PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF *CONTINENTAL FOOD* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JASA BOGA KELAS XI (STUDI KASUS SMK MVP ARS INTERNASIONAL)

Hendris Purnama[1], Irawan Afrianto , S.T., M.T.[2]

[1,2] Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
[2]Sekolah Teknik Elektro dan Informatika-Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10 Bandung
Email : hendriscrypto007@gmail.com[1], irawan.afrianto@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

Continental Food merupakan makanan yang berasal dari Negara-negara Eropa yang terdiri dari dari appetizer, soup, maincourse dan dessert. Di program studi jasa boga SMK MVP ARS INTERNASIONAL terdapat mata pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* sebagai mata pelajaran wajib yang memiliki kompetensi dasar dalam mengolah dan menyajikan *continental food* yang terdiri dari makanan pembuka (appetizer), sup (soup), main course , dan makanan penutup (dessert). Pada proses pembelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* meliputi kelas teori dan praktikum. Di kelas teori siswa mendengarkan, dan memahami guru yang sedang menyampaikan materi serta berdiskusi. Sedangkan pada kelas praktikum di laboratorium *kitchen* jasa boga, siswa mempraktikan sesuai dengan materi yang diajarkan pada saat teori di kelas.

Sebanyak 63% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food*. Dengan menerapkan media pembelajaran berbantuan komputer (*Computer Assisted Instruction*) berbasis tutorial, simulasi dan *drill and pratice* diharapkan siswa program studi jasa boga dapat memiliki gambaran atau visual yang lebih jelas mengenai praktikum *continental food*. Dan guru pun dapat memberikan gambaran atau visual mengenai pengolahan dan penyajian appetizer, soup, main course dan dessert dengan media pendukung yaitu media pembelajaran multimedia interaktif *continental food*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, aplikasi media pembelajaran multimedia interaktif pengolahan dan penyajian *continental food* kelas XI, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun 87% dapat membantu siswa untuk memahami materi sebelum praktikum serta dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pengolahan dan penyajian *continental food* dengan memanfaatkan multimedia interaktif.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, *Computer Assisted Instruction*, Media Pembelajaran, Jasa Boga, SMK MVP ARS INTERNASIONAL

1. PENDAHULUAN

SMK MVP ARS INTERNASIONAL adalah sekolah menengah kejuruan swasta yang berlokasi di Jalan Sekolah Internasional No. 1-6, Antapani Bandung. SMK MVP ARS Internasional sudah terakreditasi "A" (Amat Baik) dan memiliki standar ISO dengan 8 program studi keahlian, salah satunya adalah program studi jasa boga. Dalam program studi jasa boga terdapat mata pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* sebagai mata pelajaran wajib yang memiliki kompetensi dasar dalam mengolah dan menyajikan *continental food* yang terdiri dari makanan pembuka (*appetizer*), sup (*soup*), makanan utama (*main course*), dan makanan penutup (*dessert*). Pada proses pembelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* meliputi kelas teori dan praktikum. Di kelas teori siswa mendengarkan, dan memahami guru yang sedang menyampaikan materi serta berdiskusi. Sedangkan pada kelas praktikum di laboratorium *kitchen* jasa boga, siswa mempraktikan sesuai dengan materi yang diajarkan pada saat teori di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Tikkos Fery SE.Par sebagai guru mata pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi materi pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* . Hal tersebut terjadi karena materi pembelajaran dalam buku *continental food* sebagian besarnya berbentuk teks dan gambar. Kesulitan tersebut berdampak pada proses praktikum, sering ditemukan siswa yang mengalami kesulitan ketika menyiapkan bahan makanan, dan *equipment* yang sesuai dengan resep continental food. Adapun hasil kuesioner yang dapat dilihat pada lampiran 1, terhadap 19 siswa kelas XI sebagai ukuran pemahaman siswa mengenai mata pelajaran pengolahan dan penyajian continental food , bahwa 63% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food*. Hal tersebut terjadi karena pada saat pembelajaan teori guru hanya menjelaskan teori-teori yang terdapat pada buku *continental food* dan tidak memberikan ilustrasi atau gambaran pada materi yang sedang dipelajari. Begitu juga hal nya dengan

