

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan pendekatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum. Penelitian pengembangan dapat diartikan sebagai kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan sebuah produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan (*Research and Development*), dengan alasan karena sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Model penelitian pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh Thiagrajan yang dimodifikasi Rochmad (2012). *Educational research and development* menurut Thiagrajan (*R&D*) is a process used to develop and validate educational production.²⁵ Penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan produk bahan ajar matematika yaitu lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi Himpunan.

²⁵Punaji Setyosari, *Metode Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h. 276.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

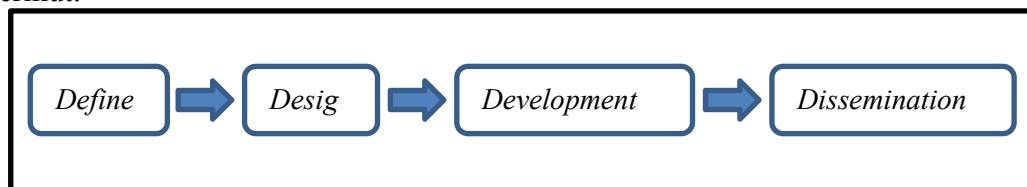
1. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) adalah model pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah keilmuan yang memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, kemudian mengkomunikasikan.
2. Integrasi nilai keislaman dalam pembelajaran matematika untuk menggambarkan lebih jauh tentang kedudukan matematika dalam perspektif islamisasi ilmu kita jabarkan terlebih dahulu kesamaan prinsip-prinsip matematika dengan prinsip islamisasi ilmu.

C. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan LKS ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor yang diperoleh dari lembar validasi yang diisi oleh validator. Sedangkan data kualitatif berupa kritik, komentar, atau saran dari validator terhadap LKS yang dikembangkan. Seluruh data yang diperoleh digunakan untuk merevisi dan menilai kualitas dari LKS yang akan dikembangkan, hal ini bertujuan untuk menghasilkan LKS yang valid.

D. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel & Semmel (Al-Tabany & Ibnu, 2014) yaitu model pengembangan 4D. Penamaan model pengembangan 4D ini diambil dari empat tahap pengembangan yang searah yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Menurut Thiagarajan, Semmel & Semmel (Al-tabany & Ibnu, 2014) model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Model penelitian pengembangannya terdapat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 1 Alur Model Pengembangan 4D

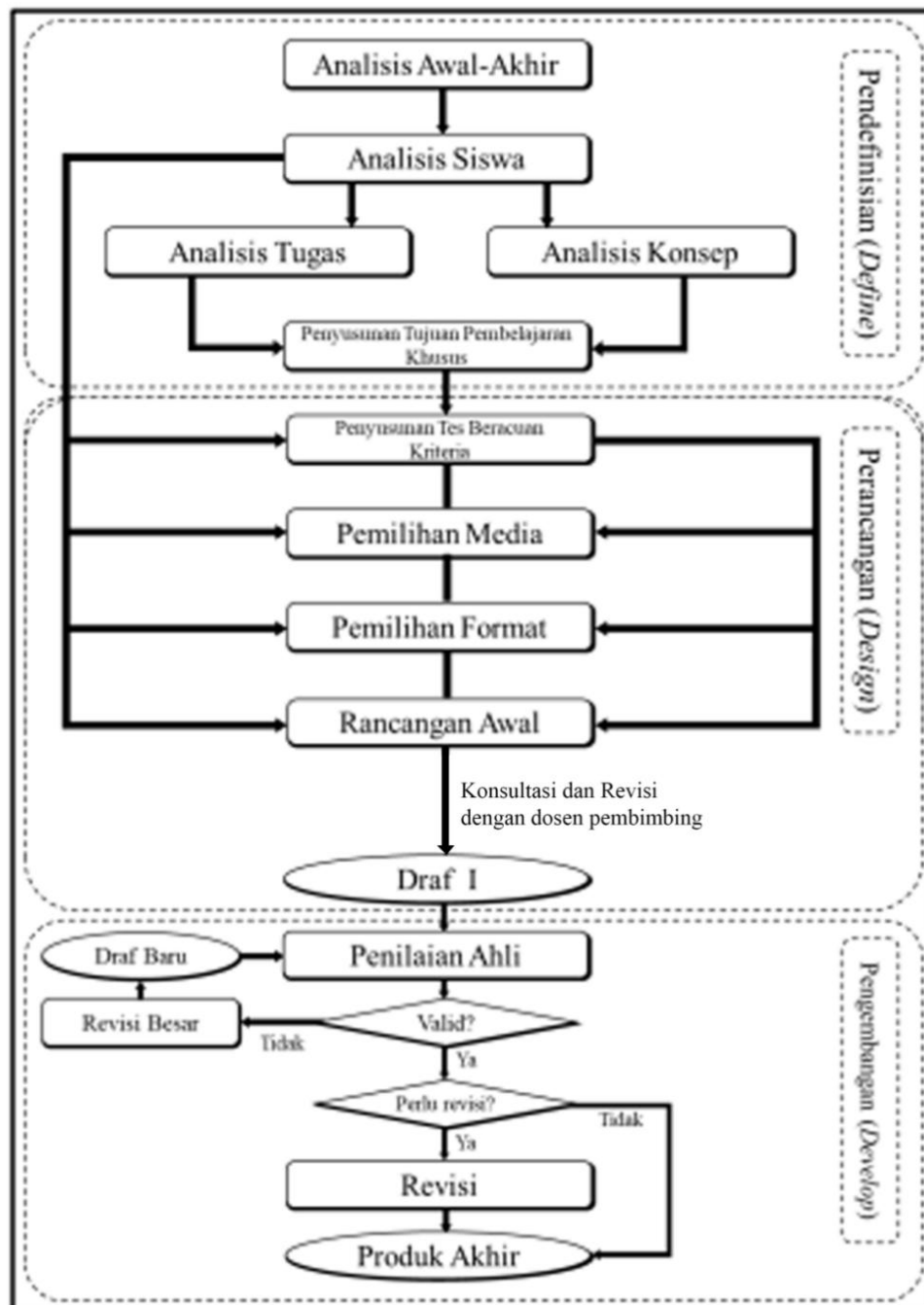
(Sumber: Dimodifikasi dari Thiagarajan, Semmel dan Semmel, 1974)

