

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya Rnd yaitu penelitian dan pengembangan. Menurut sugiyono jenis penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk.⁶⁴ Penelitian dan pengembangan pada penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat dalam proses pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan dalam proses pembelajaran di kelas yaitu berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) pembelajaran Tematik berbasis HOTS untuk peserta didik kelas III MI. Dengan adanya penelitian dan pengembangan produk ini diharapkan dapat melatih peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah model penelitian ADDIE teori Banch. Menurut Robert Maribe Branch dalam mengembangkan *Intructional Design (Desain Pembelajaran)* terdapat lima tahap yang perlu dilakukan dalam model pengembangan ini yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*.⁶⁵ Selain itu, menurut Lee & Owens model pengembangan ini menunjukkan langkah yang jelas dan cermat untuk menghasilkan produk,

⁶⁴ Sugiono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 297

⁶⁵ Robert Maribe Branch, "Intructional Design- The ADDIE Approach" (New York: Springer, 2009), hal 2

karena prosedur kerja model ADDIE sangat sistematis yakni pada setiap langkah yang akan dilalui selalu mengacu pada langkah sebelumnya yang sudah diperbaiki sehingga diperoleh produk yang efektif.⁶⁶

Langkah-langkah pengembangan model ADDIE pada penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut: 1) Analisis (*Analysis*) 2) Desain (*Design*) 3) Pengembangan (*Development*) 4) Implementasi (*Implementation*) dan 5) Evaluasi (*Evaluation*)

C. Prosedur Pengembangan dan Penelitian

Berdasarkan model pendekatan ADDIE sebagaimana yang telah dipaparkan diatas, maka prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah yang diinstruksikan dalam model tersebut sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik, apa yang diajarkan, dan kompetensi apa yang diharapkan dikuasai oleh peserta didik. Sumber data pada tahap ini didapatkan saat observasi awal dilakukan yang kemudian dianalisis. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis tugas. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang terkait dengan masalah yang dihadapi dalam perangkat pembelajaran sehingga diperlukan adanya pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD. Hasil analisis kebutuhan menggambarkan masalah yang perlu dicari solusi

⁶⁶ Sriyanti. "Pengembangan Media Pembelajaran Pobar (Pohon Bangun Ruang) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Jurnal Auladuna, No. 2, 2019, hal 118.

dan juga alternatif solusi yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi.⁶⁷

Analisis peserta didik. Pada tahap analisis ini peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik. Analisis ini dilakukan dengan observasi saat peserta didik sedang melakukan proses pembelajaran, motivasi belajar, dan lain-lain. Hasil analisis digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran subtema menyayangi hewan. Analisis tugas merupakan kumpulan prosedur untuk menentukan isi materi ajar subtema menyayangi hewan dari KI dan KD. KI dan KD dari pembelajaran Tematik Tema 1 (Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup) Subtema 1 (Cir-Ciri Makhluk Hidup) terdiri dari 6 Pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kompetensi Inti Kelas III

Kompetensi Inti	
1	Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
3	Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4	Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

⁶⁷ Abdul Gafur, *“Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran”* (Yogyakarta: Ombak, 2012), hal.39.

Tabel 3.2
Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 1
Bahasa Indonesia

Tabel 3.1

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan	3.4.1	Menganalisis minimal 4 ciri-ciri makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat. (C4)
		3.4.2	Menyimpulkan ciri-ciri makhluk hidup yang ada di lingkungan. (C5)

Matematika

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1	Menganalisis sifat-sifat bilangan ribuan (C4).
		3.1.2	Mengategorikan bilangan ribuan secara urut (C6)

SBdP

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.2	Mengetahui bentuk dan variasi pola irama dalam lagu.	3.2.1	Menelaah bentuk pola irama sederhana. (C4)
4.2	Menampilkan bentuk dan variasi irama melalui lagu.	4.2.1	Memeragakan pola irama sederhana. (P5)

Tabel 3.3
Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 2
PPKn

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami arti gambar pada lambang negara “Garuda Pancasila”.	3.1.1	Menganalisis perilaku yang sesuai dengan makna Sila Pertama Pancasila. (C4)
		4.1.1	Mengategorikan contoh perilaku yang sesuai dengan makna Sila Pertama Pancasila. (C5)

