

BAB III

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (RnD). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (RnD) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh memperbaiki praktik, Nana Syaodih Sukmadinata, (2006, hlm 164). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut dapat berupa perangkat keras ataupun perangkat lunak. Perangkat keras misalnya buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium. Perangkat lunak meliputi program komputer pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.

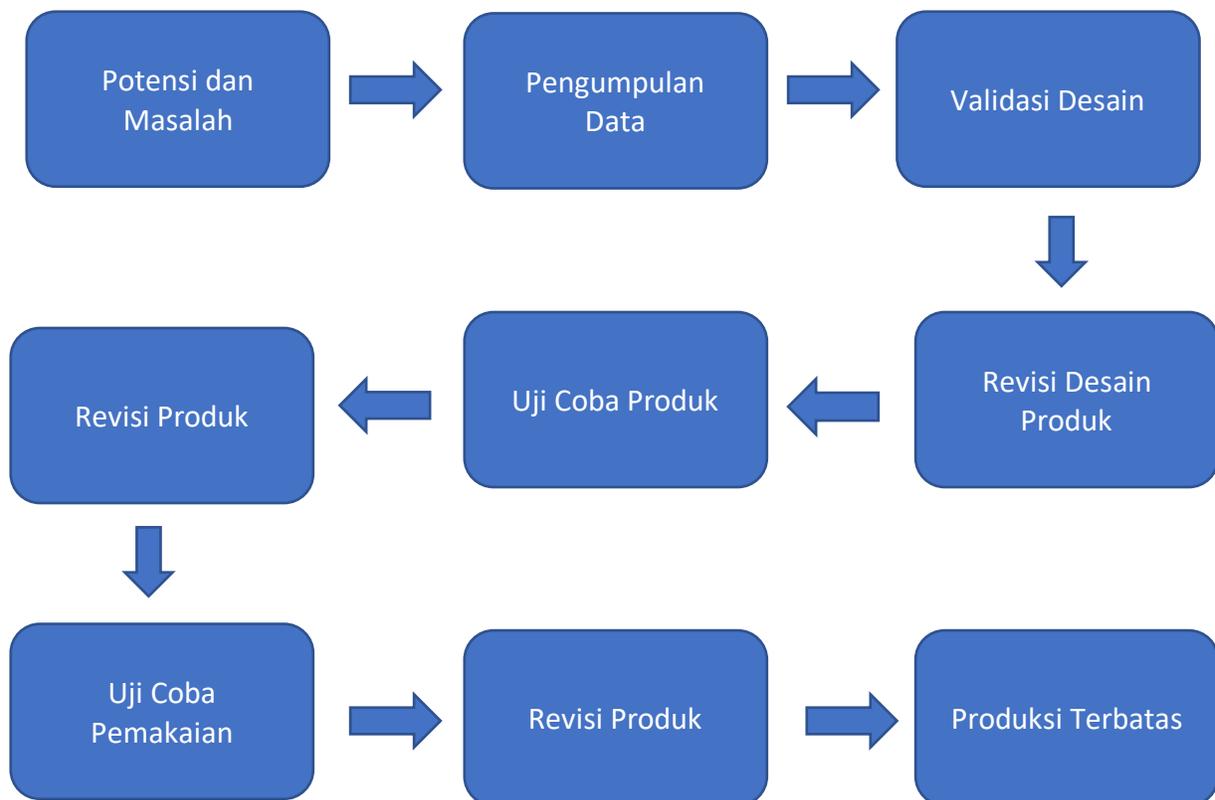
Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Berdasarkan teori dari Sugiyono (2012, hlm 409), langkah- langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal.

