

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK GARDNER**



**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Matematika**

Oleh

**ANITA EVI NURAINI
NPM : 1411050013**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBEELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK GARDNER**



Oleh

**ANITA EVI NUR'AINI
NPM : 1411050013**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.
Pembimbing II : Rany Widyastuti, M. Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK GARDNER

Oleh

Anita Evi Nuraini

Berdasarkan hasil prapenelitian diketahui bahwa pendidik belum memberdayakan kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik, dan juga belum ada perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang mendukung pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk. Pada proses pembelajaran pendidik masih sering menemui masalah terutama dalam penerapan konsep. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (i) Mengetahui bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk Gardner yang memenuhi kriteria valid, praktis, serta efektif. (ii) Mengetahui bagaimana respon dari pendidik peserta didik terhadap perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk Gardner. (iii) Mengetahui bagaimana efektifitas perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk Gardner. Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk adalah model pengembangan 4D. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket. Teknik analisis data yang dipergunakan yaitu statistik deskriptif kualitatif. Data kualitatif berupa jumlah nilai dari lembar validasi berupa angket. Hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk ini adalah diketahuinya kelayakan menurut para ahli yang meliputi ahli materi dan ahli media dan juga dengan mengetahui respon dari pendidik dan peserta didik serta tingkat keefektifan produk. Hasil dari penilaian ahli materi dan ahli media memperoleh kriteria "valid" dengan nilai rata-rata dari ahli materi (RPP) 88,1, Ahli Materi (LKPD) 86,7, dan ahli media (LKPD) 89,5. Kemudian respon pendidik dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk pada uji coba tersebut dan uji coba lapangan dengan kategori "menarik sekali", dengan hasil rata-rata pada uji coba terbatas yaitu pendidik 80 dan peserta didik 96,3 dan pada uji coba lapangan dengan hasil rata-rata yaitu pendidik 86,1 dan peserta didik 96,3, sedangkan hasil perhitungan N-gain pada *pretest* dan *posttest* adalah 0,7 termasuk dalam kategori "Tinggi".

Kata Kunci: Perangkat pembelajaran matematika, Kecerdasan Majemuk, dan 4D



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK GARDNER
Nama : Anita Evi Nur'aini
NPM : 1411050013
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

PEMBIMBING I

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP. 197911282005011005

PEMBIMBING II

Rany Widvastuti, M.Pd
NIP. -

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP. 197911282005011005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK GARDNER**, disusun oleh, Nama: **ANITA EVI NUR'AINI**, NPM. 1411050013, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari / tanggal: Kamis / 27 Mei 2021 pukul 13.00 s.d 15.00.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. H. AGUS JATMIKO, M.Pd

Sekretaris : IIP SUGIHARTA, M.Si

Penguji Utama : MUJIB, M.Pd.

Pembahas I : Dr. NANANG SUPRIADI, M.Sc.

Pembahas II : RANY WIDYASTUTI, M.Pd

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


Prof. Dr. H. Nirva Diana, M. Pd.
NIP. 196408281988032 002



MOTTO

وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا ۚ إِنَّكَ لَنْ تَخْرِقَ الْأَرْضَ
وَلَنْ تَبْلُغَ الْجِبَالَ طُولًا ﴿٣٧﴾

Janganlah engkau berjalan dibumi ini dengan sombong, karena sesungguhnya engkau tidak akan dapat menembus bumi dan tidak akan mampu menjulang setinggi gunung.

(Q.S. Al-Isra:37)¹



¹ Kementerian Agama Republik Indonesia, *AL-QUR'AN AL-KARIM dan Terjemahannya*, (Surabaya:UD Halim)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin. Puji syukur kepadaMu ya Allah atas segala karunia, hidayah, kesempatan dan kelancaran yang telah Engkau berikan kepadaku. Sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan, skripsi ini peneliti persembahkan sebagai rasa hormat dan cinta kasih peneliti kepada:

- a. Kedua orang tua dan mertua saya tercinta, Bapak Wardoyo dan Mamak Suprihatin, Bapak Mukid dan Mamak Wagiah atas curahan cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan serta nasehat dan doa yang tiada henti hingga dapat mengantarkan peneliti mampu menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung, yang tidak dapat peneliti balas jasa-jasanya sampai kapanpun.
- b. Kedua sodaraku dan kedua saudara iparku, mamas Agus Suratno, Arianto Septiawan, Wahyudi dan Yusup yang selalu mendukung, mendengarkan keluh kesahku, dan selalu mendoakan keberhasilanku.
- c. Suami tercinta, Khoirul Anwar yang selalu mencintai, mendukung, mendoakan, memberi motivasi, dan yang tak pernah bosan memberikan dorongan dan semangat untuk keberhasilanku.
- d. Putriku, Addeva Shidqia Anwar kaulah alasan dibalik perjuangan ini nak.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Anita Evi Nuraini, lahir di Tegal Rejo pada tanggal 05 Oktober 1995, Putri kedua dari pasangan Bapak Wardoyo dan Mamak Suprihatin. Peneliti memulai jenjang pendidikannya di Sekolah Dasar SDN 4 Banjaran dan lulus pada tahun 2008, Setelah itu dilanjutkan pada pendidikan SMP N 2 Padang Cermin dan lulus pada tahun 2011, setelah itu dilanjutkan pada pendidikan SMK N Padang Cermin dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2017 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Siring Jaha Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 7 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Alhamdulillahirobbil'alamin rasa syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan karunianya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi ini sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyusunan skripsi ini tidaklah lepas dari bantuan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

- A. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- B. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
- C. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. Selaku Pembimbing I, Ibu Rany Widyastuti M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
- D. Bapak dan ibu dosen Fakultas Tarbiyah yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- E. Kepala bapak HasanuddiN, S.Pd selaku kepala sekolah dan Ibu Lismawati, S.Pd. selaku Guru matematika serta Bapak/Ibu Dewan Guru beserta Staf Tata Usaha SMP N 4 Pesawaran yang banyak membantu dan membimbing penulis selama mengadakan penelitian.

- F. Teman-teman seperjuangan jurusan pendidikan matematika angkatan 2014 terimakasih atas kebersamaan yang telah terbangun selama ini.
- G. Keluarga besar KKN Desa Siring Jaha Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan, terimakasih atas kebersamaan kita selama 40 hari.
- H. Keluarga besar PPL di MIN 7 Bandar Lampung, terimakasih atas kebersamaan kita.

