PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN TIK KELAS VI DENGAN METODE *COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION* (CAI) BERBASIS ANDROID DI SD ISLAM AL-AZHAR 36 BANDUNG

Fathullah Al Karim[1], Iskandar Ikbal, S.T., M.Kom[2]

[1,2] Teknik informatika - Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : fathullahalkarim@gmail.com[1], ikbal5710110014@gmail.com[2]

ABSTRAK

SD Islam Al-Azhar 36 Bandung merupakan salah satu sekolah yang terdapat mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa. Kegiatan belajar mengajar di SD Islam Al-Azhar 36 ini menggunakan metode ceramah dan praktek. Selain itu ada materi-materi yang sulit dijelaskan oleh guru karena membutuhkan gambaran atau ilustrasi untuk mempraktekan materi-materi tersebut.

Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) merupakan pembelajaran berbantuan komputer, dimana komputer membantu untuk proses pembelajaran dalam menyampaikan materi yang sudah diprogram, yang memiliki banyak jenis untuk proses pembelajaran diantaranya adalah *tutorial, drill and practice* dan simulasi. Aplikasi yang dibangun memiliki dua jenis yaitu aplikasi front end untuk siswa dan back end untuk guru. Fitur utama pada aplikasi front end yaitu materi pelajaran, simulasi dan evaluasi yang dikemas menggunakan konsep multimedia. Sedangkan pada aplikasi back end terdapat menu untuk mengelola soal evaluasi.

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi pembelajaran interaktif TIK kelas VI di
SD Islam Al-Azhar 36 Bandung, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun dapat memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan, dan dapat mempersiapkan siswa sebelum melakukan praktek di lab dengan memperkenalkan siswa dengan fungsi-fungsi tools yang akan digunakan.

.

Kata kunci : Aplikasi, Pembelajaran, Interaktif, *Computer Assisted Instruction* (CAI), Teknologi Informasi dan Komunikasi, Android

1. PENDAHULUAN

SD Islam Al-Azhar 36 Bandung merupakan salah satu Sekolah Dasar Swasta di Provinsi Jawa Barat yang beralamat di Jalan Van De Venter No.12 dan Jalan Patuha No.36 Bandung. Sama seperti SD pada umumnya di Indonesia masa pendidikan di SD Islam Al-Azhar 36 Bandung ditempuh selama 6 tahun pelajaran, mulai dari kelas I sampai dengan kelas VI. SD Islam Al-Azhar 36 Bandung merupakan salah satu sekolah yang terdapat mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa. SD Islam Al-Azhar 36 Bandung memiliki satu ruangan laboratorium komputer yang terisi oleh 20 perangkat komputer. Proses belajar mengajar dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi terbagi menjadi dua, yaitu proses belajar didalam kelas dan praktek di laboratorium komputer. Materi yang digunakan oleh murid berasal dari modul yang dibuat oleh guru dan bekerjasama dengan yayasan Al-Madinah (AMD) computer berdasarkan silabus.

Berdasarkan hasil observasi di SD Islam Al-Azhar 36 Bandung, guru memberikan materi kepada siswa-siswinya dengan metode ceramah dan praktek. Selain observasi, telah dilakukan wawancara secara lisan dengan guru mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi bernama bapak Andy Sukamdi, ST selaku guru TIK kelas VI. Menurut guru yang bersangkutan, menunjukkan adanya suatu permasalahan yang dialami siswa maupun guru, kendala yang dialami dari siswa ketika belajar yaitu mereka kurang memahami isi materi karena minimnya informasi yang ada di dalam modul, guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi ini, karena butuh gambaran nyata atau ilustrasi tidak disajikan dalam bentuk ceramah. Belum adanya aplikasi pembelajaran atau alat bantu belajar pada materi TIK sebagai alat bantu untuk memahami materi secara visual agar lebih interaktif.

