

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berasal dari kata “*Metode*” yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu. Sedangkan “*Logos*” dapat diartikan sebagai ilmu atau pengetahuan. Jadi, metodologi artinya adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara saksama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan “*Penelitian*” adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya. Lebih luas lagi dapat dikatakan bahwa metodologi penelitian adalah ilmu yang mempelajari cara-cara melakukan pengamatan dengan pemikiran yang tepat secara terpadu melalui tahapan-tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari, menyusun serta menganalisis dan menyimpulkan data-data, sehingga dapat dipergunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran sesuatu pengetahuan.

Dalam metodologi penelitian yang akan penulis uraikan ini nantinya akan menjelaskan tentang pendekatan dan metode penelitian, latar penelitian (lokasi dan waktu penelitian), data dan sumber data, teknik analisis data, serta keabsahan data.

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D). yang dimaksud dengan *research and development* (R&D) dalam bidang pendidikan adalah sebuah metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari-temukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.¹

Produk dalam *research and development* (R&D) tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu

¹ Nusa Putra, *Research and Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012, Cet.II, hlm.67.

pembelajaran di kelas atau laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengelolaan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain sebagainya.²

Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan model pembelajaran kooperatif bernuansakan *halaqah* pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai. Yang mana nantinya diharapkan dapat menghasilkan sebuah produk baru dalam pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Berdasarkan teori dari Sugiyono, langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal.³

Dipilihnya pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai objek penelitian disebabkan oleh beberapa alasan, yaitu:

- 1) Dikarenakan pendidikan Agama Islam adalah mata pelajaran wajib yang selalu ada dalam setiap perubahan kurikulum pendidikan yang ada di Indonesia, karena mata pelajaran tersebut masih sangat diyakini sebagai dasar pondasi yang harus diajarkan kepada para anak-anak bangsa Indonesia;
- 2) Seiring dengan perkembangan zaman, munculnya gagasan dalam membuat lembaga-lembaga pendidikan yang bernuansa Islami salah satunya adalah banyaknya bermunculan Sekolah Islam Terpadu (IT), maka pelajaran Pendidikan Agama Islam banyak diajarkan dan dipecah dalam beberapa mata pelajaran Pendidikan Islam lainnya seperti Tahsin, Tahfiz, dan lain sebagainya; dan

²Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2007, Cet.III, hlm.6.

³*Ibid.*, hlm. 31.

- 3) Dikarenakan banyaknya mata pelajaran pendidikan Agama Islam yang muncul dan diajarkan di lembaga-lembaga pendidikan Islam Terpadu (IT) selain yang ada dalam Kurikulum Nasional, sering menjadi dilema bagi para gurunya dalam menggunakan model ataupun metode yang tepat dalam proses pembelajaran, sehingga membutuhkan sebuah panduan dan pengembangan untuk pelaksanaan proses pembelajaran tersebut.

