BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan multimedia pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan (Latuheru, 1988, hlm 15). *Computer Technology Research* (CTR) menyatakan bahwa orang mampu mengingat 20% dari yang hanya dilihat dan 30% dari yang hanya didengar; tetapi orang dapat mengingat 50% dari apa yang dilihat dan didengar; serta orang dapat mengingat hingga 80% dari apa yang dilihat, didengar, dan dilakukan. Dengan menggunakan multimedia pembelajaran, dapat disajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan sehingga multimedia pembelajaran sangatlah efektif untuk menjadi semacam alat/*tools* dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Efektivitas multimedia pembelajaran dapat dilihat dalam beberapa kelebihan berikut ini (Munir, 2012, hlm 6):

a. Penggunaan beberapa media dalam menyajikan informasi.
b. Kemampuan untuk mengakses informasi secara *up-to-date* dan memberikan informasi lebih dalam dan lebih banyak.
c. Bersifat multi-sensorik karena banyak merangsang indra, sehingga dapat mengarahkan ke perhatian dan tingkat retensi yang baik.
d. Menarik perhatian dan minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Apalagi manusia memiliki keterbatasan daya ingat.
e. Bersifat interaktif menciptakan hubungan 2 arah di antara pengguna multimedia.

Proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran bergantung pada model pembelajaran yang digunakan. Heinich dkk. (dalam

Munir, 2012, hlm 60) menyatakan bahwa model pembelajaran dengan menggunakan multimedia dapat berupa model *drill and practice,* tutorial, game, simulasi,

penemuan, dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemudian Abdulhak (dalam Munir, 2012, hlm 60) mengemukakan bahwa pembelajaran yang berkualitas dan efektif pada hakikatnya berhubungan dengan pencapaian hasil belajar yang perlu dikuasai oleh peserta belajar melalui proses pembelajaran yang dirancang oleh pengembang program. Multimedia pembelajaran ini akan dikembangkan menggunakan model multimedia *practice and drill* (praktik dan latihan) dimana model ini melatih peserta didik agar terampil dalam menerapkan konsep, pengetahuan, aturan, atau prosedur yang dipelajari (Munir, 2012, hlm 60). Model *drill and practice* ini mengarahkan siswa melalui latihan-latihan untuk meningkatkan kecakapan dan kefasihan dalam sebuah keterampilan, dalam hal ini keterampilan dalam mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman. Melalui model *drill and practice* ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan yang terus menerus sehingga akan tertanam dan kemudian menjadi kebiasaan. Model ini akan cocok apabila diterapkan pada multimedia pembelajaran untuk mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman, karena pada mata pelajaran ini agar didapat hasil yang diharapkan diperlukan latihan dan praktik secara terus menerus.

Multimedia pembelajaran ini ditujukan untuk pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan non-akademis yang berorientasi pada praktek-praktek dalam bidang pertukangan, bisnis, industri, pertanian, transportasi, pelayanan jasa, dan sebagainya (Schippers dkk, 1994, hlm. 20). Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Kemudian, pendidikan kejuruan dititikberatkan pada mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dan meningkatkan potensi pelatihan tenaga kerja. Hal ini mencakup segala bentuk pendidikan, pelatihan, atau pelatihan ulang yang dirancang untuk mempersiapkan peserta didik untuk

masuk atau melanjutkan pekerjaan di perusahaan yang diakui (Calhoun, 1982, hlm. 22). Sehingga dari beberapa pengertian pendidikan kejuruan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan (SMK) adalah bagian dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan serta pengetahuan sesuai dengan kebutuhan persyaratan lapangan kerja dan mampu mengembangkan potensi dirinya dalam mengadopsi dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Siswa SMK, khususnya pada program keahlian teknologi informasi, seharusnya memiliki kemampuan kognitif yang baik paling tidak hingga kemampuan kognitif pengaplikasian (C3). Kemampuan pengaplikasian ataupun penerapan menjadi penting dikarenakan pada ranah kemampuan ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu menjalankan serta mengimplementasikan materi yang telah siswa peroleh di kelas. Sehingga agar siswa dapat menerapkan materi yang telah diperoleh, diperlukan pengembangan multimedia pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penerapan siswa dalam materi Algoritma dan Pemrograman.

Pada tingkat sekolah SMK program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI), salah satu mata pelajaran yang mempelajari materi algoritma dan pemrograman adalah Pemrograman Dasar. Materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar mengenai *pseudocode*, pengenalan variabel, dan pengulangan merupakan materi dasar yang wajib dipahami secara menyeluruh oleh siswa karena materi-materi tersebut merupakan dasar bagi siswa untuk dapat mempelajari materi berikutnya pada algoritma dan pemrograman. Materi tersebut dikatakan sulit untuk disampaikan karena dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti ditemukan beberapa guru mata pelajaran masih belum menggunakan multimedia pembelajaran dalam proses pembelajaran. Padahal idealnya materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar seperti *pseudocode*, pengenalan

variabel, pemilihan, dan pengulangan terdapat praktik dan menggunakan multimedia pembelajaran.