Selain pengumpulan data dengan observasi dan wawancara, telah dilakukan penyebaran kuisioner terhadap 31 siswa kelas VI. Berdasarkan data kuisioner yang telah dihitung, hasil presentasenya yakni 61,29% dari mereka mengalami kesulitan saat mempelajari TIK. Untuk mendukung pembelajaran TIK yang lebih efektif serta menarik dibutuhkan beberapa aspek yang mencangkup materi interaktif dan tata cara sekaligus tutorial materi yang diajarkan.

Aplikasi ini dapat menampilkan semua rangkuman materi dalam bentuk tampilan yang menarik. Metode pembelajaran yang digunakan

dalam aplikasi ini adalah tutorial simulasi. Tujuan dari penelitian memudahkan Guru TIK dan khususnya para siswa kelas VI dalam proses belajar dan mengajar, memudahkan Guru dalam memberikan gambaran atau ilustrasi, memudahkan siswa untuk memahami pelajaran dengan cara menyediakan suatu media pembelajaran yang lebih menarik.

1.1 Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global. Arti teknologi informasi bagi dunia pendidikan berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyiarkan program pendidikan.

1.2 Elemen-elemen Multimedia

Multimedia dapat menyampaikan dan menyebarkan informasi dengan cara baru yang informatif dan efisien. Menurut James A Senn. Multimedia terdiri dari beberapa unsur program yang masing-masing unsur menyediakan fasilitas bagi penggunanya, yaitu

1. Teks bagian multimedia ini menayangkan tulisan di layar. *Teks* merupakan cara yang cepat untuk menyampaikan dan menyebarkan informasi, sedangkan *teks* akan selalu digunakan dalam setiap program.
2. Gambar yang digunakan dalam produksi, produksi multimedia berkisar dari *klip art* sederhana sampai fotografi. Dengan melihat gambar, akan menghasilkan pengaruh yang kuat dibandingkan hanya sekedar membacanya saja.
3. *Film* Dengan suatu bagian atau program multimedia, komputer dapat berubah menjadi seperangkat televisi, memungkinkan untuk menghadirkan atau menyaksikan suatu film yang diputar berulang-ulang.
4. Animasi Pada dasarnya, animasi adalah menayangkan gambar-gambar secara bargantian, hingga mata kita menangkap pergantian gambar-gambar sebagai sebuah pergerakan. Kadang-kadang animasi dapat mengekspresikan suatu unsur yang lebih mengena karakteristiknya dibandingkan *film*.
5. Suara, sebuah animasi akan terasa lebih indah karena suara akan menciptakan suasana yang lebih hidup, menghilangkan rasa jenuh dan menjadi sebuah daya tarik tersendiri bagi pemakai aplikasi tersebut.

1.3 *Computer Assisted Instruction* (CAI)

CAI merupakan pembelajaran berbantuan komputer, dimana komputer membantu untuk proses pembelajaran dalam menyampaikan materi yang sudah diprogram. Dalam CAI peran guru tidak hilang begitu saja jadi komputer hanya berperan sebagai pendamping guru dalam menyampaikan materi di kelas. Perkembangan aplikasi komputer dalam pendidikan menunjukan bahwa pembelajaran berbantuan komputer sudah menambahkan *tool* kedalam paket aplikasinya, sehingga perbedaan penggunaan komputer dalam pendidikan sebagai tutor dan penggunaan komputer dalam pendidikan sebagai *tool* menjadi semakin kabur.

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dikenal dengan nama pembelajaran dengan berbantuan komputer (*Computer Assisted Instruction* – CAI, atau *Computer Assited Learning* CAL). Dilihat dari situasi belajar di mana komputer digunakan untuk tujuan menyajikan isi pelajaran, CAI bisa berbentuk *tutorial*, *drill and practice*, simulasi dan *game*.

1 Tutorial
Program pembelajaran tutorial dengan bantuan komputer meniru sistem tutor yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi atau pesan berupa suatu konsep disajikan di layar komputer dengan teks, gambar, atau grafik. Pada saat yang tepat siswa diperkirakan telah membaca, menginterprestasi, dan menyerap konsep itu, suatu pertanyaan atau soal diajukan.

