

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Menurut Sugiyono (2012:297) penelitian dan pengembangan (*research dan development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 8 Payakumbuh.

B. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Menurut Amri (2013:264) ADDIE merupakan suatu model pengembangan dengan proses *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

C. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* yang valid dan praktis.

Secara lengkap prosedur yang dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan, mendefinisikan dan menganalisis syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang digunakan untuk mengembangkan produk.

Tahap *analysis* meliputi empat langkah pokok, yaitu:

a. Analisis Peserta Didik dan Pendidik

Tahap ini dilakukan adalah analisis terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik dan pendidik yang sesuai dengan rancangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* yang akan dikembangkan. Dalam pembelajaran, kebutuhan yang dimaksud adalah adanya kesenjangan antara kompetensi (kemampuan, keterampilan dan sikap) peserta didik yang diinginkan dengan kompetensi yang dimiliki sekarang. Proses analisis terhadap karakteristik peserta didik dilakukan dengan menelaah pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan akhir yang tercantum dalam kurikulum.

b. Analisis Konsep

Tahapan yang perlu dilakukan pada kegiatan analisis konsep ini meliputi: mengidentifikasi konsep, merincikan konsep, menyusun secara sistematis, keterampilan yang harus dimiliki siswa berdasarkan analisis peserta didik. Rangkaian analisis ini

merupakan dasar untuk menyusun Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang akan dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan, analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran. Analisis yang dilakukan pada tahap ini yaitu menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik untuk mencapai kompetensi minimal.

d. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Dari data analisis di atas, maka perumusan tujuan mengacu pada kemampuan apa saja yang harus dikuasai peserta didik dalam proses pembelajaran, dan disesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu pemilihan format dan perancangan awal perangkat. Tahap ini dilakukan untuk membuat rancangan awal perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* sesuai dengan analisis tugas dan analisis konsep yang telah dilakukan pada tahap analisis.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap pengembangan (*develop*) dilakukan penilaian terhadap perangkat yang telah dirancang pada tahap *design*, penilaian tersebut dilakukan secara *self evaluation* (penilaian yang dilakukan oleh peneliti) dan *expert reviews* untuk menguji validitas perangkat yang sudah dirancang.

1) *Self Evaluation*

Self evaluation yaitu mengevaluasi sendiri perangkat yang sudah dirancang pada tahap *design*. Evaluasi dilakukan untuk melihat kualitas perangkat berdasarkan aspek kelayakan penampilan, kelayakan isi, dan kelayakan bahasa. Kemudian, dari hasil evaluasi dilakukan revisi. Setelah rancangan awal perangkat pembelajaran diyakini bagus dan sesuai harapan, selanjutnya dilakukan tahap *expert reviews* artinya produk hasil rancangan awal tersebut diberikan kepada beberapa validator untuk dinilai.

2) *Expert Reviews*

Expert reviews yaitu meminta para pakar/ahli yang relevan untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap produk awal yang sudah dirancang. Pakar/ahli tersebut terdiri dari dua orang dosen matematika, yaitu Ibu Roza Zaimil, S.Pd.I, M.Pd dan Bapak Irwan S.Pd.I, M.Pd, satu orang ahli *multiple intelligences* (dosen manajemen pendidikan islam Ibu Asri Atuz Zeky, S.Pd.I, M.Pd, satu

orang ahli bahasa yaitu Bapak Abdul Basit, M. Pd, dan satu orang pendidik matematika yaitu Ibu Dina Delfina, S.Pd. Perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* yang sudah dirancang, dikonsultasikan dan didiskusikan dengan semua ahli tersebut. Diskusi dan konsultasi ini dilakukan sampai diperoleh bentuk perangkat pembelajaran (LKPD dan RPP) yang valid dan layak untuk digunakan. Validasi dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi LKPD dan RPP yang dapat dilihat pada Lampiran VI dan Lampiran XVII.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk memvalidasi perangkat pembelajaran tersebut adalah:

- a) Menyusun lembar validasi untuk LKPD dan RPP berbasis *multiple intelligences*. Lembar validasi LKPD dan RPP dapat dilihat pada Lampiran VI- Lampiran XVII.
- b) Memvalidasi LKPD dan RPP kepada pakar/ahli yang terdiri dari:
 - (1) Dua orang dosen matematika yaitu Ibu Roza Zaimil, S.Pd.I, M.Pd dan Bapak Irwan S.Pd.I, M.Pd
 - (2) Satu orang ahli *multiple intelligences* (dosen manajemen pendidikan islam) Ibu Asri Atuz Zeky, S.Pd.I, M.Pd
 - (3) Satu orang ahli bahasa, yaitu Bapak Abdul Basit, M. Pd
 - (4) Satu orang pendidik mata pelajaran matematika, yaitu Ibu Dina Delfina, S.Pd
- c) Menganalisis hasil lembar validasi yang diisi oleh pakar/ahli.

d) Melakukan revisi LKPD dan RPP sesuai dengan saran dari ahli dan selanjutnya divalidasi lagi.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah dilakukan revisi dan validasi pada tahap *develop*, dilakukan tahap selanjutnya, yaitu *implementation*, tahap ini dilakukan untuk menguji praktikalitas LKPD dan RPP. Pada tahap ini dilakukan *one-to-one evaluation* (evaluasi orang per orang) dan *small group* (kelompok kecil). Tahap *one-to-one evaluation* ini setiap peserta didik diajar oleh pendidik matematika menggunakan RPP dan LKPD berbasis *multiple intelligences* yang sudah dirancang dan peserta didik memberikan komentarnya setelah menggunakan LKPD tersebut. Selanjutnya, peneliti mengamati proses keterlaksanaan LKPD dan mencatat hasil pengamatan tersebut sebagai bahan revisi LKPD. Tahap *Small group* dilakukan kepada 6 orang peserta didik yang terdiri dari dua orang peserta didik berkemampuan tinggi, dua orang peserta didik berkemampuan sedang, dan dua orang peserta didik berkemampuan rendah. Setelah itu, LKPD juga diberikan kepada pendidik mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas tersebut dan pendidik diminta untuk memberikan komentarnya terhadap LKPD dan RPP. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan revisi pada LKPD dan RPP.

Pada uji coba *small group*, langkah-langkah dalam pemilihan enam orang peserta didik untuk mengikuti uji coba terbatas ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan dilakukan berdasarkan informasi yang diberikan secara langsung oleh pendidik matematika yang mengajar di kelas tersebut.
- b) Masing-masing peserta didik diminta untuk memberikan tanggapan terhadap LKPD yang digunakan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini dilakukan tinjauan ulang terhadap produk yang telah divalidasi dan dinilai tingkat kepraktisannya. Jika produk (LKPD dan RPP) yang dihasilkan tidak praktis maka akan dilakukan revisi dan diuji cobakan lagi. Apabila LKPD dan RPP yang dikembangkan sudah praktis, maka tahapnya sudah selesai.

D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah enam orang peserta didik kelas VIII 2 SMPN 8 Payakumbuh Tahun ajaran 2017/2018 dan satu orang pendidik matematika yaitu Ibu Dina Delfina, S.Pd

E. Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif meliputi data deskriptif yang diperoleh dalam tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, serta data yang diperoleh selama proses pembelajaran. Data kualitatif ini dapat berupa komentar, kritik, dan saran dari validator, pendidik, peserta didik, maupun observer. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini diperoleh dari hasil penilaian kevalidan produk (RPP dan LKPD) dari validator dan skor hasil penilaian kepraktisan LKPD melalui angket respon peserta didik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa, dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen untuk mendapatkan data tentang kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi pada penelitian ini terbagi atas dua bagian, yaitu lembar validasi instrumen, dan lembar validasi perangkat (LKPD dan RPP).

a. Lembar Validasi Instrumen

Sebelum instrumen penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan perangkat yang sudah dirancang, instrumen-instrumen tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh tiga orang validator. Nama-nama validator instrumen dapat dilihat dari Tabel 3.1

Tabel 3.1
Tabel Nama Validator Instrumen Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Multiple Intelligences*

No	Nama	Jabatan
1.	Yuliani Fitri, S.Pd, M.Pd	Dosen matematika FTK UIN IB Padang
2.	Roza Zaimil, S.Pd, M.Pd	Dosen matematika FTK UIN IB Padang
3.	Nita Putri Utami, S.Pd, M.Pd	Dosen matematika FTK UIN IB Padang

