valid
4.	Validator 4	101	104	97,11%	Sangat Valid
Total		354	416	85,09%	Sangat Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-2 pada sub materi luas permukaan balok termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 84,37%

Tabel 4.9 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-3

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	74	104	71,15 %	Valid
2.	Validator 2	80	104	76,92 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	101	104	97,11%	Sangat Valid
4.	Validator 4	101	104	97,11%	Sangat Valid
Total		356	416	85,57%	Sangat Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-3 pada sub materi luas permukaan prisma termasuk dalam

kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 84,61%

Tabel 4.10. Hasil Validasi LKPD Pertemuan-4

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	74	104	71,15 %	Valid
2.	Validator 2	82	104	78,84 %	Sangat Valid
3.	Validator 3	101	104	97,11%	Sangat Valid
4.	Validator 4	101	104	97,11%	Sangat Valid
Total		358	416	86,05%	Sangat Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-4 pada sub materi luas permukaan limas termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 85,09%

Tabel 4.11. Hasil Analisis Validasi LKPD

No.	Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	84,85%	Sangat Valid
2.	Pertemuan 2	85,09%	Sangat Valid
3.	Pertemuan 3	85,57%	Sangat Valid
4.	Pertemuan 4	86,05%	Sangat Valid
Rata-rata		85,39%	Sangat Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata persentase validitas

dari seluruh pertemuan adalah 84,49% yang masuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4.12. Hasil Analisis Setiap Indikator LKPD

No.	Indikator Penilaian	Persentase LKPD				Rata-Rata (%)	Kategori
		LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD 4		
1.	Format LKPD jelas dan runtun	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
2.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	93,75	93,75	100	93,75	95,31	Sangat Valid
3.	Kebenaran konsep	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
4.	Keakuratan fakta	81,25	81,25	87,50	87,50	84,38	Sangat Valid
5.	Kontekstualitas materi yang disajikan	81,25	87,50	87,50	87,50	85,94	Sangat Valid
6.	Materi mudah dipahami	81,25	87,50	87,50	87,50	85,94	Sangat Valid
7.	Penggunaan bahasa indonesia yang benar	81,25	82,81	84,37	84,37	83,20	Sangat Valid
8.	Penyajian materi dilengkapi dengan gambar	86,25	83,75	82,50	85,00	84,38	Sangat Valid
9.	Kejelasan media gambar	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	Sangat Valid
10.	Petunjuk pengerjaan ditulis dengan lengkap dan jelas	81,25	81,25	81,25	87,50	82,81	Sangat Valid
11.	Langkah-langkah pembelajaran mencerminkan sintaks model pembelajaran	78,12	78,12	78,12	78,12	78,12	Sangat Valid

	kooperatif tipe <i>Make A Match</i>						
12.	Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
13.	Penyajian dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
14.	Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Sangat Valid
15.	Keterbacaan teks atau tulisan	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62	Sangat Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian Lampiran

Berdasarkan tabel 4.12, dapat disimpulkan bahwa pada LKPD pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, semua indikator memiliki kategori sangat valid dimana indikator-indikator tersebut dapat digunakan tanpa revisi.

3) Validasi Media

Tabel 4.13. Hasil Validasi Media Pertemuan-1

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	27	40	67,50%	Valid
2.	Validator 2	34	40	85,00%	Sangat Valid
3.	Validator 3	37	40	92,50%	Sangat Valid
4.	Validator 4	38	40	95,00%	Sangat Valid
Total		136	160	85,00%	Sangat Valid

Hasil validasi Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-1 pada sub materi luas permukaan kubus termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 85,00%

Tabel 4.14. Hasil Validasi Media Pertemuan-2

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	27	40	67,50 %	Valid
2.	Validator 2	34	40	85,00%	Sangat Valid
3.	Validator 3	38	40	95,00%	Sangat Valid
4.	Validator 4	38	40	95,00%	Sangat Valid
Total		137	160	85,62%	Sangat Valid

Hasil validasi Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-2 pada sub materi luas permukaan balok termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 85,62%.

Tabel 4.15. Hasil Validasi Media Pertemuan-3

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	30	40	75,00 %	Valid
2.	Validator 2	34	40	85,00%	Sangat Valid
3.	Validator 3	38	40	95,00%	Sangat Valid
4.	Validator 4	39	40	97,50%	Sangat Valid
Total		141	160	88,12%	Sangat Valid

Hasil validasi Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-3 pada sub materi luas

permukaan prisma termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 88,12%.

Tabel 4.16. Hasil Validasi Media Pertemuan-4

No.	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	kategori
1.	Validator 1	30	40	75,00 %	Valid
2.	Validator 2	35	40	87,50%	Sangat Valid
3.	Validator 3	38	40	95,00%	Sangat Valid
4.	Validator 4	39	40	97,50%	Sangat Valid
Total		142	160	88,75%	Sangat Valid

Hasil validasi Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada pertemuan-4 pada sub materi luas permukaan limas termasuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi dengan rata-rata presentase 88,75%.

