

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, serta dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dikembangkan dapat berupa *hardware*, seperti buku, modul ajar, media pembelajaran, alat bantu ajar di kelas atau di laboratorium. Dapat juga berupa *software*, seperti program komputer untuk pembelajaran di kelas, pengolahan data, perpustakaan atau laboratorium dan lain sebagainya. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE akronim dari *Analysis, Design, Development and Implementation, Evaluation* yang diadaptasi dari (Lee William, 2004).

Peneliti mengembangkan Modul Ajar “KEPOH” pada materi Perubahan wujud benda kelas III sekolah dasar. Modul ini dikembangkan sesuai dengan teori belajar konstruktivisme. Materi pada modul ajar ini didesain dalam bentuk komik, hal ini dipilih karena bahasa yang digunakan dalam komik lebih sederhana sehingga mudah untuk dipahami peserta didik dan dapat membantu mereka untuk belajar secara mandiri. Pengembangan modul ini disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) pada materi perubahan wujud benda.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD AL-ISLAM Morowudi Kecamatan Cerme Kabupaten Gresik kelas III pada semester genap 2019/2020

C. Subyek Penelitian

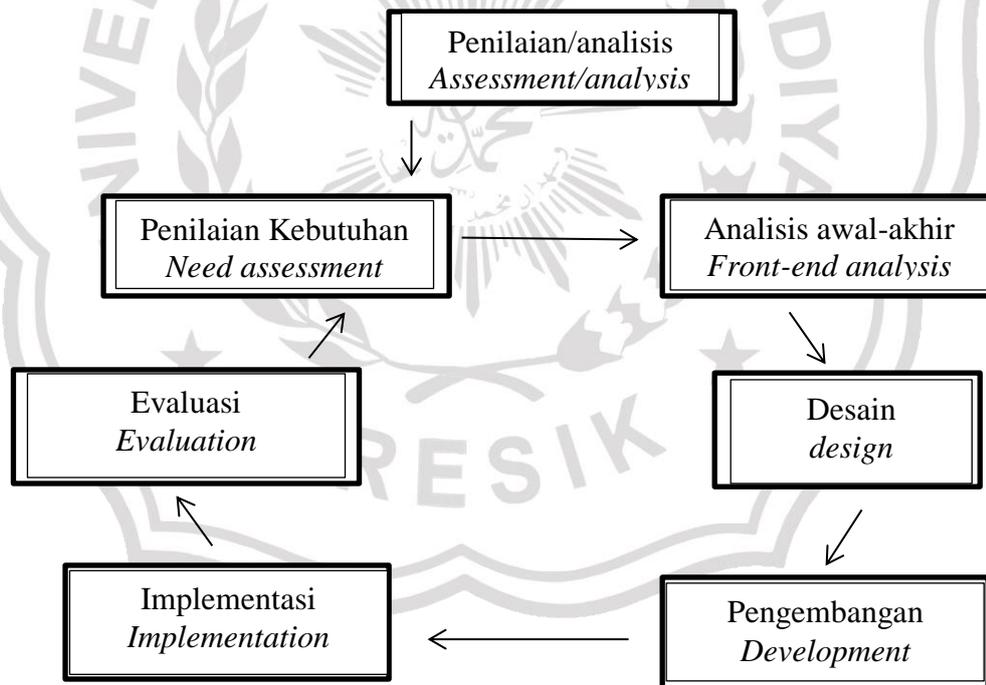
Subyek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas III SD AL-ISLAM Morowudi dengan jumlah 20 peserta didik dalam satu kelas.

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan modul ajar ini yakni model ADDIE yang dikembangkan oleh Lee & Owens. Alur pengembangan model ADDIE memiliki lima tahapan yakni *Analysis, Design, Development and Implementation, and Evaluation*.

Model ADDIE dikembangkan pertama kali oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1990-an, yang mana salah satu fungsi model ADDIE yakni sebagai pedoman dalam membangun perangkat program pelatihan yang dinamis, efektif, dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Di tahun 1996 Dick and Carry mengembangkan model ADDIE untuk merancang sistem pendidikan. (Pribadi, 2009)

