

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis dan pendekatan penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* guna menghasilkan produk tertentu. Menurut Sujadi penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*) seperti buku, modul alat bantu pembelajara di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program komputer, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen dll.¹

Istilah penelitian pengembangan merupakan makna dari kata *Research and Development* yang dalam bahasa arabnya disebut dengan *al-bahts at-tathwiry*. Menurut Borg dan Gall penelitian pengembangan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penggunaan produk pendidikan menurut mereka bukan saja terbatas pada pengembangan bahan ajar, misalnya buku teks, film-film pembelajaran, tetapi juga pengembangan prosedur dan proses pembelajaran, misalnya metode dan pengorganisasian

¹Metodologi penelitian noordyah.wordpress.com diakses pada 19 Mei 2020 pukul 15.05

pembelajaran. Bahkan produk yang dikembangkan juga bisa berupa perencanaan pembelajaran (kurikulum dan silabus) tetapi bisa juga berupa instrument asesmen dan lain sebagainya². Soenarto mengemukakan bahwa R&D digunakan untuk mengatasi masalah pendidikan, meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori.³ Menurut Richey dan Klien, tujuan penelitian dan pengembangan adalah untuk memperkuat dasar-dasar empiric untuk mengkreasi produk, alat pembelajaran maupun non-pembelajaran, dan model-model baru yang lebih baik. Secara lebih lengkap pernyataan Richey dan Klien sebagai berikut:

*“The systematic of design, development and evaluation processe with the aim of establish an empirical basis for the creation of instructional and non-intructional product and tools and new or enhanced models that govern development”*⁴

Tujuan penelitian pengembangan pada dasarnya adalah untuk menghasilkan produk kreatif-inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghasilkan produk kreatif-inovatif untuk memecahkan permasalahan pembelajaran.

²Walter. R. Borg, and Meredith D. Gall, 1983. *Educational Research; an Introduction*, New York and London, longman Inc.

³ Moh. Ainin, Penelitian Pengembangan dalam Pembelajaran Bahasa Arab”, dalam *jurnal OKARA* Vol II, tahun 8, November 2013 hal 97

⁴ Ibid.

Karakteristik penelitian pengembangan adalah sebagai berikut⁵:

1. Produk berbasis Masalah

Output dari penelitian pengembangan adalah produk, akan tetapi bukan sembarang produk melainkan produk yang didesain sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Akan tidak efektif jika masalah yang digunakan terkait dengan penggunaan bahan ajar, tetapi produk yang dikembangkan instrument asesmen atau media pembelajaran. Oleh karena itu, dalam konteks ini studi pendahuluan merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam penelitian pengembangan sehingga produk yang dihasilkan relevan dengan kebutuhan.

2. Uji Coba Produk

Memperoleh produk yang layak guna, maka sebelum finalisasi produk perlu dilakukan uji coba produk atau validasi untuk menentukan tingkat efektifitas produk yang dihasilkan. Secara prosedural uji coba produk dielaborasi dengan para ahli yang relevan.

3. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan setelah tahap uji coba dari para ahli yang diperoleh masukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif dari para ahli. Masukan dari berbagai pihak yang kompeten dijadikan bahan oleh peneliti sebagai bahan revisi produk agar produk yang dihasilkan efektif dan layak digunakan.

⁵Ibid, hal. 98.