Akhirnya dengan iringan terimakasih peneliti memanjatkan doa kehadiran Allah SWT, semoga jerih payah dan amal bapak-bapak dan ibu-ibu serta teman-teman sekalian akan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan pada pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 27 Mei 2021

Anita Evi Nur'aini.
NPM. 1411050013

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB. I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
G. Definisi Operasional	11

BAB. II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	13
1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika	13
2. Bangun Ruang Sisi Lengkung	19
3. Kecerdasan Majemuk Teori Gardner	20
B. Kerangka Berfikir	25
C. Penelitian Yang Relevan.....	28

BAB. III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Metode Penelitian	32
C. Prosedur Penelitian Pengembangan	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	37
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	38
F. Teknis Analisis Data	39

BAB. IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	44
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	47
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	51
4. Tahap Penyebaran (<i>Dissemination</i>)	76
B. Pembahasan	77

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	85
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli Media dan Ahli Materi	40
Tabel 3.2 Skor Penilaian Kemenarikan.....	41
Tabel 3.3 Kriteria Validasi Ahli Materi dan Media Serta Uji Kemenarikan.	43
Tabel 3.4 Kriteria Gain Ternormalisasi.....	43
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi (RPP) Tahap Satu	51
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi (RPP) Tahap Dua.....	54
Tabel 4.3 Saran Perbaikan Dari Validator Ahli Materi (RPP).....	58
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD) Tahap Satu	58
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD) Tahap Dua.....	60
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Dari Validator Ahli Materi (LKPD).....	62
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media (LKPD) Tahap Satu.....	63
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media (LKPD) Tahap Dua	64
Tabel 4.9 Saran Perbaikan Dari Validator Ahli Media (LKPD)	67
Tabel 4.10 Hasil Revisi Desain Produk.....	68
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i>	75
Tabel 4.12 Rekapitulasi Nilai N-gain.....	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir Pengembangan Perangkat	27
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penggunaan Metode 4D	32
Gambar 4.1 Rancangan Awal RPP	49
Gambar 4.2 Rancangan Awal LKPD.....	50
Gambar 4.3 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi (RPP).....	56
Gambar 4.4 Grafik Rata-rata Hasil Validasi Ahli Materi (RPP).....	57
Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD).....	61
Gambar 4.6 Grafik Rata-rata Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD)	61
Gambar 4.7 Grafik Hasil Validasi Ahli Media (LKPD)	66
Gambar 4.8 Grafik Rata-rata Hasil Validasi Ahli Media (LKPD).....	66
Gambar 4.9 Grafik Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Lapangan	75

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kesiediaan Bimbingan Proposal dan Skripsi
- Lampiran 2 Surat Pernyataan Bebas Plagiat Skripsi
- Lampiran 3 Surat Bukti Penerimaan Jurnal
- Lampiran 4 Lembar Wawancara Pra Penelitian
- Lampiran 5 Surat Pengantar Validator Ahli
- Lampiran 6 Surat Pernyataan Validator Ahli
- Lampiran 7 Angket Validasi Ahli Materi (RPP)
- Lampiran 8 Data Hasil Validasi Ahli Materi (RPP) Tahap Satu
- Lampiran 9 Data Hasil Validasi Ahli Materi (RPP) Tahap Dua
- Lampiran 10 Angket Validasi Ahli Materi (LKPD)
- Lampiran 11 Data Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD) Tahap Satu
- Lampiran 12 Data Hasil Validasi Ahli Materi (LKPD) Tahap Dua
- Lampiran 13 Angket Validasi Ahli Media (LKPD)
- Lampiran 14 Data Hasil Validasi Ahli Media (LKPD) Tahap Satu
- Lampiran 15 Data Hasil Validasi Ahli Media (LKPD) Tahap Dua
- Lampiran 16 Angket Respon Peserta Didik
- Lampiran 17 Angket Respon Pendidik
- Lampiran 18 Data Hasil Uji Coba Terbatas Di SMP N 4 Peswaran
- Lampiran 19 Data Hasil Uji Coba Lapangan Di SMP N 4 Peswaran
- Lampiran 20 Uji Efektifitas
- Lampiran 21 Data Hasil Uji Efektifitas

Lampiran 22 Surat Izin Melaksanakan Pra Penelitian

Lampiran 23 Surat Permohonan Melaksanakan Penelitian Melalui Daring

Lampiran 24 Surat Balasan Izin Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam meningkatkan kemajuan bangsa. Upaya untuk meningkatkan kemajuan bangsa diperlukan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas dapat mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dampaknya dapat meningkatkan kualitas hidup suatu bangsa. Pendidikan adalah proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan diri, sehingga dirinya mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupannya.

Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian individu melalui proses atau kegiatan tertentu serta interaksi individu dengan lingkungannya untuk mencapai manusia seutuhnya atau insan kamil.² Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan yang sebagaimana sudah tercantum di dalam pembukaan undang-undang dasar 1945 yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia. Berdasarkan tujuan pendidikan tersebut maka pendidikan sangat diprioritaskan dalam setiap kehidupan manusia. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujaadilah ayat 11, sebagai berikut:

²Drs. Zainal Arifin, M. Pd, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 39.

QS. Al-Mujaadilah ayat 11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
 مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ
 ۱۱

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu Kegiatankan.*³

Ayat Al-Qur'an tersebut menjelaskan bahwa orang yang berilmu dan berpendidikan memiliki derajat yang sama tinggi disisi Allah SWT. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Oleh sebab itu, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia yaitu untuk meningkatkan kualitas hidup individu tersebut. Upaya dalam meningkatkan kualitas hidup individu yaitu dengan meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik.⁴ Menurut *Association for Educational Communication and Technology (AECT)* yang menegaskan bahwa pembelajaran merupakan bagian dari pendidikan, yang pada dasarnya pembelajaran merupakan sebuah kegiatan terencana yang kemudian dapat merangsang seseorang agar dapat belajar dengan baik dan sesuai dengan

³Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an ulKarim dan Terjemahnya*, (Surabaya: Ud Halim, 2013), h. 543

⁴Prof. Dr. Syaiful Sagala, M. Pd, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 61

tujuan pembelajaran.⁵ Menurut Undang-undang republik indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan pasal 1 yang menegaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber pembelajaran pada suatu lingkungan pembelajaran.⁶

Pembelajaran juga diartikan sebagai suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan, untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan.⁷ Berdasarkan uraian di atas tentang pembelajaran sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha seorang pendidik untuk dapat mengarahkan peserta didik di dalam proses atau kegiatan pembelajaran agar tercapai tujuan dari pembelajaran. Salah satu langkah yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan menciptakan atau merancang sebuah perangkat pembelajaran matematika dengan metode pengembangan agar memudahkan kegiatan dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika.

