

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan pengembangan model maka pada bab (III) ini diuraikan penggunaan metodologi penelitian yang meliputi: metode penelitian, populasi dan sampel, jenis data, pengembangan instrumen dan teknik analisa data.

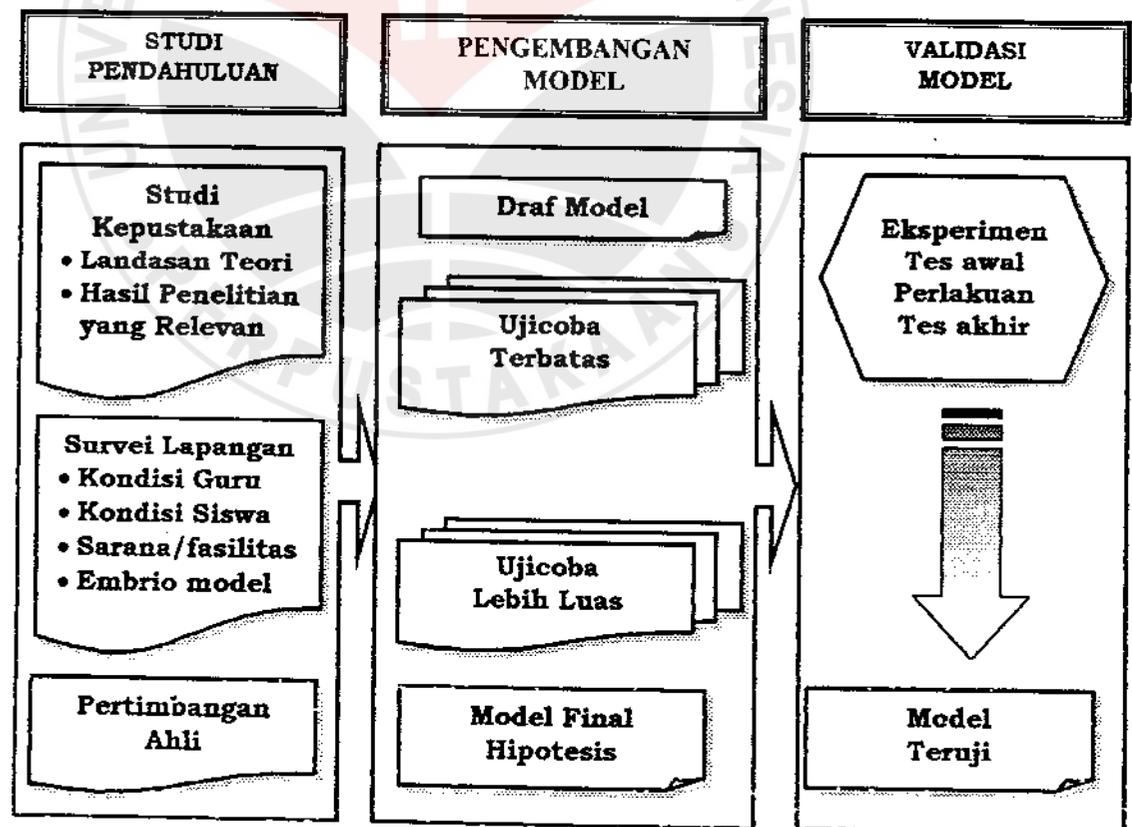
A. Metode Penelitian

Dalam penelitianh ini pengembangan model dilakukan dengan menggunakan prosedur *Research and Development (R & D)*. Sesuai dengan tujuannya, penelitian ini bermaksud mengembangkan suatu produk pendidikan. Produk pendidikan dimaksud yaitu suatu model Pembelajaran IPS-Geografi yang menyertakan penanaman nilai-nilai agama Islam pada tingkat Sekolah Menengan Atas (SMA).