B. Prosedur Pengembangan

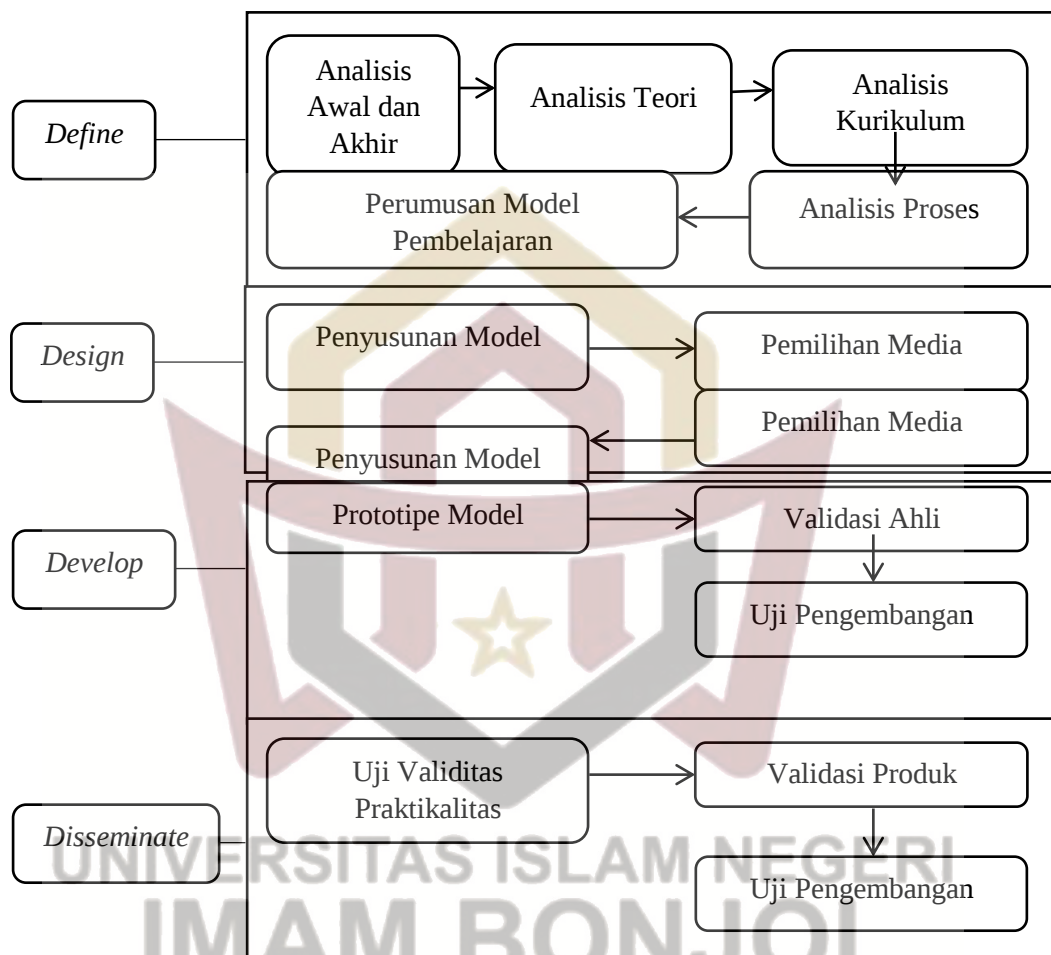
Menurut Borg dan Gall prosedur yang ditempuh pengembangan di bidang pendidikan memiliki dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk dan menguji efektifitasnya. Fungsi pertama adalah pengembangan, sedangkan fungsi kedua adalah validasi.⁴ Adapun prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan dan kawan-kawan. Model ini dinamakan 4-D dikarenakan membagi proses pembelajaran menjadi 4 tahap bagian, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Pengembangan pembelajaran model 4D ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang ada di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai.

Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.⁵ Berikut alur lengkap model pengembangan 4-D dapat dilihat dalam gambar beriku:

⁴ Borg dan Gall, dalam darwin, *Op.Cit.*, hlm. 256.

⁵ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010, hlm. 194-195.

Gambar 3.1
Langkah-Langkah Pengembangan



Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan berdasarkan tabel di atas, dapat penulis jelaskan sebagai berikut:

1. *Define* (Pendefinisian atau Studi Pendahuluan)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan sebuah model pembelajaran. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan juga dengan analisis kebutuhan. Secara umum, pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan model pembelajaran, syarat-syarat pengembangan

produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk model pembelajaran itu sendiri.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai, maka tahap pendefinisian dilakukan dengan cara:

a) Analisis materi ajar.

Pada tahap awal, peneliti perlu mengkaji materi ajar yang berlaku pada saat itu. Analisis materi ajar tersebut akan sangat berguna untuk menetapkan kompetensi bahan ajar seperti apa yang akan dikembangkan. Atau analisis materi ajar ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan. Dan untuk selanjutnya, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis.

b) Analisis karakteristik peserta didik.