⁵Abdul majid, M. Pd, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 5

⁶Peraturan Pemerintah RI No. 19. Tahun. 2005, *Tentang Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Redaksi Penerbit Asa Mandiri, 2006), h. 240

⁷Drs. Zainal Arifin, M. Pd, *evaluasi pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 10

Perangkat pembelajaran matematika merupakan bagian penting yang harus disiapkan oleh pendidik sebelum melaksanakan pembelajaran, sebab perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh pendidik sebelum mereka melakukan proses pembelajaran.⁸ Isi dari perangkat pembelajaran merupakan alat atau perlengkapan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran. Isi dari perangkat pembelajaran matematika dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa peserta didik SMPN 4 Pesawaran diketahui bahwa LKPD yang digunakan merupakan LKPD dari penerbit. Selain itu, peserta didik juga menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak mudah untuk dipahami. Peserta didik menginginkan LKPD yang materinya lebih jelas dan mudah dipahami baik dari segimaterinya, contoh maupun soal-soalnya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pendidik matematika di SMPN 4 Pesawaran yaitu dengan ibu Lismawati, S. Pd, beliau mengatakan bahwa pembelajaran sudah menerapkan kurikulum 2013, beliau juga mengatakan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan sudah menggunakan metode pembelajaran tertentu, akan tetapi beliau belum menggunakan dan juga belum mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk. Selain perangkat pembelajaran yang belum menggunakan kecerdasan majemuk, pada proses pembelajaran pendidik masih sering menemui masalah terutama dalam penerapan konsep, hasil belajar peserta didik juga masih banyak

⁸Drs. Daryanto. Aris dwicahyono, S. Pd, M. Pd, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. V

yang mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang digunakan oleh sekolah tersebut yaitu 70. Hasil belajar peserta didik yang rendah dapat dilihat dari hasil ulangan semester ganjil kelas IX tahun ajaran 2018/2019 pada Tabel 1. 1

Tabel 1. 1
Hasil Ulangan Semester Ganjil
Peserta Didik Kelas IX tahun 2018/2019 SMPN 4 Pesawaran

Kelas	Nilai (X)		Jumlah
	$X \geq 70$	$X < 70$	
IX A	15	18	33
IX B	15	17	32
IX C	17	15	32
IX D	14	19	33
IX E	15	17	32
IX F	14	18	32
IX G	16	16	33
Jumlah	110	117	227
%	48%	52%	100%

Sumber: *Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas IX SMPN 4 Pesawaran*

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa 52% peserta didik mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), sedangkan untuk peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM yaitu sebanyak 48% peserta didik, selain hasil belajar yang masih rendah terdapat juga data yang menunjukkan bahwa hasil ulangan harian pada materi bangun ruang sisi lengkung yang masih rendah. Berdasarkan hasil ulangan harian yang diberikan pada peserta didik kelas IX tahun ajaran 2017/2018 SMPN 4 Pesawaran diketahui bahwa dari 222 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 102 peserta didik dan yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 120 peserta didik. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi bangun ruang sisi lengkung masih rendah. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa

penggunaan perangkat pembelajaran yang selama ini pendidik gunakan belum mendapatkan hasil yang maksimal. Oleh sebab itu, penulis ingin mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian adalah RPP, dan LKPD.

RPP adalah suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi, sehingga proses kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang dikehendaki oleh pendidik. LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus diKegiatankan oleh peserta didik, dengan adanya LKPD dapat membantu mempermudah peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Proses pembelajaran yang ada di SMPN 4 Pesawaran belum memberdayakan kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik, dan juga belum ada perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang mendukung pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk. Selain itu, berdasarkan observasi yang telah dilakukan diketahui bahwa di sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013 dan menggunakan LKPD dari terbitan yang berisi aktivitas-aktivitas sesuai dengan pendekatan tertentu, namun pada pelaksanaannya masih tetap berpusat pada pendidik. Pendidik menjelaskan materi kepada peserta didik, kemudian memberikan latihan soal sesuai topik yang diajarkan. Hal ini membuktikan dalam proses pembelajaran yang berlangsung tidak memberikan ruang terhadap peserta didik untuk berkembang, karena hanya berfokus terhadap satu alur belajar yang berpusat kepada pendidik. Akibatnya peserta didik cenderung hanya menerima

transfer pengetahuan dari pendidik.⁹ Kegiatan pembelajaran seperti ini kurang memfasilitasi keanekaragaman kecenderungan kecerdasan majemuk peserta didik. Sebab setiap peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika memiliki cara yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya masing-masing.¹⁰

Howard Gardner, dalam bukunya “mengungkapkan bahwa hal yang paling penting dalam pembelajaran adalah mengenali dan memelihara semua kecerdasan manusia yang bervariasi dari semua kombinasi kecerdasannya”.¹¹ Kecerdasan majemuk terdapat beberapa kecerdasan yang dapat dikombinasikan, kecerdasan tersebut diantaranya adalah kecerdasan verbal/bahasa, kecerdasan logika/matematika-logis, kecerdasan spasial/visual, kecerdasan tubuh/kinestetik, kecerdasan musikal/ritmik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan spiritual, akan tetapi dalam penelitian ini penulis hanya mengambil tiga kecerdasan yang cenderung dimiliki oleh peserta didik. Mengembangkan perangkat pembelajaran yang berbasis kecerdasan majemuk akan memiliki peluang yang baik untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dari hasil belajar yang terdahulu, sebab di dalam perangkat pembelajaran yang berbasis kecerdasan majemuk akan dikaitkan dengan kombinasi kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh peserta didik, tentunya kecerdasan yang dilibatkan adalah kecerdasan yang paling menonjol atau yang cenderung dimiliki oleh

⁹Nanang Supriadi, “Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) Yang Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman”, *Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 6 No 1, 2015, h. 66

¹⁰Rany Widyastuti, “Proses Berfikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber”, *Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 6 No 2, 2015, h. 185

¹¹Howard Gardner, *Multiple Intelligencess*, (Jakarta: Interaksa, 2013) h. 29

seluruh peserta didik selain itu kecerdasan majemuk ini diambil berdasarkan diskusi bersama pendidik.

