

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan tingkat dasar sampai tingkat tinggi. Matematika disebut sebagai ratu ilmu atau *mother of science*, artinya matematika merupakan sumber ilmu pengetahuan lainnya.<sup>1</sup> Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang tergolong ilmu dasar serta mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>2</sup> Ditingkat dasar pembelajaran matematika mengajarkan hal-hal dasar penghitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Seiring meningkatnya jenjang pendidikan menengah materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika juga lebih kompleks yang meliputi aljabar, geometri, kalkulus dan statistika. Matematika diperlukan siswa sebagai dasar memahami konsep berhitung, mempermudah dalam mempelajari mata pelajaran lain, dan memahami aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup> Pembelajaran matematika yang

---

<sup>1</sup> Sisca Afsari et al., "Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika," *Indonesian Journal of Intellectual Publication* 1, no. 3 (2021): 189–197.

<sup>2</sup> Ringga Fatma Hardyani, Muniri, dan Sutopo, "Penalaran Matematis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Independent," *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2024): 112–120.

<sup>3</sup> Rinto Siswondo dan Lasia Agustina, "Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika," *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2021): 33–40, <http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155>.

berkelanjutan tidak hanya membantu siswa dalam hal memahami angka dan rumus, tetapi juga melatih siswa untuk menyelesaikan masalah secara sistematis.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan dalam meningkatkan kualitas siswa. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik di sekolah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.<sup>4</sup> NCTM mengungkapkan standar proses yang menjadi tujuan pembelajaran matematika, yaitu: pertama, pemecahan masalah matematika (*mathematical problem solving*); kedua, penalaran dan pembuktian matematika (*mathematical reasoning and proof*); ketiga, komunikasi matematika (*mathematical communication*); keempat, koneksi matematis (*mathematical connections*); dan kelima, representasi matematis (*mathematics representation*).<sup>5</sup>

Menurut Depdiknas salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk melatih pola pikir dan penalaran dalam mengambil kesimpulan, mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan untuk memberikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan melalui lisan, tertulis, gambar, grafik, peta, diagram, dan lain sebagainya.<sup>6</sup> Bagian penting dari tujuan pembelajaran matematika adalah pembentukan sifat peserta didik melalui berpikir kritis dan kreatif. Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran matematika peserta didik dituntut memiliki kemampuan-kemampuan yang dapat

---

<sup>4</sup> Beni Asyhar, "Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Sifat-Sifat Perkalian Bilangan Cacah Menggunakan Tali Rafia dan Syrofoam Persegi," in *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2013, 165–177.

<sup>5</sup> Joan Ferrini Mundy, "Principles and standards for school mathematics: A guide for mathematicians," *Notices of the American Mathematical Society* 47, no. 8 (2000): 868–876.

<sup>6</sup> Depdiknas, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003," 2003.

menunjang tercapainya tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan yang diharapkan.

Kemampuan peserta didik terus dituntut berkembang seiring perkembangan zaman. Pada abad 21 dikenalkan istilah 4C yaitu: berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical thinking and problem solving*), komunikasi (*Communication*), kolaboratif (*Collaboration*), serta kreativitas dan inovasi (*Creativity and innovation*).<sup>7</sup> Kemampuan berpikir kritis menjadi kompetensi yang sangat dihargai dalam masyarakat dan dunia kerja saat ini.<sup>8</sup> Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis secara jelas dan logis mengenai keputusan yang perlu diambil atau keyakinan yang perlu dipegang. Dalam berpikir kritis melibatkan proses penilaian yang dilakukan secara logis, terstruktur, dan dengan pertimbangan yang matang, yang menjadi esensi dari berpikir kritis. Kemampuan lain yang harus dimiliki dalam berpikir kritis salah satunya adalah membaca atau literasi.

Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan literasi matematis saling mempengaruhi satu sama lain, dan keduanya sangat penting untuk pembelajaran matematika.<sup>9</sup> Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Makhmudah mengungkapkan bahwa dengan kemampuan literasi matematis yang dimiliki siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, mulai dari memahami sampai mengambil keputusan.<sup>10</sup> Literasi matematika berfungsi untuk melatih nalar berfikir

---

<sup>7</sup> Rosnaeni, "Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 4341–4350.