Tabel 4.17. Hasil Analisis Validasi Media

No.	Penilaian	Persentase (%)	kategori
1.	Pertemuan 1	85,00%	Sangat Valid
2.	Pertemuan 2	85,62%	Sangat Valid
3.	Pertemuan 3	88,12%	Sangat Valid
4.	Pertemuan 4	88,75%	Sangat Valid
Total		86,87%	Sangat Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata persentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 86,87% yang masuk dalam kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4.18. Hasil Analisis Setiap Indikator Media

No.	Indikator Penilaian	Persentase Media				Rata-Rata (%)	Kategori
		Media 1	Media 2	Media 3	Media 4		
1.	Kesesuaian dengan silabus	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
3.	Penggunaan bahasa baku	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	Sangat Valid
4.	Meningkatkan perhatian dalam belajar	81,25	81,25	87,50	87,50	84,38	Sangat Valid
5.	Gambar yang ditampilkan sesuai indikator	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
6.	Pemilihan warna huruf	87,50	87,50	87,50	93,75	89,06	Sangat Valid
7.	Pemilihan ukuran huruf	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Sangat Valid
8.	Kesesuaian warna gambar	75,00	81,25	87,50	87,50	82,81	Sangat Valid
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	81,25	81,25	87,50	87,50	84,38	Sangat Valid
10	Bahasa yang digunakan komunikatif	81,25	81,25	87,50	87,50	84,38	Sangat Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian Lampiran

Berdasarkan tabel 4.18, dapat disimpulkan bahwa pada Media pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, semua indikator memiliki kategori sangat valid dimana indikator-indikator tersebut dapat digunakan tanpa revisi.

Keterangan:

- 1) Validator 1 : Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd

- 2) Validator 2 : Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat
- 3) Validator 3 : Asfia Rosanti, M.Pd
- 4) Validator 4 : Supriyanto, S.Pd

4.1.5 Revisi Desain

Pada tahap validasi, peneliti memperoleh beberapa saran dari validator untuk melakukan perbaikan pada produk perangkat pembelajaran. Adapun saran validator dan hasil revisi produk perangkat pembelajaran tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Revisi Desain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Revisi desain Rencana Pelaksanaan (RPP) Pembelajaran diperoleh berdasarkan saran dari validator yang terdiri dari dosen dan guru bidang studi dimana berdasarkan saran tersebut peneliti merangkum beserta hasil revisinya ke dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.19. Kesalahan pada RPP

No.	Revisi Desain RPP								
1.	Sebelum Revisi RPP <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indikator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.9.1 <u>Menjabarkan unsur-unsur kubus</u></td> <td>3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus</td> </tr> <tr> <td>3.9.2 Menentukan luas permukaan kubus</td> <td>4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus</td> </tr> <tr> <td>4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator	3.9.1 <u>Menjabarkan unsur-unsur kubus</u>	3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus	3.9.2 Menentukan luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus	
	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator							
	3.9.1 <u>Menjabarkan unsur-unsur kubus</u>	3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus							
3.9.2 Menentukan luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus								
4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus									
Komentar validator: IPK pada RPP tidak sama dengan IPK pada silabus									
Sesudah Revisi RPP <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indikator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus</td> <td>3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus</td> </tr> <tr> <td>4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus</td> <td>4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator	3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus	3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus			
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator								
3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus	3.9.1 Menentukan dan menghitung luas permukaan kubus								
4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus	4.9.1 Menyelesaikan <u>masalah</u> yang <u>berkaitan</u> <u>dengan</u> luas permukaan kubus								

	<p>Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>C. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diberikan gambar berbentuk kubus, siswa diharapkan dapat menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar berbentuk kubus. 2. Siswa dapat menerapkan rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar berbentuk kubus. </div>									
2.	<p>Komentar validator: Keliru dalam membuat tujuan pembelajaran</p> <p>Sesudah Revisi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>C. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, diharapkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan kubus 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus </div>									
	<p>Sebelum Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kegiatan</th> <th style="width: 60%;">Deskripsi Kegiatan</th> <th style="width: 25%;">Alokasi Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <p>materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan limas peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk limas dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan limas” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan limas maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat limas”</p> </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Inti</td> <td>Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk duduk</td> <td style="text-align: center;">90 Menit</td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu		<p>materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan limas peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk limas dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan limas” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan limas maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat limas”</p>		Inti	Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk duduk	90 Menit
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu								
	<p>materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan limas peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk limas dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan limas” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan limas maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat limas”</p>									
Inti	Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk duduk	90 Menit								
3.	<p>Komentar validator: Perbaiki alokasi waktu untuk tahapan pelaksanaan pada RPP</p> <p>Sesudah Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kegiatan</th> <th style="width: 60%;">Deskripsi Kegiatan</th> <th style="width: 25%;">Alokasi Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <p>Guru memberikan motivasi tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan kubus peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk kubus dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan balok” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan kubus maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat kubus”</p> </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Inti</td> <td>Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk</td> <td style="text-align: center;">55 Menit</td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu		<p>Guru memberikan motivasi tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan kubus peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk kubus dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan balok” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan kubus maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat kubus”</p>		Inti	Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk	55 Menit
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu								
	<p>Guru memberikan motivasi tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari “Dengan mempelajari dan mengetahui rumus luas permukaan kubus peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu benda berbentuk kubus dan permasalahan lainnya yang berkaitan dengan luas permukaan balok” (Fase 1: Memotivasi Siswa)</p> <p>Apersepsi Guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Sebelum mempelajari luas permukaan kubus maka kalian harus mengetahui tentang sifat-sifat kubus”</p>									
Inti	Guru memberitahu model pembelajaran yang akan digunakan dan mengorganisasikan siswa untuk	55 Menit								