2 *Drill and Practice* (Latihan)
Latihan bertujuan untuk mempermahir keterampilan atau memperkuat penguasaan konsep dapat dilakukan dengan model *drill and practice*. Komputer menyiapkan serangkaian soal atau pertanyaan yang serupa dengan yang biasa ditemukan dalam buku/lembaran kerja *workbook*. Satu soal diajukan, dan jawaban yang diberikan oleh siswa akan dinilai/dianalisis. Sebagian besar program drill and practice merekam hasil jawaban siswa yang kemudian dapat dilaporkan atau ditunjukan kepada siswa atau guru pada akhir kegiatan, dan menjadi landasan untuk pembelajaran selanjutnya.

3 Simulasi
Program simulasi dengan bantuan komputer mencoba untuk menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya siswa meggunakan komputer untuk mensimulasikan menerbangkan pesawat terbang

4 *Game*
Program permainan yang dirancang dengan baik dapat memotivasi siswa dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya. Permainan instruksional yang berhasil menggabungkan aksi-aksi permainan video dan keterampilan penggunaan papan ketik pada komputer. Siswa dapat menjadi terampil mengetik karena dalam permainan siswa dituntut untuk menginput data

dengan mengetik jawaban atau perintah dengan benar.

1.4 Multimedia Pembelajaran Interaktif

Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi 2 arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (software/aplikasi/produk dalam format file tertentu, biasanya dalam bentuk CD). Dengan demikian produk/CD/aplikasi yang diharapkan memiliki hubungan 2 arah/timbal balik antara software/aplikasi dengan usernya. Interaktifitas dalam multimedia oleh Zeemry diberikan batasan sebagai berikut: (1) pengguna (user) dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi; (2) aplikasi informasi interaktif bertujuan agar pengguna bisa mendapatkan hanya informasi yang diinginkan saja tanpa harus "melahap" semuanya.

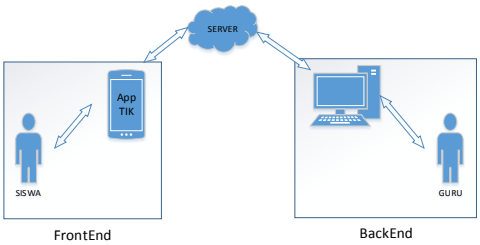
Berdasarkan 2 pengertian tersebut (multimedia dan interaktif) maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (*user*).

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis Aplikasi yang Dibangun

Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi pembelajaran TIK berbasis *mobile* yang dapat dioperasikan dengan menggunakan platform Android. Dalam pembangunannya, aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam proses belajar dalam menyampaikan soal materi yang didukung dengan pembangunan antar muka aplikasi *FrontEnd* dan *BackEnd* pada aplikasi yang akan dibangun.

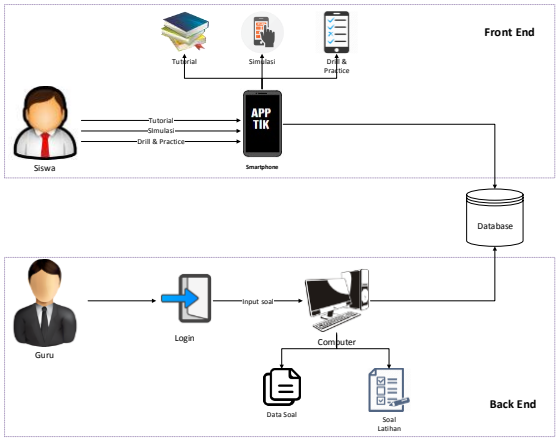
Dalam penggunaan *FrontEnd* adalah bagian dari aplikasi yang dipakai oleh siswa untuk melihat materi TIK yang disajikan, evaluasi soal, dan simulasi. Sedangkan penggunaan *BackEnd* adalah bagian dari aplikasi yang sepenuhnya dilakukan oleh administrator (Pengajar) dalam pengisian soal yang mempunyai design dan berhubungan langsung dengan aplikasi secara online. Berikut adalah alur kerja sistem secara umum yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Cara Kerja sistem Aplikasi Pembelajaran TIK

