

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi.¹ Dewasa ini perkembangan teknologi komunikasi dan informasi merupakan sebuah tren yang tidak dapat dibendung dan terbungkus lagi. Era globalisasi telah mengantar perkembangan di berbagai aspek kehidupan manusia.² Pengembangan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi juga bermanfaat untuk pendidikan dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas pendidikan.³ Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan. Pendidikan bertujuan membentuk orang agar mampu berpikir secara sistematis, bermoral benar, serta mampu menempatkan sisi baik dan buruknya kehidupan.⁴ Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan, dan karakteristik pribadi siswa. Interaksi antara siswa dengan pendidikan dan sumber-sumber pendidikan tersebut berlangsung

¹Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran* (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2015) hal 1

²Amar Ahmad, *Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Informasi: Akar Revolusi dan Berbagai Standarnya*, Jurnal Dakwah Tabligh, Vol. 13, No. 1, Juni 2012: 137-149

³Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2015) hal. 7

⁴Fathul Mujib, *Super Power Educating: Tips-Tips Menjadi Guru Super* (Jogyakarta: Diva Press,

dalam situasi pergaulan, pengajaran, latihan, serta bimbingan. Proses pendidikan terarah pada peningkatan penguasaan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, pengembangan sikap, dan nilai-nilai dalam rangka pembentukan dan pengembangan diri siswa.⁵

Pendidikan merupakan salah satu komponen kehidupan yang paling penting bagi perkembangan peradaban manusia. Jika ditelaah lebih jauh lagi, didalam Al Qur'an juga disebutkan betapa pentingnya pendidikan yang terdapat dalam Q. S Al- 'Ankabut: 43.

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ

Artinya:

Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu.

Pada ayat di atas, menerangkan mengenai pelajaran-pelajaran dan perumpamaan-perumpamaan yang Allah sebutkan kepada manusia untuk dijadikan sebagai pelajaran. Tidak ada yang mengambil pelajaran dari-Nya kecuali orang berakal yang merenungi.

Menurut UUSPN No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

⁵Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2013) hal. 25

spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.⁶

Tujuan pendidikan tidak akan pernah tercapai tanpa adanya pembelajaran yang baik. Semakin banyak cara yang digunakan dalam pembelajaran semakin baik mutu pembelajarannya. Perubahan paradigma guru terhadap pembelajaran juga sesuatu hal yang penting untuk selalu disesuaikan, karena tanpa ada perubahan paradigma sulit mutu pembelajaran dapat diwujudkan. Paradigma-paradigma yang harus segera disesuaikan dengan kondisi terkini tentang pembelajaran diantaranya:⁷ (1) perubahan dari pembelajaran individual menjadi pembelajaran berkelompok, (2) perubahan sari situasi pembelajaran pasif menjadi peserta didik yang selalu aktif, (3) perubahan dari peserta didik sebagai penerima pengetahuan menjadi membangun pengetahuan, (4) perubahan pembelajaran instruksi menjadi pembelajaran interaktif, dan (5) perubahan pembelajaran guru sebagai pusat pembelajaran menjadi peserta didik sebagai pusat pembelajaran.

Pemilihan strategi pembelajaran pada dasarnya merupakan salah satu hal penting yang harus dipahami oleh setiap guru, mengingat proses pembelajaran merupakan proses komunikasi multiarah antarsiswa, guru, dan lingkungan belajar. Strategi pembelajaran yang dipilih oleh guru selayaknya didasari pada berbagai pertimbangan sesuai dengan situasi, kondisi, dan lingkungan yang akan dihadapinya. Pemilihan strategi pembelajaran umumnya bertolak dari (a) rumusan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, (b) analisis kebutuhan dan karakteristik

⁶Syaifurahman, *Manajemen dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Indeks, 2013) hal. 53

⁷*Ibid*, hal. 63

peserta didik yang dihasilkan, dan (c) jenis materi pembelajaran yang akan dikomunikasikan. Ketiga elemen yang dimaksud selanjutnya disesuaikan dengan media pembelajaran atau sumber belajar yang tersedia dan mungkin digunakan.⁸

Pembelajaran yang efektif adalah salah satu strategi pembelajaran yang diterapkan guru dengan maksud untuk menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan. Strategi pembelajaran yang efektif ini menghendaki agar peserta didik yang belajar di mana dia telah membawa sejumlah potensi lalu dikembangkan melalui kompetensi yang telah ditetapkan, dan dalam waktu tertentu kompetensi belajar dapat dicapai peserta didik dengan baik atau tuntas.⁹ Dengan strategi ini akan terjadi proses pembelajaran yang kondusif karena guru ketika memberikan pembelajaran telah terbekali dengan karakteristik peserta didik yang menjadi dasar penetapan metode dan penggunaan media pembelajaran. Dengan kata lain, strategi pembelajaran yang efektif adalah strategi pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik peserta didik, bagaimana kemampuannya, metode apa yang cocok digunakan, media apa yang pas diterapkan serta evaluasi pembelajaran pun didasarkan pada kemampuan peserta didik.