Instrumen dapat digunakan jika sudah dinyatakan valid oleh validator instrumen. Aspek penilaian pada lembar validasi instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2
Aspek Penilaian Lembar Validasi Instrumen

No.	Aspek Penilaian
1.	Keterkaitan aspek penilaian dengan indikator
2.	Kesesuaian pernyataan-pernyataan dalam instrumen dengan aspek penilaian.
3.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator
4.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)

b. Lembar Validasi

1) Lembar Validasi LKPD

Lembar validasi LKPD digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya LKPD koordinat kartesius berbasis *multiple intelligences*. Skala penilaiannya menggunakan skala *Likert*. Menurut Riduwan (2010:12) skala *Likert* merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai tanggapan responden setelah menggunakan produk yang dihasilkan dengan cara memilih respon dalam skala ukur yang telah disediakan.

Lembar validasi digunakan pada tahap *develop*. Lembar validasi disusun berdasarkan panduan pengembangan bahan ajar dari Depdiknas tahun 2008 dan disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran berbasis *multiple intelligences*. Komponen evaluasi terhadap LKPD yang telah disusun mencakup validitas media, validitas isi, dan validitas bahasa. Kisi-kisi lembar validasi LKPD dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD

No	Jenis penilaian	Aspek	Item
1	Materi	Kelayakan isi	1 s/d 6
		Kelayakan penyajian	6 s/d 12
		<i>Multiple intelligences</i>	13 s/d 18
2	Media	Ukuran LKPD	1
		Desain sampul	2 s/d 7
		Desain isi	8 s/d 23
3	Penilaian Bahasa	Kesesuaian dengan aturan bahasa indonesia	1
		Kesederhanaan bahasa	2
		Kesesuaian bahasa dengan KBBI	3
		Ketepatan penggunaan bahasa	4
		Kesesuaian kalimat dengan EYD	5
		Kemampuan bahasa merangsang peserta didik	6
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat intelektual peserta didik	7

2) Lembar validasi RPP

Lembar validasi RPP digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya RPP koordinat kartesius berbasis *multiple intelligences*. Skala penilaiannya menggunakan skala *Likert*. Menurut Riduwan (2010:12) skala *Likert* merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai tanggapan responden setelah menggunakan produk yang dihasilkan dengan cara memilih respon dalam skala ukur yang telah disediakan.

Lembar validasi digunakan pada tahap *develop*. Lembar validasi disusun berdasarkan panduan pengembangan bahan ajar dari Depdiknas tahun 2008 dan disesuaikan dengan

karakteristik pembelajaran berbasis *multiple intelligences*. Komponen evaluasi terhadap RPP yang telah disusun mencakup validitas isi, format, dan validitas bahasa. Kisi-kisi lembar validasi RPP dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Lembar Validasi RPP

Aspek	Indikator	Pernyataan
Format	Terdapat nama mata pelajaran	1
	Terdapat materi pokok	2
	Terdapat satuan pendidikan	3
	Terdapat kelas dan semester	4
	Terdapat alokasi pembelajaran	5
	Rumusan KI dan KD sesuai kurikulum	6
Isi	Indikator jelas dan sesuai KD	7,8
	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan KD yang diukur	9
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD	10
	Materi sesuai dengan indikator yang dirumuskan	11
	Materi memuat fakta, konsep dan prosedur	12
	Kesesuaian Metode/strategi/pendekatan	13,14,15
	Kesesuaian alat, media, dan sumber belajar dengan materi dan karakteristik peserta didik	16,17
	Kejelasan kegiatan pendahuluan, inti dan penutup	18
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan interpersonal peserta didik	19
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan intrapersonal peserta didik	20
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan kinestetik peserta didik	21
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan	22

	linguistik peserta didik	
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan logika matematika peserta didik	23
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan naturalis peserta didik	24
	Terdapat kegiatan yang mengembangkan kecerdasan spasial peserta didik	25
	Kesesuaian kegiatan dengan alokasi waktu dan materi	26
	Teknik, prosedur, dan instrumen penilaian jelas	27
	Instrumen penilaian sesuai dengan indikator	28
	Rumusan pertanyaan jelas	29
	Soal mendorong peserta didik mengembangkan kecerdasan majemuk yang dimilikinya	30
	Instrumen dilengkapi kunci jawaban dan panduan penskoran	31
Bahasa	Kesesuaian gambar dengan ilustrasi	32
	Ketepatan penggunaan kaedah bahasa	33
	Ketepatan struktur kalimat	34
	Kebakuan istilah	35
	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	36
	Keruntutan dan keterpaduan antar konsep	37
	Kemampuan memotivasi pesan atau informasi	38

2. Lembar Praktikalitas

Lembar praktikalitas berupa pedoman wawancara dan angket kepraktisan digunakan untuk mengetahui praktikalitas LKPD ketika diuji coba.