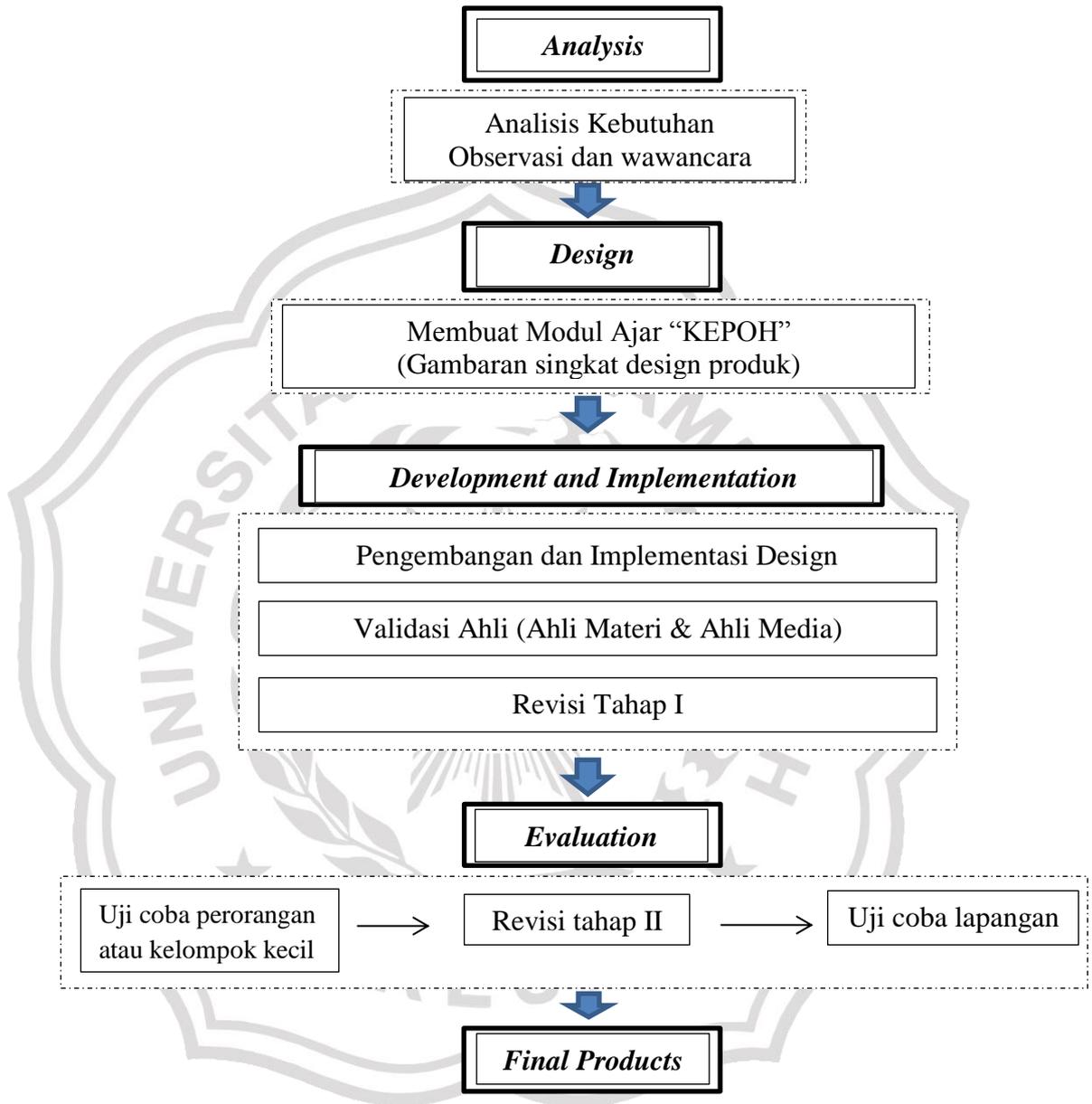
Alur pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Lee & Owens berupa siklus, pada penelitian ini hanya menggunakan satu siklus. Berikut deskripsi lengkap alur pengembangan model ADDIE:



Bagan 3.1 Prosedur Pengembangan model Lee and Owens
Sumber : *Instructional Media Design* (Lee William, 2004)

Pada penelitian ini menggunakan satu siklus saja serta adanya beberapa tahapan dalam prosedur pengembangan yang peneliti lakukan

mengalami beberapa tambahan menyesuaikan dengan kebutuhan pengembangan modul ajar. Setelah mengalami beberapa tambahan, maka didapatkan tahapan pengembangan sebagai berikut:



Bagan 3.2 Alur Pengembangan Modul Ajar “KEPOH” menurut teori ADDIE

Sumber : *Instructional Media Design* (Lee & Owens)

Tahapan yang dilakukan peneliti hanya sampai pada tahap *development and implementation* saja, tahap *evaluation* tidak dapat

dilaksanakan karena kondisi alam yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan tahapan tersebut karena adanya virus COVID-19, sehingga beberapa sekolah akhirnya membatasi interaksi. Penjelasan lebih jelas terkait prosedur pengembangan media pembelajaran dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui perlunya pengembangan Modul Ajar “KEPOH”. Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi terhadap sarana belajar, guru, dan siswa, sehingga diharapkan memperoleh beberapa aspek analisis kebutuhan, yaitu:

- a. Analisis Kurikulum, bertujuan untuk menganalisis kurikulum yang berlaku di SD Al-Islam. Hal ini juga berfungsi untuk menentukan kompetensi apa yang hendak dicapai yang disesuaikan dengan kurikulum, sehingga didapatkan ketepatan materi yang akan dikembangkan.
- b. Analisis Materi, setelah didapatkan data analisis kurikulum langkah selanjutnya ialah menentukan materi pembelajaran, analisis ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi perubahan wujud benda yang tercantum dalam silabus kelas III sekolah dasar pada kurikulum 2013 yang digunakan di SD Al-Islam Morowudi. Materi pokok tersebut kemudian disusun sistematis untuk dikembangkan dalam media pembelajaran.
- c. Analisis media pembelajaran, hal ini bertujuan untuk menentukan apa media yang tepat untuk dikembangkan sesuai dengan kurikulum, materi, dan kebutuhan peserta didik.

2. Tahap *Design* (Desain atau Perancangan)

Tahap ini merupakan tahap perancangan kerangka modul ajar yang akan dikembangkan. Kerangka rancangan produk pada tahap ini tidak terlepas dari hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Di tahap perancangan ini yang dilakukan adalah menyusun rancangan media belajar yang akan dikembangkan.

3. Tahap Development & Implementation (Pengembangan dan Penerapan)

Tahap ini merupakan tahap pengembangan produk awal Modul Ajar “KEPOH” dengan menerapkan kerangka produk dan tahap validasi ahli. Ada beberapa tahapan yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengembangan dan penerapan desain produk, langkah awal pada tahapan ini adalah pengumpulan data analisis kebutuhan, penentuan materi, dan penyusunan modul ajar. Rancangan produk pada tahap ini diterapkan menjadi produk awal Modul Ajar “KEPOH”.
2. Tahap validasi ahli, bertujuan untuk mengetahui kelayakan Modul Ajar “KEPOH” yang dikembangkan, serta guna mendapatkan sarana perbaikan awal sebelum diujikan kepada peserta didik. Validasi ahli ini terdiri dari validasi media dan validasi materi. Teknik pengumpulan data kelayakan Modul Ajar “KEPOH” didapatkan dari instrument kelayakan media untuk ahli.
3. Revisi tahap I, merupakan perbaikan produk berdasarkan saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi yang diperoleh pada tahap validasi ahli.

4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahapan ini dilakukan uji coba terhadap Modul Ajar KEPOH kepada peserta didik. Uji coba dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan. pada tahap evaluasi ini terdapat beberapa tahapan yakni uji coba kelompok kecil, revisi tahap II, dan uji coba kelompok besar.

Tahap evaluasi ini tidak dapat terlaksana karena adanya musibah pandemi COVID-19 sejak bulan maret sampai dengan saat ini (Juni) sehingga mengharuskan pendidikan di sekolah di alihkan di rumah peserta didik masing-masing. Sehingga peneliti tidak dapat melakukan uji coba di karenakan pandemi ini dan tidak dapat mengambil data kepada peserta didik melalui sistem online (WhatsApps) karena tidak

mendapatkan izin oleh sekolah untuk mengambil data melalui online (WhatsApps) dikhawatirkan akan menambah beban peserta didik nantinya serta keterbatasan fasilitas yang peserta didik.

Oleh karena itu, peneliti menambah jumlah validator pada tahap validasi ahli materi dan ahli media, yang semula hanya berjumlah satu orang validator pada setiap tahap validasi, kini bertambah menjadi dua orang validator pada setiap tahap validasi. Hal ini bertujuan guna tidak mengurangi kualitas daripada Modul Ajar KEPOH yang dikembangkan peneliti.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian. Adapun teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Validasi

Tahap validasi ini bertujuan untuk mendapatkan data apakah modul yang dikembangkan layak atau tidak diterapkan dalam proses pembelajaran. Tahap validasi dilakukan oleh validator yang ahli di bidang media dan materi, tahap validasi ini ada dua tahap yakni validasi media dan validasi ahli.

Pada penelitian ini proses pengambilan data hanya dilakukan dengan validasi modul ajar karena adanya pandemic Covid-19 yang berdampak pada diliburkannya sekolah yang akan menjadi tempat penelitian. Oleh karenanya agar tidak mengurangi kualitas daripada modul ajar yang dikembangkan peneliti akan menggunakan dua orang validator dari setiap tahap validasi yakni validasi materi dilakukan oleh dua orang validator dan validasi media dilakukan oleh dua orang validator

2. Instrumen Penelitian

Instrument merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai suatu bagian penting dalam proses penelitian (Mahmud, 2011). Instrument yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar validasi untuk ahli materi, lembar validasi untuk ahli media, angket respon peserta didik, dan lembar hasil belajar. Angket ini digunakan untuk mendapatkan kelayakan Modul Ajar “KEPOH” dan respon penilaian peserta didik.

