

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) merupakan suatu upaya dalam pengembangan suatu *prototype*, suatu alat atau perangkat berbasis riset.²⁶ menurut Borg & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.²⁷ Model pengembangan yang digunakan karena termasuk model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif, dimana menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.

Menurut Borg and Gall yang dikutip oleh Sutopo, 10 langkah model pengembangan Borg and Gall disederhanakan menjadi 5 langkah utama yaitu disesuaikan dengan penelitian yang akan dilakukan. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian yang

²⁶Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 103.

²⁷Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 194.

menggabungkan penelitian kuantitatif yang didukung dengan penelitian kualitatif.

B. Desain Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilaksanakan, yaitu:

1. Tahap Perencanaan
 - a. Observasi ke lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru khususnya guru kelas VI MI Darul Istiqomah Banjarmasin.
 - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
 - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada jurusan pendidikan matematika dan mohon persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
 - a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
 - b. Memohon surat keterangan riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin.
 - c. Menyerahkan surat keterangan riset kepada kepala sekolah dan berkonsultasi dengan guru kelas VI untuk mengatur jadwal penelitian.
 - d. Melakukan pengumpulan data siswa MI Darul Istiqomah Banjarmasin.

- e. Mendesain media *Komik Matematika* berbantuan aplikasi *Comic Life* 3.
 - f. Membuat media *Komik Matematika*.
 - g. Memvalidasi media *Komik Matematika* dengan ahli media dan ahli materi.
 - h. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan membuat *Komik Matematika* sebagai media yang akan dibuat.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melaksanakan riset di MI Darul Istiqomah Banjarmasin berdasarkan jadwal yang ditentukan.
 - b. Mengetahui respon siswa terhadap media *Komik Matematika*.
 - c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
 - d. Melakukan analisis data.
 - e. Menyimpulkan hasil penelitian.
4. Tahap Penyiapan Laporan
- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
 - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui.
 - c. Selanjutnya memperbaiki dan memperbanyak, kemudian diuji dalam sidang munaqasah untuk dipertanggung jawabkan.

C. Variabel Penelitian

Agar penelitian skripsi ini lebih terarah, maka perlu ditentukan variabel-variabel yang akan diteliti. Didefinisikan variable sebagai suatu simbol yang berisi suatu nilai²⁸. Di sini variabel yang diteliti terdiri dari dua bagian, yaitu variabel bebas (Independent Variabel) dan Variabel Terikat (Dependent Variabel).

1. Variabel Bebas/Independen (Independent Variabel)

Variabel yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang termasuk dalam variabel bebas adalah kualitas produk, desain produk, harga dan brand image yang dilambangkan dengan variabel X.

2. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Yakni variabel yang kondisinya dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam skripsi ini yang termasuk variabel terikat adalah keputusan pembelian yang dilambangkan dengan variabel Y

D. Data dan Sumber Data

1. Sesuai dengan kebutuhan penelitian dan pengembangan, data yang digunakan dalam penelitian adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

a. Data Kualitatif

²⁸ Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 22.

Data kualitatif berupa nilai kategori kelayakan media *Komik Matematika* materi lingkaran berdasarkan angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli media, dan siswa sebagai penilai. Kategori skor untuk data kualitatif meliputi Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup Baik (CB), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK).

b. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif berupa skor penilaian setiap point kriteria penilaian pada angket kelayakan media *Komik Matematika* materi lingkaran yang diisi oleh ahli materi, ahli media, dan siswa sebagai penilai. Penilaian setiap *point* kriteria diubah menjadi skor dengan skala *likert*, dengan gradasi skor yaitu dari skor 1 hingga 5.

2. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil kuisisioner dari variabel bebas (X) dan terikat (Y).

b. Data Skunder

Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Data sekunder dalam penelitian adalah gambaran umum tentang lokasi penelitian.