Seorang pendidik akan mengajar, pendidik (guru) harus mengenali karakteristik peserta didik (murid) yang akan dilakukan pembelajaran, pembinaan, dan pendidikan. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

2. *Design* (Perancangan)

Tujuan dari tahapan design adalah untuk membuat prototipe (rancangan awal) dalam pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada pendidikan AgamaIslam. Prototipe tersebut tentunya didasarkan dan disesuaikan dengan temuan di lapangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut yaitu:

a) Menyusun tes kriteria, merupakan sebuah tahap sebagai tindakan pertama untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dan sebagai alat evaluasi setelah implementasi kegiatan dilaksanakan.

- b) Memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik. Media pembelajaran adalah salah satu unsur yang sangat berpengaruh terhadap target hasil capaian dalam sebuah proses pembelajaran.
- c) Pemilihan bentuk penyajian pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik yang diharapkan. Dalam tahap perancangan ini, penulis sudah membuat produk awal atau rancangan produk.

3. *Develop* (Pengembangan)

Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Adapun *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba tersebut akan digunakan untuk memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai ini juga, kegiatan pengembangan (*develop*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Validasi model oleh ahli/pakar, yang dilakukan dalam *forum group discussion* (FGD).
- b) Revisi model berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi model oleh para ahli/pakar.
- c) Uji coba terbatas dalam pembelajaran, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi.
- d) Revisi model berdasarkan hasil uji coba.

4. *Disseminate* (penyebaran)

Pada tahapan ini akan dilakukan uji coba terbatas dengan adanya kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian akan dicari efektifitas dan praktikalitas model yang dikembangkan. Setelah model dinilai efektif dan praktis dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), maka model ini akan direkomendasikan kepada lembaga pendidikan SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai khususnya dan juga dapat digunakan pada sekolah-sekolah lainnya pada umumnya.

Beranjak dari langkah-langkah di atas, maka disusun prosedur dalam konteks pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai secara lebih operasional adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Prosedur Pengembangan Model Dikembangkan
Dari Model Thiagarajan

TAHAPAN	KEGIATAN
<i>Define</i> (Pendefinisian)	1. Analisis materi 2. Analisis peserta pelatihan 3. Analisis tujuan
<i>Design</i> (Perancangan)	1. Perumusan spesifikasi produk 2. Penyajian kerangka model
<i>Develop</i> (Pengembangan)	1. FGD 2. Revisi Model 3. Validasi produk oleh ahli 4. Uji coba terbatas pada kelas eksperimen 5. Menemukan efektifitas dan praktikalitas model
<i>Disseminate</i> (Penyebarluasan)	1. Model yang sudah dieksperimenkan 2. Disebarluaskan

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pada pendidik (guru) yang mengampu mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPIT Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai dan juga dari dilakukan pada peserta didik (siswa) di SMPIT Plus Jami'atul Muslimin. Data ini dikumpulkan nantinya bertujuan untuk melihat bagaimana praktikalitas dan efektifitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai.

D. Jenis data

Menurut Burhan Bugin, data adalah bahan keterangan tentang sesuatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian. Adapun data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer ini merupakan data yang diperoleh dari pakar, guru, dan peserta didik berupa hasil validasi dan hasil praktikalitas yang diambil melalui angket pengujian *validitas* dan *praktikalitas* pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai.