Sesuai dengan definisi “produk pendidikan” sebagaimana dikemukakan oleh Borg dan Gall (1989: 782) bahwa yang dimaksud produk pendidikan adalah:

By “product”, we mean not only such things as textbooks, instructional films, and computer software, but also methods, such as a methode of teaching, and program, such as a drug education program or a staff development program”. Programs are complex learning systems that often include specially developed materials and personal trained to work in a particular context

Untuk menghasilkan suatu produk pendidikan maka dilakukan tiga kegiatan pokok yang meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan pengembangan model dan uji validasi model. Kegiatan pendahuluan meliputi kajian pustaka dan studi lapangan. Kegiatan pengembangan model dilakukan melalui uji coba terbatas maupun uji coba diperluas, sedangkan validasi dilakukan melalui eksperimen. Secara prosedural langkah-langkah pengembangan model dilakukan melalui tahapan sebagaimana disarankan Borg dan Gall (1989: 626) sebagai berikut:



Bagan 3.1: Desain Penelitian dan Pengembangan Model Pembelajaran

1. Studi Pendahuluan

a. Studi Pustaka

Kegiatan awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mengadakan studi pustaka. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan landasan teoretik baik mengenai model-model pembelajaran maupun hasil-hasil penelitian sebelumnya. Hasil studi pustaka merupakan bahan yang dipergunakan untuk mengembangkan model konseptual.

b. Studi Lapangan (*Prasurvey*)

Setelah memperoleh landasan teoretis secara memadai dilanjutkan dengan mengadakan kegiatan studi lapangan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji problema maupun kebutuhan pengajaran IPS-Geografi di sekolah serta faktor-faktor pendukung pengembangan model. Dalam konteks ini Sudjana & Ibrahim (1989: 74) mengatakan bahwa: " Melalui penelitian survey ini diungkap jawaban pertanyaan apa, bagaimana, berapa, dan bukan pertanyaan mengapa. Di sini tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan informasi tentang variabel".

Sejumlah informasi yang dikaji melalui kegiatan survey menyangkut: gambaran umum mengenai keadaan sekolah SMA Negeri yang ada, Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP), persiapan mengajar guru, kegiatan mengajar guru di kelas, tanggapan serta aktivitas belajar siswa, pemanfaatan media

maupun sumber-sumber belajar serta evaluasi yang dilakukan guru. Kegiatan ini dilakukan pada 12 Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang ada di Kota Pekanbaru.

c. Penyusunan Draf Model

Penyusunan draft model merupakan bagian penting dari rangkaian pengembangan model yang tujuannya untuk menyusun draft awal yang akan dikembangkan. Penyusunan draf model dilakukan dengan mengidentifikasi beberapa karakteristik model-model pendidikan nilai yang ada kemudian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Setelah diperoleh kesesuaian antara karakteristik model teoritik, tujuan penelitian dan karakteristik pendidikan IPS-Geografi di persekolahan maka dapat dilakukan modifikasi model sehingga dihasilkan draf awal.

2. Pertimbangan Ahli Bidang Studi dan Disain

Untuk menghasilkan produk yang layak maka draf model perlu dikonsultasikan dengan Promotor dan Ko-Promotor secara berulang. Untuk memperoleh masukan lebih memadai draf juga dimintakan penilaiannya kepada para ahli selain Promotor. Untuk bidang pendidikan IPS-Geografi serta ahli desain dipilih orang-orang yang berpendidikan setidaknya S3. Demikian juga untuk bidang nilai-nilai agama Islam dimintakan penilaian kepada para ahli di lingkungan dosen Universitas Islam Negeri (UIN).

B. Ujicoba, Uji validasi dan Revisi Model

1. Ujicoba Model

Model yang sudah diperbaiki berdasarkan penilaian para ahli dan telah dianggap memadai kemudian diujicoba di sekolah. Ada dua tahap ujicoba yaitu ujicoba terbatas dan ujicoba diperluas.