Tujuan dikembangkannya perangkat pembelajaran matematika yang berbasis kecerdasan majemuk yaitu untuk menarik minat belajar para peserta didik, melatih peserta didik dan juga untuk memfasilitasi kecerdasan majemuk yang cenderung dimiliki oleh peserta didik dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi lengkung, sebab materi bangun ruang sisi lengkung itu sendiri sangat banyak kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, selain itu hasil belajar terhadap materi bangun ruang sisi lengkung juga masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas, dirasa perlu adanya penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kecerdasan Majemuk Gardner”.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak mudah untuk dipahami.
2. Hasil belajar peserta didik di SMPN 4 Pesawaran pada pelajaran matematika materi bangun ruang sisi lengkung masih rendah.
3. Pendidik di SMPN 4 Pesawaran belum mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang berbasis kecerdasan majemuk.

A. Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD yang berbasis Kecerdasan Majemuk teori *Gardner* dari kesembilan kecerdasan yang ada dalam penelitian ini kecerdasan yang akan digunakan hanya tiga yaitu kecerdasan interpersonal, kecerdasan visual/gambar, kecerdasan logika matematika yang merupakan kecerdasan yang paling dominan dimiliki oleh peserta didik.
2. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika (RPP dan LKPD) berbasis kecerdasan majemuk gardner?
2. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner?
3. Bagaimana efektifitas perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Mengetahui bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.
2. Mengetahui bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner.
3. Mengetahui bagaimana efektifitas perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner.

D. Manfaat Penelitian

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk gardner mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Produk hasil pengembangan yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai contoh oleh sekolah dalam penyusunan perangkat pembelajaran yang serupa serta produk hasil pengembangan ini dapat dipergunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

2. Bagi Pendidik

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran matematika.

3. Bagi Peserta Didik

LKPD hasil pengembangan diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari Bangun Ruang Sisi Lengkung.

4. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan dalam membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan serta memberikan gambaran yang konkrit mengenai arti yang terkandung dalam judul di atas, maka dengan ini diberikan definisi operasional yang akan dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini diantaranya:

1. Perangkat pembelajaran matematika (RPP dan LKPD) yang dihasilkan berbentuk media cetak.
 - a. RPP matematikaberisi uraian kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis, dalam pembelajarannya diawali dengan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pendahuluan yaitu menyampaikan tujuan dan indikator, serta membuat apersepsi yang mengungkap pengetahuan awal peserta didik dan membangkitkan rasa tertarik; kegiatan inti mengikuti sintaks *eksplorasi*, *elaborasi*, dan *konfirmasi*; dalam kegiatan penutup dilakukan penarikan kesimpulan, refleksi pembelajaran, dan memberikan apresiasi pada peserta

didik, RPP yang dikembangkan ditujukan untuk SMP/MTS semester II pada materi bangun ruang sisi lengkung.

- b. LKPD matematikaberisi uraian materi bangun ruang sisi lengkung yang memenuhi empat komponen buku teks, yaitu kelayakan isi, bahasa dan gambar, penyajian dan kegrafikan; selain mencakup empat komponen tersebut, LKPD matematika juga berisi KI, KD dan Indikator pembelajaran, uraian materi bangun ruang sisi lengkung (masalah kontekstual, aktifitas penemuan, diskusi), motifasi belajar, dan soal-soal latihan.
2. Kecerdasan majemuk teori gardnermerupakan kecerdasanyang dimiliki setiap peserta didik. Kecerdasan majemuk ada beberapa kecerdasan diantara kecerdasan-kecerdasan tersebut adalah kecerdasan gambar atau spasial, intrapersonal, kinestik atau fisik, verbal-bahasa, intrapersonal, musik, logika-matematika, dan spiritual. Setiap peserta didik memiliki kombinasi kecerdasan yang unik.
3. Perangkat pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk merupakan perangkat pembelajaran matematika yang di dalamnya berisi RPP dan LKPD yang dikembangkan menggunakan kecerdasan majemuk teori gardner.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pengembangan

Pengembangan merupakan kegiatan mendesain pembelajaran untuk menghasilkan pembelajaran yang baru dengan harapan memiliki hasil yang baik dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian dan pengembangan merupakan sebuah metode penelitian yang dipergunakan untuk menghasilkan produk tertentu, juga untuk menguji keefektifan produk tersebut.¹² Menghasilkan produk yang diinginkan maka perlu menggunakan penelitian yang sifatnya menganalisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk agar dapat berfungsi dengan baik dimasyarakat luas, maka diperlukan sebuah penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan sosial serta yang lainnya masih rendah, Sedangkan banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan dan sosial yang perlu dihasilkan melalui *Research and development*.¹³

Pengembangan yang dimaksud adalah perangkat pembelajaran yang bersifat multi bahan, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD). Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang bertahap. Tahapan dari penelitian adalah mendesain produk dan mengevaluasi

¹²Prof. Dr. Sugiono, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 407

¹³*Ibid*

produk. Rincian dari tahapan pengembangan akan dibahas di bab empat, tahap penelitian. Produk yang dihasilkan dalam penelitian dapat bermanfaat bagi pendidik, peserta didik, dan dunia pendidikan.

b. Pengertian Perangkat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah disesuaikan dengan karakteristik peserta didik tentu saja memiliki nilai yang lebih sebab peserta didik adalah manusia dengan segala fitrahnya.¹⁴ Oleh karena itu, untuk menunjang keprofesionalan pendidik dalam menjalankan tugasnya, pendidik mempunyai kewajiban untuk turut serta dalam pelaksanaan inovasi-inovasi pada proses pembelajaran. Inovasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengembangkan model, media maupun perangkat pembelajaran.¹⁵

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh seorang pendidik sebelum melakukan proses pembelajaran.¹⁶ Perangkat pembelajaran juga diartikan sebagai sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.¹⁷ Perangkat pembelajaran diantaranya adalah bahan/buku ajar, sumber dan media pembelajaran, model pembelajaran, instrumen pembelajaran, dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Akan tetapi di dalam skripsi ini penulis membatasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan hanya RPP dan LKPD.

¹⁴Drs. Daryanto, Aris Dwicahyono, S. Pd, M. Pd, *Op. Cit*, h. 3

¹⁵Septiana Winajaya, Joko Sungkono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mengacu Model *Creative Problem Solving* Berbasis *Somatik, Auditory, Visualization, Intellectually*". *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 2, (2017), h. 101.