2.2 Analisis Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem yang akan dibangun terdiri dari beberapa komponen yaitu mengenai sistem aplikasi pembelajaran FrontEnd dan BackEnd. Berikut ini adalah gambaran arsitektur sistem:



Gambar 2. Arsitektur Sistem

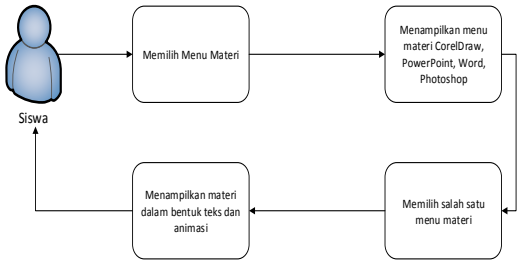
2.3 Analisi Metode Pembelajaran Interaktif

Metode pembelajaran interaktif adalah sebuah metode pembelajaran yang digunakan untuk menyajikan suatu bahasan atau sumber pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan suasana interaktif yang edukatif, antara guru dengan siswa dan dengan sumber pembelajaran yang mendukung terjadinya proses belajar dan mengajar.

Model pembelajaran simulasi menyajikan informasi dalam bentuk alur. Materi pembelajaran yang dipelajari sesuai dengan keinginan pengguna. Dalam aplikasi multimedia pembelajaran TIK terdapat 4 simulasi yang dapat dilihat yaitu simulasi *CorelDraw*, simulasi *Microsoft PowerPoint*, simulasi *Microsoft Word* dan simulasi *Adobe Photoshop*. Model latihan menyajikan materi pelajaran untuk dipergunakan sebagai latihan soal.

2.3.1 Alur Penyampaian Materi

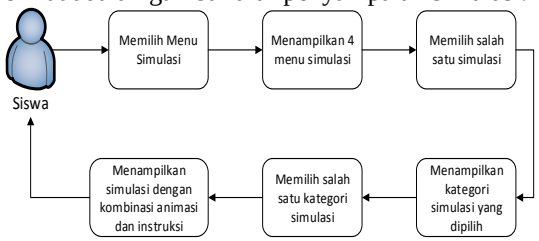
Alur penyampaian materi adalah siswa telah masuk kedalam aplikasi kemudian memilih menu materi.



Gambar 3. Alur Penyampaian Materi

2.3.2 Alur Penyampaian Simulasi

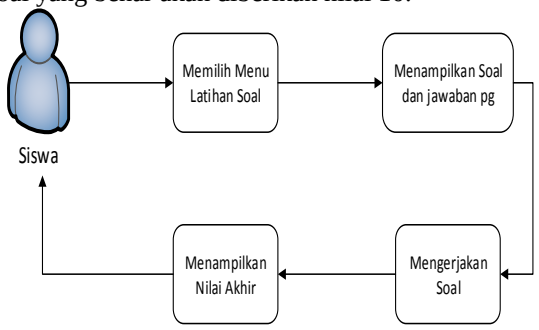
Alur simulasi adalah menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik. Cara ini disajikan menggunakan aplikasi dengan memberikan kasus simulasi diantaranya tentang menggambar tabung, mewarnai tabung, menyisipkan gambar dan lain-lain. Berikut adalah gambar alur penyampaian simulasi.