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Banyak media pembelajaran yang dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Namun tidak semua media tersebut cocok untuk mengajarkan semua materi pelajaran dan untuk semua peserta didik. Media

⁸ Hamzah B. Uno, *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2013) hal. 4

⁹*Ibid*, hal. 14

tersebut harus dipilih dengan cermat agar dapat digunakan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran didasarkan atas konsep dan prinsip teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan bidang garapan yang berusaha membantu proses belajar manusia dengan jalan memanfaatkan secara optimal sumber-sumber belajar melalui fungsi pengembangan dan pengolahan, baik pengolahan organisasi maupun pengolahan personal.¹⁰

Kemajuan IPTEK menuntut seseorang untuk menguasai informasi dan pengetahuan. Kemampuan untuk memperoleh, memilih, dan mengolah informasi tersebut secara baik sangat diperlukan. Kemampuan-kemampuan tersebut mengharuskan seseorang untuk dapat berpikir kritis, logis, kreatif, dan sistematis. Kemampuan-kemampuan tersebut tidak akan dapat berkembang tanpa adanya usaha untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu program pendidikan yang mengharuskan seseorang untuk berpikir kritis, logis, kreatif, dan sistematis. Salah satu program yang mengharuskan seseorang berpikir kritis, logis, kreatif, dan sistematis adalah matematika.

Matematika sebagai ilmu dasar merupakan suatu objek yang bersifat abstrak. Hal ini menyebabkan peserta didik akan merasa malas, dan bosan bahkan sebelum pelajaran itu dimulai. Adanya sifat abstrak ini mengakibatkan peserta didik sulit memahami materi yang disampaikan. Salah satu materi yang bersifat abstrak dalam matematika adalah matriks.

¹⁰*Ibid*, hal. 109

Berdasarkan hasil pengamatan, peserta didik sulit memahami matriks. Matriks merupakan susunan bagian yang diatur menurut aturan baris dan kolom dalam suatu jajaran berbentuk persegi atau persegi panjang. Jika dikaitkan dengan pembelajaran yang diterapkan di sekolah, pastilah pembelajaran materi tersebut masih sangat kurang. Ditambah lagi dengan metode pengajaran guru yang konvensional dan monoton. Guru hanya menjelaskan secara ceramah yang membuat peserta didik semakin malas untuk memperhatikan penjelasan dari guru. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media pembelajaran sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan pendapat dari Hamalik yang mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah untuk memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik, sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Terdapat banyak manfaat dari media pembelajaran, diantaranya: (1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan; (2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik; (3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif; (4) Efisien dalam waktu dan tenaga; (5) Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik; (6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja; (7) Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses belajar; (8) Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan

produktif. Berdasarkan pemaparan di atas, salah satu media pembelajaran adalah media pembelajaran interaktif berbasis android.

Perangkat pembelajaran interaktif adalah perangkat pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan komunikasi antara manusia dan teknologi melalui sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media elektronik sebagai bagian dari metode edukasinya. Kelebihan dari perangkat pembelajaran ini antara lain isi dari perangkat ini lebih mudah dipahami oleh peserta didik karena telah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, tampilan dari media yang menarik akan membuat peserta didik menjadi lebih bersemangat belajar. Perangkat pembelajaran berbasis android saat ini mulai marak digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini sangat tepat digunakan karena saat ini penggunaan smartphone berbasis android tidak dapat dipisahkan dengan peserta didik itu sendiri, dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang interaktif berbasis android, peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar karena dengan menggunakan perangkat pembelajaran ini, peserta didik akan dapat langsung berinteraksi dengan materi yang disampaikan serta mobilitas dari perangkat pembelajaran itu sendiri yang lebih simpel daripada buku cetak. Peserta didik tidak hanya menunggu materi yang akan disampaikan oleh guru, mereka dapat memilih sendiri materi yang akan dipelajarinya dan mereka juga dapat mengulangi materi yang belum mereka pahami. Peserta didik disini juga akan dilatih untuk lebih aktif dalam pembelajaran karena pada setiap akhir materi telah disiapkan beberapa kuis untuk diselesaikan. Penggunaan perangkat pembelajaran