¹⁶Drs. Daryanto, Aris Dwicahyono, S. Pd, M. Pd, *Op. Cit*, h. V

¹⁷Netriwati, M. Pd, *Panduan Microteaching Matematika*, (Bandar Lampung: Harikundo Publishing, 2013), h. 43

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

a) Pengertian RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada dasarnya merupakan suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi.¹⁸ Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) juga merupakan penjabaran dari yang telah disusun pada langkah sebelumnya.¹⁹ Selaian itu, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara perinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu.²⁰ Merujuk kepada pemahaman tersebut, berarti di dalam rencana perencanaan pembelajaran (RPP) mencerminkan apa yang akan dilakukan pendidik dalam memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik, selain itu RPP memiliki kedudukan yang esensial dalam pembelajaran yang efektif karena akan membantu membuat disiplin Kegiatan yang baik, suasana yang lebih menarik, dan pembelajaran yang diorganisasikan akan berjalan lebih baik, relevan serta akurat. Menggunakan RPP diharapkan dapat menerapkan pembelajaran secara terprogram dan sistematis.

b) Prinsip-prinsip Penyusunan RPP

Berbagai prinsip dalam menyusun RPP adalah sebagai berikut:

¹⁸Drs. Daryanto, Aris Dwicahyono, S. Pd, M. Pd, *Op. Cit*, h. 87

¹⁹Netriwati, M. Pd, *Op. Cit*, h. 54

²⁰Andi Prastowo, S. Pd. , M. Pd. I, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 56

- (1) Memperhatikan perbedaan individu peserta didik,
- (2) Mendorong partisipasi aktif peserta didik,
- (3) Mengembangkan budaya membaca dan menulis,
- (4) Memberikan umpan balik dan tindak lanjut,
- (5) Keterkaitan dan keterpaduan, dan
- (6) Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.²¹

c) **Komponen RPP**

Pembuatan RPP agar sesuai dengan yang diharapkan maka perlu memperhatikan komponen-komponen dari RPP, komponen tersebut adalah:

- (1) Identitas mata pelajaran
- (2) Kompetensi inti
- (3) Kompetensi dasar
- (4) Tujuan pembelajaran
- (5) Materi ajar atau substansi materi
- (6) Alokasi waktu
- (7) Metode pembelajaran
- (8) Kegiatan pembelajaran
- (9) Indikator pencapaian kompetensi, penilaian hasil belajar
- (10) Sumber belajar.²²

d) **Prosedur Pengembangan RPP**

Prosedur pengembangan RPP pada dasarnya menggunakan prosedur riset pengembangan, yang secara umum sebagai berikut:

²¹Prof. Dr. Sa'dun Akbar, M. Pd, *Op. Cit*, h. 142

²²*Ibid.*

- (1) Identitas masalah pembelajaran dikelas melalui review literatur, observasi kelas, dan telaah dokumen terkait dengan RPP yang digunakan oleh pendidik.
- (2) Analisis kurikulum dengan menganalisis standar isi mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.
- (3) Menyusun draf RPP berdasarkan landasan teoritik dan standar proses.
- (4) Validasi ahli untuk mengetahui kesesuaian draf RPP dengan landasan teoritik penyusunan RPP menggunakan instrumen validasi.
- (5) Revisi draf RPP berdasarkan validasi ahli sehingga menghasilkan draf RPP yang lebih baik dan sesuai dengan teori.
- (6) Uji coba RPP dalam praktik pembelajaran
- (7) Revisi berdasarkan uji coba skala terbatas.²³

2) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus di kerjakan oleh peserta didik.²⁴ Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) juga merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.²⁵

a) Fungsi LKPD

LKPD sangat penting dalam proses pembelajaran, sehingga LKPD memiliki fungsi sebagai berikut:

²³Prof. Dr. Sa'dun Akbar, M. Pd, *Op. Cit.* h. 151

²⁴Abdul Majid, *Op. Cit.* h. 176

²⁵AndiPrastowo, *Op. Cit.* h. 204

- (1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- (2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- (3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- (4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.²⁶

b) Tujuan Penyusun LKPD

Tujuan dari LKPD diantaranya sebagai berikut:

- (1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- (2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- (3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- (4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.²⁷

c) Langkah-langkah Penyusunan LKPD

LKPD disusun dengan memahami langkah-langkah penyusunannya, berikut adalah langkah-langkah penyusunan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD).

- (1) Melakukan analisis kurikulum
 - (2) Menyusun peta kebutuhan LKPD
 - (3) Menentukan judul-judul LKPD
 - (4) Menulis LKPD²⁸
- (a) Merumuskan kompetensi dasar

²⁶*Ibid*, h. 205

²⁷*Ibid*, h. 206

²⁸*Ibid*, h. 210

- (b) Menentukan alat penilaian
- (c) Menyusun materi
- (d) Memperhatikan struktur LKPD.²⁹

d) Prosedur Pengembangan LKPD Sebagai Bahan Ajar

Pengembangan LKPD sebagai bahan ajar pada dasarnya menggunakan prosedur riset, yang secara umum langkah-langkahnya sebagai berikut:

- (1) Identifikasi masalah pembelajaran yang terjadi di kelas melalui riview LKPD sebagai bahan ajar yang digunakan, riview literatur, observasi kelas pada saat pemanfaatan buku ajar, dan telaah dokumen.
- (2) Analisis kurikulum dengan menganalisis standar kompetensi, kompetensi dasar, merumuskan indikator, dan merumuskan tujuan pembelajaran.
- (3) Menyusun draf LKPD sebagai bahan ajar berdasarkan teoritik, validasi ahli untuk mengetahui kesesuaian draf dengan landasan teoritiknya, dan menggunakan instrumen validasi.
- (4) Revisi draf LKPD berdasarkan validasi ahli sehingga hasilnya lebih baik dan sesuai dengan teori.³⁰

2. Bangun Ruang Sisi Lengkung

Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung merupakan salah satu pokok bahasan pada materi matematika SMP kelas IX semester 2 dalam kurikulum 2013 (K13). Pokok bahasan materi bangun ruang sisi lengkung mencakup kompetensi dasar sebagai berikut:

²⁹*Ibid*, h. 214

³⁰Prof. Dr. Sa'dun Akbar, M. Pd, *Op. Cit*, h. 36

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- b. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar
- c. Menentukan luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola
- d. Menaksir dan menghitung luas permukaan bangun datar dan bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan kombinasi geometri dasarnya.³¹

Bangun ruang sisi lengkung adalah kelompok bangun ruang yang memiliki bagian-bagian berbentuk lengkung, biasanya bangun ruang tersebut memiliki selimut ataupun permukaan bidang. Materi yang terdapat dalam bangun ruang sisi lengkung adalah tabung, kerucut, dan bola, dalam kehidupan sehari-hari tentu banyak ditemui benda-benda seperti kaleng susu, nasi tumpeng, dan bola sepak. Benda-benda tersebut merupakan contoh-contoh bangun ruang sisi lengkung dalam kehidupan sehari-hari, jadi materi bangun ruang sisi lengkung banyak memiliki kaitan dalam kehidupan sehari-hari. Materi bangun ruang sisi lengkung ini sangat penting untuk dipelajari.

