

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Development and Research*). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Peneliti mengembangkan pola, urutan pertumbuhan, atau perubahan yang terjadi dalam praktek pembelajaran maupun praktek kependidikan lainnya. Penelitian ini tidak bermaksud untuk menguji teori yang ada tetapi untuk mengembangkan model-model pembelajaran maupun bahan-bahan pembelajaran mengacu kepada teori-teori pembelajaran yang telah ada.² Dalam hal ini peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa buku pendamping guru guna untuk melengkapi buku pegangan guru.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2015.

C. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah guru matematika SMP Islama sederajat sebanyak 2 orang. 1 orang guru SMP Al-Fattah dan 1 orang guru MTs Al-Mu;awannah..

D. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini mengacu pada desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan diarahkan untuk mengembangkan dan menilai produk-produk pendidikan.

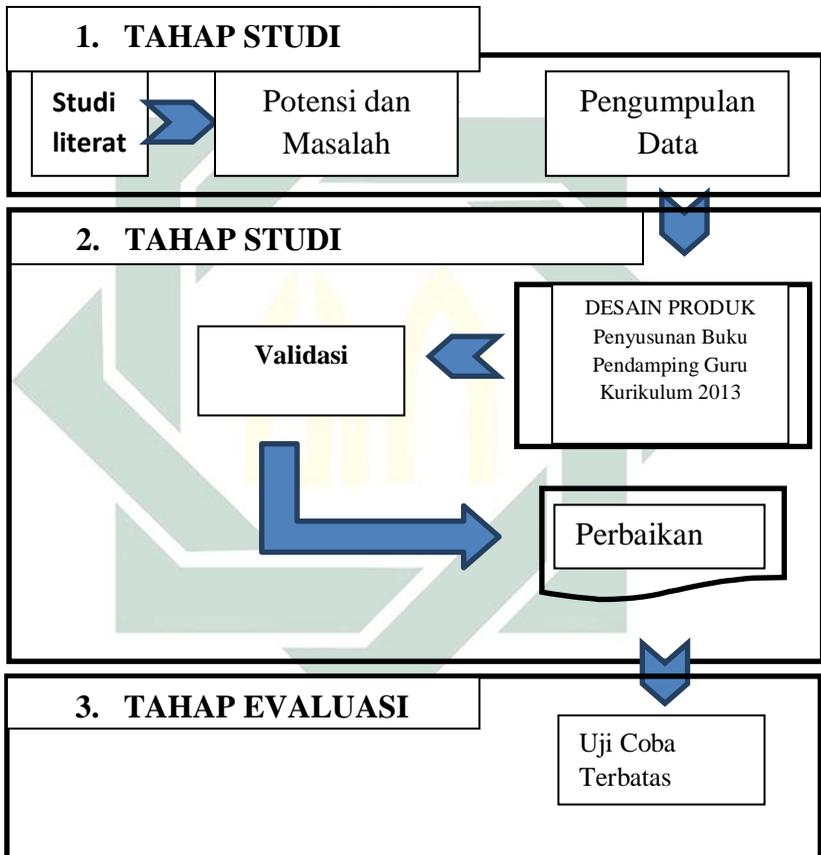
Menurut Sugiyono terdapat sepuluh langkah penelitian dan pengembangan, namun secara garis besar tahap – tahap penelitian dan pengembangan, yaitu :1) tahap studi pendahuluan, 2) tahap studi pengembangan produk, dan 3) tahap evaluasi.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 407

² Zaenal Arifin, *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori & Aplikasinya*, (Surabaya: Lentera Cendikia, 2012), Edisi Keempat, 14.

Berdasarkan langkah-langkah R&D yang dikembangkan oleh Sugiyono dan Sukmadinata, maka dilakukan modifikasi sampai tahap uji terbatas karena penelitian ini hanya untuk uji coba kelayaka

Adapun desain atau alur penelitian ini adalah:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

1. Tahap Studi Pendahuluan

- a) Tahap potensi dan Masalah
Dengan diberlakukannya kurikulum baru yakni kurikulum 2013. Menurut peneliti, dibutuhkan sebuah buku pendamping guru untuk memudahkan guru untuk melakukan pembelajaran dalam kelas, pada khususnya mata pelajaran matematika. Mengingat buku pegangan guru belum begitu jelas mengenai aspek spiritual dan aspek sikap.
- b) Pengumpulan data
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data sebagai sumber dalam pembuatan pengembangan buku pendamping guru mata pelajaran matematika. Buku matematika wajib siswa dan guru kelas VII yang dikeluarkan oleh KEMENDIKBUD menjadi acuan untuk menentukan apa saja yang akan menjadi latar belakang untuk buku yang dikembangkan peneliti. Buku-buku yang berhubungan dengan pengembangan buku juga menjadi bahan rujukan. Sehingga buku yang peneliti buat bisa layak dipergunakan.

