

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Pengertian penelitian pengembangan menurut Borg & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.⁵⁰ Penelitian pengembangan itu sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas dan standar tertentu.⁵¹

Dari uraian di atas penelitian pengembangan adalah kegiatan yang menghasilkan produk ataupun menyempurnakan produk kemudian diteliti keefektifan dan kelayakan dari produk tersebut.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk media *Smart Snake and Ladder* 3D pada kosakata Bahasa Inggris. Rancangan penelitian dan pengembangan ini mengacu pada percobaan yang telah dilakukan pada Far West Laboratory, secara lengkap menurut Borg dan Gall ada 10 langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan, yaitu:⁵² (1) penelitian dan pengumpulan data meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian skala kecil, (2) perencanaan

⁵⁰ Punaji Setyosari, *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010), 194.

⁵¹ *Ibid.*, 195.

⁵² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, 169.

pengembangan produk, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba produk, (5) merevisi hasil uji coba, (6) uji coba produk yang telah disempurnakan, (7) menyempurnakan produk hasil uji coba lapangan, (8) uji pelaksanaan awal, (9) penyempurnaan produk akhir, (10) desiminasi dan implementasi.

Pada pengembangan media *smart snake and ladder* tiga dimensi dalam penguasaan kosakata Bahasa Inggris kelas III MI/SD ini, peneliti menggunakan modifikasi penelitian dan pengembangan Borg and Gall, sebagai berikut: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) validasi produk, (5) revisi awal produk, (6) uji coba lapangan, (7) penyempurnaan produk akhir. Peneliti melakukan modifikasi dalam penelitian dan pengembangan ini karena dengan alur yang seperti ini dinilai sudah efektif dan efisien serta peneliti sudah dapat memperoleh data yang dibutuhkan untuk memperbaiki produk. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan keterbatasan tenaga, biaya dan waktu.

1. Penelitian dan pengumpulan data (*Research and information collecting*).

Peneliti melakukan pengumpulan informasi melalui kajian pustaka, observasi atau wawancara. Pengumpulan informasi ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Tahapan ini meliputi:

a. Pemilihan Sekolah

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar. Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakan penelitian dengan pertimbangan:

- 1) MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar dapat menerapkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk menambah semangat belajar peserta didik.
- 2) MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar merupakan madrasah swasta yang telah memiliki akreditasi A.
- 3) Sekolah ini memiliki peminat yang cukup banyak dan meningkat setiap tahunnya.
- 4) Kepala sekolah dan guru juga sangat terbuka dalam menerima pengembangan dalam proses pembelajaran.

b. Pemilihan Materi

Materi dalam penelitian dan pengembangan ini mengambil materi kosakata dalam Bahasa Inggris Semester 2 kelas III MI/ SD.

2. Perencanaan (*Planning*).

Perencanaan disusun setelah peneliti menganalisis kebutuhan mengenai produk yang sesuai dengan informasi yang diperoleh. Tujuan penelitian dan pengembangan ini yaitu menghasilkan produk yang dapat digunakan untuk mendalami proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan rujukan yang relevan dengan produk yang dikembangkan.

3. Pengembangan draf produk (*Develop preliminary form of product*).

Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi. Tahapan ini meliputi:

a. Standar isi

Tabel 3.1 Standar Isi Bahasa Inggris Semester 2 Kelas III MI/SD

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<i>Listening</i> 1. Memahami intruksi sederhana dengan tindakan dalam konteks sekolah	1.1 Merespon dengan mengulang kosakata baru dengan ucapan lantang
	1.2 Merespon dengan melakukan tindakan sesuai instruksi secara berterima.
<i>Speaking</i> 2. Mengungkapkan intruksi dan informasi sangat sederhana dalam konteks kelas	2.1 Bercakap-cakap untuk meminta/ memberi informasi secara berterima yang melibatkan tindak tutur, menyebutkan nama-nama hari dan nama-nama bulan
	2.2 Bercakap-cakap untuk meminta/ memberi informasi secara berterima yang melibatkan tindak tutur, menyebutkan kegiatan sehari-hari
	2.3 Bercakap-cakap untuk meminta/ memberi informasi secara berterima yang melibatkan tindak tutur, menyebutkan benda dan menjelaskan keberadaan benda
	2.4 Bercakap-cakap untuk meminta/ memberi informasi secara berterima yang melibatkan tindak tutur, menyebutkan benda dan menanyakan kepemilikan benda
<i>Reading</i> 3. Memahami tulisan bahasa inggris sederhana dalam konteks kelas	3.1 Membaca nyaring dengan ucapan dan intonasi yang tepat dan berterima yang melibatkan: kata, frasa dan kalimat sangat sederhana