guru yang sulit memberikan ilustrasi atau gambaran saat teori di kelas sehingga, hanya dijelaskan secara lisan. Dan belum adanya media pembelajaran sebagai alat bantu untuk memahami materi pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* kelas XI jasa boga di SMK MVP ARS INTERNASIONAL.
Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan, dibutuhkan suatu media pendukung pembelajaran multimedia intereraktif yang dapat menjadi media tambahan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga penyampaian teori dan praktikum akan lebih menarik dan mudah dipahami. berdasarkan hasil kuesioner , siswa menyukai proses pembelajaran yang interaktif seperti diskusi, atau penggunaan media-media alternatif dan mendukung dibangun nya sebuah aplikasi media pembelajaran multimedia interaktif *continental food* sebagai alat bantu belajar siswa dalam memahami materi. 84% siswa memilih aplikasi yang akan dibangun berbasis desktop dengan memanfaatkan laboratorium komputer. Dengan menerapkan media pembelajaran berbantuan komputer (*Computer Assisted Instruction*) berbasis tutorial, simulasi dan *drill and pratice* diharapkan siswa program studi jasa boga dapat memiliki gambaran atau visual yang lebih jelas mengenai praktikum *continental food*. Dan Guru pun dapat memberikan gambaran atau visual mengenai pengolahan dan penyajian *appetizer, soup, main course* dan dessert dengan media pendukung yaitu media pembelajaran multimedia interaktif *continental food*.

1.1 *Continental Food*

Makanan kontinental adalah makanan yang berasal dari Negara-negara Eropa yang terdiri dari appetizer, soup, maincourse dan desert . Perkembangan makanan ini terus berkembang sampai ke benua lainnya termasuk Amerika (akibat penjajahan Inggris), karena itu menu makanan di Amerika akan banyak memiliki kesamaan dengan menu dari Eropa.

1.2 *Computer Assisted Instruction*

Computer Assisted Instruction merupakan pengembangan daripada teknologi informasi terpadu yaitu komunikasi (interaktif), audio, video, penampilan citra (image) yang dikemas dengan sebutan teknologi multimedia. *Computer Assisted Instruction* mencakup penggunaan komputer yang berhubungan dengan siswa maupun pendidik . Dalam hal ini CAI dapat digunakan untuk mengajar dan melatih dalam mempelajari disiplin ilmu. Adapun model yang terdapat dalam *Computer Assisted Instruction* sebagai berikut:

1. Model *Tutorial* : materi dipresentasikan dalam bentuk teks dan gambar dan dilakukan secara bertahap.



Gambar 1. *Tutorial*

2. Model *Drills and Practice* : menyediakan atau memberikan materi utama kepada pengguna melalui perangkat lunak yang ada, sehingga dari perangkat lunak tersebut pengguna dapat melakukan latihan-latihan dari soal-soal yang telah disediakan.



Gambar 2. *Drills and Pratice*

3. *Simulation* : memberikan pengalaman secara konkret melalui pembuatan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya tanpa resiko. Model Simulasi terbagi kedalam 4 kategori yaitu fisik, situasi, prosedur dan proses.



Gambar 3. *Simulation*

1.3 Multimedia

Multimedia dapat dikatakan sebagai bentuk baru dalam pembuatan program-program komputer dengan penggambungan lebih dari suatu media. Menurut Turban “Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar”.
Terdapat empat komponen penting multimedia, yaitu:

1. Harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar yang berinteraksi dengan pengguna
2. Harus ada link yang menghubungkan pengguna dengan informasi
3. Harus ada alat navigasi yang memandu memandu
4. Multimedia menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses, dan mengomunikasikan informasi dan ide pengguna.

Jika salah satu komponen tidak ada, maka bukan merupakan multimedia dalam arti yang luas.
Multimedia terdiri dari beberapa elemen, yaitu teks, suara (*audio*), gambar (*image*), video dan animasi. Berikut penjelasannya.

1. **Teks**
   Teks adalah elemen yang penyampaian data yang umum dan paling sederhana karena membutuhkan ruang yang sedikit pada penyimpanan jika dibandingkan dengan elemen lainnya. Berikut adalah gambar Teks dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Teks

2. **Suara (*Audio*)**
   Suara adalah elemen penyampaian data yang cukup interaktif, karena pengguna dapat memperoleh informasi hanya dengan menggunakan indera pendengaran saja. Misalnya lagu-lagu, instrument-instrument, format audio seperti WAV, MIDI, dan MP3. Berikut adalah gambar Audio dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Suara (*Audio*)

3. **Gambar (*Image*)**
   Gambar adalah elemen penyampaian data yang mampu mewakili pesan dalam bentuk teks. Gambar tidak membutuhkan suatu gerakan tertentu, karena tanpa gerakanpun manusia dapat mengetahui suatu informasi yang disampaikan. Beberapa format gambar antara lain JPG, PNG dan BMP. Berikut adalah gambar Gambar dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Gambar (*Image)*