3. Kecerdasan Majemuk Teori Gardner

a. Pengertian Kecerdasan Majemuk

Teori kecerdasan majemuk pertamakali ditemukan dan dikembangkan oleh Howard Gardner, yaitu seorang ahli psikologi perkembangan dan merupakan Profesor pendidikan dari *Gradute School of Education*, Harvard University, Amerika Serikat. Berawal dari risetnya dalam *neoropsikologi* dan psikologi

³¹Kemendikbud, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Matematika SMP/MTS Kelas IX Semester 1*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), h. 183

perkembangan yang menghasilkan sebuah ide atau gagasan tentang teori kecerdasan majemuk (MI, *Multiple intelligences*), yang mulai ditulis dalam bukunya pada tahun 1970-an, yang diselesaikan pada tahun 1980, dan diterbitkan pada tahun 1983 dengan buku yang berjudul *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*.³²

Menurut Gardner kecerdasan merupakan bakat tunggal yang dipergunakan dalam situasi menyelesaikan masalah.³³ Kecerdasan juga merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melihat suatu masalah, lalu menyelesaikan masalah tersebut atau membuat sesuatu yang berguna bagi orang lain.³⁴ Berdasarkan beberapa pengertian dari kecerdasan maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu yang diberikan oleh Allah agar dapat mengatasi atau memecahkan dari setiap masalah yang ada. Menurut Gardner dalam bukunya ia berpendapat bahwa setiap individu memiliki semua kecerdasan majemuk akan tetapi setiap individu memiliki kombinasi kecerdasan yang berbeda sehingga penting bagi kita untuk mengenali dan memelihara setiap kecerdasan manusia yang bervariasi itu.³⁵ Jika perbedaan kecerdasan dari setiap peserta didik dapat dipahami maka besar kemungkinannya peserta didik akan lebih banyak mempunyai peluang untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya.

b. Macam-Macam dan Indikator Kecerdasan Majemuk

³²Howard Gardner, *Multiple Intelligences*, (Jakarta: Daras, 2013), h. 7

³³*Ibid*, h. 19

³⁴Mujib, Mardiyah, "Kemampuan Berfikir Kritis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 2, (2017), h. 190

³⁵Howard Gardner, *Op. Cit*, h. 39

Menurut Gardner, individu dapat mencapai keberhasilan tidak hanya mengandalkan IQ yang tinggi saja, namun juga dibantu dengan adanya jenis kecerdasan yang lain, menurut beliau kecerdasan majemuk pada individu dapat didefinisikan ke dalam 9 jenis kecerdasan yang berbeda,³⁶ yaitu:

1) Kecerdasan Bahasa (*Linguistic Intelligence*)

Kecerdasan ini merupakan kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, secara lisan maupun tulisan. Kecerdasan ini mencakup kepekaan terhadap arti kata, suara, ritme, dan intonasi dari kata yang diucapkan. Termasuk kemampuan untuk mengerti kekuatan kata dalam mengubah kondisi pikiran dan menyampaikan informasi.³⁷ Individu yang mempunyai kecerdasan linguistik memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Senang dalam berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan
- b) Gemar berdiskusi dan mampu membuat cerita atau artikel dengan baik.

2) Kecerdasan Logis Matematis (*Logical Mathematic Intelligence*)

Kecerdasan ini memungkinkan seseorang melakukan perhitungan, pengukuran, pemikiran induktif, dan deduktif serta mengenal pola-pola abstrak. Kecerdasan logis matematika merupakan kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah. Individu yang mempunyai kecerdasan logis matematika memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Mampu memikirkan solusi dengan logis
- b) Suka angka, urutan, logika, dan keteraturan
- c) Mampu melakukan proses berfikir deduktif

³⁶Jimmy Fahrudin, *9 Jenis Kecerdasan Pada Manusia-Kecerdasan Majemuk*, <http://www.bankjim.com/2015/12/9-jenis-kecerdasan-individu-kecerdasan.html?m=1>

³⁷*Ibid*

3) Kecerdasan Gambar-*Visual Spasial* (*Spatial Intelligence*)

Kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan untuk melihat dan mengamati dunia visual dan spasial secara akurat (cermat). Visual artinya gambar sedangkan spasial yaitu hal-hal yang berkenaan dengan ruang atau tempat. Individu yang mempunyai kecerdasan *visual spasial* memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Mampu menghafal arah dan nama jalan
- b) Mampu menghafal denah rumah
- c) Mampu menggambar dengan benar dan jelas
- d) Mampu membuat beberapa bangunan dalam media yang berbeda
- e) Senang bermain puzzle.

4) Kecerdasan Musikal (*Musical Intelligence*)

Kecerdasan ini adalah kecerdasan yang paling awal tumbuh dalam diri seseorang. Denyut nadi, suara pencernaan dalam rahim ibu merupakan materi awal yang diterima seorang anak dalam mengembangkan kecerdasan musiknya.

5) Kecerdasan Gerak Tubuh (*Bodily-Kinesthetic Intelligence*)

Kecerdasan kinestetik merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan anggota tubuh. Individu yang mempunyai kecerdasan *kinesthetic* memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Mampu menggunakan seluruh tubuh dalam peKegiatan
- b) Mampu menyelesaikan masalah
- c) Keterampilan tangan, jari atau lengan.
- 6) Kecerdasan Interpersonal (*Interpersonal Intelligence*)

Merupakan kecerdasan seseorang dalam menjalin hubungan dengan orang lain, kecerdasan ini dapat disebut juga sebagai kecerdasan emosional. Individu yang mempunyai kecerdasan *interpersonal* memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Peka terhadap perasaan
- b) Mudah berinteraksi
- c) Mudah menjalin persahabatan
- d) Mampu memimpin atau mempengaruhi teman
- e) Mudah berempati terhadap masalah yang dihadapi orang lain.