Adapun data sekunder dalam penelitian ini nantinya adalah data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang diteliti. Data sekunder tersebut dapat ditemukan dengan cepat, seperti literatur yang berhubungan dengan pembahasan yang diteliti, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkaitan dengan objek penelitian yang akan dilakukan ini nantinya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian adalah instrumen pada tahap pendahuluan, instrumen kevalidan, instrumen kepraktisan pengembangan Dalam konteks pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin kota Dumai. Adapun yang dimaksud dari masing-masing instrumen tersebut adalah:

a. Instrumen pada analisis pendahuluan

Instrumen pada analisis pendahuluan digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap analisis pendahuluan, diantaranya adalah:

1) Pedoman wawancara

Ada beberapa aspek yang diwawancarai, yaitu mengenai pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai dan kendala-kendala dalam pembelajaran PAI tersebut, ketersediaan bahan ajar, pemanfaatan bahan ajar, kendala dan usaha yang telah dilakukan.

Teknik wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur (*Structured Interview*). Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, tatkala peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama, dan pengumpul data mencatatnya.

Dalam penelitian ini nantinya peneliti akan melakukan wawancara terhadap guru-guru yang mengampu mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, serta Program Pendidikan Agama Islam unggulan dari SMPIT Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai, bagian kurikulum, dan selain itu, peneliti juga akan melakukan wawancara kepada bagian kurikulum, serta Kepala Sekolah SMPIT Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai, dikarenakan Kepala Sekolah adalah bagian yang tidak terpisahkan tentunya dari sekolah itu sendiri.

2) Lembar analisis kurikulum

Lembar analisis kurikulum dilakukan untuk melihat bagaimana struktur kurikulum yang ada sebagai acuan dalam mengembangkan

model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam di SMPIT Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai.

3) Lembar analisis kebutuhan peserta didik

Lembar angket kebutuhan siswa disusun untuk mengumpulkan informasi awal dari peserta didik mengenai keadaan awal, latar peserta didik, kepuasan terhadap kegiatan pembelajaran sebagai acuan dalam pengembangan model pembelajaran kooperatif bernuansa halaqah pada Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai. Nantinya dalam penelitian ini, peneliti akan mengambil sampel untuk lembaran analisisnya yang berasal dari kelas 8 siswa SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai.

b. Instrumen kevalidan

Validasi pengembangan merupakan lembar validasi yang digunakan *validator* (para pakar/ahli) untuk mengetahui apakah pengembangan pembelajaran berbasis pondok yang telah dirancang valid atau tidak. Instrumen kevalidan ini meliputi:

- 1) Buku Model
- 2) Buku Guru

c. Instrumen kepraktisan

Instrumen kepraktisan digunakan untuk mengumpulkan data kepraktisan. Instrumen kepraktisan digunakan untuk guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang bertujuan untuk mendapatkan respon guru terhadap penggunaan pengembangan pembelajaran bernuansa halaqah dan kooperatif yang diterapkan selama dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Instrumen ini diberikan kepada dua guru yang mengajar dengan sistem halakah, dan juga kooperatif.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisa data yang diperoleh dari berbagai sumber data yang sudah peneliti kumpulkan, nantinya akan peneliti gunakan beberapa teknik, yaitu sebagaimana berikut ini:

1) Teknik Analisa Kualitatif

Data-data yang telah diperoleh dari hasil observasi (cacatan lapangan), wawancara, dan juga dokumentasi nantinya akan dianalisis dengan analisis Model Miles dan Huberman seperti yang dikutip oleh Sugiyono sebagai berikut:⁶

- a) *Reduksi Data*. Data yang diperoleh di lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Kemudian dirangkum serta memfokuskan pada pokok permasalahan yang dibahas.
- b) *Penyajian Data*. Data yang telah diseleksi diorganisasikan dan dibentuk pola hubungan dalam bentuk narasi, sehingga mudah difahami.
- c) *Interpretasi*. Setelah data yang diperoleh diorganisasikan dan diurai dalam bentuk narasi kemudian diambil suatu kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila ditemukan bukti-bukti lain yang lebih kuat selama dalam penelitian.