1. Ujicoba terbatas

Ujicoba terbatas merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menerapkan model dalam proses pembelajaran yang sesungguhnya di dalam kelas. Karena masih merupakan uji coba terbatas maka hanya dilakukan pada dua sekolah dengan tiga orang guru dan melibatkan 136 orang siswa.

Data yang dikumpulkan pada tahap ujicoba terbatas meliputi dampak yang terjadi sebagai akibat penerapan model. Beberapa perubahan dimaksud mencakup performen mengajar guru, kegiatan belajar siswa, tingkat kesukaran maupun kemudahan siswa dalam menerima pelajaran, faktor pendukung dan penghambat serta tanggapan guru dan siswa terhadap model.

2. Ujicoba diperluas

Ujicoba diperluas dilakukan setelah model yang dihasilkan pada ujicoba terbatas direvisi dan diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran yang diterima. Pada ujicoba tahap diperluas dilibatkan subyek yang lebih banyak yaitu dengan tujuh orang guru

dan 358 orang siswa. Dilihat dari tujuannya, kegiatan pada ujicoba diperluas tidak berbeda dengan tujuan pada ujicoba terbatas. Oleh karena itu data yang diperlukan juga tidak berbeda hanya dari segi jumlah menjadi lebih banyak.

Pada akhir ujicoba, dilakukan revisi dan perbaikan model berdasarkan masukan-masukan dari lapangan. Dengan demikian pada setiap akhir pengembangan selalu ada perbaikan dan penyempurnaan model. Model perbaikan pada ujicoba diperluas merupakan model hipotetik yang harus diujivalidasi terlebih dahulu sebelum menghasilkan model yang sesungguhnya.

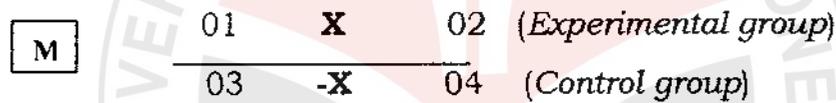
3. Validasi Model

Setelah dihasilkan model hipotetik melalui ujicoba tahap kedua maka selanjutnya melakukan uji validasi model melalui eksperimen. Kegiatan validasi ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran IPS-Geografi yang menekankan penanaman nilai-nilai agama Islam dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Melalui validasi model dapat diketahui kehandalan model sehingga produk penelitian nantinya layak dipakai oleh para pengguna produk.

Validasi model dilakukan melalui kegiatan eksperimen dengan menggunakan pendekatan *"The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design"*. Untuk memperoleh hasil uji validasi yang lebih

meyakinkan dan merepresentasikan tingkatan yang ada maka eksperimen dilakukan pada tiga sekolah yaitu sekolah dengan kategori baik, sekolah kategori sedang dan sekolah dengan kategori kurang. Sebagai pembanding selanjutnya ditetapkan juga subyek kelompok kontrol dengan kategori tingkatan sekolah yang sama akan tetapi dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yang dipergunakan selama ini.

Rancangan desain eksperimen yang dipergunakan dalam uji validasi model dapat digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3.1

Disain Eksperimen Validasi Model
(Diadaptasi dari **Frankel & Wallen, 1993**)

Keterangan :

- M = Pemilihan subyek melalui pemasangan
- 01 = Pretest pada kelompok eksperimen
- 02 = Posttest pada kelompok eksperimen
- 03 = Pretest pada kelompok kontrol
- 04 = Posttest pada kelompok kontrol
- X = Menggunakan model pembelajaran IPS-Geografi yang menyertakan penanaman nilai-nilai agama Islam
- X = Menggunakan model pembelajaran konvensional

Penetapan sampel baik terhadap kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dilakukan berdasarkan klasifikasi kondisi sekolah, yakni sekolah yang dianggap baik, sekolah sedang

dan kurang. Penetapan kriteria sekolah dilakukan berdasarkan kepada dua pertimbangan yakni pendapat umum para guru dan catatan dari Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah raga Kota Pekanbaru mengenai rata-rata rangking tingkat keberhasilan ujian akhir persekolah. Berdasarkan data yang diperoleh maka terpilih pasangan sekolah untuk melakukan validasi model seperti diperlihatkan pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1:
Sekolah yang Menjadi Sampel Lokasi Penelitian
untuk Validasi Model

Mutu \ Kelompok	Eksperimen	Kontrol
Tinggi	SMAN 01	SMAN 05
Sedang	SMAN 03	SMAN 04
Rendah	SMAN 10	SMAN 12.