	<p>Sebelum Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 70%;"> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru menyiapkan beberapa kartu soal dan jawaban yang berisi beberapa konsep atau topik sesuai indikator pencapaian. Masing-masing kelompok diberikan kartu, 3 kelompok diberikan kartu soal dan 3 kelompok lainnya diberi kartu jawaban. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p> <p>Setiap kelompok mencari solusi dari pertanyaan yang ada pada kartu yang dipegang. (langkah 2: mencari solusi)</p> </td> </tr> </table>		<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru menyiapkan beberapa kartu soal dan jawaban yang berisi beberapa konsep atau topik sesuai indikator pencapaian. Masing-masing kelompok diberikan kartu, 3 kelompok diberikan kartu soal dan 3 kelompok lainnya diberi kartu jawaban. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p> <p>Setiap kelompok mencari solusi dari pertanyaan yang ada pada kartu yang dipegang. (langkah 2: mencari solusi)</p>																
	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru menyiapkan beberapa kartu soal dan jawaban yang berisi beberapa konsep atau topik sesuai indikator pencapaian. Masing-masing kelompok diberikan kartu, 3 kelompok diberikan kartu soal dan 3 kelompok lainnya diberi kartu jawaban. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p> <p>Setiap kelompok mencari solusi dari pertanyaan yang ada pada kartu yang dipegang. (langkah 2: mencari solusi)</p>																		
4.	<p>Komentar validator: Perjelas pembagian tugas kelompok pemegang kartu dan kelompok pemegang jawaban</p>																		
	<p>Sesudah Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 70%;"> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru membagikan kartu soal-jawaban yang berisi konsep atau topik sesuai indikator pencapaian yang telah disiapkan sebelumnya kepada masing-masing anggota kelompok yang akan bermain kartu <i>Make A Match</i> yaitu kelompok 1 sebagai pemegang kartu soal dan kelompok 2 sebagai pemegang kartu jawaban. Tugas kelompok ini akan berganti pada sesi kedua dimana pemegang kartu soal adalah kelompok 2 dan pemegang kartu jawaban adalah kelompok 1. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p> </td> </tr> </table>		<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru membagikan kartu soal-jawaban yang berisi konsep atau topik sesuai indikator pencapaian yang telah disiapkan sebelumnya kepada masing-masing anggota kelompok yang akan bermain kartu <i>Make A Match</i> yaitu kelompok 1 sebagai pemegang kartu soal dan kelompok 2 sebagai pemegang kartu jawaban. Tugas kelompok ini akan berganti pada sesi kedua dimana pemegang kartu soal adalah kelompok 2 dan pemegang kartu jawaban adalah kelompok 1. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p>																
	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru membagikan kartu soal-jawaban yang berisi konsep atau topik sesuai indikator pencapaian yang telah disiapkan sebelumnya kepada masing-masing anggota kelompok yang akan bermain kartu <i>Make A Match</i> yaitu kelompok 1 sebagai pemegang kartu soal dan kelompok 2 sebagai pemegang kartu jawaban. Tugas kelompok ini akan berganti pada sesi kedua dimana pemegang kartu soal adalah kelompok 2 dan pemegang kartu jawaban adalah kelompok 1. (langkah 1: Pembagian Kartu)</p>																		
	<p>Sebelum Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">Masalah :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Hitunglah luas permukaan kardus tersebut!</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Pedoman penskoran :</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">No</td> <td style="width: 60%;">Alternatif Jawaban</td> <td style="width: 30%;">Skor</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Diketahui: $s = 9 \text{ cm}$</td> <td>1</td> </tr> </table>	Masalah :			1. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Hitunglah luas permukaan kardus tersebut!			Pedoman penskoran :			No	Alternatif Jawaban	Skor	1	Diketahui: $s = 9 \text{ cm}$	1			
Masalah :																			
1. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Hitunglah luas permukaan kardus tersebut!																			
Pedoman penskoran :																			
No	Alternatif Jawaban	Skor																	
1	Diketahui: $s = 9 \text{ cm}$	1																	
5.	<p>Komentar valiadtor:Naikkan tingkat kesulitan soal</p>																		
	<p>Sesudah Revisi</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">Masalah :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. Hitunglah luas permukaan sebuah kubus jika keliling alasnya 48 cm!</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Pedoman penskoran :</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">No</td> <td style="width: 60%;">Alternatif Jawaban</td> <td style="width: 30%;">Skor</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Diketahui: $K.\text{alas} = 48 \text{ cm}$</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ditanya: $L=?$</td> <td>1</td> </tr> </table>	Masalah :			1. Hitunglah luas permukaan sebuah kubus jika keliling alasnya 48 cm!			Pedoman penskoran :			No	Alternatif Jawaban	Skor	1	Diketahui: $K.\text{alas} = 48 \text{ cm}$	1		Ditanya: $L=?$	1
Masalah :																			
1. Hitunglah luas permukaan sebuah kubus jika keliling alasnya 48 cm!																			
Pedoman penskoran :																			
No	Alternatif Jawaban	Skor																	
1	Diketahui: $K.\text{alas} = 48 \text{ cm}$	1																	
	Ditanya: $L=?$	1																	

