BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Agribisnis adalah bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun di hilir [1]. Penyebutan "hulu" dan "hilir" mengacu pada pandangan pokok bahwa agribisnis bekerja pada rantai sektor pangan (*food supply chain*). Agribisnis, dengan kata lain, merupakan cara pandang ekonomi bagi usaha penyediaan pangan. Sebagai subjek akademik, agribisnis mempelajari strategi memperoleh keuntungan dengan mengelola aspek budidaya, penyediaan bahan baku, pascapanen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran. Salah satu sekolah kejuruan yang terdapat bidang kejuruan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura adalah di SMKN 2 Subang.

SMKN 2 Subang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di Jl. Wera Km. 05 Dangdeur, Subang. Sekolah yang dulu bernama STM Pertanian Subang ini memiliki banyak program studi keahlian. Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikuktura merupakan salah satu program keahlian yang berada di SMKN 2 Subang. Berdasarkan hasil kuesioner penelitian awal terhadap siswa SMKN 2 Subang dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran yang disampaikan kurang interaktif, menyebabkan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran agribisnis tanaman pangan dan hortikultura karena siswa dituntut untuk bisa menguasai materi yang dijelaskan oleh guru. Begitu pula dengan hasil wawancara dengan Ibu Ir. Neneng Nana Siti Zenab selaku ketua jurusan bidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura mengatakan bahwa pada materi teknik penanaman karena dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai.

Solusi yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran sebagai media yang interaktif. Menurut Riset *Computer Technology Research* (CTR) pengamatan terhadap kemampuan manusia dalam menerima dan mengingat informasi yang

diterima. Manusia mampu mengingat 70% dari apa yang dia lihat, dengar dan dilakukan. Aplikasi berbasis multimedia interaktif merupakan salah satu cara yang tepat untuk mempercepat dan mempermudah penyampaian suatu informasi dalam bentuk visual maupun audiovisual [2]. Multimedia interaktif telah mengubah cara manusia berinteraksi dengan komputer yaitu melalui media teks, gambar, audio, animasi, dan video yang saling berinteraksi dan berintegrasi sehingga membentuk suatu informasi yang lebih menarik. Diharapkan dengan menggunakan multimedia interaktif tersebut, siswa-siswi akan lebih mudah menyerap pengetahuan sehingga dapat meningkatkan pemahaman, merangsang perhatian dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian tentang "Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (Studi Kasus SMKN 2 Subang).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana cara menyajikan materi pengajaran yang lebih interaktif untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran agribisnis tanaman pangan dan hortikultura di SMKN 2 Subang?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah Aplikasi Multimedia Interaktif Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu siswa memahami materi pembelajaran bidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura yang disampaikan oleh guru dengan memberikan media alat bantu pembelajaran.
2. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang lebih interaktif mengenai agribisnis tanaman pangan dan hortikultura.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang dikaji cukup luas dan supaya pengerjaan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan dan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi dengan hal-hal di bawah ini :

1. Aplikasi yang dibangun untuk siswa kelas X SMKN 2 Subang bidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura.
2. Aplikasi multimedia ini berbasis *Desktop.*
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi multimedia adalah: Adobe Flash CS6, Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X7 dan Audacity.
4. Pendekatan analisis pembangunan aplikasi yang digunakan adalah pendekatan pemodelan terstruktur.
5. Metode yang akan diterapkan pada sistem adalah metode pembelajaran interaktif model *tutorial*.
6. Materi yang digunakan pada media pembelajaran yang dibangun sesuai dengan kurikulum 2013 Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura di SMKN 2 Subang meliputi alat mesin pertanian, dasar budidaya tanaman, pembiakan tanaman dan penyuluhan pertanian.
7. Aplikasi ini dibangun berdasarkan mata pelajaran produktif di bidang keahlian Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian merupakan suatu proses untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dan memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan cara berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi di tempat yang sedang diteliti.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan multimedia interaktif dan mata pelajaran dibidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura.

b. Wawancara

   Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara menanyakan sesuatu yang berhubungan dengan penelitian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari orang yang *relevan* dalam bidang yang sedang diteliti. Pada tahapan ini wawancara dilakukan terhadap Ibu Ir. Neneng Nana Siti Zenab yang merupakan kepala program studi agribisnis tanaman pangan dan hortikultura SMKN 2 Subang.

c. Kuesioner

   Teknik pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden dimana data tersebut akan diolah sehingga diperoleh informasi baru. Kuesioner dilakukan terhadap siswa SMKN 2 Subang bidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura.

