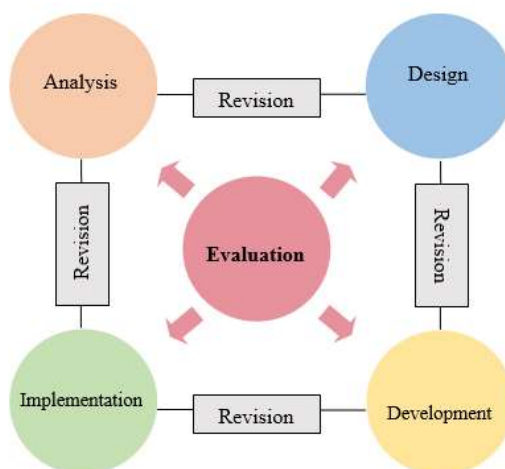


BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan produk yang telah ada, serta digunakan mengembangkan dan menciptakan produk baru. Bila produk baru telah teruji, maka produk tersebut bila dalam pekerjaan maka pelaksanaan pekerjaan lebih mudah, lebih cepat, kuantitas dan kualitas produk hasil kerja meningkat (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini menggunakan model ADDIE, dimana model mengembangkan ini terdiri dari 5 tahap dalam pelaksanaannya yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) (Andhriyani et al., 2022). Penggunaan model ADDIE dalam penelitian pengembangan dipilih karena banyak dipakai untuk penelitian pengembangan instruksional dan juga merupakan salah satu model penelitian pengembangan yang sistematis dalam menyelesaikan sebuah permasalahan pembelajaran yang berhubungan dengan sumber belajar serta sesuai dengan karakteristik kebutuhan peserta didik (Fatimah, 2022). Adapun Langkah-langkah model penelitian pengembangan ADDIE menurut (Branch, 2009) digambarkan secara umum dalam diagram berikut::



Gambar 3. 1. Diagram Pengembangan Model ADDIE

Berikut merupakan tahapan setiap prosesnya:

1) *Analysis* (menganalisis)

Tahap analisis merupakan tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, pada penelitian ini produk yang dihasilkan yaitu *e-modul* dengan *canva* berbasis nilai-nilai islami. Pengumpulan informasi berupa analisis kebutuhan atau analisis potensi dan masalah di sekolah yang dilakukan dengan melakukan observasi melalui wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran matematika di sekolah yang bertujuan untuk mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran. Selain itu, informasi lainnya juga didapatkan dari buku, jurnal dan juga internet untuk mendapatkan teori dan referensi terkait, penelitian yang relevan. Ada beberapa analisis yang dilakukan diantaranya yaitu:

- a. Analisis peserta didik diantaranya mengamati pengetahuan, keterampilan, perkembangan dan karakteristik peserta didik secara umum melalui wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di tempat penelitian.
- b. Analisis tujuan pembelajaran diantaranya mencari tahu materi pelajaran apa yang diperlukan sampai konten pendukung yang dapat membantu terjadi pemecahan masalah dari masalah yang ditemukan.
- c. Analisis *e-modul* diantaranya menelaah rancangan sajian dan konten *e-modul* yang diperlukan dan disesuaikan pada hasil analisis peserta didik dan tujuan pembelajaran.

2) *Design* (merancang)

Tahap *design* (merancang) merupakan tahapan kedua dalam menerapkan model ADDIE. Bentuk kegiatannya yaitu merancang produk sesuai dengan kebutuhan berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari kegiatan di tahap sebelumnya. Ada beberapa hal yang perlu dirancang pada tahap ini diantaranya mengkaji capaian pembelajaran dari materi sistem persamaan linear dua variabel, merumuskan tujuan pembelajaran dan menentukan materi dan soal yang berbasis nilai-nilai islami yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, dan merancang *e-modul* dengan *canva* secara keseluruhan dan juga sistematis serta disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Tahapan pengembangan *e-modul* pada tahap design adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan judul *e-modul* berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap *analysis*.