	3.2 Memahami kalimat dan teks deskriptif bergambar sangat sederhana secara tepat dan berterima
Writing 4. Mengeja dan menyalin tulisan bahasa Inggris sangat sederhana dalam konteks kelas	4.1 Mengeja kosakata bahasa Inggris sangat sederhana secara tepat dan berterima dengan ejaan yang benar

b. Judul media pembelajaran

Judul media pembelajaran ini yaitu *Media Smart Snake and Ladder* Tiga Dimensi. Pemilihan nama ini karena mengadopsi dari nama ulartangga yang kemudian diterjemahkan dalam Bahasa Inggris.

c. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran kosakata Bahasa Inggris ini disajikan semenarik mungkin dan yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari yang juga telah disesuaikan dengan materi Semester 2 Kelas III MI/SD.

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan dan pemahaman peserta didik terhadap materi kosakata Bahasa Inggris yang disajikan. Dengan media pembelajaran yang dikembangkan.

4. Validasi Produk

Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan produk baik sesuai teori maupun karakteristik peserta didik, meliputi:

a. Validasi ahli media

Para ahli yang ditunjuk untuk memvalidasi media yaitu orang yang ahli di bidang tersebut.

b. Validasi ahli materi

Para ahli yang ditunjuk untuk memvalidasi materi yaitu orang yang ahli dibidang tersebut.

5. Revisi awal produk (*Main product revision*).

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli digunakan untuk merevisi produk. Proses ini dilakukan secara berulang-ulang guna untuk memaksimalkan pengembangan produk sebelum di uji cobakan ke lapangan.

6. Uji coba lapangan (*Main field testing*).

Uji coba lapangan digunakan untuk menguji produk yang telah divalidasi oleh ahli. Uji coba produk pada tahap ini dilakukan pada subjek yang terbatas.

7. Penyempurnaan produk akhir (*Final product revision*).

Penyempurnaan produk akhir dilakukan setelah menganalisis data dari uji lapangan. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keakuratan produk yang dikembangkan. Pada tahap ini produk yang dikembangkan bisa dipertanggungjawabkan tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

1. Desain Uji Coba

Langkah ini merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu mulai dari melakukan pengumpulan data serta menguji kelayakan produk dengan cara melakukan validasi oleh beberapa ahli. Menguji kelayakan media dengan cara memberikan angket kepada validator atau para ahli untuk menilai tingkat kevalidan, serta tingkat kepraktisan produk sebagai media pembelajaran yang akan dilakukan di kelas dan uji keefektifan pada sasaran penggunaan produk.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari ahli di bidang isi produk/ ahli materi, ahli di bidang perancangan produk/ ahli media, serta sasaran penggunaan produk.

3. Jenis Data

Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan, atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lain-lain. Jenis data dalam pengembangan media *Smart Snake and Ladder* 3D ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif.⁵³

⁵³ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), 19.

a. Data Kualitatif

Data kualitatif berasal dari kritik, saran dan komentar dari para ahli terhadap media pembelajaran kosakata Bahasa Inggris. Sedangkan pada uji coba lapangan, data kualitatif diperoleh dari observasi dan wawancara.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket atau kuesioner yang diberikan kepada validator untuk menilai produk pengembangan media *Smart Snake and Ladder* 3D. Dan tes kelas yang digunakan untuk mengukur pencapaian peserta didik setelah menggunakan produk pengembangan media *Smart Snake and Ladder* 3D.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengembangan media *Smart Snake and Ladder* 3D ini adalah observasi, wawancara, angket atau kuesioner dan tes.

a. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan atau pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.⁵⁴ Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk mengetahui keefektifan dari produk pengembangan.