Selama ini media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran algoritma dan pemrograman kebanyakan dibuat untuk PC *Desktop*, padahal *smartphone Android* memiliki sifat yang lebih fleksibel dan *mobile* sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun Selain itu penggunaan *smartphone Android* sudah sangat jamak, bahkan hampir setiap orang memilikinya satu atau bahkan lebih. Menurut *merdeka.com* dalam artikel tentang Pengguna *Android* di Indonesia, 34% pengguna *Android* di tanah air merupakan kalangan usia dari 18-24 tahun, dan 40% berusia 25-34 tahun. Ini menunjukkan bahwa *smartphone* berbasis *Android* banyak digunakan di kalangan pelajar. Hasil survey yang sama juga dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dalam Irawansyah (2014, hlm. 3) menunjukkan 65% dari jumlah pengguna internet di Indonesia dihasilkan oleh pengguna *mobile smartphone* dan 66% dari pengakses internet via *mobile smartphone* tersebut adalah anak muda yang notabene sebagai pelajar. Dari data-data yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa pengguna *smartphone* di Indonesia lebih dari 50% adalah pelajar sehingga hal tersebut akan sangat mendukung dalam pengembangan multimedia pembelajaran untuk perangkat *smarthpone Android*.

Beberapa penelitian sebelumnya juga memberikan hasil yang positif terhadap pengguaan multimedia dalam pembelajaran. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Wiendartun (2007) mengenai pengaruh pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar fisika yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis multimedia berpengaruh terhadap peningkatan belajar fisika. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Puspaningrum (2014) mengenai perancangan multimedia interaktif pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman menyatakan bahwa dengan multimedia pembelajaran memberikan pengaruh yang baik terhadap pemahaman siswa pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman.

Dari uraian yang dikemukakan diatas, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul "**Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Model Pembelajaran *Drill and Practice* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Algoritma dan Pemrograman**".

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana rancang bangun multimedia pembelajaran menggunakan model *drill and practice* berbasis *Android* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Algoritma dan Pemrograman?
2. Apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman setelah diterapkannya media pembelajaran berbasis *Android* ini pada proses pembelajaran?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang serta membangun multimedia pembelajaran berbasis *Android* menggunakan model pembelajaran *drill and practice* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Algoritma dan Pemrograman.
2. Menganalisis besar peningkatan kemampuan siswa terhadap mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman sehingga diketahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran berbasis *Android* ini pada proses pembelajaran.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *Android* ini dapat menambah daya tarik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar algoritma dan pemrograman serta siswa tidak mudah jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir.
2. Dapat menambah hasil belajar siswa terhadap materi pada mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman.
3. Bagi guru, sebagai salah satu referensi atau saran penggunaan multimedia pada proses pembelajaran untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas

1.5. Struktur Penulisan

Agar penelitian ini mengarah kepada maksud yang sesuai dengan judul serta tujuan penulisan, penulis menyusun pembahasan penelitian ini ke dalam 5 bab yaitu bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metodologi penelitian, bab IV berisi pembahasan penelitian, dan bab V yang berisi kesimpulan serta saran. Selain itu data-data pendukung penelitian dilampirkan pada bagian lampiran.

Pada bab pertama dipaparkan pengenalan penelitian dan pembahasan tentang alasan penelitian ini dilakukan. Pemaparan tersebut dibagi-bagi menjadi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, dan struktur organisasi skripsi ini.

Kemudian pada bagian bab kedua berisi susunan landasan teoritis dari para ahli yang sesuai dengan judul penelitian. Pada bagian bab ini akan lebih memperjelas konteks terhadap topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Selain itu, dipaparkan juga penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini.

Lalu bab ketiga adalah bagian prosedural pada penyusunan skripsi. Pada bagian ini akan lebih memperjelas alur penelitian yang telah dibahas pada bab

pertama dan bab III. Selain itu, akan dibahas juga desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data pada penelitian ini.

Selanjutnya, bab keempat berisi ketercapaian dari tujuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dari data yang telah didapat setelah penelitian berlangsung. Susunan dalam bab IV akan sesuai dengan pertanyaan yang telah dibuat dalam tujuan penelitian. Selain itu, pada bagian ini akan dipaparkan dengan tujuan eksplorasi, komunikasi, kalkulasi, penyimpanan, dan dekorasi.

Lalu pada bab kelima ini berisi mengenai simpulan, implikasi dan rekomendasi dari hasil penelitian (bab IV). Selain itu, menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil penelitian, serta memberikan implikasi dan rekomendasi kepada peneliti lain yang menemukan masalah yang sama.

Terakhir adalah lampiran, bagian ini berisi data-data yang terkait dengan penelitian seperti data nilai pre-test & postest, instrumen penelitian yang dipakai, dan lain sebagainya.