- b. Menyiapkan beberapa buku sumber dan referensi lain yang dibutuhkan untuk menunjang penyajian konten matematika dan keislaman.
- c. Melakukan identifikasi pada capaian pembelajaran berdasarkan kurikulum dan merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai.
- d. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan menentukan bentuk serta jenis penilaian yang akan disajikan.
- e. Merancang *e-modul* secara keseluruhan.

3) *Development* (mengembangkan)

Pada tahap ketiga pada model ADDIE ini berkaitan dengan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Rancangan yang telah disusun pada tahap *design* direalisasikan sebagai sebuah *e-modul* dengan memperhatikan prinsip dan kriteria *e-modul* yang baik. *E-modul* yang sudah dikembangkan kemudian di validasi oleh ahli materi dan ahli media. Dimana pada tahapan ini ada beberapa tujuan penting yaitu memproduksi dan merevisi *e-modul* yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, memilih *e-modul* terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan melakukan validasi *e-modul* oleh tim ahli. Tahapan pengembangan *e-modul* diantaranya:

- a. Merealisasikan rancangan *e-modul* yang telah disusun menggunakan aplikasi *canva*.
- b. Merealisasikan *e-modul* dengan desain yang menarik, variatif dan komunikatif.
- c. Merealisasikan *e-modul* dengan informasi yang lengkap dan disertai gambar.
- d. Merealisasikan *e-modul* berdasarkan format penulisan dan penyusunan yang baik.
- e. Materi yang disajikan dalam *e-modul* yaitu materi Sistem Persamaan linear dua variabel berbasis nilai-nilai islami.
- f. *E-modul* yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli; ahli materi dan ahli media hingga *e-modul* dikategorikan layak untuk digunakan uji coba.
- g. *E-modul* di uji cobakan pada subjek dengan skala terbatas yakni maksimal 5 peserta didik.

4) *Implementation* (mengimplementasikan)

Tahapan keempat pada model ADDIE merupakan kegiatan penggunaan produk. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini berupa uji coba penggunaan *e-modul* yang telah

siap digunakan oleh peserta didik. Penentuan subjek dari peserta didik dilakukan secara acak juga terbatas dengan bantuan guru yang mengajar mata pelajaran matematika (Fatimah, 2022). Beberapa tujuan yang harus dicapai di dalam tahapan ini yaitu pertama membimbing peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, kedua dapat menjamin terjadinya pemecahan masalah atas persoalan yang ditemukan sebelum perancangan *e-modul* yang diuji-cobakan. Untuk beberapa tahapan *implementation* yang dilakukan yaitu:

- a. Uji coba skala meluas dalam satu kelas untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *e-modul* yang telah dikembangkan.
- b. Peserta didik diberikan arahan mengenai bagaimana alur pelaksanaan kegiatan implementasi.
- c. Peserta didik melakukan pengisian angket yang telah disediakan.

5) *Evaluation* (mengevaluasi)

Tahapan terakhir pada model ADDIE yaitu *evaluation* yang mana evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah evaluasi formatif, yaitu evaluasi untuk penyempurnaan produk. Aktivitas pada tahap evaluasi mengacu pada hasil penelitian dari tahap sebelumnya untuk menilai kelayakan *e-modul* berdasarkan pada penilaian ahli. Pada tahap ini juga dilakukan penyebaran lembar respon peserta didik untuk menilai responnya. Langkah pelaksanaan tahap *evaluation* dibatasi sampai evaluasi level 1 yaitu *reaction*. pada evaluasi level 1 hanya pada sampai tahapan untuk mengetahui respon peserta didik mengenai apa yang dirasakan setelah menggunakan *e-modul* yang dikembangkan.

3.2 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti terdapat dua jenis sumber data diantaranya:

1) Sumber data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan data kepada peneliti (Sugiyono, 2019). Adapun sumber data yang digunakan oleh peneliti terbagi menjadi menjadi beberapa sumber, yaitu:

- a. Validator ahli media sebanyak dua orang untuk menilai tampilan *e-modul*.

- b. Validator ahli materi sebanyak tiga orang yang terdiri dari dua orang ahli materi bidang matematika dan satu orang ahli materi bidang keislaman.
- c. Peserta didik kelas VIII SMP Islam Ibnu Siena sebagai objek penelitian yang dilibatkan dalam kegiatan *development* dan implementasi *e-modul* yang dihasilkan.

2) Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak secara langsung memberikan data kepada peneliti, sumber data ini dapat berupa dokumen atau sebuah perantara (Sugiyono, 2019). Adapun sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan yaitu lembar penilaian kualitas materi, lembar penilaian kualitas media, lembar wawancara, dan lembar penilaian respon peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian pengembangan Teknik pengumpulan data yang dilakukan diantaranya:

1) Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan ketika peneliti akan mendapatkan informasi data yang lebih mendalam dari responden. Wawancara dapat digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti hendak melakukan studi pendahuluan untuk menemukan berbagai permasalahan yang akan diteliti (Sugiyono, 2019). Adapun jenis wawancara yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu wawancara tidak terstruktur dengan beberapa pertanyaan mengenai pandangan, sikap, keyakinan, ataupun keterangan lainnya yang disampaikan dan diajukan secara bebas (Sudaryono, 2018) tapi tetap mengacu pada data yang diperlukan. Tujuannya supaya subjek dapat menyampaikan pernyataan secara bebas, terbuka dan lebih mendalam.

2) Penyebaran Angket

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tidak langsung (Sudaryono, 2018). Seperangkat instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia untuk memberikan respon terhadap pertanyaan atau pernyataan yang tertera (Sugiyono, 2019). Responden yang ditentukan dalam penyebaran angket ini yaitu, ahli materi,

ahli media dan peserta didik dengan masing-masing responden mendapatkan konten angket sesuai dengan kapasitas pengetahuan dan kebutuhan informasi data yang dibutuhkan peneliti.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah serangkaian alat ukur yang baik digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2019). Beberapa contoh dari instrumen penelitian antara lain yaitu angket, skala, daftar cocok, pedoman wawancara, lembar pengamatan, soal ujian, dan sebagainya (Sudaryono, 2018). Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1) Lembar Wawancara

Lembar wawancara digunakan untuk memenuhi kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa *e-modul* dalam kegiatan belajar mengajar mata pelajaran matematika. Wawancara dilakukan kepada pendidik yang mengampu mata pelajaran matematika dan peserta didik kelas VIII di SMP Islam Ibnu Siena Tasikmalaya.

2) Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar penilaian kualitas materi merupakan lembar penilaian terhadap kualitas isi materi yang disajikan dalam *e-modul* yang diberikan kepada ahli materi. Berikut kisi-kisi lembar penilaian kualitas materi yang dimodifikasi dari (Nesri, 2020); (Sonjaya, et. al. 2022):

Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bidang Matematika

Kriteria	Indikator	Jumlah butir
Aspek kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan CP	2
	Keakuratan materi	5
	Kemutakhiran materi	4
	Mendorong keingintahuan	2
Aspek kelayakan penyajian	Teknik penyajian	2
	Pendukung penyajian	4
	Penyajian pembelajaran	4

Aspek kelayakan Bahasa	Lugas	2
	Komunikatif, dialogis dan interaktif	2
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	2
	Sesuai dengan perkembangan peserta didik	2
	Penggunaan notasi, simbol/lambang	1
Jumlah		32

Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bidang Keislaman

Kriteria	Indikator	Jumlah butir
Aspek kelayakan isi	Keakuratan materi	7
	Kemutakhiran materi	3
	Mendorong keingintahuan	5
Aspek kelayakan penyajian	Lugas	2
	Komunikatif, dialogis dan interaktif	3
	Penggunaan notasi, simbol/lambang	3
Jumlah		23

3) Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi ahli media merupakan aspek yang disesuaikan dengan aspek penilaian yang berhubungan dengan media. Penilaiannya berkaitan dengan media yang sesuai dan juga menarik pada *e-modul*. Ini. Adapun kisi-kisi instrumen ahli media yang mengadaptasi dari Sriwahyuni (2021) yang peneliti modifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