7) Kecerdasan Intrapersonal (*Intrapersonal Intelligence*)

Merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan kesadaran dan pengetahuan tentang diri sendiri, yang melibatkan kemampuan untuk secara tepat dan nyata menciptakan gambaran diri sendiri yaitu hal-hal mengenai perasaan, pemikiran dan kecenderungan perilaku lainnya. Individu yang mempunyai kecerdasan *intrapersonal* memiliki indikator sebagai berikut:

- a) Memiliki rasa percaya diri yang besar
- b) Senang berkegiatan berdasarkan program sendiri dan hanya melakukannya sendiri.

8) Kecerdasan Naturalis (*Naturalistic Intelligence*)

Merupakan kemampuan mengenali dan mengkasifikasikan pola-pola alam dan lingkungan. Seseorang yang mempunyai kecerdasan ini biasanya sangat tertarik dengan lingkungan, binatang, tanaman. Biasanya juga seseorang yang mempunyai kecerdasan ini mampu mengenali dan membedakan spesies.

9) Kecerdasan Ekstensial (*Extential Intelligence*)

Kecerdasan ini merupakan kepekaan dan kemampuan seseorang untuk memahami persoalan-persoalan terdalam tentang eksistensi atau keberadaan manusia. Individu yang mempunyai kecerdasan ekstensial mampu mengajukan dan mencari jawaban pertanyaan mendalam tentang eksistensi manusia, seperti “apa arti hidup? Mengapa kita mati?”

Peneliti dalam penelitian ini membatasi dari kesembilan kecerdasan penulis hanya menggunakan tiga kecerdasan yang paling menonjol dari kesembilan kecerdasan yang ada. Ketiga kecerdasan tersebut diambil dari kecerdasan yang paling menonjol dari para peserta didik. Untuk mengetahui kecerdasan yang paling menonjol tersebut peneliti melakukan penyebaran angket kecerdasan majemuk kepada peserta didik, serta berdasarkan diskusi dengan pendidik setelah dilakukan penyebaran angket dan diskusi baru dapat diketahui kecerdasan mana yang paling menonjol.

B. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.³⁸ Kerangka berfikir merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi objek permasalahan. Pentingnya keberadaan perangkat pembelajaran (RPP) sebagai salah satu bentuk pedoman yang dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran terhadap peserta didik, selain itu pentingnya

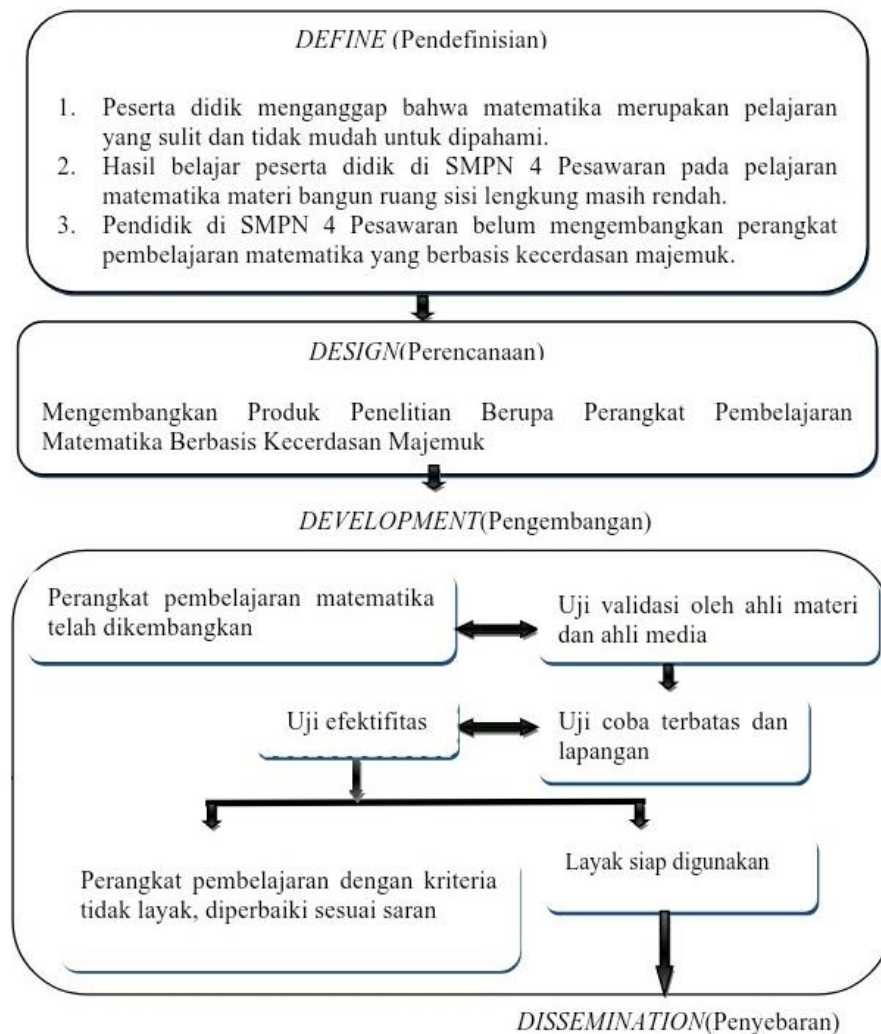
³⁸Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 117

perangkat pembelajaran (LKPD) sebagai bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam melakukan pemahaman materi pembelajaran dengan mudah, maka perlu adanya inovasi baru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam bentuk (RPP dan LKPD) yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik agar dapat tercapai seluruh kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Peneliti dalam penelitian ini akan mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) matematika berbasis kecerdasan majemuk yang dikemukakan oleh Gardner, dimana dalam teori ini terdapat sembilan kecerdasan yang dapat dikembangkan, kecerdasantersebut diantaranya adalah kecerdasan verbal/bahasa, kecerdasan logika/matematika-logis, kecerdasan spasial/visual, kecerdasan tubuh/kinestetik, kecerdasan musikal/ritmik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan spiritual, dari sembilan kecerdasan yang akan dilibatkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah tiga kecerdasan yang paling dominan. Materi bangun ruang sisi lengkung merupakan materi yang dipelajari peserta didik kelas IX di SMP, Sehingga dengan proses pembelajaran diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi.

Perangkat pembelajaran ini berpedoman dari desain penelitian pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahap. Tahap dalam penelitian ini meliputi pengumpulan referensi, pengumpulan referensi ini bertujuan untuk membantu mempermudah penulis dalam melakukan pengembangan. Selanjutnya penulis melakukan pembuatan perangkat pembelajaran berbentuk RPP dan LKPD. Setelah perangkat pembelajaran yang dikembangkan selesai dibuat kemudian penulismelakukan validasi produk, untuk mengetahui keakuratan isi

perangkat pembelajaran. Setelah itu penulis merevisi produk, kemudian dilanjutkan dengan uji coba LKPD, serta merevisi produk setelah uji coba, dan langkah terakhir adalah melakukan penyebaran perangkat pembelajaran.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berfikir Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kecerdasan Majemuk.