6.	Sebelum Revisi
	<p>Masalah :</p> <p>1. Budi menghabiskan kertas kado sebanyak 384 cm^2 . ketika Budi membungkus kado tersebut, tidak ada kertas kado yang saling berhimpit. Tentukanlah panjang sisi dari kotak yang d... h Budi!</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	Komentar validator:Perbaiki tata letak gambar pada lembar penilaian keterampilan
	Sesudah Revisi
	<p>Masalah :</p> <p>1. Budi menghabiskan kertas kado sebanyak 384 cm^2 . ketika Budi membungkus kado tersebut, tidak ada kertas kado yang saling berhimpit. Tentukanlah panjang sisi dari kotak yang dibungkus oleh Budi!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Alternatif penyelesaian:</p>

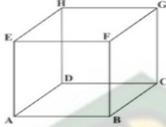
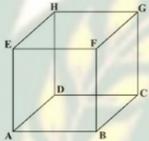
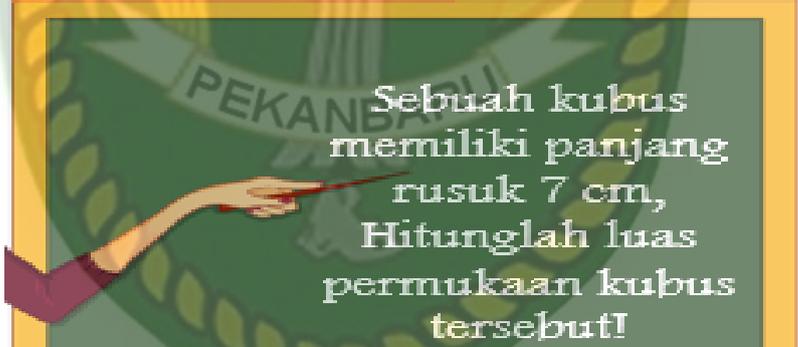
b. Revisi Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Revisi desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperoleh berdasarkan saran dari validator yang terdiri dari dosen dan guru bidang studi dimana berdasarkan saran tersebut peneliti merangkum beserta hasil revisinya ke dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.20. Kesalahan pada LKPD

No.	Revisi Desain LKPD
1.	<div style="text-align: center;"> Sebelum Revisi </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="padding-top: 10px;"> Komentar validator: LKPD harus memuat identitas nama siswa pemilik LKPD </div>

	<p>Sesudah Revisi</p>  <p> Nama Peserta Didik : Nomor Kelompok : Kelas : </p>
	<p>Sebelum Revisi</p> <p>INDIKATOR</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.9.1 Menjabarkan unsur-unsur Kubus 3.9.2 Menentukan dan Menghitung Luas Permukaan Kubus 4.9.1 Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan Dengan Luas Permukaan Kubus <p>TUJUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Diberikan gambar berbentuk prisma, siswa diharapkan dapat menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar berbentuk Kubus. 2. Siswa dapat menerapkan rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar berbentuk Kubus.
<p>2.</p>	<p>Komentar validator: IPK dan tujuan pembelajaran tidak sama dengan silabus</p>
	<p>Sesudah Revisi</p> <p>INDIKATOR</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.9.1 Menentukan dan Menghitung Luas Permukaan Kubus 4.9.1 Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan Dengan Luas Permukaan Kubus <p>TUJUAN</p> <p>Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan kubus 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus

	<p>Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 10px; margin: 10px;">  <p style="text-align: right;"><i>Perhatikan gambar di samping!</i></p> <p>Bentuk Bangun Ruang : _____</p> <p>Bentuk Sisi : _____</p> <p>Banyak Sisi : _____</p> <p>Rumus Luas Sisi : _____</p> </div>
<p>3.</p>	<p>Komentar validator: Istilah yang digunakan belum konsisten</p> <p>Sesudah Revisi</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 10px; margin: 10px;">  <p style="text-align: right;"><i>Perhatikan gambar di samping!</i></p> <p>Bentuk Bangun Ruang : _____</p> <p>Bentuk Bidang : _____</p> <p>Banyak Bidang : _____</p> <p>Rumus Luas Bidang : _____</p> </div>
	<p>Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;">Contoh Soal</p>  <p style="text-align: center;"> Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 7 cm, Hitunglah luas permukaan kubus tersebut! </p> </div>
<p>4.</p>	<p>Komentar validator: Tingkat kesulitan soal masih rendah</p> <p>Sesudah Revisi</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;">Contoh Soal</p>  <p style="text-align: center;"> Hitunglah luas permukaan kubus jika diketahui luas alasnya 64 cm^2. </p> </div>

Sebelum Revisi

MAKE A MATCH (MANCARI PASANGAN)

1. Penentuan kelompok oleh guru dimana ada 3 kelompok pemegang kartu soal dan 3 kelompok pemegang kartu jawaban.
2. Setiap kelompok mendapatkan satu kartu soal/jawaban.
3. Setiap kelompok mencari solusi dari pertanyaan yang ada pada kartu yang dipegang
4. Setiap siswa perwakilan kelompok mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartu yang dipegangnya.
5. Siswa mempresentasikan kartu soal-jawaban yang telah dicocokkan.
6. Siswa yang dapat mencocokkan kartu sebelum batas waktu yang ditentukan akan mendapatkan poin.

Komentar validator: Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD belum menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

Sesudah Revisi

5.