Bahasa Indonesia

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat yang disajikan dalam	3.4.1	Menelaah kata/istilah khusus tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C5)
		3.4.2	Membuat susunan informasi tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C6)

	bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan		
--	---	--	--

PJOK

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami kombinasi gerak dasar lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk permainan sederhana dan atau tradisional.	3.4.1	Menganalisis gerak lokomotor. (C4)
4.1	Mempraktikkan kombinasi gerak dasar lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk permainan sederhana dan atau tradisional.	4.4.1	Memperagakan gerak lokomotor. (C6)

Tabel 3.4

Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 3

Bahasa Indonesia

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan.	3.4.1	Menganalisis kosakata dengan gambar tentang ciri-ciri makhluk hidup yang disajikan. (C4)
		3.4.2	Menyimpulkan informasi dan kosakata tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C5)

Matematika

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1	Menelaah nilai tempat suatu bilangan sampai ribuan. (C4)
		3.1.2	Memproyeksikan nilai tempat suatu bilangan sampai ribuan. (C5)

SBdP

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.2	Mengetahui bentuk dan variasi pola irama dalam lagu	3.2.1	Menelaah bentuk pola irama sederhana. (C4)
4.2	Menampilkan bentuk dan variasi irama melalui lagu.	4.2.1	Memperagakan pola irama sederhana melalui kegiatan bernyayi. (P5)

Tabel 3.5
Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 4

PPKn

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami arti gambar pada lambang negara “Garuda Pancasila”	3.1.1	Menganalisis makna dan nilai luhur sila pertama Pancasila. (C4)
		3.1.2	Menelaah perilaku bersyukur kepada Tuhan YME. (C4)

Bahasa Indonesia

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.	3.4.1	Menemukan istilah khusus tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C4)
		3.4.2	Membuat informasi berdasarkan kosakata yang diperoleh tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C6)

PJOK

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami kombinasi gerak dasar lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk permainan sederhana dan atau tradisional.	3.4.1	Menganalisis kombinasi gerakan jalan dan lari dalam bentuk permainan kuda-kudaan. (C4)
4.1	Mempraktikkan kombinasi gerak dasar lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk permainan sederhana dan atau tradisional.	4.4.1	Mempraktikkan kombinasi gerakan jalan dan lari dalam bentuk permainan kuda-kudaan. (P5)

Tabel 3.6
Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 5

PPKn

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami arti gambar pada lambang negara “Garuda Pancasila”	3.1.1	Menelaah perilaku yang mencerminkan sila pertama Pancasila (C4)

Bahasa Indonesia

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.	3.4.1	Menelaah cerita berdasarkan gambar. (C4)
		3.4.2	Membuat cerita yang dibuat berdasarkan gambar. (C6)

Matematika

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1	Menelaah hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan. (C4)
		3.1.2	Menganalisis hasil penjumlahan yang berkaitan dengan penjumlahan tanpa menyimpan dalam kehidupan sehari-hari. (C4)

Tabel 3.7
Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 6

PPKn

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Memahami arti gambar pada lambang negara “Garuda Pancasila”	3.1.1	Menganalisis arti penting bersyukur kepada Tuhan sebagai salah satu makna dari simbol sila Pancasila yang pertama. (C4)

Bahasa Indonesia

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.4	Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan, dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.	3.4.1	Menganalisis informasi dari gambar tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C4)
		3.4.2	Menyimpulkan informasi dari gambar tentang ciri-ciri makhluk hidup. (C5)

Matematika

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1	Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1	Menelaah hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan. (C4)
		3.1.2	Menganalisis soal cerita sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan tanpa menyimpan. (C4)

2. *Design (Desain)*

Setelah kebutuhan belajar diidentifikasi, langkah berikutnya adalah mendesain pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi: tujuan pembelajaran khusus, menentukan materi pembelajaran, strategi, evaluasi dan sumber. LKPD yang dikembangkan memperhatikan komponen LKPD dengan tampilan yang semenarik mungkin, disertai urutan kegiatan yang dapat membantu peserta didik memahami materi dengan menggunakan bahasa yang sederhana mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak sehingga peserta didik lebih mudah mengerjakan LKPD.⁶⁸ Pada tahap ini, penelitian juga melakukan penyusunan instrument-instrumen penelitian.

3. *Development (Pengembangan)*

Langkah pengembangan berupa memproduksi atau membuat dan mewujudkan spesifikasi pembelajaran yang telah ditentukan pada tahap desain menjadi kenyataan.⁶⁹ Produk yang telah dikembangkan kemudian dikonsultasikan dengan dosen ahli untuk kemudian divalidasi

⁶⁸ Ibid, hal 39.

