

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era modern seperti sekarang, dimana informasi dan teknologi sudah maju, pemanfaatan teknologi dalam setiap aspek kehidupan sudah menjalar ke hampir semua elemen masyarakat. Perkembangan teknologi yang terus berkembang pesat, membuat hampir semua orang membutuhkan hal yang bersifat praktis dalam menyampaikan informasi. Oleh karena itu, kita semakin sering memanfaatkan teknologi di setiap aspek kehidupan. Dengan kepraktisan yang ditawarkan dalam teknologi, tidak luput kita memanfaatkannya dalam bidang pendidikan. Ini adalah proses yang memungkinkan setiap individu untuk berpartisipasi secara efektif dalam aktivitas masyarakat dan memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan masyarakat. Dari pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses pembentukan yang berfungsi untuk membantu mengembangkan potensi-potensi seseorang yang ada dalam dirinya entah itu secara langsung maupun tidak langsung agar bermanfaat bagi dirinya sendiri serta bagi orang-orang disekitarnya.

Seperti mahasiswa pada umumnya, mereka yang mempunyai keterbatasan pada beberapa aspek kehidupannya mempunyai hak yang sama dengan mahasiswa lainnya dalam mengakses pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi. Namun, kenyataannya layanan pendidikan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus masih kurang efektif. Salah satu penyebabnya adalah kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa berkebutuhan khusus di kampus inklusi. Pemerintah juga semakin mempermudah akses pendidikan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus, hal ini dapat dibuktikan dengan semakin banyaknya jumlah mahasiswa berkebutuhan khusus yang menempuh pendidikan di perguruan tinggi, termasuk mahasiswa berkebutuhan khusus di Program Studi Sistem Informasi UNIKOM. Hal ini mempengaruhi perguruan tinggi yang menerima mahasiswa berkebutuhan khusus untuk dapat memberikan layanan pendidikan yang baik dan layak agar mereka dapat mengembangkan dan menemukan potensi terbaik mereka. Adapun Permenristekdikti No. 46 Tahun 2017 Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus Pasal 1 Ayat 3 menjelaskan bahwa mahasiswa berkebutuhan khusus merupakan mahasiswa yang memiliki keterbatasan fisik, intelektual, mental, sensorik, dan/atau yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa [3]. Undang-undang ini juga mengatur pembelajaran yang diperuntukan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus perlu dilakukan penyesuaian perangkat pembelajaran. Berdasarkan peraturan-peraturan yang dijabarkan tadi, menjadi acuan untuk perguruan tinggi terutama Prodi Sistem Informasi UNIKOM yang telah menerima mahasiswa berkebutuhan khusus untuk

dapat mengakomodir karakteristik dan kebutuhan mereka selama berada di lingkungan kampus, baik dalam kegiatan akademik maupun non-akademik. Salah satu bentuk tanggung jawab kampus dalam memberikan layanan yang layak bagi mahasiswa berkebutuhan khusus adalah menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka.

Salah satu pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran interaktif. Multimedia interaktif adalah suatu media komprehensif yang dilengkapi dengan alat pengontrol sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, seperti pembelajaran interaktif. Salah satu tujuan pembelajaran dengan multimedia interaktif adalah sebisa mungkin dapat menggantikan atau melengkapi serta mendukung unsur-unsur seperti tujuan materi, metode, dan alat penilaian yang ada dalam proses belajar mengajar dalam sistem pendidikan konvensional. Seiring berkembangnya informasi teknologi saat ini, kita dapat memanfaatkan media berupa ponsel pintar Android. Ponsel pintar dapat dikategorikan sebagai mini-komputer yang memiliki banyak fungsi dan penggunaanya dapat menggunakannya kapanpun dan dimanapun. Android merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan khalayak masyarakat dikarenakan harganya yang relatif lebih murah. Inilah yang menjadi alasan penulis dalam memilih sistem operasi Android sebagai teknologi dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.



Gambar 1.1 FGD AMPI Mahasiswa Berkebutuhan Khusus

Oleh karena itu, penulis yang menjadi salah satu tim pengembang dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Kemenristekdikti yang bertemakan “Aplikasi Penunjang Pembelajaran Bagi Mahasiswa Berkebutuhan Khusus” di Prodi Sistem Informasi yang terdiri dari dosen pengampu mata kuliah Multimedia, dan Algoritma dan Pemrograman Dasar, mengembangkan media pembelajaran yaitu berupa aplikasi multimedia pembelajaran interaktif sebagai sarana pengenalan mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar untuk mahasiswa berkebutuhan khusus berbasis Android. Adapun alasan pemilihan mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar adalah karena Algoritma dan Pemrograman Dasar merupakan dasar dari ilmu komputer yang mempelajari tentang bagaimana memecahkan suatu masalah dengan dapat merumuskan dan menggunakan bahasa pemrograman. Jadi sangatlah penting untuk mahasiswa belajar tentang Algoritma dan Pemrograman Dasar sebelum melanjutkan ke mata kuliah lain yang ada di Prodi Sistem Informasi.