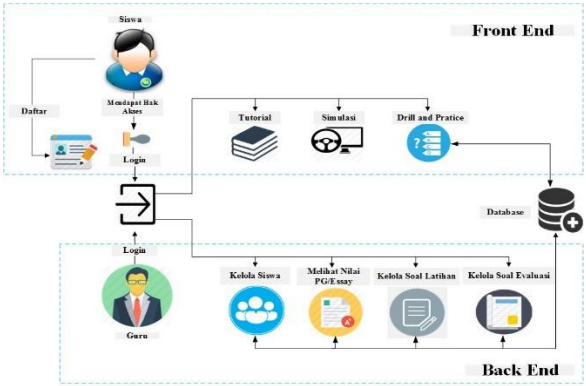
1.4 Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.
Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Deskripsi Sistem

Sistem yang akan dibangun mempunyai dua user yaitu *admin* (guru) sebagai pengelola sistem dan *user* (siswa) sebagai pengguna sistem, masing – masing mempunyai hak akses yang berbeda, untuk itu diperlukan suatu mekanisme keamanan dengan menyediakan fasilitas *Login* yang berbeda. Fasilitas ini digunakan sebagai verifikasi hak akses *user* dan admin di sistem. Verifikasi yang digunakan ada dua yaitu *username* dan *password*, dimana *username* yang digunakan untuk siswa memakai NIS (Nomor Induk Siswa) dan untuk guru memakai *username admin@ars.com*. Aplikasi multimedia interaktif yang akan dibuat berbasis *desktop*.
Siswa akan mempelajari materi pengolahan dan penyajian *continental food* yang disajikan menggunakan informasi secara visual dengan menggabungkan beberapa komponen multimedia seperti teks, gambar, audio dan simulasi. Sedangkan pada simulasi yaitu menyajikan beberapa *equipmen*t yang ada di R.LAB.*KITCHEN* dengan cara memasak *continental food* serta memberikan gambaran cara kerja *equipment* sesuai makanan yang akan dibuat, serta evaluasi berupa soal PG dan *essay* yang harus dikerjakan oleh siswa. Pertanyaan-pertanyaan tersebut berasal dari materi pengolahan dan penyajian *continental food* dan simulasi yang telah dipelajari sebelumnya. Dalam hal ini siswa wajib memahami materi dan simulasi tersebut. Jika semua pertanyaan telah selesai dikerjakan maka, aplikasi akan memberikan respon terhadap jawaban siswa berupa skor yang didapat saat menjawab soal evaluasi.
Aplikasi multimedia interaktif ini bisa diakses oleh guru dan siswa jasa boga SMK MVP ARS INTERNASIONAL yang sedang melakukan kegiatan belajar sebelum praktikum. Berikut adalah gambar alur sistem multimedia interaktif *continental food* dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Alur Sistem *Continental Food*

2.2 Deskripsi Konsep Yang Dibangun

Aplikasi multimedia interaktif *continental food* sebagai media pembelajran jasa boga kelas XI SMK MVP ARS INTERNASIONAL merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu guru jasa

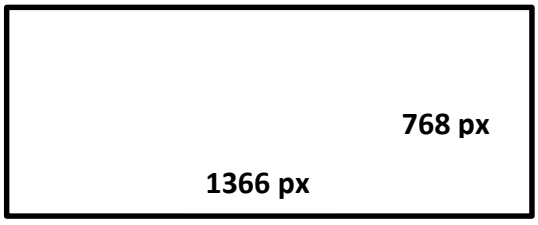
boga dalam meyampaikan materi pembelajaran dikelas. Berikut adalah tabel deskripsi konsep aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi Konsep AplikasYang Dibangun

Unsur Yang Membangun	Deskripsi
Judul	Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif *Continental Food* Sebagai Media Pembelajaran Jasa Boga Kelas XI SMK MVP ARS INTERNASIONAL
Pengguna	Siswa dan guru jasa boga kelas XI
Materi	Materi yang diterapkan kedalam aplikasi adalah materi dalam buku ajar yang mengacu pada kurikulum 2013, disajikan menggunakan informasi secara visual dengan menggabungkan beberapa komponen multimedia seperti teks, gambar, audio dan simulasi
Audio	Audio dalam aplikasi yang dibangun menyesuaikan dengan animasi pada menu simulasi
Animasi	Animasi dalam aplikasi yang dibangun adalah animasi 2D.
Interaktifitas	Interaktifitas dalam aplikasi yang dibangun adalah melakukan latihan, evaluasi, melakukan simulasi dan membaca materi

