

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah aktivitas yang memiliki maksud tertentu, yang diarahkan untuk mengembangkan individu sepenuhnya. Dalam konsep pendidikan tidak dapat sepenuhnya dipahami tanpa lebih dulu memahami penafsiran tentang “pengembangan individu sepenuhnya”. Hanya melalui perbandingan konsep manusia dan perkembangannya dengan berbagai konsep yang timbul di masyarakat modern, barulah dapat dipahami sifat berbagai masalah yang dihadapi dan menjawabnya. Etimologi kata pendidikan itu sendiri berasal dari bahasa Latin yaitu *ducare*, berarti “menuntun, mengarahkan, atau memimpin” dan awalan *e*, berarti “keluar”. Jadi, pendidikan berarti kegiatan “menuntun ke luar”. Setiap pengalaman yang memiliki efek formatif pada cara orang berpikir, merasa, atau tindakan dapat dianggap pendidikan.

Pendidikan dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat. Pendidikan merupakan suatu proses yang penting dalam kehidupan untuk mengetahui kemampuan masing-masing manusia dan tingkah laku manusia dalam melakukan hal baik ataupun hal buruk.

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang dimaksud Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Adapun yang dimaksud Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia

dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Sedangkan sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan di era globalisasi seperti sekarang ini dimana teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bermanfaat dan mempermudah berbagai kegiatan pembelajaran. Komputer yang awalnya hanya terbatas untuk kegiatan administrasi dan komputasi, sekarang telah banyak dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran dalam bidang pendidikan. Beberapa contoh program pembelajaran berbasis komputer seperti *e-learning*, *e-education*, *e-library*, *e-laboratory*, dan sebagainya menawarkan inovasi dan kemudahan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Berbagai macam pemanfaatan komputer dalam bidang pendidikan ini bertujuan agar proses pembelajaran terlaksanakan lebih optimal, interaktif, efektif, dan efisien sehingga mutu pendidikan dapat lebih meningkat.

Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat menawarkan kebutuhan dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan terjadinya perubahan cara belajar, dari belajar dengan guru disekolah menjadi belajar mandiri. Belajar mandiri adalah cara efektif mengembangkan diri yang terikat dengan kehadiran guru, pertemuan tatap muka, dan untuk memudahkan belajar mandiri perlu adanya media yang menunjang tugas-tugas guru guna memotivasi peserta didik dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Alat bantu secara nyata sangat membantu aktifitas pembelajaran dikelas untuk meningkatkan minat belajar serta hasil belajar peserta didik.

Azhar (2014 : 11) mengatakan bahwa agar proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik, siswa sebaiknya di ajak untuk memanfaatkan semua alat indranya. Guru berupaya untuk menampilkan rangsangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indra. Semakin banyak alat indra yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat di pertahan kan dalam ingatan.

Keberhasilan dalam pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan sumber belajar atau media yang digunakan selama proses pembelajaran. Dengan demikian perlu adanya bahan ajar dalam bentuk modul dalam proses pembelajaran. Modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu agar siswa menguasai kompetensi yang diajarkan. Modul juga merupakan salah satu bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik kurikulum Merdeka, yaitu dalam proses pembelajaran idealnya dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak hanya menekankan pada aspek kognitif namun juga pada aspek psikomotor dan sikap.

Factor yang mendukung tercapainya tujuan belajar Sistem Komputer adalah pemilihan modul belajar yang tepat, modul belajar yang tepat adalah bagaimana agar pembelajaran tersebut sesuai dengan karakteristik siswa maupun materi pembelajaran untuk pencapaian tujuan belajar. Oleh karena itu seorang guru harus mampu memilih modul belajar yang tepat untuk mendukung proses belajar yang diampu. Salah satunya yaitu membuat aplikasi modul belajar yang dapat dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi android. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wakhid Yunendar (2016 : 27) yang menyimpulkan bahwa Kepraktisan modul mendapatkan rata-rata angket hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan yang dilakukan memiliki kriteria baik yang menunjukkan bahwa modul tersebut praktis meliputi indikator dapat digunakan dengan mudah dan fleksibel, isi materi jelas dan sistematis, isi mudah di pahami, dapat digunakan dimana saja.