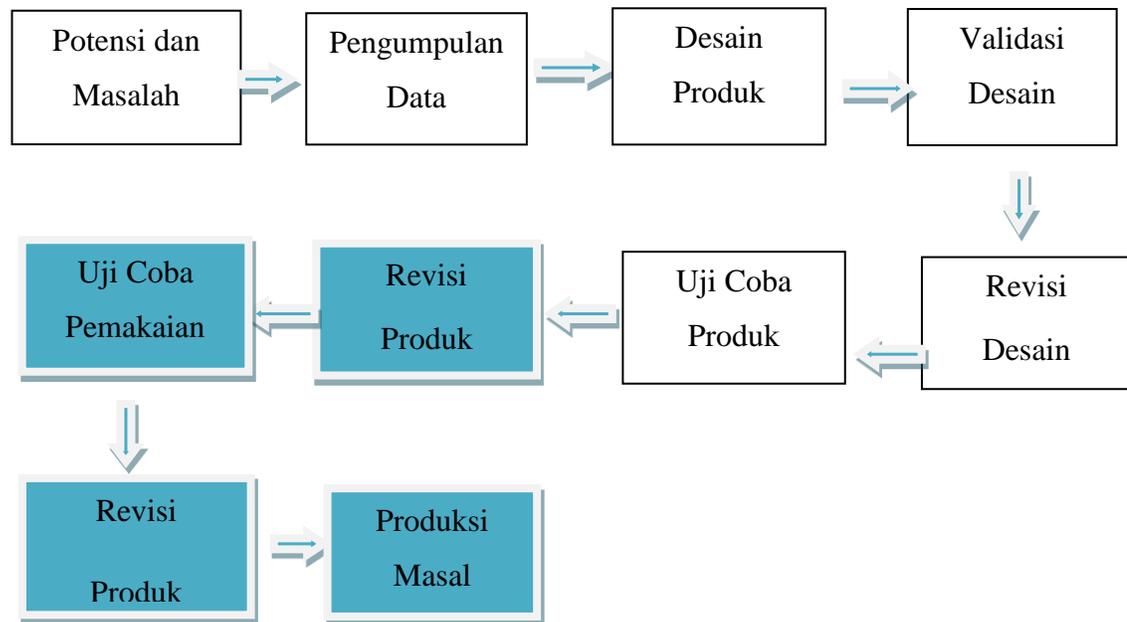
E. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian yang dikembangkan oleh Borg & Gall menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (Research and Development) adalah model pembangunan berbasis industri dimana temuan penelitian yang digunakan untuk merancang produk baru dan prosedur yang kemudian secara sistematis dilakukan uji coba lapangan di evaluasi dan di sempurnakan sampai temuan penelitian tersebut memenuhi kriteria efektivitas, kualitas tertentu atau standar tertentu.

F. Langkah-langkah Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan yang dikenalkan oleh Sugiyono.

Langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berbentuk siklus. Langkah-langkah pengembangan menurut Sugiyono dapat dilihat pada gambar berikut ini.²⁹



Gambar 3.1. Tampilan Langkah Model Penelitian Pengembangan 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*.

²⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: ALFABETA, 2010), h. 409.

2. Pengumpulan data. Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.
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.
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 menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dibuat.
5. Revisi desain produk. Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan para pakar dan ahli lainnya, selanjutnya dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.
6. Uji coba produk. Melakukan uji coba terbatas, pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja lama dengan yang baru.

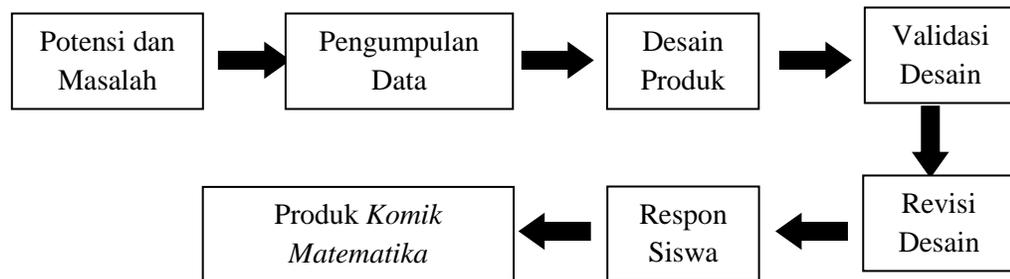
7. Revisi produk. Pengujian produk pada sampel yang terbatas tersebut menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru ternyata lebih baik dari sistem kerja lama.
8. Uji coba pemakaian. Setelah pengujian terhadap produksi berhasil, dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan pada kondisi nyata untuk lingkup yang luas.
9. Revisi produk. Revisi ini dilakukan apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan, maka produk perlu diperbaiki.
10. Produk masal. Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal.