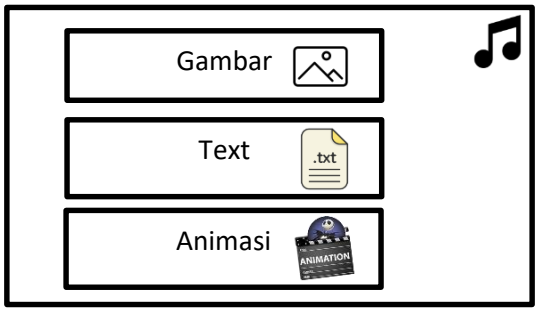
Untuk menghasilkan sebuah aplikasi multimedia interaktif yang digunakan untuk menyampaikan pesan (informasi dan keterampilan) dengan media visual. Berikut adalah konsep visual aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

1. **Format ukuran layar**
   Aplikasi yang dibangun dirancang dengan ukuran 1366 x 768 pixels. Berikut adalah gambar format ukuran layar dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Format Ukuran Layar

2. **Tata Letak**
   Tata Letak merupakan pengaturan posisi elemen – elemen aplikasi seperti gambar, animasi, dan teks. Sehingga pesan atau informasi yang ada dalam aplikasi dapat tersampaikan dengan baik. Berikut adalah gambar contoh tata letak dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Contoh Tata Letak

   Elemen suara berada pada bagian *backround*, sedangkan elemen – elemen lain seperti gambar, teks, dan animasi diletakan sesuai dengan kebutuhan. Sehingga muncul gambaran saling berkaitan dari kombinasi elemen – elemen tersebut.

3. **Huruf**
   Huruf yang digunakan dalam aplikasi yang dibuat adalah huruf yang mudah dibaca dan menarik untuk dilihat.

4. **Warna**
   Warna merupakan elemen penting dalam aplikasi multimedia. Warna yang cocok digunakan adalah warna putih, biru, dan merah karena disesuaikan dengan asal backround dari logo SMK MVP ARS INTERNASIONAL.



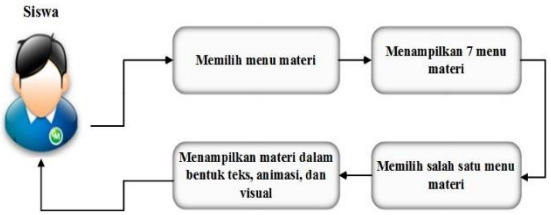
Gambar 10. Warna Logo SMK MVP

2.3 Analisis Metode Pembelajaran Interaktif

Metode pembelajaran interaktif merupakan metode yang dilakukan untuk mewujudkan suasana yang interaktif antara pengajar dengan pelajar sehingga muncul timbal balik antara pengajar dan pelajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Computer Assisted Instruction (CAI) yang merupakan metode pembelajaran yang menggunakan media komputer. Metode Computer Assisted Instruction (CAI) digunakan dalam pembangunan aplikasi ini hanya tiga konsep, yaitu:

2.3.1 Metode Pembelajaran Tutorial

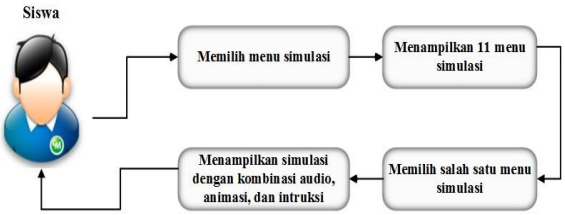
Konsep tutorial akan digunakan pada pembangunan aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi *continental food* untuk menyampaikan materi *continental food* kepada siswa berbentuk teks, animasi, dan visual. Alur penyampaian materi dalam aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan *continental food* adalah sebagai berikut.



Gambar 11. Alur Penyampaian Materi

2.3.2 Metode Pembelajaran Simulation

Konsep simulasi digunakan untuk menguji kemampuan siswa terhadap materi yang dipelajari melalui gambaran situasi yang sesuai dengan dunia nyata untuk meminimalisisr resiko-resiko yang mungkin dihadapi. Dalam simulasi memasak hidangan *continental food* disajikan dalam bentuk kombinasi antar audio, animasi, dan intruksi. Konsep simulasi dalam aplikasi mmultimedia interaktif *Continental Food* diimplementasikan pada bagian simulasi.