MAKE A MATCH (MANCARI PASANGAN)

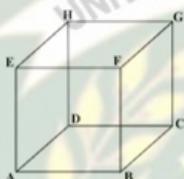
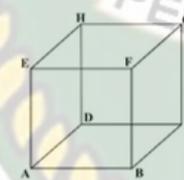
1. Penentuan tugas kelompok oleh guru:
 - Sesi-1
 - Kelompok 1 pemegang kartu soal
 - Kelompok 2 pemegang kartu jawaban
 - Sesi-2
 - Kelompok 1 pemegang kartu jawaban
 - Kelompok 2 pemegang kartu soal

Kelompok 3-8 sebagai penilai dari presentasi kartu yang dipasangkan oleh kelompok 1 dan 2.
2. Pada sesi-1, Setiap anggota kelompok 1 mendapatkan satu kartu soal dan anggota kelompok 2 masing-masing mendapatkan kartu jawaban.
3. Setiap anggota kelompok 1 mencari penyelesaian dari kartu soal yang dipegang. Setelah mendapatkan penyelesaiannya, dipersilahkan untuk mencari pasangan kartunya pada kelompok 2.
4. Setelah menemukan kartu jawaban yang sesuai dengan penyelesaian yang telah dicari sebelumnya, pemegang soal akan mempresentasikan didepan kelas dan kemudian didiskusikan bersama kelompok yang lain.
5. Setelah semua kartu soal pada sesi pertama dipasangkan dengan kartu jawaban, maka dilanjutkan ke Sesi-2 dimana soal yang diberikan adalah soal yang berbeda dari Sesi-1 dengan tingkat kesulitan yang sama.
6. Siswa yang dapat mencocokkan kartu akan mendapatkan poin.

c. Revisi Desain Media

Revisi desain Media diperoleh berdasarkan saran dari validator yang terdiri dari dosen dan guru bidang studi dimana berdasarkan saran tersebut peneliti merangkum beserta hasil revisinya ke dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.21. Kesalahan pada Media

No.	Revisi Desain Media
	<p>Sebelum Revisi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU SOAL</p>  <p><i>Kubus diatas memiliki panjang rusuk 4 cm. Hitunglah luas permukaannya!</i></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $s = 7 \text{ cm}$ Dit : <i>luas permukaan = ... ?</i> Penyelesaian: $luas \text{ permukaan} = 6s^2$ $luas \text{ permukaan} = 6 \cdot (4)^2$ $luas \text{ permukaan} = 6 \cdot 16$ $luas \text{ permukaan} = 96 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>
1.	<p>Komentar validator: Soal dan jawaban tidak sesuai</p> <p>Sesudah Revisi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU SOAL</p>  <p><i>Kubus diatas memiliki keliling alas 28 cm. Hitunglah luas permukaannya!</i></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $K. \text{ alas} = 28 \text{ cm}$ Dit : $L = \dots ?$ Penyelesaian: $K. \text{ alas} = 4s$ Maka, $28 \text{ cm} = 4s$ $L = 6s^2$ $s = \frac{28 \text{ cm}}{4}$ $L = 6(7)^2$ $s = 7 \text{ cm}$ $L = 6 \cdot 49$ $L = 294 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>
2.	<p>Sebelum Revisi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU SOAL</p>  <p><i>Adik akan membuat celengan dari kertas karton. Jika keliling alasnya 36 cm, berapakah kertas karton yang dibutuhkan adik untuk membuat celengan?</i></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $K = 36 \text{ cm}$ Dit : <i>Luas Permukaan = ... ?</i> Penyelesaian: $K = 4xs$ $LP = 6s^2$ $36 = 4xs$ $LP = 6 \cdot (9)^2$ $s = \frac{36}{4}$ $LP = 6 \cdot 81$ $s = 9$ $LP = 486 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>

	Komentar validator: Bentuk soal belum jelas
	Sesudah Revisi <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU SOAL</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Adik akan membuat celengan berbentuk kubus seperti gambar diatas dari kertas karton. Jika luas alasnya 36 cm^2, berapakah kertas karton yang dibutuhkan adik untuk membuat celengan?</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $L. \text{ alas} = 36 \text{ cm}^2$ Dit : $L = \dots ?$</p> <p>Penyelesaian: $L. \text{ alas} = s^2$ $L = 6s^2$ $36 \text{ cm} = s^2$ $L = 6 \cdot (6)^2$ $s = \sqrt{36}$ $L = 6 \cdot 36$ $s = 6 \text{ cm}$ $L = 216 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>
3.	Sebelum Revisi <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU SOAL</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Diketahui $p = 12 \text{ cm}$, $l = 8 \text{ cm}$ dan $t = 5 \text{ cm}$. Hitunglah volume bangun ruang diatas!</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $p = 12 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Dit : $L = \dots ?$</p> <p>Penyelesaian: $L = 2(pl + pt + lt)$ $L = 2(12 \cdot 8 + 12 \cdot 5 + 8 \cdot 5)$ $L = 2(96 + 60 + 40)$ $L = 2(196)$ $L = 392 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>
	Komentar validator: Sesuaikan penggunaan istilah
	Sesudah Revisi <p style="margin-top: 10px;">Sesi-1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU SOAL</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Diketahui $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$ dan $BF = 3 \text{ cm}$. Hitunglah volume bangun ruang diatas!</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">KARTU JAWABAN</p> <p>Diket : $AB = 6 \text{ cm}$ $BC = 4 \text{ cm}$ $BF = 3 \text{ cm}$ Dit : $L = \dots ?$</p> <p>Penyelesaian: $L = 2(AB \cdot BC + AB \cdot BF + BC \cdot BF)$ $L = 2(6 \cdot 4 + 6 \cdot 3 + 4 \cdot 3)$ $L = 2(24 + 18 + 12)$ $L = 2(54)$ $L = 108 \text{ cm}^2$</p> </div> </div>