Prestasi atau ketercapaian standar kompetensi merupakan suatu masalah yang penting dan menjadi tujuan dari penyelenggaraan pembelajaran. Salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditujukan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Diperlukan sebuah sistem pembelajaran yang dapat menggiring siswa untuk lebih aktif dan partisipatif dalam kegiatan belajar. Agar pemahaman konsep dapat dikaji secara terarah, maka seiring dengan perkembangan dunia pendidikan,

kini telah banyak model-model pembelajaran yang lebih interaktif dan dapat digunakan oleh guru untuk memperkuat pemahaman konsep para siswa.

Berdasarkan hasil Pra Observasi yang peneliti laksanakan di SMK Negeri 1 Teluk Keramat Jurusan TKJ Kelas X, dalam mata pembelajaran sistem komputer Sebagian dari siswa menganggap mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang sangat mudah karena di dalam pembelajaran ini memuat pengertian dan teori saja dan sehingga membuat siswa merasa kurang berminat dan membosankan dengan pembelajaran sistem komputer tersebut terutama dalam hal materi sistem bilangan karena bersifat penjabaran teori.

Hasil Pra Observasi juga menunjukkan bahwa siswa tidak tertarik atau tidak antusias dalam mempelajari sistem komputer ini. karena terlalu seringnya penggunaan media pembelajaran interaktif berupa media presentasi berbentuk slide yang guru tampilkan pada proses belajar mengajar, khususnya di kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Teluk Keramat, siswa mulai merasa bosan dengan tampilan dari media yang disampaikan oleh guru. Sedangkan media pengajaran yang digunakan oleh guru diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai oleh para siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti sangat ingin mengembangkan dan mencanangkan modul belajar berbasis android ini sebagai salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar.

Modul belajar berbasis android merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar di kelas maupun di rumah, karena Modul Belajar berbasis android membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Modul belajar berbasis android kini semakin dikenal sebagai salah satu Media yang semakin banyak dipertimbangkan untuk digunakan oleh guru, karena modul belajar berbasis android ini adalah media pembelajaran yang menggunakan jasa elektronik sebagai alat bantu yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Modul belajar berbasis android ini juga memberikan kemudahan dan banyak manfaat dalam dunia akademis, apalagi jika ditampilkan dengan tampilan yang menarik dan

menyenangkan pastinya akan membuat siswa lebih termotivasi yang secara tidak langsung dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa.

Pada modul belajar berbasis android yang peneliti gunakan ini memiliki konten interaktif tampilan presentasinya tidak kalah menarik dan tidak terlalu rumit, bekerja secara langsung dengan visual block programming yang sederhana namun mempunyai fungsi yang lengkap untuk mengatur desain dan tata letak maupun menjalankan perintah yang menyusun sebuah struktur untuk membangun sebuah aplikasi android yang layak digunakan. dibandingkan dengan penggunaan media konvensional, menggunakan visual block programming juga memiliki banyak kelebihan salah satunya adalah kemudahan yang bisa lebih cepat dan efisien dalam pembuatan sebuah aplikasi. Serta dengan masih jarang nya penggunaan modul belajar berbasis android ini, diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan menggunakan bahkan mengembangkan modul belajar berbasis android ini. Dengan ini maka penerapan pembelajaran modul belajar ini diharapkan dapat membantu kelengkapan pembelajaran konvensional.

Android merupakan sistem operasi untuk mobile device yang awalnya dikembangkan oleh android Inc. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak (Arta, 2013). Android yang bersifat open platform dapat dimanfaatkan sebagai sistem operasi yang membantu menyelesaikan berbagai masalah dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi android sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran bagi peserta didik. Salah satu yang dapat diterapkan adalah pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif berbasis android yang menampilkan materi pelajaran melalui bantuan media sehingga proses belajar mengajar dapat menampilkan materi pelajaran yang lebih menarik.