Produk yang dimaksud tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware) seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga berupa perangkat lunak (software) seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi dan lain lain. Selain di bidang pendidikan, penggunaan metode penelitian dan pengembangan juga

biasa diaplikasikan dalam bidang industri, bisnis, kemiliteran, teknologi kedokteran dan lain-lain.

a. Prosedur Pengembangan

Ada beberapa prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Salah satunya adalah prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012, hlm 409). Pada penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan menurut Sugiyono yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Prosedur penelitian pengembangan menurut Sugiyono dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Skema 1. Prosedur Penelitian Pengembangan Sugiyono, 2012

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap seperti yang dikemukakan Sugiyono (2012, hlm 409), yaitu:

1. Potensi dan masalah. Research and Development (RnD) dapat berawal dari adanya potensi dan masalah. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan.
2. Pengumpulan data. Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan. Desain produk. Hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru.
3. Validasi desain. Proses untuk menilai apakah rancangan kerja baru atau produk baru secara rasional layak digunakan dengan cara meminta penilaian ahli yang berpengalaman.
4. Revisi desain produk. Produk yang telah didesain kemudian direvisi setelah diketahui kelemahannya.
5. Uji coba produk. Melakukan uji coba terbatas.
6. Revisi produk. Produk direvisi berdasarkan hasil uji coba terbatas.
7. Uji coba pemakaian. Dilakukan uji coba dalam kondisi yang sesungguhnya.
8. Revisi produk. Apabila ada kekurangan dalam penggunaan pada kondisi sesungguhnya, maka produk diperbaiki.
9. Produksi terbatas. Demi kepentingan tugas akhir skripsi, pada penelitian pengembangan ini produk yang dihasilkan akan diproduksi secara terbatas.

b. Penilaian Produk

1. Desain Validasi dan Uji Penggunaan Media Desain validasi dan uji penggunaan media dalam penelitian pengembangan ini meliputi tahap penilaian yang dilakukan oleh 1 orang ahli materi dan 1 orang ahli media. Setelah produk direvisi, dilakukan uji penggunaan media oleh guru dan siswa. Uji penggunaan media oleh guru dan siswa dilakukan sebanyak dua kali, yaitu dalam uji coba terbatas dan uji coba pemakaian. Subjek dalam uji coba terbatas yaitu 1 guru Seni Budaya dan 32 orang siswa (1 kelas) SMP Telkom Bandung. Berdasarkan hasil uji coba terbatas tersebut, produk direvisi. Hasil revisi produk dalam uji coba terbatas, digunakan dalam uji coba pemakaian. Subjek dalam uji coba pemakaian yaitu 1 guru Seni Budaya dan 62 orang siswa (2 kelas) SMP Telkom Bandung. Berdasarkan hasil uji coba pemakaian tersebut, produk direvisi sehingga menghasilkan produk akhir.

2. Validator dan Subjek Uji Coba Validator dalam penelitian ini adalah ahli materi Seni Budaya dan ahli media pembelajaran. Guru dan siswa merupakan subjek dalam penelitian ini, karena pelaksanaan uji penggunaan media dilakukan dalam pembelajaran Seni Budaya sehingga guru dan siswa mempunyai kontribusi penting dalam merespon penggunaan google classroom. Subjek uji penggunaan media adalah seorang guru Seni Budaya dan 62 orang siswa (2 kelas) SMP Telkom Bandung. Jenis Data Sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini, maka data yang diperoleh terdiri dari dua macam, yaitu:

1. Data mengenai proses pengembangan media *google classroom* dalam pembelajaran Seni Budaya untuk SMP kelas VII sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, termasuk masukan dari ahli media dan ahli materi.
2. Data tentang kelayakan media *google classroom* dalam pembelajaran Seni Budaya di SMP Telkom Bandung pada kelas VII sesuai dengan hasil uji penggunaan media oleh guru dan siswa dalam uji coba terbatas dan uji coba pemakaian.