⁵⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2005), 76.

b. Angket atau kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.⁵⁵ Angket dalam penelitian dan pengembangan media *Smart Snake and Ladder* 3D ini diberikan kepada validator untuk menilai produk pengembangan.

Dalam penelitian ini ada 2 macam angket yang digunakan, pertama angket untuk validator dan yang kedua angket untuk peserta didik.

c. Wawancara

Untuk memperoleh informasi yang dijadikan data utama dari penelitian, peneliti melakukan teknik wawancara dengan responden serta pihak lain yang terkait dengan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, kegiatan wawancara dilakukan dengan menggunakan wawancara mendalam yang diartikan sebagai upaya untuk menemukan pengalaman-pengalaman informan dari topik tertentu atau situasi yang dikaji. Oleh karena itu, dalam melaksanakan wawancara untuk mencari data digunakan pertanyaan pertanyaan yang memerlukan jawaban berupa informasi.⁵⁶

Dalam penelitian ini uji coba instrumen merupakan bagian yang penting. Benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002), 128.

⁵⁶ Rulam Ahmadi, *Memahami Metode Penelitian Kualitatif* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), 71.

penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.⁵⁷

a. Validitas

Masalah validitas hubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang dianggap orang seharusnya diukur oleh alat tersebut.⁵⁸ Sebuah Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Setelah diuji oleh para ahli maka Instrumen diujikan di lapangan.⁵⁹ Kemudian hasilnya diuji tingkat validitasnya dengan menggunakan korelasi yang ada di *SPSS for windows 20.00*. *Pearson Product Moment* digunakan ketika data dalam bentuk interval atau rasio, jika data ordinal dan nominal maka bisa digunakan *Spearman* dan *Kendal's*.⁶⁰ Kriteria untuk penafsiran suatu instrumen itu valid atau tidak dapat dilihat dari indeks korelasinya pada table berikut:⁶¹

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), 211.

⁵⁸ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasioal, 1983) , 281.

⁵⁹ Arikunto, *Prosedur Penelitian ..*,169.

⁶⁰ Qomari, *Teknik Analisis Data Kuantitatif dalam Penelitian Kependidikan* (STAIN Purwokerto, tt, 2009), 4.

⁶¹ Mulyasa, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 59.

Tabel 3.2 Makna Koefisien Korelasi Product Moment

Angka Korelasi	Makna
0,91 – 1,00	Sangat Tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Dasar Pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah:

- 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pertanyaan atau pernyataan dalam angket berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item angket dinyatakan valid).
- 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item pernyataan atau pernyataan dalam angket tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (artinya item angket dinyatakan tidak valid).

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil 10 sampel peserta didik dengan signifikan level 5% dimana r_{tabel} adalah 0.632. Hasil dari uji validasi tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket

	r-hitung	r-tabel (N=10, $\alpha= 5$ %)	Keterangan
ITEM 1	0.829	0.632	Valid
ITEM 2	0.702	0.632	Valid
ITEM 3	0.702	0.632	Valid
ITEM 4	0.783	0.632	Valid
ITEM 5	0.722	0.632	Valid
ITEM 6	0.769	0.632	Valid
ITEM 7	0.812	0.632	Valid
ITEM 8	0.637	0.632	Valid
ITEM 9	0.766	0.632	Valid
ITEM 10	0.827	0.632	Valid
ITEM 11	0.775	0.632	Valid
ITEM 12	0.720	0.632	Valid
ITEM 13	0.795	0.632	Valid

ITEM 14	0.812	0.632	Valid
ITEM 15	0.829	0.632	Valid
ITEM 16	0.829	0.632	Valid
ITEM 17	0.702	0.632	Valid
ITEM 18	0.650	0.632	Valid
ITEM 19	0.812	0.632	Valid
ITEM 20	0.661	0.632	Valid
ITEM 21	0.780	0.632	Valid
ITEM 22	0.665	0.632	Valid
ITEM 23	0.687	0.632	Valid
ITEM 24	0.834	0.632	Valid

Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada table 3.3 menunjukkan bahwa r_{hasil} pada semua item lebih besar dari r_{table} 0.632. Hal ini menunjukkan bahwa semua item tersebut adalah valid berdasarkan penghitungan *SPSS for windows 20.00* yang dilakukan oleh peneliti.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

No Item	r_{hitung}	$r_{\text{table 5% (10)}}$	Kriteria	No Item	r_{hitung}	$r_{\text{table 5% (10)}}$	Kriteria
1	0,857	0,632	Valid	11	0,955	0,632	Valid
2	0,690	0,632	Valid	12	0,729	0,632	Valid
3	0,857	0,632	Valid	13	0,651	0,632	Valid
4	0,955	0,632	Valid	14	0,646	0,632	Valid
5	0,729	0,632	Valid	15	0,804	0,632	Valid
6	0,857	0,632	Valid	16	0,646	0,632	Valid
7	0,857	0,632	Valid	17	0,857	0,632	Valid
8	0,857	0,632	Valid	18	0,801	0,632	Valid
9	0,668	0,632	Valid	19	0,750	0,632	Valid
10	0,729	0,632	Valid	20	0,723	0,632	Valid

Berdasarkan hasil yang dipaparkan pada table 3.4 menunjukkan bahwa r_{hasil} pada semua item lebih besar dari r_{table} 0.632. Hal ini menunjukkan bahwa semua item tersebut adalah valid berdasarkan penghitungan *SPSS for windows 20.00* yang dilakukan oleh peneliti.

b. Reliabilitas

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relative konsisten, maka alat pengukuran tersebut dapat reliable.⁶² Reabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrument dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, karena instrumen tersebut sudah baik.

Reabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, dapat diandalkan. Ungkapan yang mengatakan bahwa instrumen harus *reliable* sebenarnya mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik, sehingga mampu mengungkapkan data yang dapat dipercaya. Apabila pengertian ini sudah terungkap, maka tidak akan dijumpai kesulitan dalam menentukan cara menguji reabilitas instrumen.⁶³

Uji signifikansi dilakukan pada taraf 5%. Untuk mengetahui apakah didalam pengujian instrumen reliabel atau tidak menggunakan *Cronbach's Alpha*. Standar yang dipakai dalam menentukan reliabilitas atau tidaknya suatu instrumen penelitian umumnya adalah perbandingan antara r hitung dengan r tabel pada taraf 5%. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari r tabel.

⁶² Mulyasa, *Analisis, Validitas, Reliabilitas,...* 81.

⁶³ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, 222.

Kriteria reabilitas instrumen dapat ditentukan sebagai berikut :⁶⁴

- 0,00 $r_{11} \leq 0,20$: Reliabilitas sangat rendah
 0,20 $< r_{11} \leq 0,40$: Reabilitas rendah
 0,40 $< r_{11} \leq 0,70$: Reabilitas sedang
 0,70 $< r_{11} \leq 0,90$: Reabilitas tinggi
 0,90 $< r_{11} \leq 1,00$: Reabilitas sangat tinggi

Setelah menghitung validitas instrumen penelitian, peneliti juga mengukur reabilitas instrument penelitian. Seluruh item yang terdapat pada instrument tersebut dipahami oleh responden dan tidak ada satupun item yang memiliki makna ganda. Untuk menentukan reabilitas instrumen, peneliti menghitung menggunakan *SPSS 20,00 for Windows*. Berikut disajikan hasil penghitungan reabilitas:

Tabel 3.5 Tabel Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.887	.898	5

Berdasarkan kriteria reabilitas instrumen, dapat disimpulkan bahwa instrument yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reabilitas yang sangat tinggi.

5. Teknik Analisis Data

Menganalisis data adalah proses yang merinci usaha formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis.⁶⁵

⁶⁴ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi pressindo, 2009), 181.

⁶⁵ Lexy J. Meleong, *Metodelogi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 280.