Dari sampel sekolah kelompok kontrol dan eksperimen selanjutnya dipilih sejumlah subjek baik guru maupun siswa yang di kelas satu. Pemilihan dilakukan dengan mempertimbangkan kesetaraan baik menyangkut kemampuan guru maupun siswa. Kesetaraan juga didasarkan kepada latar belakang sosial budaya



siswa, fasilitas maupun lingkungan sekolah. Selengkapnya dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Pengendalian Variabel

No.	Variabel	Pengendalian
1.	<u>Guru</u> - Pendidikan formal - Pelatihan/penataran model IMTAK - Pendidikan agama	- Sama-sama S-1 Geografi - Pernah mengikuti 1 - 3 kali - Sama mengikuti pengajian ceramah agama
2.	<u>Siswa</u> - Kemampuan awal siswa - Pendidikan agama siswa - Latar belakang sosial keluarga	- Berdasarkan skor tes - Berlatar belakang umum - Islam, PNS dan swasta
3.	<u>Sekolah</u> - Fasilitas belajar mengajar - Waktu belajar - Fasilitas keagamaan - Lingkungan sekolah - Kegiatan keagamaan	- Memiliki media, sarana prasarana - Pada jam ke III (9.15 - 11.45) - Memiliki masjid/mushalla - Jauh dari keramaian - Memperingati hari besar Islam

Untuk meminimalisasi adanya perbedaan maka dilakukan pemasangan antar subjek dari kelompok eksperimen dengan kontrol. Pemasangan dilakukan berdasarkan peringkat skor hasil tes yakni skor 10 dengan 10 atau yang mendekati, skor 9 dengan skor 9 atau yang mendekati, skor 8 dengan 8 dan seterusnya.

Untuk latar belakang pendidikan agama yang diprediksi juga memberi pengaruh kuat terutama pada hasil belajar aspek nilai dan sikap maka dilakukan pemasangan yang terbagi dalam empat kategori. Dalam hal ini siswa yang berasal dari madrasah Tsanawiyah dipasangkan dengan yang dari alumni Tsanawiyah, yang dari Madrasan Diniyah Awaliyah (MDA) dipasangkan dengan

yang dari MDA, yang mengikuti pengajian di masjid atau surau dipasangkan dengan yang mengikuti pengajian di masjid ataupun surau dan yang hanya mengikuti pengajian ceramah agama juga dipasangkan dengan hanya mengikuti pengajian ceramah agama.

Untuk memudahkan kegiatan eksperimen maka terlebih dahulu dipersiapkan skenario kegiatan pembelajaran baik untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Selengkapnya dapat digambarkan dalam bagan berikut:

Tabel 3.3
Skenario Kegiatan Pembelajaran dalam Eksperimen

Kelompok Eksperimen	Keterangan	Kelompok Kontrol
Alokasi waktu 2 x 45 menit 1. Pendahuluan (10 menit) a. Motivasi b. Apersepsi	Sama Sama Sama Sama	Alokasi waktu 2x45 menit 1. Pendahuluan (10 menit) a. Motivasi b. Apersepsi
2. Pengembangan (55 menit) a. Analisis Nilai *Guru memperkenalkan ayat Qur'an *Guru menjelaskan konsep dasar materi pembahasan *Identifikasi muatan nilai-nilai religius *Membandingkan pendapat dan nilai yang berkembang *Identifikasi perasaan dan keyakinan *Pemilihan nilai dengan bukti yang mendukung maupun menolak b. Sintesis *Menghubungkan nilai-nilai pada materi geografi dengan ayat Qur'an *Menggolongkan jenis-jenis nilai-nilai yang berkembang *Merumuskan pola perilaku yang sesuai dengan nilai pada materi	Berbeda	2. Kegiatan Pokok (65) a. Menyuruh siswa membuka masing-masing b. Menjelaskan materi geografi c. Memberi kesempatan bertanya kepada siswa d. Terjadi diskusi dan dialog tanya jawab
3. Penguatan (10 menit) a. Mengarahkan pendapat, ide yang berkembang b. Memberikan penguatan terhadap	Pada kelompok kontrol kegiatan ini	---

komitmen nilai-nilai tertentu c. Internalisasi nilai-nilai sehingga mengkarakter	tidak ada	
4. Penutup (15 menit) a. Merangkum b. Penilaian c. Penugasan	Sama	3. Penutup (15) a. Menyimpulkan b. Penilaian c. Penugasan

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi sasaran pengembangan model yaitu SMA Negeri yang ada di Kota Pekanbaru dengan respondennya guru dan siswa. Adapun jumlah SMA Negeri yang ada di Kota Pekanbaru sebanyak 12 buah dengan jumlah guru geografi sebanyak 20 orang. Sedangkan guru geografi yang mengajar di kelas satu sebanyak 18 orang dan ada dua orang guru yang dengan alasan kesibukannya tidak bersedia dilibatkan dalam penelitian ini. Karena jumlah sekolah maupun guru tidak terlalu banyak maka tidak dilakukan pengambilan sampel. Akan tetapi untuk keperluan uji ujivalidasi model (melalui eksperimen) dilakukan pemilihan sekolah yang memenuhi klasifikasi sekolah kategori baik, sekolah kategori sedang dan sekolah kategori kurang.

Responden dari kalangan siswa terdiri dari 749 orang dengan rincian 136 siswa dilibatkan pada uji coba terbatas, 358 siswa pada ujicoba diperluas, dan 255 pada uji validasi model. Mengingat penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap maka penentuan responden penelitian disesuaikan dengan tahap-tahap pengembangan sebagai berikut:

Untuk keperluan uji coba terbatas, dari tiga kelas dengan jumlah guru tiga orang dan siswa sebanyak 136 orang tidak diambil sampel karena masih terjangkau secara keseluruhan termasuk bagi siswa yang beragama Kristen tetap dilibatkan belajar sebagaimana biasa. Hanya saja pada kegiatan penilaian hasil belajar menyangkut aspek nilai dan sikap tidak diperhitungkan walaupun dalam pelaksanaannya mereka diberi kebebasan memilih mau mengerjakan atau tidak mengerjakan.

Untuk ujicoba yang diperluas, pada tahap ini jumlah guru yang dilibatkan berjumlah tujuh orang dan tidak dilakukan pengambilan sampel. Demikian juga jumlah siswa dari tujuh kelas dengan jumlah siswa sebanyak 358 orang juga tidak diambil sampel karena mereka belajar tidak seluruhnya dalam waktu dan sekolah yang sama sehingga tetap terjangkau.

Untuk validasi model (eksperimen), untuk menetapkan subjek kelompok eksperimen maupun kontrol dilakukan berdasarkan tingkat klasifikasi sekolah. Maksudnya dari sekolah yang paling bermutu maka diambil lokal yang menurut guru geografi bersangkutan dianggap paling berprestasi dengan prinsip tetap memperhatikan aspek kesetaran antara kedua kelompok baik eksperimen maupun kontrol. Sementara dari kelompok sekolah bermutu sedang diambil dari lokal yang tingkat kelasnya kategori sedang. Demikian juga dari sekolah yang rendah maka dipilih kelas

yang tingkat kemampuannya dianggap paling rendah. Dalam hal ini setiap siswa tetap diberikan soal tes hasil belajar, hanya saja bagi yang beragama non-Islam untuk aspek nilai dan sikap tidak diperhitungkan dalam pengolahan data.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan berbagai jenis instrumen baik yang bersifat tes maupun nontes. Instrumen nontes terdiri dari angket, pedoman observasi serta pedoman wawancara dan instrumen tes berupa alat tes yang disusun untuk menilai dan mengukur kemampuan awal siswa (*pretest*) maupun perolehan hasil belajar (*posttest*).