Teknik analisa data ini peneliti gunakan untuk menganalisa data atau informasi yang diperoleh dari guru melalui wawancara dan observasi. Data atau informasi kualitatif yang diperoleh tentu tidak semuanya berkaitan dengan penelitian, maka langkah pertama peneliti adalah melakukan *reduksi data* terhadap data dan informasi yang diperoleh tersebut. Setelah data dan informasi tersebut diseleksi dan diambil sesuai dengan kebutuhan penelitian, kemudian data dan informasi tersebut akan peneliti sajikan dalam bentuk narasi dan tabel sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Data

⁶ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 337-335.

tersebut akan disajikan dalam bentuk narasi dan sebagian dalam bentuk tabel, serta kemudian peneliti akan analisa dengan menghubungkan dan membandingkan dengan landasan teori, sehingga muncul sebuah interpretasi yang nantinya menjadi temuan penelitian.

Dalam proses analisis nantinya peneliti juga akan lakukan kegiatan mencari kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan, baik dalam persepsi, rencana, dan pelaksanaan pada seseorang (pimpinan umpamanya) maupun antara seseorang dengan yang lainnya (anak buah). Dalam membuat kesimpulan proses analisis data ini dilakukan dengan mencari hubungan antara apa yang dilakukan (*what*), bagaimana melakukan (*how*), mengapa dilakukan seperti itu (*why*), dan bagaimana hasil yang akan diperoleh (*how is the effect*).⁷

Langkah ini peneliti gunakan dalam merumuskan narasi dari data dan informasi penelitian. Selain itu peneliti juga menggunakan analisis SWOT (*strenght, weak, opportunise, dan treat*), untuk merumuskan temuan penelitian yang bersifat *deskriptif*. Agar narasi dari data dan informasi penelitian memenuhi standar ilmiah, tidak hanya sekedar uraian kata yang tanpa makna.

2) Teknik Analisa Data Uji Coba Penelitian Model

a) Uji Validitas

Untuk penelitian ini uji validitas yang akan digunakan adalah uji validitas konstruk (*construct validity*) berupa validasi dari ahli (*expert judgement*). Data yang diperoleh dari validasi ahli penulis analisis dengan langkah-langkah yang sudah dimodifikasi dari buku Eko Putro Widoyoko, yaitu *pertama*, menentukan jarak interval masing-masing skor, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jarak Interval (i)} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

⁷ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Rosdakarya, 2006, hlm. 290.

kedua, disusun klasifikasi sikap. Untuk masing-masing komponen memiliki standar skor yang berbeda. Hal ini disebabkan jumlah itemnya berbeda, sehingga berpengaruh kepada skor tertinggi. Berikut disusun klasifikasi sikap untuk validasi ahli.

Tabel 3.2
Komponen Pengembangan Model

NO	INTERVAL	INTERPRETASI
1	4 – 5	Sangat Valid
2	3, – 3,39	Valid
3	2 – 2,99	Cukup valid
4	1 – 1,99	Kurang Valid
5	➤ 1	Tidak Valid

Tabel 3.3
Komponen Bahasa

NO	INTERVAL	INTERPRETASI
1	4 – 5	Sangat Valid
2	3, – 3,39	Valid
3	2 – 2,99	Cukup valid
4	1 – 1,99	Kurang Valid
5	➤ 1	Tidak Valid

Tabel 3.4
Komponen Tata Tulis

NO	INTERVAL	INTERPRETASI
1	4 – 5	Sangat Valid
2	3, – 3,39	Valid

3	2 – 2,99	Cukup valid
4	1 – 1,99	Kurang Valid
5	1	Tidak Valid

b) Uji Praktikalitas

Sebuah tes dikatakan memiliki praktikabiliti yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis, mudah pengadministrasiannya. Tes yang praktis adalah tes yang:

1. Mudah dilaksanakan, artinya tidak menuntut peralatan yang banyak dan memberi kebebasan kepada responden untuk mengerjakan terlebih dahulu bagian yang dianggap mudah oleh responden.
2. Mudah pemeriksaannya, artinya bahwa tes itu dilengkapi dengan kunci jawaban maupun pedoman skoringnya. Untuk soal bentuk objektif, pemeriksaan akan lebih mudah dilakukan jika dikerjakan oleh responden dalam lembar jawaban.
3. Dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk sehingga dapat diberikan oleh orang lain.⁸

Uji praktikalitas dalam penelitian ini menggunakan pedoman observasi yang berisi 10 item pernyataan. Nilai minimal $1 \times 10 = 10$, dan nilai maksimal $5 \times 10 = 50$. Apabila disusun klasifikasi kinerja dengan 5 kelas interval, memiliki jarak kelas interval $(50 - 10)/5 = 40/5 = 8$. Dengan demikian dapat disusun standar interpretasi data sebagai berikut:

Tabel 3.5
Standar Klasifikasi Praktikalitas

INTERVAL SKOR	RERATA SKOR	KLASIFIKASI KINERJA
43 – 50	➤ 4,2 – 5,0	Sangat praktis

⁸ Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajara, 2016, Cet.V, hlm.100.

35 – 42	➤ 3,4 – 4,2	Praktis
27 – 34	➤ 2,6 – 3,4	Kurang praktis
19 – 26	➤ 1,8 – 2,6	Tidak praktis
10 – 18	➤ 1,0 – 1,8	Sangat tidak praktis

c) Uji Efektifitas

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* yang mensyaratkan populasi homogen.⁹ Populasi homogen berarti setiap kelas dalam populasi memiliki keadaan yang sama atau tidak ada bedanya antara satu kelas dengan kelas yang lain. Sampel yang dijadikan kelas kontrol adalah LPTQ 50 Kota. Sementara sampel yang dijadikan kelas eksperimen adalah siswa kelas VIII SMPIT-Plus Jami'atul Muslimin Kota Dumai.

Untuk melihat efektifitas dari model yang dikembangkan digunakan uji-t, dan uji *N-gain*. Uji-t digunakan untuk menguji data-data yang mempunyai skala interval atau rasio. Menurut Ruseffendi, uji-t adalah uji dua sampel bebas dan uji dua sampel berhubungan.¹⁰ Penelitian ini menggunakan Uji dua sampel kecil yang saling berhubungan (*paired sample t-test*) digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu kelompok atau terhadap dua sampel yang saling berhubungan.

Untuk menemukan nilai uji-t, berikut langkah-langkah yang penulis gunakan, yaitu:

1. Menentukan besar Deviasi Standar

Untuk menentukan Deviasi Standar perbedaan skor antara variabel X dan variabel Y (SD_D) sebagai berikut:

⁹ Sugiono, *Op.Cit.*, 2012, hlm. 120.

¹⁰ Yanti Herlanti, *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*, Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah, 2014, hlm.72.

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

2. Menentukan *mean of difference* (Nilai rata-rata hitung dari beda Skor)

Untuk menentukan *mean of difference* (Nilai rata-rata hitung dari beda Skor) variabel X dan variabel Y dapat diperoleh dengan rumus:

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

3. Menentukan *Standard Error* dari Mean Perbedaan Skor

Standard Error of the Mean (biasa disingkat atau diberi lambang SE_{MD}), yang dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

4. Menemukan Nilai Uji “t”

$$t_0 = \frac{MD}{SE_{MD}}$$

5. Interpretasi

Sebelum diinterpretasikan terhadap nilai uji “t” di atas, terlebih dahulu dicari *degrees of freedom* (disingkat dengan df) dengan rumus sebagai berikut. $df = N - 1$. Kemudian Uji *N-gain*, adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*, *gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru.¹¹ Jika uji t hanya melihat terjadinya perbedaan dan belum melihat apakah perbedaan itu sudah baik atau masih kurang, maka perhitungan *normal gain* digunakan ketika kita ingin mengetahui “*judgment nilai*” bagaimana hasil peningkatan yang terjadi baik, sedang, atau kurang.