Dalam penelitian pengembangan dibutuhkan sepuluh langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap diterapkan untuk lembaga pendidikan. Sesuai pernyataan *Borg and Gall* menurut Ardhana setiap pengembangan tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses pengembangan.³⁰ Peneliti hanya menggunakan 5 langkah pengembangan dari Sugiyono yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, dan revisi desain.

Model penelitian dan pengembangan dalam penelitian menggunakan model penelitian dan pengembangan yang dikenalkan oleh Sugiyono. Model

³⁰Amjad Elfarabi, *Pengembangan Permainan Tembak Jaring dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Untuk Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Malang*, Jurnal Bravo's, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (ISSN 2337-7674, Volume 3 2015), h. 39.

ini menggariskan langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berbentuk siklus.³¹ Secara umum, pengembangan produk ini meliputi:



Gambar 3.2. Tampilan Langkah Penelitian Pengembangan dalam Penelitian ini

Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian pengembangan yaitu penelitian yang menghasilkan produk tertentu dengan melakukan uji validasi untuk mengetahui kevalidan produk. Dalam penelitian pengembangan ini dilakukan lima langkah untuk menghasilkan suatu produk akhir yang siap dipakai dalam lembaga pendidikan. Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah media *Komik Matematika* pada materi lingkaran.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

³¹Sugiyono,..... h. 409.

Wawancara dilakukan sebelum pembuatan media untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada media yang telah tersedia.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan penelitian.

3. Angket (Kuisisioner)

Angket merupakan suatu media untuk mengumpulkan data dalam penelitian pendidikan maupun penelitian sosial yang paling populer digunakan.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif adalah data yang diperoleh berupa masukan dari validator pada tahap validasi, juga masukan dari ahli materi dan guru matematika. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil perkembangan produk yang berupa media *Komik Matematika*. Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba dianalisis menggunakan statistik, cara ini diharapkan dapat memahami data selanjutnya.

Hasil analisis data akan digunakan sebagai dasar merevisi produk yang akan dikembangkan. Data berupa pendapat atau tanggapan pada uji validasi produk yang dikumpulkan melalui angket dianalisis dengan statistik.

Tabel 3.1 Kriteria Skor Penilaian Validasi

Skor	Pilihan Jawaban
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Rumus untuk menentukan jarak interval dari sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB) adalah:

$$\text{Skor rata - rata } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah skor } (\sum x)}{\text{Jumlah butir } (n)}$$

Analisis angket respons pendidik dan peserta didik ini digunakan untuk, dapat melihat respons terhadap media komik matematika yang penulis buat. Data yang berupa tanggapan pada uji produk dari angket, dianalisis dengan ketentuan skala rentang yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kriteria Skor Penilaian Angket

Skor	Pilihan Jawaban
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak setuju

Berdasarkan jarak interval di atas dapat disusun tabel kriteria sikap responden terhadap produk hasil dari pengembangan dan penelitian sebagai berikut.

Tabel 3.3. Interval Kemenarikan Menurut Sugeng Eko Putro Widoyoko³²

Rata-rata Skor	Klasifikasi	Kesimpulan
> 4,2	Sangat Layak	Dapat dijadikan contoh
> 3,4 – 4,1	Layak	Dapat digunakan tanpa perbaikan
> 2,6 – 3,3	Cukup Layak	Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
Rata-rata Skor	Klasifikasi	Kesimpulan
> 1,8 – 2,5	Kurang Layak	Dapat digunakan dengan

³²Sugeng Eko Putro Widoyoko, "Pengembangan Model Evaluasi Kualitas dan Output Pembelajaran IPS di SMP", (2008), h.47.

		banyak perbaikan
$\leq 1,7$	Sangat Kurang Layak	Belum dapat digunakan

Berdasarkan tabel diatas, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap modul matematika telah memenuhi syarat atau dengan kata lain telah mencapai klasifikasi baik.