Sebelum instrumen dipergunakan, terlebih dahulu dilakukan pengembangan sehingga dapat menjaring data seobjektif mungkin. Secara teknik Instrumen tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Angket

a. Angket untuk Menjaring Respon Ahli Bidang Studi

Angket ahli bidang studi geografi merupakan angket yang digunakan untuk menjaring data mengenai penilaian, kritik maupun saran dari ahli bidang studi geografi. Fokus penilaian terutama menanyakan kesesuaian setiap komponen disain pembelajaran dengan isi (materi) yang akan dikembangkan, relevansi antara pokok bahasan dan sub pokok bahasan.

Untuk memudahkan penjaringan data yang bersifat kualitatif maka disediakan kolom kritik dan saran guna menuliskan hal-hal yang harus diperbaiki sehubungan dengan isi materi pembelajaran baik menyangkut relevansinya dengan butir-butir tujuan, penggunaan sumber belajar maupun keluasan (skope) materi pembelajaran.

Sebelum angket disebarakan terlebih dahulu dilakukan validasi yang disebut dengan validitas konstruk. Hal ini dilakukan dengan cara menyusun butir-butir instrumen yang relevan dengan objek yang dikaji kemudian dikonsultasikan dengan para ahli.

b. Angket untuk Menjaring Respon Ahli Bidang Studi

Angket ahli bidang nilai-nilai religius merupakan angket yang digunakan untuk menjaring data mengenai penilaian, kritik maupun saran dari ahli bidang nilai-nilai religius. Fokus penilaian terutama menanyakan kebenaran isi materi nilai-nilai religius pada setiap unit pembelajaran. Penilaian lain juga berkenaan dengan relevansi antara jenis nilai dengan materi geografi yang terdapat dalam kurikulum sekolah.

Untuk memudahkan penjaringan data disediakan kolom kritik dan saran di bagian bawah butir-butir pertanyaan guna menuliskan hal-hal yang harus diperbaiki. Sedangkan uji untuk

validasi dilakukan sama seperti pada angket ahli bidang studi geografi.

c. Ahli Desain

Angket ini dikembangkan untuj memperoleh penilaian dari ahli disain model. Persoalan yang dijarah menyangkut kualitas komponen desain pembelajaran. Sebelum angket disebarkan terlebih dahulu dikonsultasikan untuk memperoleh pertimbangan.

c. Angket untuk menjaring respon guru

Angket untuk menjaring respon guru, terdiri dari pertanyaan mengenai kepraktisan setiap komponen desain. Pada setiap pertanyaan disediakan kolom kritik maupun kesulitan-kesulitan menyangkut penerapan model di sekolah-sekolah. Uji validasi instrumen dilakukan sama seperti pada angket sebelumnya.

d. Angket untuk Menjaring Respon Siswa

Angket untuk menjaring respon siswa, terdiri dari pernyataan-pernyataan tentang implementasi desain pembelajaran di kelas. Dalam hal ini ditanyakan mengenai tingkat kemudahannya dalam menerima sajian isi pelajaran, penggunaan alokasi waktu belajar maupun tingkat kesulitan soal-soal latihan.

Setiap pernyataan tersdiri atas 4 options (a,b,c,d), yang merupakan kontinum dari sangat baik sampai kurang. Skoring

untuk pilihan tersebut 4,3,2,1. Di dalam angket siswa juga diminta menuliskan kritik maupun harapan-harapan yang dapat mempermudah dalam mengikuti proses pembelajaran yang menekankan pada pengembangan nilai-nilai religius.