Patton mengatakan analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar, sedangkan Suprayogo mendefinisikan analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.⁶⁶

Adapun analisis data dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran dari validator sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket.

Rumus untuk mengolah data yang berupa persentase adalah sebagai berikut⁶⁷:

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

Keterangan:

V = Validitas

TSe = Total Skor Empirik

TSh = Total Skor Maksimal

Validasi dilakukan untuk menguji cobakan produk yang sudah direvisi dalam praktik pembelajaran. Validasi terfokus pada kelayakan produk ini untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

⁶⁶ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Teras, 2009), 69.

⁶⁷ Sa'dun Akbar, *Instrument Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakrya, 2016), 82.

Tabel 3.6 Persentase Kelayakan Produk Penelitian dan Pengembangan

No.	Kriteria	Tingkat Validitas
1	81,00% - 100,00%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa direvisi)
2	61,00% - 80,00%	Valid (dapat digunakan dengan direvisi kecil)
3	41,00% - 60,00%	Kurang Valid (disarankan tidak digunakan karena perlu revisi)
4	21,00% - 40,00%	Tidak Valid (tidak boleh digunakan)
5	00,00% - 20,00%	Sangat Tidak Valid (tidak boleh digunakan)

Media pembelajaran *Smart Snake and Ladder* 3D dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa media tersebut dapat digunakan dengan sedikit atau tanpa revisi. Cara memberikan penilaian kepraktisan pada media yaitu dengan memberikan kuesioner kepada validator bersamaan dengan lembar validasi. Kriteria penilaian adalah:

- A: Dapat digunakan tanpa revisi
- B: Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C: Dapat digunakan dengan banyak revisi
- D: Tidak dapat digunakan (revisi total)

Dalam kamus bahasa Indonesia efektif yang berarti ada pengaruhnya. Menurut Suharsimi Arikunto efektifitas adalah taraf tercapainya tujuan yang telah ditentukan. Sedangkan kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu tes, baik dalam mempersiapkan,

menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikannya.⁶⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria keefektifan dan kepraktisan sebagai berikut:

- a. Ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik telah memperoleh nilai diatas KKM (75) dalam peningkatan hasil belajar.
- b. Hasil belajar menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Sebelum menggunakan rumus uji *t-test* dalam menganalisis data, maka perlu uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memenuhi syarat untuk dianalisis. Pengujian yang dilakukan adalah dengan melakukan uji Normalitas dan uji Homogenitas.

a. Uji Normalitas

Menurut Priyatno uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau

⁶⁸ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 264.

jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik nonparametrik.⁶⁹

Pengujian normalitas data dengan uji *I-Sample Kolmogorov Smirnov* dapat dilakukan dengan bantuan program *SPSS 20,00 for Windows* data dikatakan berdistribusi normal jika taraf signifikansi ≥ 0.05 . Jika data memiliki taraf signifikansi < 0.05 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.⁷⁰

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi ataukah belum. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisa data lanjutan, apabila tidak maka harus ada pembetulan-pembetulan metodologis.⁷¹ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *SPSS 20,00 for Windows* untuk mengetahui data homogen atau tidak. Menurut Prasetyowati menyatakan bahwa untuk menentukan homogenitas harus mempertimbangkan:⁷²

- 1) Jika hasil lebih besar dari pada signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah homogen.

⁶⁹ Duwi Priyatno, *Mandiri Belajar SPSS Untuk Analisis dan Uji Statistik* (Yogyakarta : Media Kom. 2008), 28.

⁷⁰ Nornodiah Razali, *Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis*, *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, Vol 3 No 2 Desember 2014:127-135, 25.

⁷¹ Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2004), 175.

⁷² Prasetyowati, *Analisis Statistik (Teori dan Aplikasi menggunakan SPSS)*, (Palembang : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri, 2016), 94.

2) Jika hasil lebih kecil dari pada signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah tidak homogen.

Setelah semua uji pra syarat terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji t-test. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Independent Sample t-test* menggunakan *SPSS 20,00 for Windows*. Peneliti akan membandingkan rata-rata dari dua kelas.