

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model dalam penelitian pengembangan ini menggunakan desain pengembangan ADDIE. Desain ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran yang terdiri atas lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Susanto, 2017).

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini berdasarkan pada desain penelitian dan pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Berikut ini beberapa tahapan model ADDIE yaitu:

1. Analisis (*Analysis*)

Dalam tahap analisis ini, kegiatan utama yang dilakukan adalah menganalisis latar belakang atau perlunya pengembangan LKS dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan. Tahapan analisis dalam penelitian ini yaitu:

- a. Analisis kebutuhan siswa, pada tahapan ini merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja dan minat siswa. Misalkan membutuhkan LKS atau modul dan sebagainya. Adapun angket kebutuhan siswa dapat dilihat pada lampiran 1 hal 92.

- b. Analisis materi, pada tahap ini merupakan langkah untuk menentukan kompetensi-kompetensi dasar dan indikator materi yang akan digunakan dalam LKS terintegrasi nilai-nilai keislaman. Hasil analisis materi ini dapat dilihat pada analisis kebutuhan siswa.
- c. Analisis karakteristik siswa, kegiatan ini dilakukan untuk melihat bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Analisis karakteristik siswa dilakukan pada saat proses pembelajaran matematika.
2. Rancangan (*Design*).
- Tahap perancangan ini, peneliti melakukan kegiatan merancang lembar kerja siswa (LKS) terintegrasi nilai Islam yaitu dengan menetapkan Judul lembar kerja siswa (LKS) didasarkan pada kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran dan materi yang terdapat pada kurikulum. Merancang format penulisan LKS. Kegiatan dalam merancang format penulisan LKS antara lain merancang LKS dengan menentukan unsur-unsur yang harus ada dalam lembar kerja siswa (LKS). Pada tahap ini, peneliti juga merancang instrumen penelitian yaitu lembar validasi, angket kepraktisan lembar kerja siswa (LKS), angket minat belajar siswa.
3. Pengembangan (*Development*)
- Pada tahap pengembangan yaitu pembuatan lembar kerja siswa (LKS) terintegrasi nilai-nilai keislaman dan kemudian dikembangkan. LKS yang telah dikembangkan kemudian melalui tahap revisi dan uji validasi oleh ahli materi pembelajaran guna mendapatkan saran dan perbaikan sehingga layak untuk digunakan.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap implementasi dilakukan setelah lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan dinyatakan valid oleh ketiga validator kemudian mengujicobakan produk yang dihasilkan yaitu lembar kerja siswa (LKS) terintegrasi nilai-nilai keislaman.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Tahap evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Pada tahap ini dilakukan penilaian LKS yang dikembangkan, apakah LKS dikembangkan sudah mencapai hasil maksimal. Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektivan LKS sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Binongko yang beralamat di Jalan Poros Makoro, Desa Makoro Kecamatan Binongko Kabupaten Wakatobi.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tabel rincian waktu penelitian.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu				
	Nov/ 2021	Des/ 2021	Jan/ 2022	Feb/ 2022	Mar/ 2022
Desain LKS dan instrument					
Validasi LKS dan instrument					
Uji coba LKS					
Pengolahan data					

3.4 Teknik Pengumpulan data

3.4.1 Observasi

Observasi dilakukan di SMAN 4 Binongko dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung dan penggunaan lembar kerja siswa (LKS).

3.4.2 Angket (Kuisisioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode angket digunakan untuk analisis kebutuhan siswa dalam mengukur indikator lembar kerja siswa terintegrasi nilai-nilai keislaman. Instrumen LKS meliputi angket uji validasi ahli, angket uji respon guru dan siswa serta angket minat belajar siswa.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan tujuan untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penyusunan lembar kerja siswa (LKS) terintegrasi nilai-nilai keislaman seperti dan bahan ajar yang digunakan di SMAN 4 Binongko. Dokumentasi dilakukan pada saat analisis sumber belajar yang digunakan oleh siswa.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Lembar Validasi LKS

Lembar validasi bertujuan untuk melihat apakah LKS yang telah dikembangkan valid atau tidak. Pada penelitian ini digunakan instrumen validasi, yaitu angket validasi uji validitas materi pembelajaran. Angket validasi yang ditujukan ahli materi pembelajaran berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap LKS yang dikembangkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Format skala perhitungan *rating scale*, dengan rentangan nilai 1 sampai 4. Untuk jawaban “Sangat Sesuai” diberi skor 4, “Sesuai” diberi skor 3, “Kurang Sesuai” diberi skor 2 dan “Tidak sesuai” diberi skor 1.