ini memerlukan bantuan media elektronik berupa smartphone android untuk dapat menjalankannya.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di SMKN 1 Udanawu. Perangkat pembelajaran berbasis android ini digunakan untuk mengatasi pembelajaran yang dilakukan secara konvensional yang memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperbaiki. Guru yang mengajar dengan metode ceramah membuat peserta didik malas dan bosan dengan pelajaran matematika. Permasalahan tersebut dapat diatasi menggunakan perangkat pembelajaran berbasis android. perangkat ini digunakan sebagai tambahan dari pembelajaran konvensional agar peserta didik lebih memahami konsep-konsep pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Banyak hal yang bersifat abstrak dan imajinatif yang sulit dipikirkan peserta didik, dapat dipresentasikan melalui simulasi di komputer. Latihan-latihan sederhana yang bertujuan untuk penanaman dan pemahaman konsep, dan menyusun strategi pemecahan masalah terutama dalam matriks juga dapat peserta didik lakukan melalui perangkat pembelajaran berbasis *android* ini.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, penggunaan metode pembelajaran lain selain metode konvensional memang sangat diperlukan dalam pembelajaran. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis *android* akan sangat membantu. Salah satu dampak jika tidak menggunakan media pembelajaran interaktif ini, sekolah kesulitan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan IPTEK yang semakin hari semakin berkembang.

Saat ini sudah banyak sekolah yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *android*, namun pada penerapannya masih terkendala beberapa faktor.

Salah satunya, desain perangkat yang belum dikemas secara baik sehingga membuat pengoperasian menjadi sulit, sarana di sekolah yang belum memadai untuk menggunakan perangkat pembelajaran ini. Berikut beberapa hal yang perlu dipikirkan adalah bagaimana memecahkan persoalan yang muncul tersebut, yaitu membuat perangkat pembelajaran berbasis *android* yang menarik, konseptual, dan penuh makna sehingga akan membangkitkan minat belajar peserta didik. Terobosan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan masih diperlukan guna menciptakan perangkat pembelajaran berbasis *android* yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Keberhasilan dalam proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam pendidikan di sekolah.

Pembenahan disegala sektor pendidikan memang harus dan terus dilakukan, terutama pembenahan kurikulum seiring dengan perkembangan IPTEK. Guru matematika juga dituntut untuk dapat mengembangkan pembelajaran seiring perkembangan IPTEK. Guru harus dapat menciptakan teknologi pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikannya.

Terdapat banyak *software* yang dapat digunakan untuk membuat perangkat pembelajaran berbasis *android*, salah satunya adalah *adobe flash CS3*. *Adobe flash CS3* merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi *audiovisual* yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat digunakan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis multimedia tentu dapat menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Peserta didik juga

dapat mengakses materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan menggunakan smartphone masing-masing yang dilengkapi dengan *software* pendukung.

Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis android dengan berbantuan *adobe flash CS3*. Peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis Android Materi Matriks Kelas XI SMK Negeri 1 Udanawu”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas perangkat pembelajaran interaktif yang dikembangkan?
2. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan?
3. Apakah perangkat yang dikembangkan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui bagaimana kualitas perangkat pembelajaran berbasis android yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui apakah perangkat yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran.
3. Untuk mengetahui apakah perangkat yang dikembangkan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran berbasis android yang dibuat menggunakan *Adobe Flash CS3*, kemudian dikemas dalam bentuk aplikasi smartphone. Pengguna perlu menggunakan smartphone masing-masing agar dapat menjalankan perangkat pembelajaran ini.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memuat kurikulum 2013 tentang pokok bahasan matriks untuk peserta didik kelas
3. Perangkat pembelajaran berbasis android yang dikembangkan merupakan aplikasi pembelajaran yang didalamnya berisi materi pokok matriks. Jenis perangkat pembelajaran yang dibuat memuat:
 - a. Teks,
 - b. Image (gambar diam),
4. Perangkat pembelajaran berbasis android yang dikembangkan memuat intro, profil penyusun, pendahuluan, isi, latihan soal, dan evaluasi.
5. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memerlukan bantuan *smartphone* untuk manjalankanya.
6. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan di dalamnya mengandung prinsip pembelajaran, artinya perangkat ini digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memvisualisasikan secara jelas materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Perangkat pembelajaran ini dibuat bukan untuk

menggantikan posisi guru, melainkan untuk membimbing peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik memperoleh kemudahan dalam memahami materi.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan perangkat pembelajaran serupa guna mempermudah proses pembelajaran dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi untuk belajar.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