4.1.6 Produk Akhir

Produk akhir dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik, dan Media dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang telah di revisi berdasarkan saran dan masukan dari para validator.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match* ini dikembangkan dengan model penelitian *Research and Development (R&D)* yang langkah-langkahnya dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Adapun langkah-langkah yang digunakan, yaitu: 1) Tahapan Potensi dan Masalah, 2) Tahapan Pengumpulan Data, 3) Tahapan Desain Produk, 4) Tahapan Validasi Desain, 5) Tahapan Revisi Desain, dan 6) Tahapan Produk Akhir. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media pada materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII semester 2 (dua).

Pada tahap potensi dan masalah, peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Siak Hulu terkait dengan penggunaan dan penerapan perangkat pembelajaran, hasil yang diperoleh dari wawancara tersebut adalah bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru tidak dibuat sendiri namun diperoleh dari sumber lain seperti internet dan dari dinas pendidikan maupun teman seprofesi. Sedangkan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat oleh guru belum memuat masalah-masalah kontekstual yang dialami oleh siswa sehingga belum sesuai dengan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013. Akibat dari masalah yang ada, membuat pembelajaran yang dialami siswa menjadi tidak efektif dimana LKPD tersebut harusnya berfungsi untuk

mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis. Maka dari itu dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih berminat dalam proses belajar mengajar sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

Pada tahap pengumpulan data, Peneliti mengumpulkan data dengan melakukan analisis kurikulum dan analisis materi. Hasil analisis kurikulum berupa Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) yang dijadikan beberapa indikator dan materi pokok yang mana hasil analisis tersebut sebagai pedoman penyusunan materi. Sedangkan hasil analisis materi berupa uraian dari materi pokok yang juga akan dijadikan sebagai pedoman dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Hasil analisis kurikulum dan analisis materi juga terdapat dalam silabus yang digunakan oleh guru sesuai dengan kurikulum 2013 yang diperlukan untuk mendukung dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap desain produk. Pada tahap desain produk, peneliti membuat instrumen penelitian berupa lembar validasi serta mengembangkan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dikembangkan berdasarkan silabus, Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang berdasarkan RPP, sedangkan Media dirancang berdasarkan silabus dan RPP. Peneliti juga mencari gambar-gambar sebagai pendukung Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang membuatnya menjadi lebih menarik. Peneliti merancang perangkat pembelajaran menjadi 4 pertemuan yaitu pada sub materi: (1) Luas permukaan kubus; (2) Luas permukaan balok; (3) Luas permukaan prisma; (4) Luas permukaan limas.

Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi pada tahap validasi produk. Produk divalidasi oleh validator yang

terdiri dari 2 (dua) orang Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau dan 2 (dua) orang Guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 4 Siak Hulu. Hasil penilaian validasi oleh keempat validator diperoleh rata-rata validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan kriteria sangat valid yang dapat digunakan tanpa revisi, pada hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperoleh rata-rata dengan kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi, sedangkan untuk hasil validasi Media diperoleh rata-rata dengan kriteria sangat valid juga yang dapat digunakan tanpa revisi. Validator juga memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), maupun Media agar menjadi lebih baik lagi.

Tahap terakhir ialah tahap revisi desain. Pada tahap revisi desain ini, peneliti mengevaluasi perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media sesuai dengan saran dan masukan dari validator agar perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut dapat digunakan.

Berdasarkan hasil temuan penelitian diperoleh hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match* terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Siak Hulu diperoleh hasil persentase validitas RPP 86,40% dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi berdasarkan kategori validitas menurut Akbar (2013:157) pada tabel 7. Walaupun tanpa revisi, peneliti tetap melakukan revisi kecil terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan saran dan masukan dari validator agar tidak terjadi kekeliruan pada saat uji coba kepada peserta didik. Peneliti telah melakukan validasi perangkat pembelajaran matematika tersebut dengan mendapatkan hasil analisis validasi untuk tiap indikator validasi setiap pertemuan yang dinilai oleh validator. Adapun hasil dari analisis indikator RPP dari seluruh pertemuan yaitu dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat, indikator validasi RPP yang mendapat nilai validasi tertinggi yaitu pada indikator komponen

kelengkapan RPP dengan persentase 96,87%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama hingga keempat mendapatkan penilaian yang sama yakni 96,87% dengan butir-butir validasi yang disajikan oleh peneliti adalah (1)RPP berisi identitas sekolah, mata pelajaran, materi pokok, kelas/semester, tahun pelajaran dan alokasi waktu, dan (2)RPP berisi komponen yaitu Kompetensi inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian. Pada indikator kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik mendapat nilai persentase tertinggi kedua dengan persentase 90,63% dimana hal ini disebabkan karena pada pertemuan ketiga dan keempat mendapatkan penilaian sebanyak 93,75% yaitu lebih tinggi dari penilaian pada pertemuan pertama dan kedua dengan butir yang disajikan peneliti pada lembar validasi hanya satu butir yaitu kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik yang telah sesuai dengan RPP yang dibuat oleh peneliti. Sedangkan untuk validasi indikator RPP yang mendapat nilai persentase paling rendah yaitu pada indikator membantu peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari yakni 81,25%, dikarenakan pada setiap pertemuannya mendapat penilaian yang sama yaitu 81,25%.