⁶⁹ Ibid, hal 39.

oleh validator, saran-saran dari validator digunakan sebagai landasan penyempurnaan untuk mendapatkan *prototype* II. Setelah perangkat pembelajaran (*prototype* I) dilakukan penilaian dan direvisi berdasarkan masukan dan saran dari validator maka diperoleh perangkat pembelajaran *prototype* II kemudian validasi II begitupun seterusnya.

4. Implementation (Implementasi)

Evaluasi disini meliputi internal dan *exsternal evaluation*. Evaluasi internal (istilah lain evaluasi formatif) dilaksanakan untuk mengetahui kualitas pembelajaran Hasil evaluasi internal digunakan sebagai umpan balik untuk mengadakan perbaikan. Evaluasi eksternal (*evaluasi formatif*) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah diajarkan.⁷⁰

Model di atas akan dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan LKPD yang praktis dan efektif berdasarkan indikator yang akan dikembangkan dalam LKPD.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi disini meliputi internal dan *exsternal evaluation*. Evaluasi internal (istilah lain evaluasi formatif) dilaksanakan untuk mengetahui kualitas pembelajaran Hasil evaluasi internal digunakan sebagai umpan balik untuk mengadakan perbaikan. Evaluasi eksternal (*evaluasi formatif*) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah diajarkan.⁷¹ Model di atas

⁷⁰ Ibid, hal 40.

⁷¹ Ibid, hal 40.

akan dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan LKPD yang efektif berdasarkan indikator yang akan dikembangkan dalam LKPD.

D. Validasi Produk

1. Desain Validasi

Desain validasi yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini adalah validasi pembelajaran Tematik semester II kurikulum 2013 yakni dari pendidik dan peserta didik sebagai pengguna produk. Validasi ahli desain sebagai ahli dalam bidang desain produk yang akan dikembangkan. Kemudian validasi isi atau materi pada produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari validasi ini adalah untuk memperoleh saran-saran dan penilaian dari validator, sehingga akan terlihat valid tidaknya LKPD yang akan dikembangkan.

2. Subjek Validasi

Subjek validasi pada pengembangan LKPD ini terdiri dari tiga orang yang ahli pada bidangnya yaitu, satu orang dosen dan satu guru kelas yang ahli materi Pembelajaran Tematik dan menguasai soal-soal berbasis HOTS, satu orang ahli desain LKPD dan satu guru pengajar pada pembelajaran tematik di MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri. Adapun uji subjek pengguna di ambil dari peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri. Subjek uji validitas disebut validator, kriteria untuk validator adalah sebagai berikut:

a. Dosen dan guru validasi ahli materi LKPD

- 1) Dosen dan guru yang menguasai di bidang Pembelajaran Tematik.

- 2) Dosen dan guru yang menguasai tentang soal-soal berbasis HOTS yang terdapat dalam produk.
- b. Dosen validasi ahli desain media LKPD
- 1) Dosen yang menguasai di bidang pengembangan LKPD.
 - 2) Dosen yang memiliki pengalaman mendesain dan merancang LKPD.
- c. Guru/Ahli Pembelajaran
- 1) Guru yang telah berpengalaman mengajar Pembelajaran Tematik.
 - 2) Guru yang memahami Pembelajaran Tematik.
- d. Subjek Uji Pengguna (peserta didik)
- 1) Subjek Uji Pengguna Perorangan
 - a) Peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.
 - b) Peserta didik telah menggunakan LKPD yang dikembangkan.
 - c) Diambil tiga orang secara acak dari peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.
 - 2) Subjek Uji Pengguna Kelompok Kecil
 - a) Peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.
 - b) Peserta didik telah menggunakan LKPD yang dikembangkan.

c) Diambil enam orang secara acak dari peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.

3) Subjek Uji Pengguna Kelompok Besar

a) Peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.

b) Peserta didik telah menggunakan LKPD yang dikembangkan.

c) Diambil limabelas orang secara acak dari peserta didik kelas III MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri.