Lembar praktikalitas yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Angket Kepraktisan

Angket kepraktisan diberikan kepada pendidik dan peserta didik setelah menggunakan LKPD dan RPP pada materi koordinat kartesius berbasis *multiple intelligences*. Angket disusun menurut skala *Likert* dengan alternatif jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Penilaian yang diberikan dalam angket kepraktisan oleh pendidik meliputi aspek tampilan, penyajian materi dan aspek manfaat, begitupun untuk penilaian yang diberikan dalam angket kepraktisan oleh peserta didik yang terdiri dari aspek tampilan, penyajian materi dan aspek manfaat. Kisi-kisi angket kepraktisan untuk pendidik dan peserta didik berturut-turut dapat dilihat pada Tabel 3.5, Tabel 3.6 dan Tabel 3.7

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Tabel 3.5
Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas LKPD oleh Pendidik

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1.	Tampilan	Kemudahan dalam membaca teks atau tulisan	1
		Kejelasan gambar yang disajikan	2
		Kesesuaian gambar yang disajikan	3
		Ketersediaan keterangan di setiap gambar yang diberikan	4
		Kesesuaian gambar dengan materi	5
2.	Penyajian materi	Konsep dijelaskan dengan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	6
		Contoh yang disediakan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7
		Penyajian materi mendorong peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya	8

		Penyajian materi berkaitan dengan materi matematika lainnya	9
		Keruntutan materi	10
		Kemudahan peserta didik mengikuti materi tahap demi tahap	11
		Kemudahan penggunaan kalimat dalam LKPD	12
		Ketiadaan kalimat yang memiliki arti ganda	13
		Kemudahan peserta didik memahami lambang atau <i>symbol</i> yang digunakan dalam LKPD	14
		Kemudahan peserta didik memahami istilah yang digunakan	15
		Kesesuaian contoh soal yang diberikan dengan matri	16
3.	Manfaat	Kemudahan mengajarkan materi dengan adanya LKPD	17
		Kemudahan peserta didik belajar menggunakan LKPD	18
		Ilustrasi dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar	19

Tabel 1.6
Kisi-kisi Angket Uji Praktik Mas LKPD oleh Peserta didik

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan
1.	Tampilan	Kemudahan dalam membaca teks atau tulisan	1
		Kejelasan gambar yang disajikan	2
		Kesesuaian gambar yang disajikan	3
		Ketersediaan keterangan di setiap gambar yang diberikan	4
		Kesesuaian gambar dengan materi	5
2.	Penyajian materi	Konsep dijelaskan dengan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	6
		Contoh yang disediakan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7
		Penyajian materi mendorong peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya	8
		Penyajian materi berkaitan dengan materi matematika lainnya	9
		Kemudahan memahami materi	10
		Keruntutan materi	11
		Kemudahan peserta didik mengikuti materi tahap demi tahap	12
		Kemudahan penggunaan kalimat dalam LKPD	13

		Ketiadaan kalimat yang memiliki arti ganda	14
		Kemudahan peserta didik memahami lambang atau <i>symbol</i> yang digunakan dalam LKPD	15
		Kemudahan peserta didik memahami istilah yang digunakan	16
		Kesesuaian contoh soal yang diberikan dengan materi	17
3.	Manfaat	Kemudahan memahami materi dengan adanya LKPD	18
		Kemudahan belajar dengan menggunakan LKPD	19
		Ketertarikan belajar matematika dengan menggunakan LKPD	20
		Ilustrasi dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar	21
		Peserta didik lebih rajin belajar dengan menggunakan LKPD	22