Akan tetapi, dalam implementasi penelitian pengembangan ini, hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) yang dilakukan oleh peneliti karena keterbatasan tempat dan waktu. Pada tahap ini hanya dilakukan validasi oleh para ahli sampai didapat spesifikasi yang telah ditentukan. Terdapat lima validator dalam pengembangan produk ini yaitu: empat dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan satu guru matematika.

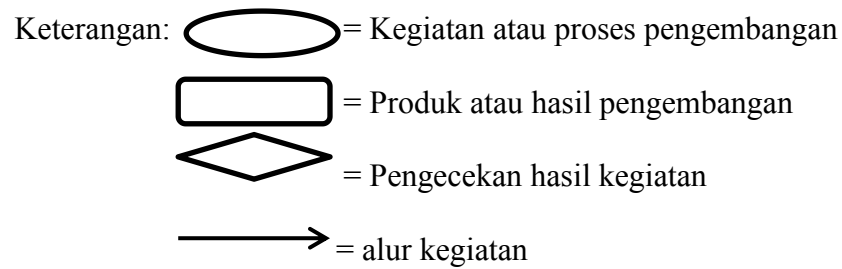
E. Langkah-langkah Pengembangan

Penelitian Pengembangan memiliki fungsi untuk memvalidasi serta mengembangkan produk. Memvalidasi artinya produk tersebut sudah dibuat atau

sudah ada sebelumnya, dimana peneliti menguji validitas produk tersebut. adapun alur LKS yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 2 Prosedur pengembangan



Gambar 3.2 secara lebih rinci akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada tahap pendefinisian ini, yaitu sebagai berikut.

a) Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan sebagai dasar latar belakang perlu atau tidaknya pengembangan bahan ajar LKS dalam pembelajaran matematika berbasis nilai keislaman.

b) Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa meliputi latar belakang pengetahuan dan tingkat kognitif siswa yang sesuai dengan subjek penelitian sebagai gambaran untuk rancangan dan pengembangan LKS.

c) Analisis Tugas

Analisis tugas digunakan mengidentifikasi tugas umum dan tugas khusus yang diperlukan untuk

mengembangkan LKS berbasis nilai keislaman pada materi himpunan dengan pendekatan saintifik sesuai kurikulum.

d) Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis materi yang relevan dan akan dijabarkan berdasarkan analisis awal-akhir.

e) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran ditujukan untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas berdasarkan indikator yang tercantum dalam silabus dan dibuat tujuan-tujuan pembelajarannya secara detail.

b. Tahap Perancangan (*design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang LKS berbasis nilai keislaman serta instrumen-instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian. Kegiatan dalam tahap ini meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan bentuk penyajian, dan perancangan awal. Perancangan awal akan menghasilkan draft I, yang mana didapat setelah konsultasi dengan dosen pembimbing.

c. Tahap Pengembangan (*development*)

Tahap pengembangan terbagi menjadi dua kegiatan yaitu penilaian ahli (*expert appraisal*) dan uji coba (*developmental testing*). Namun karena menyesuaikan dengan situasi dan kondisi maka penelitian ini hanya akan sampai pada kegiatan penilaian ahli (*expert appraisal*). Tujuan dari penilaian ahli yaitu untuk menghasilkan LKS yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli. Kegiatan *expert appraisal* terdiri atas dua kegiatan yang dilakukan secara berturut-turut sebagai berikut. Uji penilaiin validator bertujuan untuk merevisi draft I yaitu menjadi produk akhir.