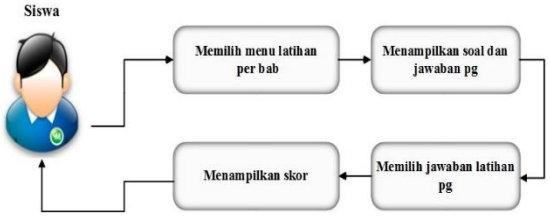
Gambar 12. Alur Penyampaian Materi

2.3.3 Metode Pembelajaran *Drill and Pratice*

Konsep *Drill and Practice* digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari. Pada aplikasi multimedia interaktif *continrntal food* konsep *drills and practice* diimplementasikan pada bagian latihan dan evaluasi dengan alur penyampaian sebagai berikut :

1. Alur Penyampaian Latihan Soal PG/ Bab

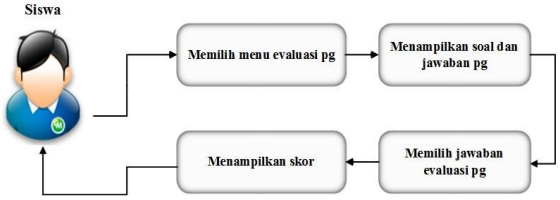
Alur Penyampaian Latihan Soal/bab *continental food* menggambarkan alur penyampaian latihan soal/bab *continental food* melalui aplikasi yang dibangun. siswa memilih latihan kemudian aplikasi menampilkan pertanyaan sebanyak 5 soal untuk setiap bab nya beserta pilihan jawaban untuk dijawab oleh siswa. Setelah itu siswa memilih jawaban yang dirasa tepat. Kemudian aplikasi menampilkan skor sebagai timbal balik atas jawaban yang dipilih oleh siswa.



Gambar 13. Alur Penyampaian Latihan PG

2. Alur Penyampaian Evaluasi PG

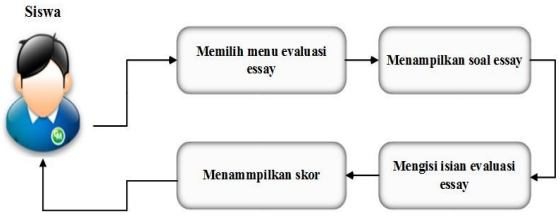
Alur Penyampaian Evaluasi Pilihan Ganda *continental food* menggambarkan alur penyampaian evaluasi *continental food* melalui aplikasi yang dibangun. Siswa memilih evaluasi kemudian aplikasi menampilkan pertanyaan sebanyak 25 soal pilihan beserta pilihan jawaban untuk dijawab oleh siswa. Setelah itu siswa memilih jawaban yang dirasa tepat. Kemudian aplikasi menampilkan skor sebagai timbal balik atas jawaban yang dipilih oleh siswa. Dan hasil evaluasi akan ke *record* di *database*.



Gambar 14. Alur Penyampaian Evaluasi PG

3. Alur Penyampaian Evaluasi Essay

Alur Penyampaian Evaluasi Esssay *continental food* menggambarkan alur penyampaian evaluasi *continental food* melalui aplikasi yang dibangun. Siswa memilih evaluasi kemudian aplikasi menampilkan pertanyaan sebanyak 5 soal essay beserta pilihan jawaban untuk dijawab oleh siswa. Setelah itu siswa mengisi jawaban yang dirasa tepat. Kemudian aplikasi menampilkan skor sebagai timbal balik atas jawaban yang dipilih oleh siswa. Dan hasil evaluasi akan ke *record* di *database.*

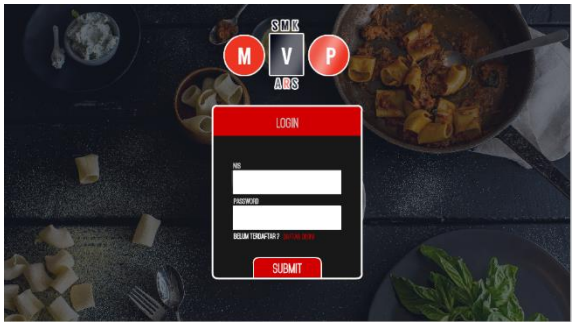


Gambar 15. Alur Penyampaian Evaluasi Essay

2.4 Implementasi Antar Muka

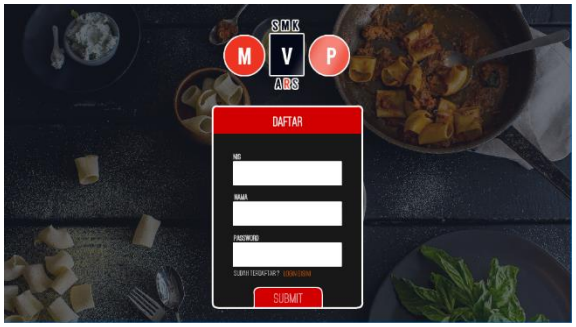
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk siswa.