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat memiliki hasil analisis indikator yang mendapat nilai tertinggi yaitu indikator kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yaitu 95,31%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga mendapat penilaian 100% sedangkan pertemuan pertama, kedua, dan keempat mendapat penilaian 93,75% dimana butir yang disajikan pada lembar validasi hanya satu butir yaitu LKPD berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar dan telah sesuai dengan LKPD yang disajikan oleh peneliti sehingga penilaian yang diberikan oleh validator tinggi. Sedangkan pada indikator penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah mendapat penilaian paling rendah yaitu 81,25%, hal ini dikarenakan pada setiap pertemuan mendapat skor

81,25%. Selain itu juga dikarenakan minimnya soal latihan yang disajikan pada LKPD hanya satu soal. Hal ini peneliti lakukan disebabkan karena soal-soal lainnya telah peneliti sajikan pada Media yang merupakan kegiatan utama dari model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Sehingga hasil analisis validasi LKPD dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat memiliki rata-rata total yaitu 85,39% dengan kategori sangat valid sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa revisi, tetapi peneliti tetap melakukan revisi kecil terhadap Lembar kerja Peserta Didik berdasarkan saran dan masukan dari validator agar tidak terjadi kekeliruan pada saat uji coba kepada peserta didik.

Hasil validasi Media yang dikembangkan oleh peneliti dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat memiliki hasil analisis indikator yang mendapat nilai tertinggi yaitu pada indikator kesesuaian dengan silabus dan indikator gambar yang ditampilkan sesuai indikator yaitu 93,75%. Hal ini dikarenakan pada kedua indikator tersebut dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat memiliki penilaian yang sama yaitu 93,75% dimana butir yang disajikan peneliti adalah isi media sesuai dengan materi pada silabus dan gambar yang ditampilkan pada media sesuai dengan indikator tersebut telah sesuai dengan Media yang disajikan oleh peneliti sehingga penilaian yang diberikan oleh validator tinggi. Sedangkan pada indikator pemilihan ukuran huruf mendapat nilai paling rendah dari indikator-indikator validasi Media yang lainnya yaitu 81,25%, hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama hingga pertemuan keempat memperoleh penilaian sama yaitu 81,25%. Selain itu juga disebabkan karena ukuran huruf yang kurang sesuai sehingga teks sedikit sulit untuk dibaca. Sehingga hasil analisis validasi Media dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat memiliki rata-rata total yaitu 86,87% dengan kategori sangat valid sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Media yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa revisi, tetapi peneliti tetap melakukan revisi kecil terhadap Media

berdasarkan saran dan masukan dari validator agar tidak terjadi kekeliruan pada saat uji coba kepada peserta didik.

Dari penjabaran diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap siswa kelas VIII menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa perbaikan revisi. Valid karena telah dilakukannya validasi oleh validator.

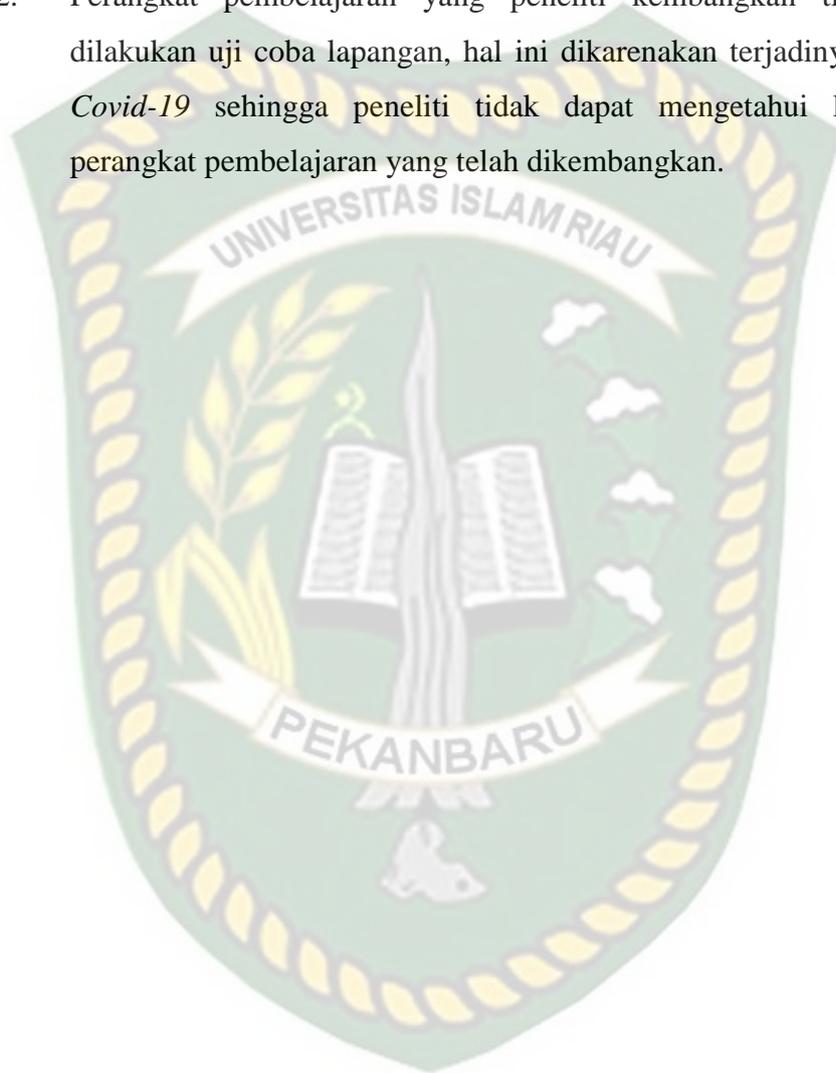
Pada tahun ajaran 2019/2020 sekolah diliburkan karena adanya wabah virus *Corona* atau dikenal dengan *Covid-19*, menyebabkan peneliti mengalami kendala dalam menguji cobakan produk perangkat pembelajaran tersebut di sekolah. Maka dari itu, penelitian ini hanya sampai pada tahap validasi perangkat pembelajaran matematika yang dilakukan oleh validator tanpa melakukan hasil praktikalisasi oleh peserta didik dalam pengujian produk yang telah dikembangkan.