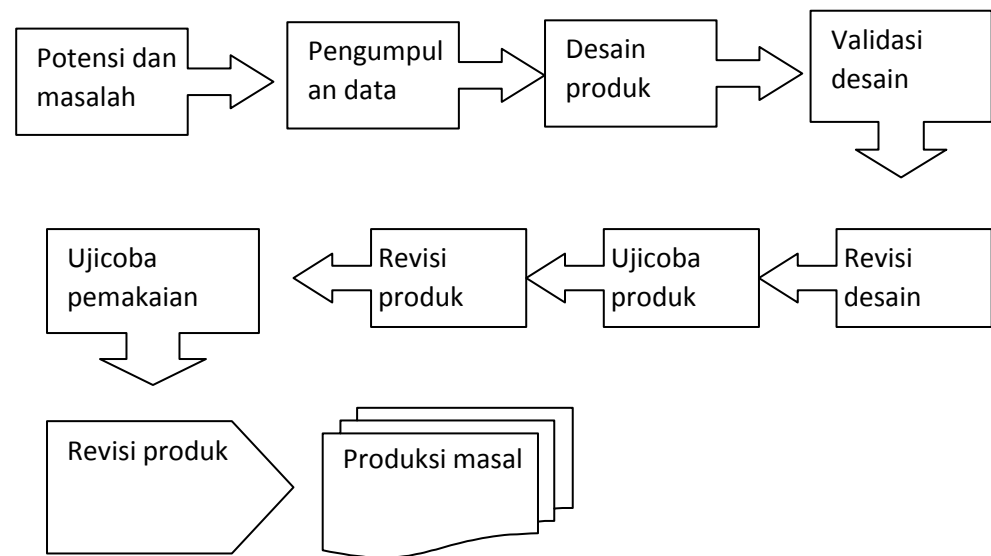
4. Tidak Menguji Teori

Hakikat penelitian pengembangan adalah tidak dimaksudkan untuk menguji teori, tetapi mengembangkan teori berupa produk pendidikan untuk peningkatan kualitas pembelajaran, karena penelitian pengembangan didasarkan secara teoretis-praktis produk yang akan dihasilkan memang efektif sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan dalam kelas.

5. Kebermanfaatan Produk Untuk Perbaikan

Kebermanfaatan produk untuk peningkatan kualitas pembelajaran baik dari aspek proses maupun hasil yang merupakan esensi dari penelitian pengembangan sebuah produk apabila tidak dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

Ada beberapa prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Salah satunya adalah prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono. Pada penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan menurut Sugiyono yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Prosedur penelitian pengembangan menurut Sugiyono dapat dilihat pada Gambar XXI.



GambarXX: Gambar Prosedur Penelitian Menurut Sugiyono

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap seperti yang dikemukakan Sugiyono, yaitu

1. Potensi dan masalah. *Research and Development* (R&D) 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 atau instansi tertentu yang masih *up to date*. Potensi dan masalah penelitian ini adalah kurangnya bahan ajar yang digunakan untuk pegangan mahasiswa juga banyaknya kendala dan kesulitan mahasiswa dalam memahami mata kuliah program linear yang berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah program linear di UIN Antasari Banjarmasin.
2. Pengumpulan data, setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara factual dan *up to date*, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai

informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan kepada dosen pengampu mata kuliah program linear, dan informan dalam membantu mengumpulkan data objek penelitian.

3. Desain produk. Hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya. Desain produk dalam penelitian ini didasarkan pada rencana pembelajaran semester mata kuliah program linear UIN Antasari Banjarmasin yang juga dikembangkan, disusun melalui kerangka yang telah dibuat dan dikemas dengan kearifan lokal Banjarmasin yaitu sasirangan.
4. Validasi desain. Proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan atau produk baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara mengadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang telah dibuat. Validasi desain penelitian ini dilakukan menggunakan angket/kuesioner secara langsung *face to face* dengan ahli materi dan ahli media dan bahasa.
5. Revisi desain produk. Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan para pakar dan ahli lainnya, selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

6. Uji coba produk. Melakukan uji coba terbatas, pengujian dapat dilakukan dengan angket/kuesioner lembar respon mahasiswa dalam jaringan (daring) melalui aplikasi *Google Forms* melalui link <http://bit.ly/litbangprogramlinear>.
7. Revisi produk. Mengujian produk para sampel yang terbatas tersebut menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru ternyata lebih baik dari sistem kerja lama.
8. Uji coba pemakaian. Setelah pengujian terhadap produksi berhasil, dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan pada kondisi nyata untuk lingkungan yang luas.
9. Revisi produk. Revisi ini dilakukan jika dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan, maka produk tersebut diperbaiki.
10. Produk masal. Pembuatan produk masal ini dilakukan jika produk telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak diproduksi masal.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek yang akan diambil dalam penelitian biasanya disebut sebagai populasi.⁶ Subjek penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin.

⁶Sukardi. *Metodologi penelitian*. (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), h. 55.

2. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah pembuatan modul pembelajaran program linear berbasis kearifan lokal menggunakan aplikais POM QM *for windows*. Pemilihan ini didasari atas pertimbangan, sebagai berikut:

- a. Masalah yang diangkat peneliti sebagai judul belum pernah ada yang meneliti, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di UIN Antasari Banjarmasin.
- b. Kesediaan objek untuk menjadi pusat pelaksanaan dan dimungkinkan dengan adanya kerja sama baik anantara peneliti dengan pihak yang bersangkutan sehingga memperlancar penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Guna memperoleh data yang digunakan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan tekik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara (Interview)

Wawancara adalah salah satu metode pengumpul data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan pada responden⁷. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengiringi jawaban pada informasi yang diperlukan.

⁷Joko Subagyo. *Metode penelitian dalam teori dan praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 39.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dimungkinkan memperoleh informasi dari macam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden⁸ atau data yang menunjang dari Program Studi Pendidikan Matematika.