c. Instrumen Pengumpulan Data

a. Bentuk instrumen

1) Penyusunan instrument pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian kelayakan media *google classroom* untuk validator yang meliputi ahli materi dan ahli media, serta lembar uji penggunaan media oleh guru dan siswa. Instrumen penilaian untuk ahli materi dikembangkan sesuai dengan penyusunan media visual yang baik menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2008, hlm 33). Instrumen penilaian untuk ahli media dikembangkan sesuai dengan penyusunan unsur-unsur visual dalam media pembelajaran yang baik menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2010, hlm 20). Instrumen penelitian berupa lembar uji penggunaan media oleh siswa dan guru dikembangkan sesuai penyusunan media visual yang baik menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2008, hlm 33), serta penyusunan unsur-unsur visual dalam media pembelajaran yang baik menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2010, hlm 20). Kisi-kisi instrumen penilaian media *google classroom* untuk ahli materi dan ahli media disajikan pada tabel berikut ini:

A. KUESIONER KOMPETENSI GURU

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (\surd) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pilihan Anda.
2. Jawaban merentang mulai 1 sampai dengan 4 dengan ketentuan jawaban sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

3. Pastikan semua pertanyaan tidak ada yang terlewat.

Table 3.1 Kompetensi Guru Pribadi 2020

No.	DAFTAR PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN			
		1	2	3	4
1	Saya menyadari bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan kognitif yang berbeda-beda dalam setiap kompetensi pembelajaran yang saya sampaikan				
2	Saya berusaha memahami kemampuan dasar dan kognitif siswa saya mengenai materi yang akan saya ajarkan dengan cara melakukan pree test				
3	Saya menetapkan tujuan pembelajaran untuk kompetensi dalam program pengajaran saya				
4	Saya menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda-beda sesuai dengan jenis kompetensi pembelajarannya saat pembelajaran dilakukan di classroom				
5	Secara rutin saya membuat RPP (Rencana Program Pembelajaran) sebelum mengajar				
6	Saya berusaha mengembangkan bahan ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				
7	Saya memberikan bahan yang memancing rasa ingin tahu siswa dalam setiap materi pembelajaran saya saat di pembelajaran classroom				
8	Saya menyampaikan materi sesuai dengan RPP saat belajar di classroom				
9	Saya dapat mengendalikan pembelajaran dengan baik, sehingga perhatian siswa terfokus pada pelajaran, dan				

	disiplin saat kelas dimulai				
10	Saya melibatkan siswa dalam pembuatan dan pemanfaatan sumber belajar/media pembelajaran				
11	Media yang saya gunakan dalam pembelajaran menarik sehingga berhasil memusatkan perhatian siswa dan pesan yang diharapkan dapat ditangkap dengan jelas pada saat pembelajaran dilakukan di classroom				
12	Saya mengajukan pertanyaan/tugas terkait kompetensi yang akan dicapai selama proses pembelajaran di classroom				
13	Secara rutin saya mengadakan evaluasi per kompetensi setelah itu baru belajar pada kompetensi berikutnya				
14	Saya melaksanakan tindak lanjut hasil penilaian prestasi belajar peserta didik di classroom				
15	Setiap permasalahan saat pembelajaran di classroom saya mampu menyelesaikan dengan pemikiran yang matang/tidak emosional (arif dan bijaksana)				
16	Peserta didik mematuhi nasehat saya				
17	Saya mempunyai kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik pada pembelajaran classroom berlangsung				
18	Saya menumbuhkan antusiasme siswa dalam kegiatan pembelajaran classroom				
19	Saya dapat melakukan dimanapun mengajar saat menggunakan aplikasi classroom				
20	Saya mampu menggunakan aplikasi classroom dengan baik saat pembelajaran berlangsung				

B. KUESIONER KOMPETENSI SISWA

PENGEMBANGAN MODEL *E-LEARNING* BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* DALAM PEMBELAJARAN SENI BUDAYA DI SMP TELKOM BANDUNG

Petunjuk pengisian

4. Berilah tanda (\checkmark) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pilihan Anda.
5. Jawaban merentang mulai 1 sampai dengan 4 dengan ketentuan jawaban sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

6. Pastikan semua pertanyaan tidak ada yang terlewat.

Nama :

Kelas :

Table 3.2 Kompetensi Guru Pribadi 2020

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mengetahui aplikasi <i>google classroom</i>	"	"	""	"
2	Dengan diterapkannya <i>google classroom</i> , memudahkan saya dalam melaksanakan proses pembelajaran	"	"	"	"