2. Tahap Studi Pengembangan

- a) Desain Produk
Pada tahap ini yang dilakukan adalah desain media. Peneliti mendesain buku dari berbagai rujukan dan dengan memperhatikan buku pegangan guru. Serta terlebih dahulu peneliti merencanakan bab dan subbab yang akan dibahas dalam buku. Peneliti akan melakukan dua langkah dalam tahapan ini, yakni :
 1. Rancangan Desain Produk
Pada langkah ini peneliti melakukan desain dengan acuan data yang didapat dalam tahapan sebelumnya, yakni tahap potensi dan masalah.
 2. Pembuatan Buku
Pada langkah ini peneliti membuat desain layout dan isi dari buku yang akan dikembangkan.

b) Validasi Desain

Validasi desain merupakan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan demikian karena validasi masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Menurut Sugiyono, validasi produk dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai rancangan buku. Instrumen dalam segi validasi isi yakni meliputi aspek kesesuaian isi dengan kurikulum sedangkan validasi dalam segi konstruksi meliputi aspek penyajian, kebahasaan dan kesesuaian dengan judul. Validasi dilakukan oleh dua dosen matematika, validator mengisi lembar penilaian yang telah disediakan. Jika penilaian validasi belum memenuhi kriteria, maka dilakukan revisi dan kemudian divalidasi ulang begitu seterusnya sehingga diperoleh nilai yang memenuhi kriteria valid. Dalam penelitian ini, validatornya adalah 2 dosen pendidikan matematika. 1 dosen ahli isi materi dan 1 ahli di bidang agama islam.

c) Perbaikan Desain

Langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan desain oleh peneliti. Tahap ini dilakukan berdasarkan saran-saran perbaikan dari validator.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi ini bertujuan untuk menghasilkan Perangkat berupa buku pendamping guru yang dapat digunakan sebagai sumber belajar yang sudah direvisi, divalidasi oleh dosen matematika. Buku ini diujikan kepada guru matematika kelas VII, terutama yang mengajar di sekolah islam. Karena integrasi spiritual yang digunakan adalah integrasi ke agama islam.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sedang diteliti dalam penelitian dan pengembangan (*R&D*). Dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen untuk mengumpulkan data tentang proses pengembangan media serta data validasi ahli. Instrumen dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Lembar Validasi

Instrumen ini merupakan lembar penilaian yang digunakan untuk mengumpulkan data berdasarkan penilaian dosen matematika dan guru matematika. Lembar validasi untuk validator (dosen matematika) diberikan pada tahap keempat (Validasi Desain), serta lembar validasi untuk guru diberikan pada tahap keenam (Ujicoba Produk). Tujuan dari lembar ini adalah untuk menentukan kualitas (kevalidan dan kelayakan) buku tersebut.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan, maka digunakan suatu teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data pengembangan buku pendamping guru yang disusun dalam penelitian ini, yaitu teknik pengumpulan data validasi ahli dan penilaian para guru matematika.

Teknik pengumpulan data validasi ahli ini digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas (kevalidan dan kelayakan) buku yang akan dikembangkan. Data validasi untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan buku ini akan diperoleh dari dosen matematika. Data validasi dari para ahli kemudian ditelaah untuk digunakan sebagai masukan dalam merevisi/menyempurnakan buku yang dikembangkan.

Penilaian guru matematika digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas (kevalidan dan kelayakan) buku yang akan dikembangkan. Selain itu, juga untuk mengetahui tanggapan guru, sejauh mana buku yang akan dikembangkan bisa membantu proses pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Analisis buku teks matematika berdasarkan standar BSNP dilakukan dengan lembar penilaian buku teks yang dibuat dengan memperhatikan aspek materi/isi, penyajian, dan bahasa yang mengacu pada instrumen penilaian buku pelajaran matematika untuk sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas dari Pusat Perbukuan Depdiknas. Lembar penilaian ini terdiri atas butir-butir pada tiap-tiap subkomponen yang dilengkapi dengan kriteria penskoran yang disiapkan peneliti untuk diisi oleh guru matematika kelas VII SMP yang dipilih dan dosen jurusan Pendidikan MIPA.