2.4.1 Implementasi Antarmuka Form Login Siswa



Gambar 16. Antarmuka Form Login Siswa

2.4.2 Implementasi Antarmuka Form Daftar Siswa



Gambar 17. Antarmuka Form Daftar Siswa

2.4.3 Implementasi Antarmuka Menu Utama



Gambar 18. Antarmuka Menu Utama

2.4.4 Implementasi Antarmuka Pilihan Materi



Gambar 19. Antarmuka Pilihan Materi

2.4.5 Implementasi Antarmuka Materi *Continental Food*



Gambar 20. Antarmuka Materi *Continental Food*

2.4.5 Implementasi Antarmuka Pilihan Simulasi



Gambar 21. Antarmuka Pilihan Simulasi

2.4.5 Implementasi Antarmuka Simulasi America Burger



Gambar 22. Antarmuka Simulasi America Burger

2.4.6 Implementasi Antarmuka Latihan Soal Pilihan Ganda



Gambar 23. Antarmuka Latihan Soal Pilihan Ganda

2.4.7 Implementasi Antarmuka Pilihan Latihan Soal Essay



Gambar 24. Antarmuka Soal Evaluasi Essay

2.5 Pengujian

Pengujian perangkat lunak merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Metode pengujian *black box* ini tediri dari dua tahapan pengujian yaitu tahapan pengujian alpha dan tahapan pengujian beta.

2.5.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian fungsional yang diadakan di lingkungan pembangunan oleh sekumpulan siswa yang akan menggunakan perangkat lunaknya. Pihak pembangunan mendampingi serta mencatat kesalahan-kesalahan maupun permasalahan yang dirasakan oleh pengguna. Pengujian alpha yang dilakukan pada pembangunan aplikasi multimedia intraktif *continental food*, yaitu skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian serta kesimpulan pengujian.

2.5.1.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pengujian yang dilakukan pada "Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif *Continental Food* Sebagai Media Pembelajaran Jasa Boga Kelas XI (Studi Kasus SMK MVP ARS INTERNASIONAL)". Adapun skenario yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Pengujian

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
1	*Login* Siswa	Memasukan NIS	*Black Box*
		Memasukan *Password*	*Black Box*
		Memilih tombol "*Submit*"	*Black Box*

2.5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *black-box* berdasarkan tabel 2 skenario pengujian yang telah dibuat sebelumnya.

Tabel 3. Kasus dan Hasil Pengujian *Login* Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Skenario Uji	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Pengamatan**	**Hasil Pengujian**
Memasukan NIS	Tercantum pada kotak isian NIS	Dapat mengisikan NIS pada kolom NIS sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password*	Tercantum pada kotak isian *password*	Dapat mengisi *password* pada kolom *password* sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol "*Submit*"	Data NIS dan *password* diterima oleh sistem dan masuk ke halaman utama untuk proses "*submit*"	Tombol "*Submit*" dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Skenario Uji	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Pengamatan**	**Hasil Pengujian**
NIS atau password kosong	Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan	Menampilkan pesan "NIS atau *password* harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS atau *password* salah	Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan	Menampilkan pesan "NIS atau *password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2.5.1.3 Kesimpulan Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan kasus uji diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif *Continental Food* Sebagai Media Pembelajaran Jasa Boga Kelas XI ini tidak terdapat kesalahan proses dan secara fungsional sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.5.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada responden dengan cara memberikan kuesioner atau wawancara pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun.