Berdasarkan dengan permasalahan yang berkaitan dengan latar belakang diatas, dan ditunjang dengan fasilitas sekolah yang juga cukup memenuhi standar untuk melakukan penelitian ini, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan modul belajar berbasis android yang memanfaatkan *App Inventor* dengan bahasa program visual block programming, sebagai modul belajar serta mengadakan

penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Belajar Sistem Komputer Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengembangan modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa di kelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat ?
2. Bagaimanakah kelayakan modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa di kelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat ?
3. Bagaimanakah respon siswa setelah mencoba modul sistem komputer berbasis Android untuk siswa di kelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa dikelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat.
2. Mengetahui kelayakan modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa dikelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat.
3. Mengetahui repon siswa setelah mencoba modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa dikelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat.
4. Mengetahui rancangan modul belajar sistem komputer berbasis Android untuk siswa dikelas X TKJ SMKN 1 Teluk Keramat.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat baik bersifat teoritis maupun praktis yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi dan menambah wawasan baru khususnya tentang

pengembangan modul belajar berbasis android bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Modul belajar yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri yang interaktif dan efektif, sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

b. Bagi Pendidik atau Guru

Memberikan sumbangan yang sangat besar bagi pendidik untuk senantiasa menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai sarana utama maupun sarana pendamping yang membangkitkan minat dan semangat belajar peserta didik.

c. Bagi Dunia Pendidikan

Hasil produk pengembangan modul belajar berbasis Android ini akan bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran di sekolah maupun di dunia pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman dan pengetahuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari perguruan tinggi IKIP-PGRI Pontianak. Sebagai bahan bagi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir, yaitu penyelesaian skripsi dan Sebagai bahan dokumentasi yang pernah dilaksanakan oleh mahasiswa di IKIP-PGRI Pontianak.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Penelitian ini mengembangkan produk dalam bentuk modul belajar berbasis *android* dimana dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran yang menarik. Modul belajar berbasis *android* ini direncanakan akan dikembangkan dengan *visual block programming* dan akan menggunakan platform app inventor yang mana digunakan untuk mendesain kerangka beserta konten pada modul yang dibuat.

Untuk spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Mata pelajaran dalam modul ini adalah sistem komputer kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Negeri 1 Teluk Keramat.
2. Modul dibuat menggunakan platform App inventor dengan alamat website *ai2.appinventor.mit.edu* yang disediakan dan dikelola oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT).
3. Modul belajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul belajar berbentuk aplikasi android sehingga penggunaannya dalam pembelajaran memerlukan spesifikasi minimal :
 - a. Menggunakan perangkat mobile berbasis android.
 - b. Perangkat menggunakan RAM minimal 512 MB.
 - c. perangkat harus memiliki fitur touchscreen.
4. Panduan penggunaan produk modul belajar berbasis android menggunakan app inventor adalah sebagai berikut :
 - a. Instalasi aplikasi android disediakan.
 - b. Pastikan aplikasi terinstall dengan baik tanpa pesan error.
 - c. Buka aplikasi yang telah terinstall.
 - d. Aplikasi android akan menampilkan beberapa halaman yaitu : halaman *screensplase*, halaman awal, halaman, halaman menu, halaman petunjuk, halaman peta konsep, halaman materi, halaman video, dan halaman evaluasi.
 - e. Anda bisa keluar dari aplikasi dengan menekan tombol “keluar” yang tersedia.

Adapun kelebihan dan keterbatasan produk yang dikembangkan yaitu :

1. Keunggulan dari produk yang dikembangkan adalah :
 - a. Modul dikemas dengan ekstensi (.apk) agar dapat dibuka dengan perangkat-perangkat berbasis android dan dapat menjalankan modul tersebut.

- b. Modul dirancang responsive agar tampilan modul dapat dimuat dengan baik disemua resolusi layar dari device yang digunakan untuk mengakses modul.
 - c. Modul dirancang semenarik mungkin, dengan materi yang mudah dimengerti.
2. Keterbatasan Produk
- a. Perangkat yang digunakan hanya perangkat mobile berbasis android.
 - b. Perangkat menggunakan RAM minimal 512 MB.
 - c. Perangkat harus memiliki fitur touchscreen.