2. Pedoman Observasi

Teknik observasi dimaksudkan untuk mengumpulkan data secara langsung berkenaan dengan performen kerja guru, respon maupun sikap siswa yang terlihat dalam proses pembelajaran di kelas. Purwanto (1997: 140) menegaskan, "Melalui proses observasi, deskripsi objektif dari individu-individu dalam hubungannya satu dengan yang lain dan hubungan mereka dengan lingkungannya dapat diperoleh". Hal ini diperlukan dalam upaya penyempurnaan draf model yang tengah dikembangkan.

3. Tes Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar digunakan untuk menilai kemampuan awal siswa sebelum dan setelah perlakuan. Tes hasil belajar dikembangkan dalam bentuk *multiple choice* dan *tes subjektif*, yakni tes untuk mengukur kemajuan belajar yang memerlukan jawaban terbuka atau uraian (Arikunto, 1991: 161). Sebelum soal tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji instrumen tes baik menyangkut validitas maupun reliabilitasnya.

Uji validitas terutama validitas isi dengan pendekatan rasional, yaitu membandingkan antara kisi-kisi soal dengan butir soalnya.

Untuk mengetahui kehandalan instrumen tes maka dilakukan uji reliabilitas tes dengan metode Test-Retest Reliability, yaitu dengan jalan mengujikan tes tersebut dua kali, kemudian hasilnya dikorelasikan. Tujuannya untuk mengetahui koefisien stabilitas tes. Bahwa suatu tes memiliki tingkat reliabilitas bilamana dipakai untuk mengukur objek yang sama dalam waktu yang berbeda hasilnya sama. Secara teknik dilakukan langkah sebagaimana disarankan Thoha (2001: 120) sebagai berikut: (1) Menyusun tes yang akan diukur reliabilitasnya; (2) Mengujikan tes yang tersusun tersebut (tahap-1); (3) Menghitung skor hasil tes tahap-1; (4) Mengujikan ulang tes yang tersusun tersebut (tahap-2); (5) Menghitung skor tes ulang tersebut (tahap-2); dan (6) Menghitung reliabilitas tes tersebut dengan mengkorelasikan skor tes I dengan skor tes II dengan rumus korelasi Product Moment Person sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = koefisien reliabilitas
- n = jumlah peserta tes
- X = Skor tes Tahap-1
- Y = Skor tes Tahap-2

4. Tes Skala Sikap

Untuk mengukur aspek nilai dan sikap sebagai tujuan belajar domain efektif digunakan instrumen dalam bentuk tes skala sikap. Skala sikap seperti yang digunakan untuk mengukur nilai dan sikap disusun dalam bentuk pernyataan untuk ditanggapi oleh responden dan hasilnya dalam bentuk rentangan nilai sesuai dengan kriteria yang ditentukan (Sudjana, 2001: 77). Pernyataan-pernyataan yang diajukan, baik pernyataan positif maupun negatif dinilai oleh subjek dengan respon mulai dari rentang sangat setuju, setuju, tidak punya pilihan, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Skor skala sikap yang akan digunakan dalam penelitian ini ditetapkan sesuai dengan ketentuan yang dikemukakan Sudjana (2001: 84) yaitu sebagai berikut: bahwa untuk pernyataan positif (mendukung) ialah 5 untuk sangat setuju, 4 untuk setuju, 3 untuk tidak punya pendapat, 2 untuk tidak setuju, dan 1 untuk sangat tidak setuju. Untuk pernyataan negatif (menolak) adalah 5 untuk sangat tidak setuju, 4 untuk tidak setuju, 3 untuk tidak punya pendapat, 2 untuk setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa informasi deskriptif yang

diperoleh dari sejumlah tanggapan dan saran baik dari ahli bidang studi geografi dan nilai-nilai religius, guru, dan siswa tentang komponen desain pembelajaran yang dikembangkan. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa skor penilaian hasil belajar baik dari kelompok eksperimen maupun kontrol yang dijangkau melalui tes hasil belajar maupun pengukuran nilai dan sikap.