2.5.2 Wawancara

Wawancara dilakukan pada pengguna yang memiliki jenis usernya admin (Guru). Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak. Tikkos Fery Purba SE.Par , selaku calon pengguna dengan jenis user admin. Berikut adalah tabel pertanyaan dan jawaban wawancara dengan guru dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4. Wawancara Dengan Guru

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	**Pertanyaan** : Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran ?
	Jawaban : Aplikasi ini sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran pengolahan dan penyajian makanan kontinental, dengan diberikannya fasilitas multimedia interaktif dengan diberikannya seperti materi, simulasi, latihan dan evaluasi.
2	**Pertanyaan :** Apakah tampilan dari aplikasi terlihat menarik ?
	Jawaban : Ya, sangat menarik karena tampilannya menyerupai dengan konsep memasak *continental food* yang sudah ada.
3	**Pertanyaan** : Apakah aplikasi ini interaktif ?
	Jawaban : Ya, karena disajikan dengan tutorial dan simulasi yang menggabungkan antara animasi, audio dan instruksi.
4	**Pertanyaan** : Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?
	Cukup mudah digunakan, karena tampilanya cukup *userfriendly*.
5	**Pertanyaan** : Apakah aplikasi ini dapat menjadi salah satu media atau alat bantu pembelajaran pengolahan dan penyajian makanan kontinental kelas XI?
	Jawaban : Aplikasi ini saya rasa, dapat membantu siswa tentunya dalam pemahaman pengolahan dan penyajian makanan kontinental dengan terobosan multimedia interaktif. Karena metode pembelajaran seperti ini belum pernah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran ini dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran, memiliki tampilan yang sangat menarik, interaktif, mudah digunakan, dapat membantu siswa dalam pemahaman pengolahan dan penyajian makanan kontinental dengan terobosan multimedia interaktif, serta dapat membantu mendapatkan info kemampuan siswa dari hasil evaluasi.

2.5.3 Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada beberapa calon pengguna perangkat lunak yang dibangun. Adapun beberapa poin yang diteliti pada aplikasi Multimedia Pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini sebagai media tambahan dalam proses kegiatan pembelajaran.
2. Kemudahan untuk memahami materi yang disampaikan.
3. Menarik atau tidaknya tampilan aplikasi ini.
4. Apakah interaktif aplikasi ini.
5. Kemudahan dalam penggunaan aplikasi ini.
6. Mengukur kemampuan siswa dalam menggunakan aplikasi ini.

Skala Jawaban :

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
CS : Cukup Setuju
KS : Kurang Setuju
TS : Tidak Setuju

Berikut ini adalah beberapa pertanyaan yang diajukan kepada user siswa. Berikut adalah tabel pertanyaan siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pertanyaan Siswa

No	PERTANYAAN	SS	S	CS	KS	TS
1	Apakah Aplikasi ini sudah termasuk sebagai media tambahan untuk kegiatan pembelajaran ?					

2.5.4 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada Siswa Kelas XI Program Studi Jasa Boga SMK MVP ARS INTERNASIONAL sebagai pengambilan sample, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

Y= P/Q*100%

Keterangan :
Y : Nilai Prosentase

P : Total Skor
Q : Skor Tertinggi

Untuk mengukur sikap dari pengguna aplikasi yang telah dibangun bisa menggunakan skala likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berikut ini adalah skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada penelitian para penulis:

Tabel 6. Skor Jawaban Kuesioner

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
CS	Cukup Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Untuk mengetahui interpretasi skor hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Interprestasi Skor Perhitungan

Nilai	Keterangan
0% - 20%	Tidak Setuju
21% - 40%	Kurang Setuju
41% - 60%	Cukup Setuju
61% - 80%	Setuju
81% - 100%	Sangat Setuju

Berikut ini adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan. Kuesioner ini diujikan kepada 19 siswa kelas XI Program Studi Jasa Boga SMK MVP ARS INTERNASIONAL.

Tabel 8. Hasli Kuesioner Siswa

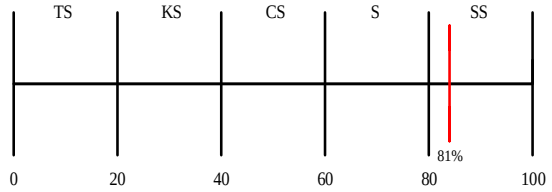
No	Pertanyaan	SS	S	CS	KS	TS
1	Apakah Aplikasi ini sudah termasuk sebagai media tambahan untuk kegiatan pembelajaran ?	5	14			

1. Apakah aplikasi ini sudah termasuk sebagai media tambahan untuk kegiatan pembelajaran ?

Tabel 9. Presentase Kuesioner Siswa Pertanyaan 1

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
1	1	Sangat Setuju	5	25	**(81/100)*100%=81**
	2	Setuju	14	56	
	3	Cukup Setuju	0	0	
	4	Kurang Setuju	*0*	*0*	
	5	Tidak Setuju	*0*	*0*	
Jumlah			**19**	**81**	

Hasil presentase dari nomor 1 adalah sebanyak 81% dengan responden 19 siswa dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan tersebut berarti siswa sangat setuju bahwa aplikasi ini bisa termasuk sebagai media tambahan kegiatan pembelajaran. Berikut skala hasil penilaian nomor 1 yang ditunjukan pada gambar 16.