Tabel 3.2 Lembar Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Jenis Validasi	Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
Validasi materi	Syarat konstruksi dan materi pembelajaran	Angket	Angket validasi ahli materi
	Nilai-nilai keislaman	Angket	Angket validasi ahli agama

Lembar validitas LKS ini ditujukan kepada ahli materi dan ahli agama berupa angket penilaian pada aspek syarat konstruksi dan materi pembelajaran serta nilai-nilai keislaman yang kemudian di diskusikan oleh validator untuk mengetahui kevalidan LKS yang telah dibuat. Adapun kisi-kisi angket lembar validitas LKS oleh ahli materi dan ahli agama dapat dilihat pada lampiran 3 hal 94.

3.5.2 Lembar Kepraktisan

Lembar kepraktisan bertujuan untuk melihat apakah LKS yang telah dikembangkan praktis atau tidak. Pada penelitian ini digunakan angket respon guru dan siswa. Angket respon guru dan siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman. Angket penilaian ini juga menggunakan format skala perhitungan *rating scale* dengan rentangan nilai 1 sampai 4. Untuk jawaban “Sangat Sesuai” diberi skor 4, “Sesuai” diberi skor 3, “Kurang Sesuai” diberi skor 2 dan “Tidak sesuai” diberi skor 1. Adapun kisi-kisi angket respon guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran 4 hal 95.

3.5.3 Angket Minat Belajar

Angket minat belajar siswa dilakukan untuk mengetahui kemenarikan siswa terhadap keefektifitas lembar kerja siswa (LKS) yang sudah dibuat. Pilihan jawaban yang diberikan siswa memiliki skor yang berbeda yang dapat diartikan bahwa tingkat kesesuaian produk bagi pengguna. Adapun kisi-kisi angket minat belajar dapat dilihat pada lampiran 5 hal 96. Angket ini menggunakan format skala perhitungan *rating scale* dengan rentangan nilai 1 sampai 4. Dalam penyusunan skor menggunakan skala *Likert* dengan dua alternatif pernyataan yaitu positif (+) dan negatif (-). Untuk lebih jelasnya dalam menentukan skor alternatif jawaban disajikan peneliti dalam deskripsi pada Tabel berikut.

Tabel 3.3 Skor Alternatif Jawaban

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat setuju	4	Sangat setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak setuju	2	Tidak setuju	3
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	4

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Validitas Ahli

Angket uji validasi ahli digunakan untuk menguji kesesuaian materi pada lembar kerja siswa (LKS) matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman yang dihasilkan sebagai sumber belajar. Data kesesuaian materi pembelajaran pada LKS diperoleh dari ahli materi Data yang diperoleh dari uji validasi tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan LKS yang dihasilkan untuk dijadikan sebagai sumber belajar. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk mengetahui kevalidan LKS:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{xi=1}^n xi}{n} \text{ dengan } xi = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-Rata Akhir

xi = Nilai Uji Operasional Angket Tiap Siswa

n = Jumlah Responden

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Uji Validitas

Skor Penilaian	Klasifikasi
$3,25 < x \leq 4$	Sangat Valid
$2,25 < x \leq 3,25$	Valid
$1,75 < x \leq 2,25$	Kurang Valid
$1 < x \leq 1,75$	Tidak Valid

Sumber: (Widoyoko, 2016)

Hasil penilaian validator kemudian dapat disimpulkan dari hasil konversi skor penilaian yang dilakukan. Berdasarkan tabel di atas, maka jika rentang skor antara lebih dari 3,25 sampai 4 diklasifikasikan “Sangat Valid”, rentang skor lebih dari 2,55 sampai 3,25 diklasifikasikan “Valid”, rentang skor lebih dari 1,75 sampai dengan 2,25 diklasifikasikan “Kurang Valid”, dan rentang skor 1 sampai 1,75 diklasifikasikan “Tidak Valid”.