Gambar 4. Alur Penyampaian Simulasi

2.3.3 Alur Latihan Soal

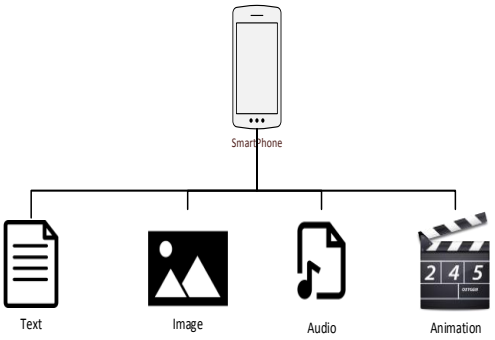
Alur latihan soal adalah memperlihatkan bagaimana alur siswa memilih menu latihan soal, kemudian menampilkan soal-soal berdasarkan soal pilihan ganda. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes pilihan ganda, sebanyak 10 soal, setiap soal yang benar akan diberikan nilai 10.



Gambar 5. Alur Latihan Soal

2.4 Analisis Data yang Dibutuhkan

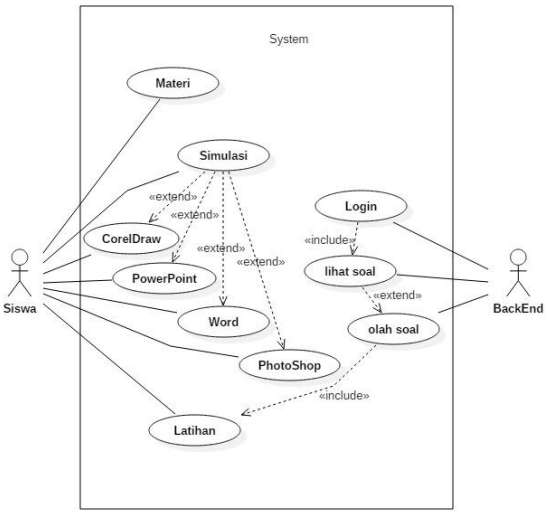
Analisis kebutuhan data menggambarkan data yang akan digunakan pada Aplikasi pembelajaran Interaktif TIK, data yang digunakan yaitu berupa *teks*, *Image*, *Audio*, dan *Animation* yang dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6. Analisis Data yang Dibutuhkan

2.5 Use Case Diagram

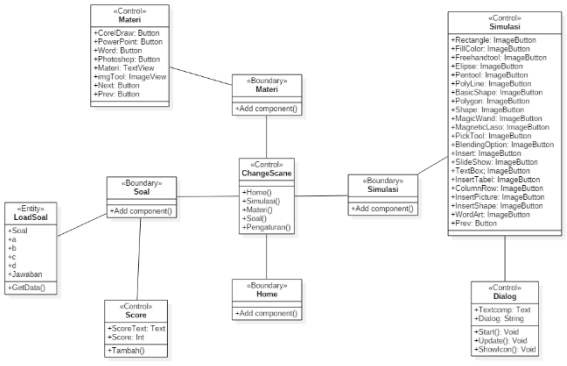
Diagram *use case* menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem yang akan dibangun. Dimana proses-proses yang terdapat pada aplikasi akan digambarkan dengan menggunakan diagram *use case*.



Gambar 7. UseCase Diagram

2.6 Class Diagram

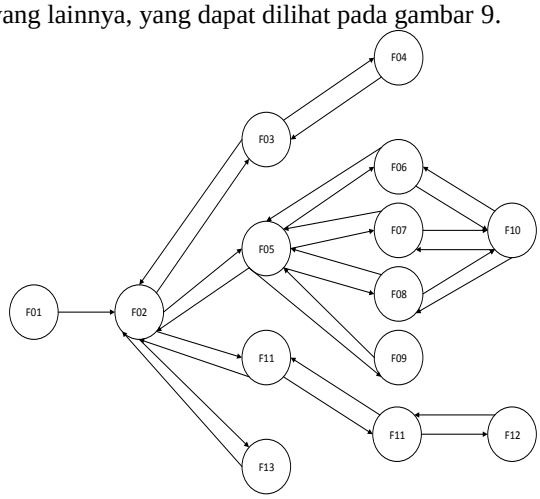
Class Diagram adalah spesifikasi yang jika diinsialisasi akan menjadi sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* meggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu perangkat lunak, sekaligus dapat memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Berikut class diagram pada aplikasi pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi pada gambar di bawah.