Data yang diperoleh berbentuk skor rata-rata, sehingga dianalisis secara statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data dengan melihat aspek rata-rata (mean).

1. Kriteria Penskoran Standar Aspek Materi, Penyajian, dan Bahasa

Pusat Perbukuan Depdiknas menyebutkan tiga aspek standar buku teks pelajaran matematika, yaitu aspek materi/isi, penyajian, dan bahasa. Jadi, dalam penelitian ini peneliti tidak mengarah pada penilaian yang ditinjau dari aspek kegrafikan.

Menurut Pusat Perbukuan Depdiknas, nilai dari tiap butir-butir ditentukan sebagai berikut.

Tabel 3.1
Rating Scale

No.	Skor	Keterangan
1.	8 – 10	Jika makna dari semua kata kunci dalam suatu butir ditemukan dan penilai memperlihatkan (nomor halaman buku) indikator yang dimaksud
2.	4 – 7	Jika 50% dari makna kata-kata kunci ditemukan dan penilai mengusulkan saran untuk perbaikan
3.	1 – 3	Jika makna dari kata kunci tidak ditemukan dan penilai mengusulkan saran untuk perbaikan

Nilai 8 – 10 diperoleh jika makna dari semua kata kunci dalam suatu butir ditemukan. Kata kunci telah ditentukan oleh BSNP dalam deskripsi butir instrumen penilaian buku teks. Selanjutnya penilai mencantumkan nomor halaman pada bagian yang dinilai memenuhi indikator.

Nilai 4 – 7 diperoleh jika makna dari kata kunci yang tercantum 50%. Selanjutnya penilai mencantumkan nomor halaman pada halaman yang dimaksudkan dan disertai dengan mengusulkan saran perbaikan.

Nilai 1 – 3 diperoleh jika makna dari kata kunci tidak tercantum. Selanjutnya penilai mencantumkan nomor halaman pada halaman yang dimaksudkan dan disertai dengan mengusulkan saran perbaikan.

Setiap aspek terdiri dari beberapa subkomponen, kemudian akan diuraikan lagi menjadi beberapa butir. Butir-butir tersebut mendeskripsikan kata kunci yang menjadi acuan penilaian. Setelah itu penilai memberikan penilaiannya pada setiap butir disesuaikan dengan makna dari kata kunci yang telah dideskripsikan. Nilai pada setiap butir kemudian diakumulasi menjadi nilai subkomponen.

Setelah diperoleh skor pada setiap subkomponen, selanjutnya persentase skor tiap subkomponen dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p =$$

$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh tiap subkomponen dari ke - 6 penilai}}{\text{jumlah skor maksimal tiap subkomponen}} \times 100$$

Keterangan:

p = persentase skor tiap subkomponen

2. Kriteria Kualitas Buku

Nilai setiap subkomponen yang telah diperoleh dalam bentuk persen, selanjutnya didefinisikan menurut kriteria kualitas buku yang telah ditentukan oleh BSNP.

Kemudian nilai dari ketiga penilai diambil rata-ratanya dalam bentuk persentase.

Kualitas buku dikatakan sangat baik jika hasil rata-rata persentase dari keenam penilai antara 85% – 100%. Dikatakan baik jika hasil rata-rata mencapai 65% - 84%. Hasil rata-rata antara 55% - 64% dikatakan cukup baik, kemudian dikatakan kurang baik jika hasil rata-rata ketiga penilai antara 40% - 54% dan tidak baik jika hasil rata-rata antara 0% - 39%.

Kriteria kualitas buku ditetapkan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2
Kriteria Kualitas Buku³

Kualitas	Persentase (%)	Keterangan
Sangat baik	85 – 100	Rata-rata persentasi skor tiap subkomponen dari 4 penilai
Baik	65 – 84	
Cukup baik	55 – 64	
Kurang baik	40 – 54	
Tidak baik	0 – 39	

³ Mohammad I Farisi. Buku Teks Sebagai *Psychological Tool* Proses Enkulturasi dan Pelestarian Kearifan Lokal. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru IV*. (Tangerang: Universitas Terbuka. 2012). 598.