Rumus *normal gain* menurut Meltzer adalah sebagai berikut.¹²

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor pretest}}$$

¹¹ *Ibid.*, hlm.76.

¹² *Ibid.*

Klasifikasi *N-gain* ternormalisasi menurut Richard R. Hake dapat dilihat pada tabel di bawah ini.¹³

Tabel 3.6
Klasifikasi *N-gain*

NILAI N-GAIN	KLASIFIKASI
$0,70 < N-gain \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 < N-gain \leq 0,70$	Sedang
$N-gain \leq 0,30$	Rendah

Untuk keperluan interpretasi hasil uji “t” perlu disusun hipotesisnya, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika t_0 sama dengan atau lebih besar daripada harga kritis “t” yang tercantum dalam tabel (diberi lambang t_t), maka *Hipotesis Nihil yang mengatakan tidak adanya perbedaan Mean dari kedua sampel, ditolak*; berarti perbedaan Mean dari kedua sampel itu adalah perbedaan yang signifikan.
- 2) Jika t_0 lebih kecil daripada t_t , maka *Hipotesis Nihil yang mengatakan tidak adanya perbedaan Mean dari kedua sampel yang bersangkutan, disetujui*; berarti perbedaan Mean dua sampel itu bukanlah perbedaan Mean yang signifikan, melainkan perbedaan yang terjadi hanya secara kebetulan saja (*by chance*) sebagai akibat *sampling error*.

G. Pemeriksaan Keabsahan Data

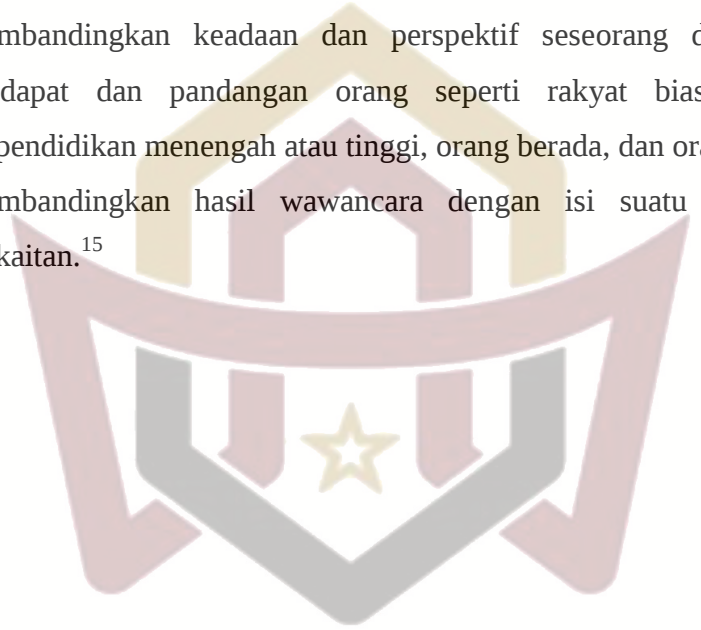
Untuk melakukan pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini nantinya, penulis akan menggunakan teknik triangulasi data. Triangulasi data adalah pemeriksaan keabstrakan yang memanfaatkan hal lain di luar penelitian untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut.¹⁴

¹³ M. Fayakundan P. Joko, *Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Kontekstual (CTL) dengan Metode Predict, Observe, Explain terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*, Jurnal: Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Volume 11 No.1, 2015.

¹⁴ J. Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010, hlm.178.

Adapun langkah-langkah triangulasi data yang akan digunakan seperti yang diungkapkan oleh Moleong sebagai berikut.

1. Membandingkan data hasil observasi dengan data hasil wawancara.
2. Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi.
3. Membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu.
4. Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau tinggi, orang berada, dan orang pemerintah.
5. Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.¹⁵



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL
PADANG

¹⁵ *Ibid.*