3. Jenis Data

Pada pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan ini terdapat dua jenis data yang akan digunakan yaitu:

a. Data kuantitatif yakni hasil penskoran berupa persentase untuk mengetahui kelayakan dan kevalidan bahan ajar yang dikembangkan.

b. Data kualitatif yakni berupa kritik, saran maupun komentar dari validator tentang produk yang dikembangkan.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian dan pengembangan ini instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah berupa angket yang terdiri dari kuantitatif dan kualitatif. Instrument pengumpulan data kuantitatif yakni berupa skala likert dengan menggunakan lima alternatif jawaban, sebagai berikut:

- a. Skor 1 : Sangat tidak valid, tidak sesuai, tidak menarik, tidak mudah.
- b. Skor 2 : Kurang valid, kurang sesuai, kurang menarik, kurang mudah
- c. Skor 3 : Valid, sesuai, menarik, mudah
- d. Skor 4 : Sangat valid, sangat sesuai, sangat menarik, sangat mudah

Sedangkan instrument pengumpulan data kualitatif yakni berupa pengisian kritik, saran maupun komentar dari validator. Kemudian data kualitatif tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam revisi produk. Kisi-kisi Instrumen Penelitian:

Tabel 3.8
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Kriteria	Indikator
1	Aspek kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD
		Keakuratan materi
		Kemurakhiran materi
		Pendekatan berbasis HOTS
		Soal HOTS

(Sumber: Kisi Penilaian BSNP (telah diolah kembali))

Tabel 3.9
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Desain Media

No	Kriteria	Indikator
1	Aspek kelayakan Kefrafikan	Bahasa
		Format
		Ukuran LKPD
		Desain Sampul LKPD (Cover)
		Desain LKPD

(Sumber: Kisi Penilaian BSNP (telah diolah kembali))

Tabel 3.10
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Pembelajaran

No	Kriteria	Indikator
1	Aspek kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD
		Keakuratan materi
		Kemurakhiran materi
		Pendekatan berbasis HOTS
		Soal HOTS
2	Aspek kelayakan Kefrafikan	Bahasa
		Format
		Ukuran LKPD
		Desain sampul LKPD
		Desain LKPD

(Sumber: Kisi Penilaian BSNP (telah diolah kembali))

Tabel 3.11
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Responden

No	Kriteria	Indikator
1	Respon Peserta Didik	Ketertarikan
		Materi
		Bahasa

(Sumber: Kisi Penilaian BSNP (telah diolah kembali))

5. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan.⁷² Fenomena disini adalah tanggapan responden tentang LKPD yang akan dikembangkan.

⁷² Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan" (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hal. 414

Rumus:

$$P \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

Keterampilan

x : Skor jawaban oleh responden

Xi : Skor jawaban tertinggi

P : Prosentase tingkat kevalidan

Dari skor yang telah didapatkan, untuk dapat direpresentasikan dengan mudah dan jelas, selanjutnya dimasukkan ke dalam bentuk kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kriteria Kualifikasi Penilaian

Prosentase	Kriteria	Keterangan
80-100%	Valid	Tidak Perlu Revisi
60-79%	Cukup Valid	Tidak Perlu Revisi
40-59%	Kurang Valid	Revisi
0-39%	Tidak Valid	Revisi

E. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk berupa LKPD yang dikembangkan pada penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan memberikan tes berupa *pre-test* dan *post-test*.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu dilakukan pada peserta didik kelas III-A dan III-B MI Miftahul Falah Manisrenggo Kota Kediri. Pengambilan sampel pada penelitian dan

pengembangan ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.⁷³ Pada metode eksperimen, jumlah minimal sampel yang dapat diterima adalah 15 subjek per kelompok.⁷⁴ Sehingga pada penelitian dan pengembangan ini peneliti mengambil 20 sampel sebagai subjek penelitian kelas kontrol dan 20 sampel subjek untuk kelas eksperimen.

3. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan ini adalah berupa data kuantitatif yang diperoleh dengan menggunakan tes peningkatan hasil belajar pada pembelajaran tematik melalui *pre-test* dan *post-test*.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan yaitu berupa tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil yang menunjukkan perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis HOTS yang telah dikembangkan. Tes yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* adalah tes yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. Sedangkan *post-test* adalah tes yang diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

⁷³ Ibid hal 120.

⁷⁴ Umar Husein, "*Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*", (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1999), hlm.67

5. Teknik Analisis Data

a. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan. Hasil uji n-gain ini dapat memperjelas tingkat efektifitas dari penggunaan LKPD yang dikembangkan. Data yang diujikan adalah data *pre-test dan-post test*. Rumus uji n-gain adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Skor post test} - \text{Skor pre test}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pre test}}$$

Presentase hasil uji N-Gain adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13
Presentase Tingkat Efektifitas

Presentase	Klasifikasi
N-Gain > 70	Tinggi
$30 \leq \text{N-Gain} < 70$	Sedang
N-Gain < 30	Rendah