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar validasi LKS. Instrumen ini berbentuk angket validasi LKS didalamnya berisi pernyataan mengenai aspek kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, dan bahasa. Guna instrumen ini guna mendapatkan data mengenai penilaian serta pendapat validator pada LKS yang sudah disusun sehingga menjadi acuan revisi produk.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ialah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada

kepada orang lain.²⁶ Data yang telah dihasilkan harus bisa disusun sehingga bisa mendapatkan suatu kesimpulan.

1. Validasi Ahli Materi, Media dan Bahasa

Perolehan nilai ahli materi, media dan bahasa yang masih dalam bentuk huruf dirubah dalam bentuk skor pada ketentuan bisa dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Skala Likert Kelayakan Media Pembelajaran²⁷

No	Kategori	Skor
1	Sangat Layak (SL)	5
2	Layak (L)	4
3	Cukup Layak (CL)	3
4	Tidak Layak (TL)	2
5	Sangat Tidak Layak (STL)	1

Menghitung persentase kelayakan setiap aspek.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentasi data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Setelahnya perolehan persentase validasi LKS bisa digabungkan didalam kriteria interpretasi menurut skala likert jadi diperolehnya keputusan mengenai kelayakan LKS, kriteria interpretasi skor ialah:

²⁶ Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi*, (Makasar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018), h. 52.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), h.135.

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Kelayakan²⁸

Penilaian	Kriteria interpretasi
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat layak
$61\% \leq P < 81\%$	Layak
$41\% \leq P < 61\%$	Cukup layak
$21\% \leq P < 41\%$	Tidak Layak
$0\% < P < 21\%$	Sangat Tidak Layak

2. Uji Coba Respon siswa

Merubah hasil penilaian peserta didik yang masih pada bentuk huruf dirubah menjadi bentuk skor pada ketentuan yang sesuai dengan tabel berikut.

Tabel 3.3 Skala Likert Kesetujuan.²⁹

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Kurang Setuju (KS)	2
4	Tidak Setuju (TS)	1

Perolehan angket peserta didik akan dianalisa menggunakan rumus

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentasi data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

²⁸ Asyhari, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 5 No. 1 April 2016, h. 7.

²⁹ Aditya Okta Viandy, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Niat Ulang dengan Menggunakan Produk yang Lain Melalui Kepercayaan Nasabah Bank Syariah Mandiri Kantor Cabang Boulevard di Surabaya," dalam *Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga*, Vol. 1 No. 8 Agustus 2014, h. 55.

H. Keterbatasan Peneliti

- 1) Pada penelitian kali ini penulis menerapkan atau menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagrajan, Sammel&Sammel (Al-tabany & Ibnu 2014) yaitu model pengembangan yang biasa disebut dengan singkatan 4D dimana 4D yang dimaksud disini adalah tahapan-tahapan dari penelitian pengembangannya yaitu yang pertama adalah tahapan *Define* (Pendefinisian), kemudian yang kedua tahap *Design* (Perancangan), ketiga tahap *Development* (Pengembangan) , dan keempat atau terakhir tahap *Dessiminate* (Penyebaran), pada penelitian kali ini peneliti hanya sampai pada tahapan ketiga yaitu *Development* (Pengembangan) dimana pada tahapan ini hanya sampai langkah menguji kevalidan produk oleh ahli materi dan ahli media. Sehingga untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneruskan ke tahapan berikutnya yaitu *Dessiminate* (Penyebaran) agar dapat mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan serta pengemasan, pembauran, dan adaptasi yang dilakukan agar produk dapat digunakan / difahami bagaimana cara pemakaiannya oleh orang lain
- 2) .Untuk peneliti selanjutnya pada Pengintegrasian nilai keislaman bisa lebih disempitkan atau difokuskan pada materi yang berkaitan dengan varian yang lebih mudah difahami dan diterima oleh siswa khususnya sesuai dengan jenjangnya dengan lebih memunculkan keterkaitan antara nilai keislaman ilmu pendidikan dan nilai kehidupan.