d. Observasi

   Pengumpulan data dengan cara mengamati objek secara langsung pada proses-proses yang sedang berjalan atau peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil di lingkungan SMKN 2 Subang.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk tahap ini adalah Metode Pembangunan Aplikasi Multimedia Sutopo [3] yang meliputi tahapan :

a. *Concept*

Pada tahapan *concept* dilakukan identifikasi kebutuhan yang dihasilkan dari pengamatan di SMKN 2 Subang, serta pengumpulan materi agribisnis tanaman pangan dan hortikultura. Karakteristik pengguna aplikasi termasuk kemampuan pengguna yaitu guru dan siswa juga perlu dipertimbangkan karena dapat memengaruhi pembuatan desain.

b. *Design*

Tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk aplikasi multimedia pembelajaran interaktif dirancang setelah menyelesaikan tahapan konsep. Pengerjaan desain pada tahap awal masih akan mengalami penambahan bahan atau perubahan-perubahan lain.

c. *Material Collecting*

Pada tahapan *Material Collecting* dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Bahan yang didapat berupa materi pelajaran bidang keahlian agribisnis tanaman pangan dan hortikultura dari staff pengajar di SMKN 2 Subang. Referensi tambahan lain mengenai bahan-bahan seperti, teks, gambar, animasi, video, dan audio yang digunakan tertera pada halaman referensi.

d. *Assembly*

Pada tahapan *assembly* pembuatan semua obyek atau bahan multimedia didasarkan pada tahap design, seperti *storyboard*, bagan alir, dan struktur navigasi. Tahap ini menggunakan perangkat lunak pembuatan animasi multimedia seperti Adobe Flash CS6 dan aplikasi untuk membuat suatu gambar atau karakter seperti CorelDraw.

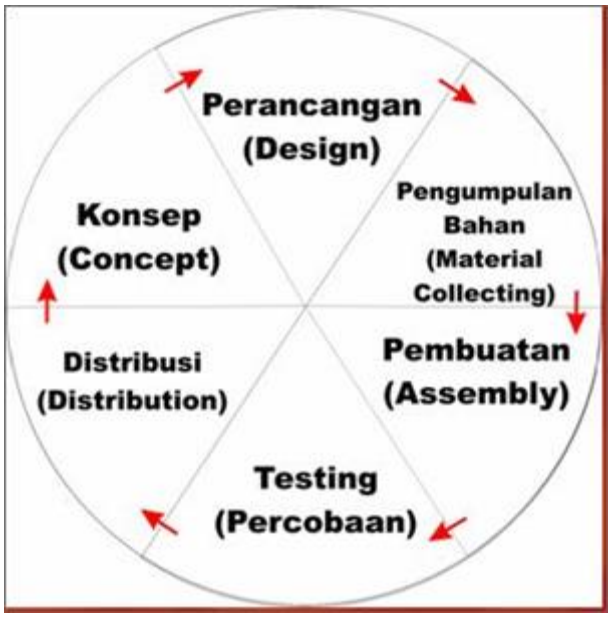
e. *Testing*

Tahap *Testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi multimedia interaktif yang telah dibuat dan

dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian *beta test* dimana pengujian dilakukan oleh pengguna aplikasi yaitu siswa dan guru di SMKN 2 Subang bidang keahlian tanaman pangan dan hortikultura.

f. *Distribution*

Tahapan *Distribution* dilakukan apabila aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya maka kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.



Gambar 1.1 Metode Pembangunan Aplikasi Multimedia

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang kasus yang akan dipecahkan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan yang dihadapi oleh siswa dan guru di SMKN 2 Subang, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah pada penelitian, metodologi penelitian mencakup metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak serta sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan tempat penelitian yang meliputi profil instansi, sejarah, tujuan dan visi misi dari SMKN 2 Subang, Konsep dasar sistem yang akan dibangun yang terdiri dari karakteristik sistem, teori-teori yang berhubungan dengan penelitian mengenai aplikasi multimedia interaktif pembelajaran agribisnis tanaman pangan dan hortikultura, metode yang digunakan dalam pengujian sistem serta pembahasan mengenai *tools* dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembangunan perangkat lunak.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis aplikasi sejenis, analisis aplikasi multimedia yang akan dibangun, analisis metode pembelajaran interaktif, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta perancangan sistem seperti perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, dan jaringan semantik.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi impelementasi hasil analisis seperti implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, implementasi antar muka serta pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun meliputi

pengujian *black box* yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan apa saja yang terdapat pada aplikasi yang dibangun.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang ditarik dari penelitian mulai dari dilakukannya penelitian hingga implementasi dari sistem yang berisi permasalahan utama dari masalah yang ada dan pendapat dari sudut pandang peneliti, serta saran-saran untuk perbaikan kedepannya dengan tujuan menciptakan sebuah sistem yang jauh lebih baik yang memenuhi kebutuhan penggunanya.