- 1) Dapat mempermudah pemahaman konsep materi matriks.
- 2) Peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan pengalaman serta motivasi untuk terus belajar.

b. Bagi pendidik

- 1) Sebagai perangkat pembelajaran berbasis android untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran.
- 2) Dihasilkannya perangkat pembelajaran berbasis android materi matriks dapat dijadikan variasi pembelajaran dan meningkatkan kreatifitas pengajar.

c. Bagi peneliti

- 1) Dapat menambah pengetahuan/ pengalaman sebagai bekal untuk menjadi guru matematika yang professional yang dapat memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 2) Mengetahui bagaimana bentuk perangkat pembelajaran matematika yang cocok untuk peserta didik tingkat SMA/ SMK/ MA yang mampu memberikan umpan balik dan hasil yang maksimal untuk peserta didik.

d. Bagi sekolah

- 1) Sekolah dapat mengoptimalkan sarana dan prasarana di sekolah yang dapat menunjang proses pembelajaran.

e. Bagi dunia pendidikan

- 1) Dapat dijadikan sebagai masukan, referensi perangkat pembelajaran berbasis android yang dapat diakses oleh siapapun yang memerlukannya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis android ini adalah:

1. Asumsi pengembangan
 - a. Perangkat pembelajaran interaktif dengan materi matriks ini mampu membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran serta mampu membawa matematika abstrak ke pengalaman hidup nyata.
 - b. Peserta didik dapat belajar secara mandiri menggunakan perangkat ini.

- c. Validator yaitu dosen atau guru sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu juga ahli media yang sudah cakap dalam bidang multimedia.
 - d. Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak atau tidaknya produk digunakan.
2. Keterbatasan pengembangan
 - a. Produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran interaktif terbatas hanya pada materi matriks.
 - b. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba empiris (uji coba lapangan).
 - c. Uji coba produk dilakukan di SMKN 1 Udanawu kelas XI.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka dari itu dijelaskan beberapa istilah dalam penelitian ini:

1. Secara Konseptual
 - a. Penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program-program, proses, dan hasil pembelajaran yang memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan internal.
 - b. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif sehingga penerimanya dapat melakukan proses pembelajaran secara efisien dan efektif.

- c. Multimedia merupakan perpaduan dari berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar, grafik, audio, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.
- d. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan suatu alat pengontrol yang dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.
- e. *Adobe Flash CS3* merupakan *software* yang digunakan untuk merancang media pembelajaran interaktif ini.

2. Secara Operasional

- a. Dalam penelitian ini peneliti membuat suatu prosuk yang baru untuk mengembangkan jenis produk yang telah ada sebelumnya. Setelah produk selesai dibuat, kemudian peneliti mengujikan produk tersebut untuk mengetahui keefektifan, kualitas, serta efisiensi dari produk tersebut jika digunakan di lingkungan yang lebih luas.
- b. Perangkat pembelajaran berbasis android ini disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang di dalamnya memuat materi, latihan soal, serta kebutuhan lain sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi berisi tentang hal-hal yang akan dibahas dalam skripsi penelitian dan pengembangan ini, sehingga diharapkan dapat mempermudah dan memberikan gambaran secara umum kepada pembacanya.

Adapun sistematika penulisan skripsi penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar persetujuan dan abstrak.

2. Bagian Inti

BAB I: pendahuluan, dalam bab ini membahas tentang alasan yang melatarbelakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian dan pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan, manfaat penelitian dan pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II: kajian pustaka, dalam kajian pustaka ini dibahas mengenai hasil dari kajian pustaka yang mengungkapkan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, prinsip atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi atau dalam pengembangan produk yang diharapkan.

BAB III: Metode penelitian dan pengembangan, yang memuat model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian dan pengembangan dan uji coba produk yang memuat data-data dan analisis yang digunakan.

BAB IV: hasil dan pembahasan, dalam bab ini dibahas mengenai produk yang dihasilkan serta pembahasan setelah produk diterapkan di lapangan. Sedikitnya bab ini menyajikan hasil penelitian dan pengembangan, penyajian data hasil uji coba, analisis data, revisi produk dan hasil uji coba lapangan.

BAB V: penutup, yang memuat kesimpulan produk secara umum setelah revisi beserta saran-saran yang berkaitan dengan penggunaan produk.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari : daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian dan daftar riwayat hidup.