Tabel 3.7
Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas RPP

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan
1.	Tampilan	Kemudahan dalam membaca teks dan tulisan	1
		Kejelasan gambar yang disajikan	2
		Kesesuaian gambar yang disajikan	3
		Ketersediaan keterangan di setiap gambar yang diberikan	4
		Kesesuaian gambar dengan materi	5
2.	Penyajian Isi RPP	Kemudahan melakukan prosedur kegiatan pembelajaran pada RPP	6
		Kesesuaian kegiatan RPP dengan materi	7
		Kemudahan pencapaian tujuan pembelajaran dengan RPP	8
		Keruntutan kegiatan dalam RPP	9
		Kemudahan peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran tahap demi tahap	10
		Kemudahan dalam memahami kalimat yang terdapat pada RPP	11

		Ketiadaan kalimat yang memiliki arti ganda	12
3.	Manfaat	Kemudahan mengajarkan materi dengan RPP	13
		Kemudahan peserta didik memahami materi dengan adanya RPP	14

b. Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan interview yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) terhadap terwawancara (*interviewee*). Pada penelitian ini, wawancara dilakukan pada tahap pendefinisian dan tahap *implementation*. Wawancara yang dilakukan pada tahap tersebut berupa wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan, diantaranya pertanyaan mengenai keefektifan waktu dalam penggunaan LKPD, kemudahan penggunaan LKPD dll. Dalam wawancara ini peserta didik memberikan keterangan dan penjelasan mengenai jawaban-jawaban mereka pada angket tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Analisis meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Analisis validitas perangkat pembelajaran (LKPD dan RPP) berbasis *multiple intelligences*

Data hasil validasi dianalisis dengan menggunakan analisis data kuantitatif. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang

dinilai, disajikan dalam bentuk tabel. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui tingkat validitas sebagai berikut:

- a. Lembar validasi yang telah dinilai, disajikan dalam bentuk tabel dengan cara memberi skor setiap jawaban seperti pada Tabel 3.7

Tabel 3.7
Skor Penilaian terhadap Validitas Perangkat (LKPD dan RPP)

Kriteria Nilai	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan (2010: 88)

- b. Melakukan penghitungan data nilai akhir dengan rumus:

$$NA = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

Riduwan (2010: 89)

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

S = Perolehan Skor

SM = Skor Maksimum

- c. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang terlihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8
Kriteria Validitas Perangkat (LKPD dan RPP)

Kriteria Nilai (%)	Kategori
$85 < NA \leq 100$	Sangat Valid
$75 < NA \leq 85$	Valid
$55 < NA \leq 75$	Cukup Valid
$0 < NA \leq 55$	Tidak Valid

Sumber: Dimodifikasi dari Purwanto (2009: 82)

LKPD dikatakan valid jika hasil validasi minimal berada pada kategori valid.

2. Analisis Praktikalitas LKPD Berbasis *Multiple Intelligences*

a. Analisis Angket Kepraktisan

Analisis praktikalitas LKPD peserta didik dan pendidik berdasarkan angket kepraktisan dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor penilaian dengan kriteria sebagai berikut

Tabel 3.9
Skor Penilaian terhadap Praktikalitas LKPD

Kriteria Nilai	Kategori
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan (2010: 88)

- 2) Melakukan perhitungan data nilai praktikalitas dengan rumus:

$$NA = \frac{S}{SM} \times 100\% \quad \text{Riduwan (2010:89)}$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

S = Perolehan Skor

SM = Skor Maksimum

- 3) Nilai NA dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Praktikalitas LKPD

Kriteria Nilai (%)	Kategori
$85 < NA \leq 100$	Sangat Praktis
$75 < NA \leq 85$	Praktis
$55 < NA \leq 75$	Cukup Praktis
$0 < NA \leq 55$	Tidak Praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Purwanto (2009: 82)

LKPD dikatakan praktis jika hasil kepraktisan minimal berada pada kategori praktis.

H. Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran Berbasis *Multiple*

Intelligences

1. Valid, jika hasil analisis data lembar validasi perangkat pembelajaran matematika berbasis *multiple intelligences* minimal berada pada kategori valid.
2. Praktis, jika memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - a. Hasil data angket kepraktisan terhadap pendidik dan peserta didik minimal berada pada kategori praktis.
 - b. Hasil wawancara terhadap pendidik dan peserta didik menyatakan LKPD memiliki desain yang menarik, isi LKPD mampu membantu peserta didik mempelajari materi dan keefektifan waktu.