3.6.2 Analisis Angket Kepraktisan

Angket kepraktisan digunakan untuk menguji respon guru dan siswa mengenai kelayakan dan analisis data berdasarkan angket respon guru dan siswa. Pilihan jawaban yang diberikan siswa memiliki skor yang berbeda yang dapat diartikan bahwa tingkat kesesuaian lembar kerja siswa (LKS) bagi pengguna. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan LKS:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{xi=1}^n xi}{n} \text{ dengan } xi = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-Rata Akhir

xi = Nilai Uji Operasional Angket Tiap Siswa

n = Jumlah Responden

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Angket Kepraktisan

Skor Penilaian	Klasifikasi
$3,25 < x \leq 4$	Sangat Praktis
$2,25 < x \leq 3,25$	Praktis
$1,75 < x \leq 2,25$	Kurang Praktis
$1 < x \leq 1,75$	Tidak Praktis

Sumber: (Widoyoko, 2016)

Hasil penilaian guru dan siswa kemudian dapat disimpulkan dari hasil konversi skor penilaian yang dilakukan. Berdasarkan tabel di atas, maka jika

rentang skor antara lebih dari 3,25 sampai 4 diklasifikasikan “Sangat Praktis”, rentang skor lebih dari 2,55 sampai 3,25 diklasifikasikan “Praktis”, rentang skor lebih dari 1,75 sampai dengan 2,25 diklasifikasikan “Kurang Praktis”, dan rentang skor 1 sampai 1,75 diklasifikasikan “Tidak Praktis”.

3.6.3 Analisis Angket Minat Belajar

Untuk mengukur keefektifitas lembar kerja siswa (LKS) yang telah dibuat yaitu menggunakan angket minat belajar siswa. Analisis data berdasarkan angket minat belajar siswa. Berikut analisis angket minat belajar:

3.6.3.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian sehingga diketahui sebaran datanya. Statistika deskriptif membahas terkait rata-rata atau mean (M), median (Me), modus (Mo), standar deviasi (SD), distribusi frekuensi, presentase, tabel kecenderungan masing-masing variabel (kategorisasi), grafik dan lain-lain (Sugiyono, 2013). Selanjutnya untuk menghitung presentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase

F = jumlah jawaban responden

N = jumlah seluruh siswa

Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi skor

Skor Penilaian	Klasifikasi
$80 < P \leq 100$	Sangat Tinggi
$60 < P \leq 80$	Tinggi
$40 < P \leq 60$	Sedang
$20 < P \leq 40$	Kurang
$0 < P \leq 20$	Sangat Kurang

Sumber: (Tegeh & Ketut, 2014)

3.6.3.2 Analisis Inferensial

3.6.3.2.1 Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang akan dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kenormalan dsitribusi data melalui program SPSS *statistis* 16.0. Apabila nilai signifinkansi $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, namun apabila signifinkansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal (Apriyono & Taman, 2013).

3.6.3.2.2 Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Wilcoxon signed rank test merupakan uji non parametik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda (Pramana & Mawardi, 2012). *Wilcoxon signed rank test* bertujuan untuk mengukur signifikan perbedaan antara 2 kelompok data berpasangan berkala ordinal atau interval tetapi datanya tidak berdistribusi normal. Uji *wilxcon signed rank test* merupakan uji alternatif dari uji *pairing t test* atau *t paired* apabila tidak memenuhi asumsi normalitas. Dasar pengambilan keputusan uji *wilxcon signed rank test* adalah sebagai berikut : Jika probabilitas (Asymp.Sig) $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $> 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (Simanjuntak, 2020).