a. Lembar Validasi Modul Ajar

Lembar validasi digunakan untuk mengukur kualitas modul ajar yang dikembangkan, adapun aspek yang dinilai yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, kebahasaan, dan kegrafikaan. Lembar validasi berisi beberapa pernyataan yang akan dinilai terkait modul ajar. Angket disusun menggunakan skala 4 (lima) jawaban. Kisi-kisi instrument untuk setiap ahli dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi

No	Aspek	Indikator
1.	Kelayakan Isi	1. Kesesuaian dengan KI dan KD pembelajaran
		2. Keakuratan materi
		3. Materi pendukung pembelajaran
2.	Penyajian	1. Teknik penyajian
		2. Penyajian pembelajaran
		3. Kelengkapan penyajian
3.	Kebahasaan	4. Kesesuaian dengan kaidah bahasa yang baik dan benar
		5. Terbaca
		6. Bahasa dialogis interaktif

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Media

No	Aspek	Indikator
2.	Kegrafikaan	1. Ukuran/format modul
		2. Desain sampul
		3. Desain isi

Tabel 3.3 Kriteria Validator Modul Ajar KEPOH

NO.	Validator	Kriteria	Bidang Ahli
1.	Dosen	Lulusan S2	Ahli media
2.	Guru	Lulusan S1	Ahli materi pembelajaran sekolah dasar

F. Teknik Analisis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif. Analisis data bertujuan untuk melihat kelayakan Modul Ajar “KEPOH” dari hasil angket validasi ahli media, ahli materi, dan respon dari peserta didik terhadap Modul Ajar “KEPOH” yang dikembangkan. Tanggapan terhadap produk yang dikembangkan berupa pernyataan sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Masing-masing pernyataan tersebut memiliki skor yang berbeda-beda.

1. Analisis Kevalidan Modul Ajar

a. Mencari skor rata-rata dari setiap aspek

Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah menganalisis data kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata dari setiap butir instrument validasi ahli media, ahli materi, dengan rumus yang diadaptasi dari (Arikunto, 2010).

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X : Skor rata-rata setiap aspek

n : Jumlah penilaian

$\sum x$: Jumlah skor setiap indikator

Berikut pedoman penskoran yang digunakan menurut (Perbukuan, 2014):

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

b. Mengkonversi skor rata-rata dari data kuantitatif dirubah ke data kualitatif

Setelah mendapatkan data berupa skor, langkah selanjutnya ialah mengkonversi skor rata-rata yang berupa data kuantitatif diubah

menjadi data kualitatif sesuai dengan panduan mengkonversi data yang dikutip dari (Widoyoko, 2010) sebagai berikut:

Tabel 3.5 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

No.	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > Mi + 1,8 Sbi$	Sangat Baik
2.	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	Baik
3.	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	Cukup
4.	$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	Kurang
5.	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	Sangat Kurang

(Widoyoko, 2010)

Keterangan:

X = skor actual (skor yang dicapai)

Mi = rerata skor ideal

= $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Sbi = Simpangan baku skor ideal

= $(1/6)$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Perhitungan rentang rerata skor tersebut sesuai dengan ketentuan pada pedoman penskoran menurut BSNP (Perbukuan, 2014) dengan skor maksimal sama dengan 4 dan skor minimal sama dengan 1. Dengan demikian diperoleh perhitungan Mi dan sbi sebagai berikut:

$$a. Mi = \frac{1}{2} (4 + 1) = 2,5$$

$$b. sbi = \frac{1}{6} (4 - 1) = 0,5$$

Berdasarkan ketentuan tersebut diperoleh hasil perhitungan rentang skor untuk menentukan kriteria kevalidan pengembangan sebagaimana dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Kelayakan Pengembangan

No.	Rentang Skor	Rerata Skor	Kategori
1.	$X > 2,5 + (1,8 \times 0,5)$	$X > 3,4$	Sangat Baik
2.	$2,5 + (0,6 \times 0,5) < X \leq 2,5 + (1,8 \times 0,5)$	$2,8 < X \leq 3,4$	Baik
3.	$2,5 - (0,6 \times 0,5) < X \leq 2,5 + (0,6 \times 0,5)$	$2,2 < X \leq 2,8$	Cukup
4.	$2,5 - (1,8 \times 0,5) < X \leq 2,5 - (0,6 \times 0,5)$	$1,6 < X \leq 2,2$	Kurang
5.	$X \leq 2,5 - (1,8 \times 0,5)$	$X \leq 1,6$	Sangat Kurang

Dari hasil perhitungan sesuai tabel diatas, akan didapatkan pedoman untuk mengetahui kategori setiap aspek maupun keseluruhan dari media yang dikembangkan dinyatakan valid apabila hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan peserta didik memperoleh nilai minimal dengan kategori “Baik” disemua aspek serta modul dapat digunakan jika validator menyatakan modul tersebut layak digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