Bakti Bestin, 2020

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL *E-LEARNING* BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* DALAM PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SENI BUDAYA DI SMP TELKOM BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3	Dengan diterapkannya <i>google classroom</i> , saya dapat belajar dan mengerjakan tugas kapan pun				
4	Dengan diterapkannya <i>google classroom</i> dapat belajar dan mengerjakan tugas dimana pun saya berada ketika saya terhubung dengan internet				
5	Sejak menggunakan <i>google classroom</i> saya tidak perlu menggunakan banyak kertas untuk mengerjakan tugas.				
6	Saya merasa senang belajar seni budaya selama menggunakan <i>google classroom</i>				
7	Saya merasa bosan ketika belajar menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>				
8	Saya sering bertanya saat pembelajaran berjalan di <i>google classroom</i>				
9	Saya sering menjawab ketika guru memberikan pertanyaan di <i>google classroom</i>				
10	Kondisi kelas tidak ramai ketika proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>				
11	Guru memberikan materi pembelajaran di <i>google classroom</i>				
12	Guru membuat rangkuman materi setelah pembelajaran selesai di <i>google classroom</i>				
13	Guru selalu meberikan tugas secara perorangan				
14	Guru selalu memberikan pujian pada siswa yang aktif dalam pembelajaran di <i>google classroom</i>				
15	Guru tidak hanya menggunakan metode ceramah dalam penyampaian pembelajaran				
16	Guru tidak membosankan menyampaikan materi di <i>google classroom</i>				
17	Guru selalu memberikan referensi atau contoh di <i>google classroom</i>				
18	Guru memberikan pujian kepada peseta didik yang memiliki nilai bagus.				
19	Guru memanfaatkan Wi-fi, Proyektor sebagai fasilitas penunjang kegiatan pembelajaran				

20	Suasana belajar menggunakan aplikasi <i>google classroom</i> menjadi menyenangkan				
----	---	--	--	--	--

Essay

Jawablah pertanyaan dibawah ini :

1. Apakah kalian senang belajar menggunakan aplikasi *google classroom* ? berikan alas-annya !
2. Pelajaran apa yang ada sukai saat belajar menggunakan *google classroom* ? berikan alasannya !
3. Apakah kalian mudah memahami pelajaran seni budaya saat menggunakan aplikasi *google classroom* ? berikan alasannya !
4. Apakah belajar seni budaya menggunakan aplikasi *google classroom* membosankan ? berikan alasannya !
5. lebih suka mana belajar menggunakan aplikasi *google classroom* dengan belajar tanpa menggunakan aplikasi *google classroom* ? berikan alasannya !

Jawaban :

d. Teknik Analisis Data

Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari observasi, angket dan tes. Adapun data yang

Bakti Bestin, 2020

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL E-LEARNING BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APLIKASI GOOGLE CLASSROOM DALAM PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SENI BUDAYA DI SMP TELKOM BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dianalisis dalam pengembangan modul matematika ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian validator dan hasil tes.

a) Analisis data angket validasi

Berdasarkan data angket validasi yang diperoleh, rumusan yang digunakan untuk menghitung angket dari validator adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\% \text{ , (Arikunto, 2006)}$$

Dimana :

P : Presentase yang dicari

$\sum X$: Jumlah nilai jawaban responden

$\sum X_i$: Jumlah nilai ideal

Sedangkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi modul pembelajaran digunakan kriteria penilaian yang diadaptasi dari buku dasar-dasar evaluasi pendidikan oleh arikunto sebagai berikut:

Table 3.3 Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk 2020

Persentase (%)	Kriteria validasi
76-100	Valid (Tidak Perlu Revisi)
56-75	Cukup Valid (Tidak Perlu Revisi)
40-55	Kurang Valid (Revisi)
0-39	Tidak Valid (Revisi)

Untuk memperkuat data hasil penilain kevalidan atau kelayakan, dilakukan juga penilaian modul untuk mengetahui kepraktisan modul terhadap siswa. Penilaian berdasarkan data angket yang diperoleh. Kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan disajikan dalam tabel dibawah ini.

$$P = \frac{\sum_{i=1}^{30} x_i}{\sum_{i=1}^{30} x_j} \times 100\%$$

Dimana :

P : Persentase yang dicari.