Tabel 1.1 Tim Pengembang

No.	Nama	Jobdesk
1	Dr. Marlina Budhiningtias Winanti, S.Si, M.Si	Pencetus ide dan ketua peneliti
2	Bella Hardiyana, S.Kom., M.Kom	Ketua tim multimedia, Penanggung jawab proyek, Talent materi lab pemrograman
3	Rani Puspita Dhaniawaty, S.Kom., M.Kom	Wakil ketua tim multimedia, Talent materi algoritma dan pemrograman dasar
4	Iqbal Yusuf Fadillah	Penanggung jawab game developer
5	Shidqie Alisyafiq	Penanggung jawab materi algoritma dan pemrograman dasar
6	Riki Buldan Al Hariri	Penanggung jawab materi lab. Pemrograman dasar

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berikut identifikasi dan rumusan masalah pada penelitian ini:

1.2.1 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Perhatian mahasiswa berkebutuhan khusus yang mudah teralihkan membuat perkuliahan konvensional kurang efektif.

2. Mahasiswa berkebutuhan khusus kesulitan dalam menyerap kuliah konvensional pada umumnya.
3. Kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa berkebutuhan khusus.

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana membangun aplikasi multimedia pembelajaran interaktif pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar sebagai media pembelajaran mahasiswa berkebutuhan khusus?
2. Bagaimana menerapkan teknologi multimedia interaktif sebagai media pembelajaran Algoritma dan Pemrograman Dasar untuk mahasiswa berkebutuhan khusus di Program Studi Sistem Informasi UNIKOM?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah media pembelajaran interaktif Algoritma dan Pemrograman Dasar berbasis Android menggunakan Articulate Storyline 3 untuk mahasiswa berkebutuhan khusus di Program Studi Sistem Informasi dengan merancang aplikasi multimedia yang menarik dan interaktif yang cocok untuk pembelajaran mahasiswa berkebutuhan khusus.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, diantaranya:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu berupa aplikasi multimedia pembelajaran interaktif sebagai sarana pengenalan Algoritma dan Pemrograman Dasar berbasis Android untuk mahasiswa berkebutuhan khusus.
2. Untuk Membangun aplikasi multimedia interaktif yang mampu memberikan stimulasi saat proses belajar khususnya mahasiswa berkebutuhan khusus.
3. Untuk dapat mengakomodir karakteristik dan kebutuhan mahasiswa berkebutuhan khusus selama berada di lingkungan kampus, baik dalam kegiatan akademik maupun non akademik.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi penulis tentang pemanfaatan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif terhadap mahasiswa berkebutuhan khusus di perguruan tinggi.

2. Bagi Pembaca

Berguna untuk menambah ilmu pengetahuan, terutama di bidang Multimedia, serta membantu pembaca untuk menggunakan penelitian ini sebagai acuan ataupun pedoman pengembangan penelitian berikutnya.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk mengetahui pemanfaatan sistem pembelajaran dengan berbasis aplikasi multimedia terhadap pihak kampus/sekolah. Juga guna memperluas

jejaring penelitian sehingga akan tercipta pemanfaatan sumberdaya dan fasilitas bersama antar lembaga secara berkesinambungan.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang membatasi masalah, diantaranya:

1. Mahasiswa berkebutuhan khusus yang dimaksud adalah mahasiswa yang mengidap penyakit autisme.
2. Sistem yang dibuat berbasiskan Android minimum versi 4.2.
3. Perancangan aplikasi menggunakan *software* Articulate Storyline 3 dengan bahasa pemrograman html5 dan javascript.
4. Materi diambil dari mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar.
5. Output yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah sebuah aplikasi multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android dimana mahasiswa berkebutuhan khusus akan belajar mengenai Algoritma dan Pemrograman Dasar.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Berikut merupakan lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan:

1.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia Jalan Dipatiukur No. 112-116, Coblong, Lebakgede, Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40132.

1.6.2 Waktu Penelitian

Berikut rincian waktu penelitian yang dilakukan beserta kegiatannya:

Tabel 1.2 Rincian Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Maret (2021)				April (2021)				Mei (2021)				Juni (2021)			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi kebutuhan																
2	Penentuan Konsep Aplikasi																
3	Perancangan (Desain Interface Aplikasi)																
4	Pengembangan Aplikasi																
5	Uji Coba																
6	Dokumentasi																

1.7 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang Latar Belakang Penulisan, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Maksud Penelitian, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Batasan Masalah, Lokasi Penelitian, Waktu Penelitian dan Sistematika Penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu yang sudah dibuat, data dan informasi mengenai penelitian serta teori-teori yang digunakan terkait penelitian yang sedang dibuat.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang gambaran umum tentang perusahaan, metode penelitian yang digunakan serta analisis sistem yang berjalan pada objek penelitian yang sedang dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi perancangan sistem yang di usulkan, perancangan antar muka, implementasi serta pengujian sistem yang sudah di bangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan dan saran dari sistem yang telah di bangun.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang referensi-referensi teori atau penelitian terdahulu untuk membantu penelitian ini.