<sup>8</sup> Nadya Alvi Rahma, Hamdan Sugilar, dan Dina Suprianti, "Peran Literasi Matematika pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Analisa* 10, no. 2 (2024): 116–126, <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Siti Makhmudah, "Analisis iterasi matematika terhadap kemampuan berpikir kritis matematika dan pendidikan karakter mandiri," in *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 1, 2021, 318–325, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

siswa dalam mencari solusi dengan menganalisa kebenaran serta langkah – langkah yang baik, sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari untuk memecahkan masalah serta membuat keputusan yang tepat.

Kemampuan literasi matematis merupakan keterampilan yang sangat penting bagi peserta didik. Secara sederhana, keterampilan literasi matematis adalah kemampuan untuk menggunakan, memahami dan menganalisis matematika dalam konteks yang berbeda untuk memecahkan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup> Kemampuan literasi dalam matematika sangat diperlukan karena matematika tidak hanya dengan rumus tapi dengan daya nalar atau pola berfikir kritis yang di mana peserta didik mampu manjabarkan informasi tentang angka lalu merumuskan, menganalisis, dan menemukan penyelesaian dari suatu masalah.<sup>12</sup> Dari uraian tersebut menunjukkan betapa pentingnya kemampuan literasi matematis bagi peserta didik.

Berbanding terbalik dengan pentingnya kemampuan literasi matematis, faktanya di Indonesia penerapan literasi matematis masih belum optimal. Sejak 2012 Indonesia mengikuti PISA, namun sampai tahun 2022 hasil tidak menunjukkan perkembangan yang signifikan. Hasil terakhir Indonesia mengikuti PISA pada tahun 2022 Indonesia menduduki peringkat ke 68 dari 81 negara dengan skor membaca 359, skor matematika 366, dan skor sains 383.<sup>13</sup> Dari hasil tersebut terlihat sangat

---

<sup>11</sup> Adelia Septia Damanik dan Rika Handayani, “Kemampuan Literasi Matematika Siswa,” *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2023): 149–157.

<sup>12</sup> Miftahul Hayati dan Miftahul Jannah, “Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika,” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 4, no. 1 (2024): 40–54.

<sup>13</sup> Kemendikbudristek, “Literasi Membaca, Peringkat Indonesia di PISA 2022,” *Kemendikbudristek, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*, 2023.

jelas bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia sangat rendah.<sup>14</sup>

Fakta lain diperoleh dari hasil observasi serta wawancara pada tahun 2024 yang dilakukan di SMAN 1 Gondang Tulungagung tepatnya disalah satu kelas XI menyatakan bahwa peserta didik cenderung kurang suka dengan tipe soal matematika berupa narasi, dan cenderung menyukai tipe soal sesuai konsep formal matematika, hal ini juga berlaku pada materi statistika dimana pada materi tersebut banyak terdapat latihan berbentuk soal cerita, dari sini membuktikan kurangnya kemampuan literasi matematis pada peserta didik. Di SMAN 1 Gondang juga peserta didik tidak diwajibkan membeli LKPD bentuk cetak dari penerbit yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran sehingga banyak peserta didik yang memilih tidak membeli. LKPD cetak dari penerbit tersebut cenderung monoton dan masih bersifat umum.<sup>15</sup> Peserta didik juga cenderung menyukai media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Rendahnya tingkat kemampuan literasi matematis peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi matematis siswa dapat diklasifikasikan menjadi faktor internal (kemampuan awal, kepercayaan diri, dan minat) dan faktor eksternal (model pembelajaran, bahan ajar, dan lingkungan).<sup>16</sup> Diantara penyebab rendahnya kemampuan literasi

---

<sup>14</sup> Elenna, Ana Setiani, dan Aristya Imswatama, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Gaya Kognitif di Era Implementasi Merdeka Belajar," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2023): 2261–2276.

<sup>15</sup> Moh Junaidi et al., "Pengembangan Lkpd Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 9, no. 2 (2023): 218–230.