3. Kuesioner/angket

Mengetahui data tanggapan dan lembar respon mahasiswa terhadap produk berupa modul program linear melalui aplikasi *google forms*.

D. Instrumen Penelitian

1. Data kualitatif

Data kualitatif berupa nilai kategori kualitas modul pembelajaran program linear berbasis kearifan lokal menggunakan aplikasi POM QM for windows berdasarkan angket yang telah diisi oleh para ahli media dan ahli materi. Dapat dilihat pada Tabel II.

Tabel IV. Kategori Kualitas

Skor	Kategori
SB	Sangat baik
B	Baik
CB	Cukup baik
K	Kurang
SK	Sangat kurang

⁸ Sukardi. *Op.Cit*, h. 81.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif berupa skor penilaian setiap poin dengan kriteria penilaian pada angket kualitas modul pembelajaran program linear berbasis kearifan lokal menggunakan aplikasi POM QM for windows berdasarkan angket yang telah diisi oleh para ahli media dan ahli materi. Penilai setiap point kriteria diubah menjadi skor dengan skala *likert*.

Tabel V. Kategori Skala *Likert*

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup baik
2	Kurang
1	Sangat kurang

Tabel VI Kategori Skala *likert* untuk lembar respon mahasiswa

Skor	Kategori
5	Sangat setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Kurang setuju
1	Sangat kurang setuju

3. Instrument pengumpulan data.

Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data ini menggunakan lembar validasi yang digunakan untuk mengetahui apakah modul dan instrumen penilaian mencakup kategori valid atau tidak. Lembar validasi pada penelitian ini yaitu lembar validasi modul yang dikembangkan dalam beberapa pertanyaan.

E. Perencanaan Desain Produk

Desain produk pada penelitian ini adalah modul pembelajaran program linear yang disesuaikan dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah Program Linear yang dipilih dari materi pemodelan, metode grafik, metode simpleks, metode Big-M, metode dua fase, konsep dualitas, dan transportasi.

F. Validasi Desain

Validasi oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi program linear bertujuan untuk mengevaluasi desain modul, isi, materi, bahasa yang digunakan dan lain-lain. Data dari ahli dan praktisi pembelajar dianalisis untuk digunakan sebagai pijakan modul pembelajaran program linear. Dilanjutkan dengan penilaian lembar respon mahasiswa semester 5 pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin.

G. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Kualitatif adalah data yang diperoleh berupa masukan dari validator pada tahap validasi, juga masukan dari ahli materi dan pendidik pada mata kuliah program linear. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil perkembangan produk berupa pembuatan modul pembelajaran program linear berbasis kearifan lokal menggunakan aplikasi POM QM *for windows*. Hasil analisis data akan

digunakan sebagai dasar merevisi produk yang akan dikembangkan. Data berupa pendapat atau tanggapan validasi produk yang dikumpulkan melalui angket.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan diteliti:

1. Tahapan Pendahuluan

- (a) Melakukan penjajakan tempat yang ingin diteliti dengan berkonsultasi terlebih dahulu dengan ketua jurusan, dosen selaku mata kuliah di UIN ANTASARI Banjarmasin.
- (b) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing
- (c) Membuat desain proposal skripsi.
- (d) Memberikan ajuan desain proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk meminta koreksi agar diadakan perbaikan dan persetujuan judul.
- (e) Mengajukan desain operasional proposal skripsi kepada Tim Skripsi serta memohon persetujuan judul.

2. Tahapan Persiapan

- (a) Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- (b) Melakukan revisi atau perbaikan proposal skripsi yang berpegang dari hasil seminar serta arahan dari pembimbing skripsi.
- (c) Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN ANTASARI Banjarmasin.

(d) Menyerahkan surat riset kepada pihak kampus yang bersangkutan berkonsultasi dengan dosen selaku mata kuliah untuk mengatur jadwal penelitian.

(e) Melakukan pengumpulan data sementara.

(f) Menyusun wawancara dan dokumentasi.

3. Tahapan Pelaksanaan

(a) Melakukan observasi serta wawancara kepada informan.

(b) Mengumpulkan serta mengolah seluruh data-data yang sudah di kumpulkan.

(c) Melakukan penganalisisan data.

(d) Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.

4. Tahapan Penyusunan Laporan

(a) Hasil penelitian disusun dalam bentuk skripsi.

(b) Selalu berkonsultasi kepada dosen pembimbing skripsi untuk meminta koreksi dan persetujuan.

(c) Memperbanyak salinan skripsi untuk di ajukan pada saat sidang munaqasah serta untuk di pertanggungjawaban pada saat sidang.