$\sum_{i=1}^{30} x_i$: Jumlah jawaban penilaian siswa.

$\sum_{i=1}^{30} x_j$: Jumlah nilai ideal atau jawaban tertinggi.

Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan Analisis Nilai Rata-rata Dokumentasi Pribadi 2020

Nilai	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
85-100	Sangat Praktis	Tidak Revisi
70-84	Praktis	Tidak Revisi
55-69	Cukup Praktis	Tidak Revisi
50-54	Kurang Praktis	Revisi
0-49	Tidak Praktis	Revisi

a) Analisis data tes

Data hasil penilaian terhadap penggunaan produk pengembangan modul pembelajaran matematika terhadap tes kelas yang yang digunakan sebagai penelitian dengan kelas kontrol dianalisis secara deskriptif. Penentuan ada perbedaan yang signifikan atau tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa, antara kelas yang dijadikan sebagai tindakan penelitian dengan kelas kontrol, adalah dengan menggunakan uji *t-test*. Namun sebelum uji *t-test* dilakukan, kedua kelas harus dinyatakan homogen atau tidak berbeda kemampuannya.

1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah data yang diuji dalam

sebuah penelitian ini merupakan data yang homogen atau tidak. Kehomogenan suatu data diketahui dari kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama. Kesamaan sampel ini dibuktikan dengan adanya kesamaan variansi kelompok-kelompok yang membentuk sampel. Jika ternyata tidak terdapat perbedaan variansi diantara kelompok sampel, maka kelompok-kelompok tersebut homogen. Jadi dapat dikatakan kelompok-kelompok sampel tersebut berasal dari populasi yang sama. Apabila homogenitas dapat terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis data lanjutan. Jika tidak, maka harus ada pembetulan-pembetulan metodologis.

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah sebagai berikut.

$$F_{max} = \frac{Var.Tertinggi}{Var.Terendah}$$

$$Varian (SD^2) = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2 / N}{(N-1)}$$

Selain menggunakan uji secara manual, peneliti juga menggunakan program komputer *SPSS 16.0 for windows* dengan kriteria jika taraf signifikansinya $\geq 0,05$, maka varian dikatakan homogen sedangkan jika taraf signifikansinya $< 0,05$, maka varian dikatakan tidak homogen.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variable normal atau tidak. Suatu data berdistribusi normal jika jumlah data diatas dan dibawah rata-rata adalah sama. jika data berdistribusi normal maka langkah uji *t-tes* dapat dilakukan. Sedangkan jika tidak, maka data harus

dimodifikasi terlebih dahulu sehingga data berdistribusi normal. Adapun rumus yang digunakan untuk menguji kenormalitasan adalah sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo-fe)^2}{fe}$$

Selain menggunakan uji secara manual, peneliti juga menggunakan program komputer *SPSS 16.0 for windows* dengan kriteria jika taraf signifikansinya $> 0,05$, maka data berdistribusi normal sedangkan jika taraf signifikansinya $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3) Uji *t-test*

Seperti yang telah dipaparkan diatas, bahwa uji *t-test* digunakan untuk menguji signifikasi perbedaan dua buah *mean* yang berasal dari dua distribusi data. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Mean pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = Mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

Selain menggunakan uji secara manual, peneliti juga menggunakan program komputer *SPSS 16.0 for windows* dengan kriteria jika taraf signifikansinya $\leq 0,05$, maka dinyatakan kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan sedangkan jika taraf signifikansinya $> 0,05$, maka dinyatakan kedua kelas tidak terdapat perbedaan hasil belajar.

Harapan penelitian pengembangan dengan adanya peningkatan hasil belajar sehingga ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberikan tindakan atau kelas eksperimen, dan kelas kontrol.