C. Penelitian Yang Relevan

Penyusunan skripsi ini penulis juga menggunakan hasil-hasil penelitian yang terdahulu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Margaretha Madhala Melissa, berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Lingkaran Berbasis Kecerdasan Majemuk Gardner Berorientasi Pada Prestasi dan Kemandirian Belajar” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah valid dengan kategori sangat baik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah praktis dengan kategori sangat baik berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dan penilaian guru, kategori baik berdasarkan penilaian siswa. Perangkat pembelajaran juga efektif ditinjau dari prestasi dan kemandirian belajar matematika.³⁹ Perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan oleh Margareta Mdhala Melissa dengan penelitian yang penulis ambil meliputi :
 - a. Perangkat yang dikembangkan oleh Margareta Mdhala Melissa yaitu RPP dan LKPD, sedangkan dalam penelitian ini perangkat yang dikembangkan meliputi RPP, dan LKPD.
 - b. Subjek dalam penelitian Margareta Mdhala Melissa yaitu kelas VIII di SMPN 1 Wates sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah kelas IX di SMPN 4 Pesawaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Umy Hasanatul Latifah “Pengembangan Bahan Ajar Statistika dan Peluang Berbasis Multiple Intelligences Berorientasi pada Prestasi, Pemecahan Masalah, dan Rasa Ingin Tahu”

³⁹Margaretha Madhala Melissa, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Lingkaran Berbasis Kecerdasan Majemuk Gardner Berorientasi Pada Prestasi dan Kemandirian Belajar”, (*Jurnal Universitas Sanata Dharma*, 2016)

menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah valid dengan kategori sangat baik. Bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis dengan kategori sangat baik berdasarkan hasil penilaian pendidik dan kategori baik berdasarkan penilaian peserta didik. Bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, dan rasa ingin tahu peserta didik.⁴⁰ Perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan oleh Umy Hasanatul Latifah dengan penelitian yang penulis ambil yaitu produk yang dikembangkan oleh Umy Hasanatul Latifah yaitu berbentuk modul, sedangkan dalam penelitian ini produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran matematika (RPP dan LKPD).

3. Penelitian yang dilakukan oleh Vidya Chaerunnisa dkk, berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pengembangan Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Konsep Sel Kelas XI SMA” berdasarkan hasil proses pengembangan dan analisis uji coba pada penelitian, perangkat pembelajaran berorientasi pada pengembangan kecerdasan majemuk telah dikategorikan dalam kriteria layak. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil validasi oleh tim ahli yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pada pengembangan kecerdasan majemuk memperoleh nilai rata-rata 93,76% dengan kategori sangat layak, selain itu berdasarkan respon

⁴⁰Umy Hasanatul Latifah, dkk, “Pengembangan Bahan Ajar Statistika dan Peluang Berbasis Multiple Intelligences Berorientasi pada Prestasi, Pemecahan Masalah, dan Rasa Ingin Tahu”, (*Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2017)

siswa memperoleh nilai rata-rata 80,03% dengan kategori baik.⁴¹ Perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan oleh Vidya Chaerunnisa dkk dengan penelitian yang penulis ambil meliputi :

- a. Perangkat yang dikembangkan oleh Vidya Chaerunnisa dkk yaitu perangkat pembelajaran biologi, sedangkan dalam penelitian ini perangkat yang dikembangkan perangkat pembelajaran matematika.
- b. Subjek dalam penelitian Vidya Chaerunnisa dkk yaitu tingkat SMA sedangkan yang menjadisubjek dalam penelitian ini adalah tingkat



⁴¹Vidya Chaerunnisa, dkk, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pada Pengembangan Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Konsep Sel Kelas XI SMA”, (*Jurnal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2017)

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. M. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, P., & Abdul Jabar, C. M. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2017). *Evaluasi Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Chaerunnisa, V., Syauqiyah, S., & Ekanara, F. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pengembangan Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Konsep Sel Kelas XI SMA. *Biodidaktika*.
- Daryanto, D., & Dwicahyono, A. S. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fahrul, J. (2019, 01 Selasa). 9 Jenis Kecerdasan Pada Manusia-Kecerdasan Majemuk. <http://www.bankjim.com/2015/12/9-jenis-kecerdasan-individu-kecerdasan.html?m=1>.
- Fuad, M. (2012). Teori Kecerdasan, Pendidikan Anak, Dan Komunikasi Dalam Keluarga. *Komunika*.
- Gardner, H. (2013). *Multiple Inteligencess*. Jakarta: Daras.
- Latifah, U., & Widjajanti, D. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Statistika dan Peluang Berbasis Multiple. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 176-185.
- Majid, A. M. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 177-186.
- Melissa, M. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Lingkaranberbasis Kecerdasan Majemuk Gardner Berorientasi Pada Prestasi Dan Kemandirian Belajar. *Widya Warta*.
- Mu'minin MZ, N., & Suhardi. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Sastra Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 176-185.

- Mujib, & Mardiyah. (2017). Kemampuan Berfikir Kritis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 187 - 196.
- Netriwati, M. (2013). *Panduan Microteaching Matematika*. Bandar Lampung: Harikunto.
- Nismalasari, & dkk. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Edu Sains Volume*.
- Novalia, & Syazali, M. (2013). *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja(AURA).
- Peraturan Pemerintahan RI No 19 Tahun 2015. (2006). *Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Redaksi Penerbit Asa Mandiri.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- _____. (2017). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- RI, K. A. (2013). *Al-Qur'an Ulkarim dan Terjemahan*. Surabaya: Ud Halim.
- _____. (2013). *Matematika SMP/MTS Kelas IX Semester 1*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan,.
- Sa'dun, A. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sagala, S. M. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2017). *Metode Penelitian dan pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) Yang Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman. *Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 63-73.
- Tasari, J. (2011). *Matematika Untuk SMP dan MTS Kelas IX*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan Kementrian Pendidikan Nasional.

- Widodo, & Widayanti, L. (2013). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas. *Jurnal Fisika Indonesia*, 32-35.
- Widyastuti, R. (2015). Proses Berfikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber. *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 183 - 193.
- Wijayanti, S., & Sungkono, J. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model Creative Problem Solving berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 101-110.