Gambar 8. Class Diagram

2.7 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran yang menggambarkan hubungan antarmuka satu dengan yang lainnya, yang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Jaringan Semantik

2.8 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan penerapan antarmuka dari perancangan antarmuka. Berikut adalah daftar implementasi antarmuka dari Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran TIK kelas VI di SD Islam Al-Azhar Bandung.

2.8.1 Implementasi Antarmuka Menu Awal



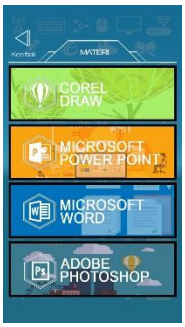
Gambar 10. Antarmuka Menu Awal

2.8.2 Implementasi Antarmuka Menu Utama



Gambar 11. Antarmuka Menu Utama

2.8.3 Implementasi Antarmuka Materi



Gambar 12. Antarmuka Menu Materi

2.8.4 Implementasi Antarmuka Isi Materi



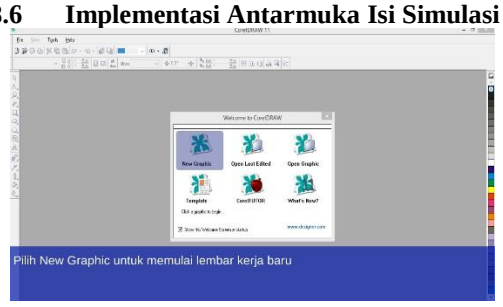
Gambar 13. Antarmuka Isi Materi

2.8.5 Implementasi Antarmuka Awal Simulasi



Gambar 14. Antarmuka Menu Awal Simulasi

2.8.6 Implementasi Antarmuka Isi Simulasi



Gambar 15. Antarmuka Simulasi Mode Landscape

2.8.7 Implementasi Antarmuka Latihan Soal



Gambar 16. Antarmuka Menu Latihan Soal

2.8.8 Implementasi Antarmuka Pengaturan



Gambar 17. Antarmuka Menu Pengaturan

2.9 Pengujian Sistem

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian secara fungsional (*alpha*) dan *beta*. Metode yang digunakan dalam pengujian *alpha* adalah pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun dan pada tahap *beta* dilakukan penilaian pengguna terhadap perangkat lunak.

2.10 Pengujian Alpha

Pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah pengujian Alpha. Pengujian Alpha berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang terdiri dari skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian, dan kesimpulan pengujian.

2.10.1 Skenario Pengujian

Pengujian *black box* difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian

Menu	Butir Menu	Jenis Pengujian
Menu Awal	Memilih tombol masuk	*Black-box*
Menu Utama	Memilih tombol materi	*Black-box*
	Memilih tombol simulasi	*Black-box*
	Memilih tombol soal	*Black-box*
	Memilih tombol pengaturan	*Black-box*
	Memilih tombol keluar	*Black-box*
Menu Materi	Memilih tombol materi *CorelDraw*	*Black-box*
	Memilih tombol materi *PowerPoint*	*Black-box*
	Memilih tombol materi *Word*	*Black-box*
	Memilih tombol materi *Photoshop*	*Black-box*
Menu Simulasi	Memilih tombol simulasi *CorelDraw*	*Black-box*
	Memilih tombol simulasi *PowerPoint*	*Black-box*
	Memilih tombol simulasi *Word*	*Black-box*
	Memilih tombol simulasi *Photoshop*	*Black-box*
Menu Soal	Memilih tombol soal	*Black-box*
	Mengisi soal	*Black-box*
Menu Pengaturan	Memilih tombol pengaturan	*Black-box*
Login Admin	Verifikasi username dan password	*Black-box*
Data Soal	Ubah data	*Black-box*

2.10.2 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian *alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan perancangan awal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan, pada saat aplikasi digunakan, baik itu kesalahan pada perangkat yang digunakan, kesalahan pengguna, maupun kesalahan-kesalahan lainnya. Sehingga membutuhkan proses perawatan dan pengecekan (*maintenance*) untuk menjaga agar aplikasi tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.11 Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Pengguna dapat melakukan penilaian terhadap aplikasi dengan menggunakan media kuisioner dan juga wawancara. Dari hasil kuisioner dan wawancara maka dapat ditarik kesimpulan apakah aplikasi sudah sesuai dengan tujuan atau tidak.