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* sebelumnya pernah dilakukan oleh Atiqotul Maulah dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dengan Pendekatan *Open Ended* di MTs Nurul Islam Pungging”, yang mana hasil penelitiannya dikatakan valid dan praktis. penelitiannya lainnya dilakukan oleh Agus Budi Santosa dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Pada Materi Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi Kelas XI di SMKN 3 Surabaya”, dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran ditinjau dari aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

4.3 Kelemahan Penelitian

Pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match*, terdapat beberapa kelemahan antara lain adalah:

1. Peneliti cukup sulit menentukan soal keterampilan yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar terlebih lagi pada sub materi luas permukaan prisma dan luas permukaan limas
2. Perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan tidak dapat dilakukan uji coba lapangan, hal ini dikarenakan terjadinya pandemi *Covid-19* sehingga peneliti tidak dapat mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* sesuai dengan metode yang digunakan dengan menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media.

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada materi bangun ruang sisi datar berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan hasil sangat valid, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan hasil sangat valid, dan Media juga dengan hasil sangat valid.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match*, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ini harus bisa memaksimalkan waktu, karena model ini membutuhkan waktu yang cukup banyak, sehingga setiap tahap pelaksanaan dengan model ini bisa terlaksana dengan baik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dengan melihat kelemahan pada penelitian ini diharapkan untuk melakukan inovasi supaya tidak terjadi lagi kelemahan dan kesalah yang sama.
3. Bagi pembaca yang ingin mengembangkan penelitian ini, disarankan untuk dapat mengujicobakan perangkat pembelajaran kepada peserta didik agar dapat mengetahui kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Aisyah Siti, dkk. 2014. Pengemabangan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe *Make A Match* Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Kelas VII SMP di Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi*. Vol 2(3). Hlm 1-15.
- Akbar Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Armis dan Sehatta. 2013. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau
- Cahyanti, A. E. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Higher Order Thinking. *Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika UNY (pp.83-92)*
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta:Gava Media
- Hamzah, Ali, & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hendriana, B. 2019. Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cabri 3D untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol 8(1). Hlm 112-120
- Indrastuti Wahyu, dkk. 2017. Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SD Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match. *Jurnal Pendidikan Humaniora*. Vol 2(8). Hlm 1-6.
- Isworo Rudianto, & Tri Rijanto. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Elektronika Dasar Kelas X Teknik Elektronika Industri SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol 7(3). Hlm 341-346.

- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Kurniasih, Imas & Sani Berlin. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena.
- Lestari, K.,E.,& Mokhammad R.,Y. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- M. Fadlillah. 2014. *Implementasi Kurikulum dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Pemikiran Kurikulum*. Bandung: Rosda Karya
- Murtikusuma, R. P. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Model Problem-Based Learning untuk SMK Perkebunan Bertemakan Kopi dan Kakao. *Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*. Vol 5 (4). Hlm 51-60
- Santosa, A.B. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match pada Materi Pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi Kelas XI di SMKN 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol 7 (1). Hlm 65.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

- Sumantri, Mohamad, S. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan dasar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Widoyoko, Eko Putro. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Yuliantini, Kadek., Agung, Gede., & Wibawa, Made, Citra. 2017. Pengaruh Make A Match Berbantuan Kartu Teka Teki terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV. *E-Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5 (2), 1-10.
- Yufenty, W.E., Solfitri, T & Siregar, S. N. 2018. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 dengan model penemuan terbimbing pada materi lingkungan untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal online mahasiswa bidang keguruan dan ilmu pendidikan*. Vol 3 (2). Hlm 1-13
- Zulkarnaini, & Zulfahmi. 2014. Model Kooperatif Tipe Make A Match Membangun Pondasi Membaca Pemahaman. *Jurnal Lentera*. Vol 14(9). Hlm 66-70.