Sesuai dengan sifat maupun tujuan penelitian ini yakni untuk menghasilkan suatu produk pendidikan, maka data yang terkumpul dalam pengembangan ini meliputi data: (1) penilaian dari ahli isi bidang studi geografi dan nilai-nilai agama Islam, (2) penilaian dari ahli desain pembelajaran (3) tanggapan guru, (4) tanggapan siswa, (5) hasil *pretest*, dan (6) hasil *posttest*. Untuk data *pretest* dan *posttest* ada yang kuantitatif dan ada yang bersifat kualitatif.

Untuk menganalisis seluruh data tersebut maka digunakan pendekatan: (a) analisis isi; (b) analisis deskriptif; dan (c) analisis komparatif.

1. Analisis isi

Analisis isi dilakukan sesuai dengan tujuan uji perorangan dan konsultasi review dengan ahli isi bidang studi (bidang geografi dan nilai-nilai religius) serta ahli desain pembelajaran. Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis isi. Analisis isi dilakukan dengan mengelompokkan data kualitatif yang berupa proposisi

(kritik dan saran) ke dalam sejumlah kelompok sesuai dengan pembelajaran IPS-Geografi yang menekankan pada pengembangan nilai-nilai agama Islam. Penggunaan data kualitatif ini sebagai salah satu dasar untuk melakukan perbaikan produk .

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengolah data yang berupa skor penilaian yang diperoleh baik dari ahli bidang studi, ahli desain pembelajaran, tanggapan guru serta tanggapan siswa. Hasil analisis deskriptif nantinya digunakan sebagai dasar untuk revisi perbaikan serta menyempurnakan model. Untuk perhitungan tingkat persentase (%) maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah skor butir}}{\text{Jumlah skor tertinggi} \times n}$$

n = jumlah responden

Untuk memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan sebagai berikut: 90% - 100% (sangat baik), 80 - 89 (baik, 65% - 79% (cukup), 55% - 64% (kurang), dan 0% - 54% (sangat kurang).

3. Analisis Komparatif Tes Pengetahuan dan Pengukuran Sikap/Nilai Hasil Belajar

Analisis komparatif digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan prestasi hasil belajar aspek pengetahuan dan nilai/sikap

antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan analisis tersebut dapat diketahui perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran yang dikembangkan.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik parametrik. Perbedaan antara rata-rata antara skor tes awal dengan skor tes akhir pada setiap kelompok sampel dilakukan melalui uji-t. Adapun Hipotesis statistik yang diajukan dalam uji perbedaan tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$
Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor tes awal dengan rata-rata skor tes akhir

$H_a : \mu_1 < \mu_2$
Terdapat perbedaan antara rata-rata skor tes awal dengan rata-rata skor tes akhir; rata-rata skor tes awal lebih kecil dari rata-rata skor tes akhir

Keterangan:

μ_1 = rata-rata skor tes awal

μ_2 = rata-rata skor tes akhir

Analisis komparatif untuk mengetahui perbedaan rata-rata peningkatan (*gain*) skor tes antara kelompok eksperimen dengan kontrol dilakukan menggunakan dengan teknik uji-t. Hipotesis statistik yang diajukan dalam uji perbedaan tersebut adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_E = \mu_K$
Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata peningkatan skor test kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

$$H_a : \mu_E > \mu_K$$

Terdapat perbedaan antara rata-rata peningkatan skor test kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol; peningkatan skor test kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol

Keterangan:

μ_E = rata-rata peningkatan skor tes kelompok eksperimen

μ_K = rata-rata peningkatan skor tes kelompok kontrol

Dalam penelitian ini, validasi model dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan serta aspek nilai dan sikap.