<sup>16</sup> Niken Sulfayanti, "Kajian Literatur: Faktor dan Solusi untuk Mengatasi Rendahnya Literasi Matematis Siswa," *Jurnal Jendela Pendidikan* 3, no. 4 (2023): 382–388.

matematis siswa adalah proses pembelajaran kurang diintegrasikan soal-soal literasi matematis, serta soal koneksi dengan pemecahan masalah matematis juga pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya menumbuhkan kemampuan numerasi siswa.<sup>17</sup> Soal-soal literasi matematis ini dapat berupa soal cerita dengan mengandung narasi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan bahan ajar dengan pendekatan yang kurang tepat juga dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi matematis peserta didik.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Khatimah tentang pengembangan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan literasi matematis siswa menunjukkan bahwa LKPD etnomatematika berbasis RME dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dengan aktivitas siswa efektif yang ditunjukkan oleh setiap indikator yang diamati sesuai toleransi 10%. Respon siswa terhadap LKPD positif dan mencapai di atas 80%. Serta ketuntasan belajar klasikal tercapai dengan persentase 95%.<sup>18</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Indrastuti, tentang pengembangan E-LKPD berbasis RME untuk meningkatkan literasi numerasi siswa menunjukkan E-LKPD berbasis RME dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan literasi numerasi siswa.<sup>19</sup> Beberapa penelitian tersebut menunjukkan salah satu alternatif

---

<sup>17</sup> Damanik dan Handayani, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa."

<sup>18</sup> Husnul Khatimah dan Nunung Fatimah, "Pengembangan LKPD Etnomatematika Berbasis Rme Untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa," *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 4 (2023): 1680–1686.

<sup>19</sup> Yusmita Indrastuti, Edy Suprpto, dan Titin Masfingatin, "Pengembangan E-LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa," in *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, vol. 3, 2024, 210–220.

untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yaitu menggunakan LKPD berbasis RME.

Di abad 21 ini teknologi digital berkembang pesat di dunia pendidikan, salah satu bukti perkembangannya yaitu munculnya istilah e-LKPD atau LKPD berbentuk digital. E-LKPD yang dipadukan dengan pendekatan RME merupakan sebuah inovasi pembelajaran baru yang memanfaatkan teknologi dan siswa dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Penggunaan pendekatan pembelajaran RME dinilai lebih mendukung daripada menggunakan pembelajaran biasa.<sup>20</sup> E-LKPD berbasis RME ini memiliki kelebihan yaitu berbentuk *flipbook* dalam aplikasi yang dapat diakses online maupun offline yang menjadikan LKPD ini lebih menarik. Inovasi pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran. salah satunya yaitu rendahnya kemampuan literasi matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Pengembangan E-LKPD Berbentuk Flipbook Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Pada Materi Statistika regresi dan Korelasi Kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung”***. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan serta keefektifan penggunaan E-LKPD berbasis RME. Penelitian ini juga perlu dilakukan karena saat ini guru dituntut untuk

---

<sup>20</sup> Fitri Yanti, Mirda Swetherly Nurva, dan Tiara Fikriani, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2022): 1743–1751.

mengikuti perkembangan teknologi dimana inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan guna meningkatkan kualitas pendidikan.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung?
2. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung?
3. Bagaimana efektifitas hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk

memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung

2. Mendeskripsikan kepraktisan hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung
3. Mendeskripsikan keefektifan hasil pengembangan e-LKPD berbentuk *flipbook* menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis pada materi statistika regresi dan korelasi kelas XI SMAN 1 Gondang Tulungagung.

#### **D. Manfaat Pengembangan**

Dalam penelitian ini ada dua jenis manfaat, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran dan masukan tentang pengaruh media pembelajaran berupa bahan ajar e-LKPD pembelajaran matematika yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika.

##### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam menambah bahan ajar yang dapat digunakan dan upaya memperbaiki sistem pembelajaran matematika materi regresi dan korelasi.

- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mempersiapkan bahan ajar e-LKPD bagi pembelajaran matematika.
- c. Bagi siswa, melalui e-LKPD matematika berbentuk *flipbook* berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ini diharapkan dapat memfasilitasi serta meningkatkan hasil belajar siswa, minat untuk belajar secara mandiri dan ketertarikan terhadap matematika terutama materi regresi dan korelasi.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengembangan e-LKPD matematika berbentuk *flipbook* berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*.

#### **E. Spesifikasi Produk yang Digunakan**

Peneliti berusaha mengembangkan e-LKPD matematika berbentuk *flipbook* berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada materi statistika regresi dan korelasi. Spesifikasi produk yang diharapkan yaitu:

1. Produk ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika yang bersifat non cetak yaitu elektronik LKPD (e-LKPD) sehingga lebih fleksibel, biaya lebih murah dan mudah dibawa kemana-mana, serta bisa dijadikan sebagai bahan ajar mandiri bagi siswa.
2. Perbedaan e-LKPD ini dengan yang lain yaitu berbentuk *flipbook* yang bisa dibuka lembar-lembarannya seperti membuka buku paket serta ditambah dengan efek suara buku dibuka.