Kriteria	Indikator	Jumlah butir
Tampilan	Penyesuaian tampilan	1

Kriteria	Indikator	Jumlah butir
	Penggunaan jenis huruf	1
Kemudahan dan Manfaat Penggunaan E-Modul	E-Modul mudah dioperasikan	2
	Petunjuk penggunaan <i>e-modul</i>	1
Kegrafikan	Penggunaan warna	1
	Penggunaan huruf	2
	Tampilan video	2
	Penggunaan <i>equation</i>	1
Jumlah		11

4) Lembar Respon Peserta Didik

Lembar respon peserta didik merupakan lembar yang digunakan untuk pengumpulan data berupa respon dari peserta didik yang diberikan setelah uji coba produk. Adapun kisi-kisi lembar respon peserta didik yang dimodifikasi dari (Nesri, 2020), yaitu:

Tabel 3. 4. Kisi-Kisi Lembar Respon Peserta Didik

Kriteria	Indikator	Jumlah butir
Aspek Kelayakan penggunaan	Kelayakan Isi	18
	Konten islami	3
Jumlah		21

3.5 Teknik Analisis Data

(1) Analisis Data Wawancara

Data hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika dengan deskriptif untuk mendapatkan informasi dan kesimpulan mengenai kebutuhan dan analisis penggunaan *e-modul* yang akan dikembangkan. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis suatu data dengan mendeskripsikan data tersebut apa adanya tanpa maksud menyimpulkan.

(2) Analisis Data Validasi

Data validitas didapatkan berdasarkan hasil validasi *e-modul* yang dilakukan oleh validator. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan kevalidan dan kelayakan penggunaan *e-modul* yang telah dibuat.

Data yang dihasilkan dari uji validitas terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar/saran/kritik yang dikemukakan oleh ahli materi dan ahli media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil penelitian validator pada kuesioner lembar validitas menggunakan skala *likert*. Kuesioner yang digunakan mengikuti skala likert, yakni sebagai berikut (Arikunto, 2013):

Tabel 3. 5. Pedoman Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Proses analisis data dilakukan untuk Menyusun data dengan sistematis dan mengorganisasikan data pada kategori serta membuat kesimpulan secara deskriptif (Sugiyono, 2019). Skor yang didapatkan dari penilaian ahli kemudian dihitung persentase dengan menggunakan rumus:

$$H_x = \frac{\text{Total Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan lima kategori yang disajikan dalam tabel berikut (Arikunto, 2013).

Tabel 3. 6. Kriteria Klasifikasi Kelayakan

Skor dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
$H_x < 21\%$	Sangat Tidak Layak
$21\% < H_x < 40\%$	Tidak Layak
$40\% < H_x < 60\%$	Cukup Layak

Skor dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
$60\% < H_x < 80\%$	Layak
$80\% < H_x < 100\%$	Sangat Layak

(3) Analisis Data Respon Peserta Didik

Data respon peserta didik dianalisis dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh peserta didik. Data yang terkumpul dari lembar respon peserta didik diklasifikasikan berdasarkan lima kategori respon sebagai berikut (Arikunto, 2013):

Tabel 3. 7. Klasifikasi Respon Peserta Didik

Skor dalam Persen (%)	Kategori
$H_x < 21\%$	Sangat Kurang Positif
$21\% < H_x < 40\%$	Kurang Positif
$40\% < H_x < 60\%$	Cukup
$60\% < H_x < 80\%$	Positif
$80\% < H_x < 100\%$	Sangat Positif

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Ibnu Siena Tasikmalaya yang lokasinya berada di kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan uji coba *e-modul* dengan *canva* pada materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis nilai-nilai islami pada peserta didik.

3.6.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari September 2023 sampai dengan bulan Mei 2024. Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 8 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan											
		Sept	Okto	Nov	Dese	Janu	Febr	Mar	Apri	Mei	Juni	Juli	
1.	Survei masalah di lokasi penelitian												
2.	Penentuan judul penelitian												
3.	Penerbitan SK pembimbing												
4.	Penyusunan proposal penelitian												
5.	Seminar proposal												
6.	Pengembangan e-modul												
7.	Validasi e-modul												
8.	Implementasi e-modul												
9.	Penyusunan laporan penelitian/skripsi												
10.	Ujian skripsi tahap 1												
11.	Revisi skripsi												
12.	Ujian skripsi tahap 2												