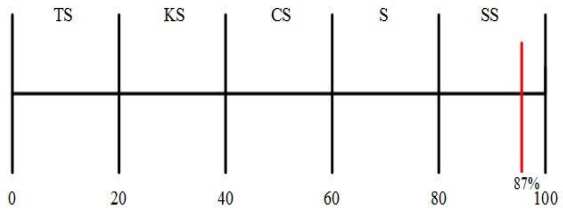


Gambar 25. Skala Hasil Penilaian Nomor 1

2.5.5 Kesimpulan dari Hasil Observasi Pengawamatan dan Wawancara

Kesimpulan hasil pengujian beta yang dilakukan dengan obeservasi pengamatan maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar yang dihasilkan dalam menggunakan tutorial, simulasi, dan *drill and pratice* ini sudah memenuhi kriteria cara pembelajaran yang sesuai dengan materi di SMK MVP ARS INTERNASIONAL, aplikasi ini dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran pengolahan dan penyajian *continental food* kelas XI secara visual dengan kombinasi *audio*, animasi, dan intruksi di laboratorium komputer SMK MVP ARS INTERNASIONAL dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran pengolahan dan

penyajian makanan kontinental kepada siswa kelas XI SMK MVP ARS INTERNASIONAL dengan memanfaatkan multimedia interaktif. Dengan demikian berarti siswa sangat setuju bahwa aplikasi ini bisa membantu siswa untuk mengukur kemampuannya dalam memahami materi pengolahan dan penyajian *continental food*.



Gambar 26. Skala Penilaian Akhir Aplikasi

3. PENUTUP

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif *Continental Food* Sebagai Media Pembelajaran Jasa Boga Kelas XI (Studi Kasus SMK MVP ARS INTERNASIONAL)" yaitu sebagai berikut:

1. Dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran pengolahan dan penyajian *Continental Food* kepada siswa kelas XI SMK MVP ARS INTERNASIONAL dengan memanfaatkan multimedia interaktif
2. Dapat membantu siswa memahami materi pelajaran pengolahan dan penyajian Continental Food kelas XI secara visual dengan kombinasi audio, animasi, dan intruksi di laboratorium komputer SMK MVP ARS INTERNASIONAL.
3. Adanya alat atau media bantu untuk belajar siswa dalam mata pelajaran pengolahan dan penyajian Continental Food kelas XI di SMK MVP ARS INTERNASIONAL.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Moh. Nazir, P, Metode Penelitian, Bogor: Ghalia Indonesia,2011.
[2] Sutopo, Ariesto Hadi, Multimedia Interaktif dengan Flash, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003.
[3] H. Sulaiman, Pengolahan Makanan Kontinental, Jakarta: Direktorat Pembinaan Kursus Dan Pelatihan Kemendikbud, 2015.
[4] Hamalik, O, Media Pendidikan, Bandung: PT. Cipta Adiya Bakti, 1994.
[5] Warsita, B, Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
[6] Rusman, Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer, Bandung: Alfabeta, 2013.
[7] Djamarah, S. B., & Zain, A. (-), Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi), Jakarta: Rineke Cipta. 2011.
[8] Turban, E, Decision Support Systems And Intelligent System Jilid 2 Ed.7, Yogyakarta: Andi Publisher,2005.
[9] Robin, & Linda, Perkembangan Multimedia dan CD Interkatif,2001.
[10] Rusman, Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru, Jakarta: Rajawali Pers,2013.
[11] Shalahuddin M S Rossa, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2015.
[12] Nugroho, Untuk Pemodelan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika, 2005.
[13] Djaali, Skala Likert, Jakarta: Pustaka Utama, 2008.
[14] Madcoms, Kumpas Tuntas Adobe Flash Profesional CS6, Yogyakarta: Andi Publisher, 2013.
[15] Virgi, A. H, Cepat Mahir Pemrograman Web Dengan PHP Dan MySQL, Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2011.
[16] Retno Hendrowati, Perancangan Pengujian Beroriantasi Objek,Yogyakarta: Andi, 2013.