3. E-LKPD yang dikembangkan ini merupakan e-LKPD matematika siswa kelas XI SMA/MA pada materi Statistika Regresi dan Korelasi.
4. E-LKPD dikembangkan dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementasion, dan Evaluation)
5. Didalam e-LKPD ini dilengkapi dengan literasi RME yang berhubungan dengan materi yang dibahas untuk membiasakan budaya literasi bagi peserta didik.
6. Dilengkapi dengan fitur-fitur yang lengkap seperti *zoom in*, *zoom out*, pengaturan efek suara, tombol *back and next*, dan tombol akses halaman cepat.
7. E-LKPD ini diakses melalui aplikasi bernama *my book* baik secara online maupun offline.
8. Pengembangan bahan ajar e-LKPD matematika ini bukan untuk menggantikan peran guru, tetapi membimbing dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi Statistika Regresi dan Korelasi secara mandiri untuk memperkuat pemahamannya.

#### **F. Asumsi dan Batasan Pengembangan**

1. Asumsi pengembangan

Pengembangan produk e-LKPD ini mengacu pada asumsi berikut:

- a. Desain e-LKPD dibuat menarik, diharapkan dapat memberikan kesan yang menyenangkan dalam pembelajaran matematika khususnya materi Statistika Regresi dan Korelasi

- b. Pengembangan e-LKPD menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) sehingga peserta didik diharapkan dapat membiasakan budaya literasi melalui literasi RME yang disajikan.
  - c. Produk yang dikembangkan berupa e-LKPD berbentuk *flipbook* yang dapat diakses melalui aplikasi secara online maupun offline oleh guru dan peserta didik
2. Batasan pengembangan

Pada penelitian dan pengembangan ini terdapat beberapa batasan yaitu:

- a. Produk yang dikembangkan berupa e-LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) hanya memuat materi matematika Statistika Regresi dan Korelasi untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
- b. E-LKPD *flipbook* yang akan dikembangkan ini berupa aplikasi yang hanya bisa dijalankan pada *smartphone* berbasis android 4.4.
- c. Uji coba produk dilakukan di SMAN 1 Gondang Tulungagung pada kelas XI

## **G. Definisi Operasional**

1. Penelitian pengembangan adalah kajian mendalam dan sistematis untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas produk-produk pendidikan.
2. E-LKPD adalah salah satu bentuk bahan ajar elektronik yang memuat serangkaian kegiatan mendasar yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai pemahaman sesuai indikator ketercapaian pembelajaran.
3. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang dikaitkan dengan dunia nyata dan dekat dengan

pengalaman peserta didik serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar peserta didik dapat menemukan atau menyelesaikan masalah kontekstual baik secara individu maupun kelompok.

4. *Flipbook* adalah bentuk buku digital yang bisa dibuka lembar-lembarannya seperti membuka buku paket serta ditambah dengan efek suara buku dibuka.
5. Literasi matematis adalah kemampuan peserta didik untuk memahami, merumuskan, menerapkan, dan mengevaluasi konsep serta prosedur matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Untuk memperoleh pembahasan yang sistematis, maka peneliti menyusun sistematika penulisan agar mudah dipahami oleh pembaca. Di dalam penulisan ini dibagi menjadi lima bab yang setiap bab terbagi menjadi beberapa sub bab, pemamaparannya sebagai berikut:

##### **1. Bab I Pendahuluan**

Di dalam bab I pedahuluan meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi dan batasan pengembangan, spesifikasi produk, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

##### **2. Bab II Kajian Pustaka**

Pada bab II kajian pustaka membahas tiga sub bab penting yaitu mengenai landasan teori, kerangka/alur berpikir dan penelitian terdahulu dari 3 jurnal terdahulu sebagai acuan dan referensi.

### 3. Bab III Metode Penelitian

Di dalam bab III membahas mengenai jenis penelitian pengembangan , model pengembangan ADDIE, prosedur pengembangan, uji coba , instrumen pengumpulan data dan prosedur penelitian.

### 4. Bab IV Hasil Penelitian

Pada bab IV ini disajikan data uji coba, analisis data, dan revisi produk .

### 5. Bab V Pembahasan

Pada bab V ini berisi pembahasan mengenai rumusan masalah.

### 6. Bab VI Penutup

Pada bab VI ini berisi kesimpulan dan saran