2.11.1 Skenario Pengujian Pre Test dan Post Test

Pengujian akan terbagi 2 yaitu *pre test* dan *post test*, kelas pertama diberikan *pre test* (pengujian

sebelum pembelajaran seperti biasa) dan *post test* (pengujian setelah pembelajaran seperti biasa). Sedangkan kelas yang kedua diberikan *pre test* (pengujian sebelum menjalankan aplikasi dan pembelajaran seperti biasa) dan *post test* (pengujian setelah menjalankan aplikasi dan pembelajaran seperti biasa). Kriteria penilaian dalam *pre test* dan post test dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. Penilaian PreTest dan PostTest

Materi Yang Diberikan	Jumlah Soal	Nilai Setiap Jawaban	Total Nilai Jika Menjawab Semua Soal Dengan Benar
CorelDraw	10	10	100

2.11.2 Kesimpulan Pengujian Pre Test dan Post Test

Berdasarkan grafik nilai rata-rata di atas, terdapat perubahan rata-rata skor gain yaitu 0,33 pada kelas kontrol dan 0,41 pada kelas eksperimen. Dapat dilihat juga nilai rata-rata pengujian post test yaitu 70 pada kelas kontrol dan 77 pada kelas eksperimen. Dengan demikian hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Terdapat peningkatan skor rata-rata siswa-siswi dari sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada setiap kelas

2.11.3 Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner ini terdiri dari 5 pernyataan dengan menggunakan skala *likert* dari skala 1 sampai 5. Adapun poin yang menjadi bahan penilaian dari kuesioner adalah sebagai berikut:

1 Apakah materi pada Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini mudah dimengerti?
2 Apakah dengan gambar dan animasi yang ada pada Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini memudahkan anda untuk lebih memahami materi yang diajarkan?
3 Apakah dengan simulasi yang disajikan dalam Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini memudahkan anda untuk mempelajari materi praktek?
4 Apakah latihan soal dan evaluasi yang ada pada Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan?
5 Apakah Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini mudah untuk digunakan?
6 Apakah konten multimedia yang terdapat dalam Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini menarik dan interaktif?
7 Apakah pengenalan fungsi-fungsi tools pada Aplikasi Pembelajaran TIK kelas VI ini sudah lengkap?

Berikut ini adalah skor penilaian yang diberikan dengan menggunakan skala *likert* pada setiap pernyataan nya, yang ditunjukan pada tabel berikut.

Tabel 3. Skor Jawaban Kuesioner

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
BS	Biasa Saja	3
KS	Kurang Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 4. Hasil Kuesioner

Pertanyaan	Jawaban					Total
	SS	S	BS	KS	STS	
Kuesioner 1	16	11	4			31
Kuesioner 2	13	16	2			31
Kuesioner 3	18	12	1			31
Kuesioner 4	18	11	2			31
Kuesioner 5	19	11	1			31
Kuesioner 6	18	12	1			31
Kuesioner 7	14	15	2			31

2.11.4 Wawancara Pengujian Beta

Wawancara dilakukan dengan Bapak Andy Sukamdi, ST selaku guru TIK mengenai hasil dari pembuatan aplikasi *backend* dan aplikasi pembelajaran interaktif mata pelajaran TIK adalah sebagai berikut:

1 Apakah Aplikasi Pembelajaran TIK ini membantu pengajar dalam proses belajar mengajar?
Ya, Aplikasi ini sangat membantu dalam proses belajar mengajar dengan diberikannya fasilitas seperti materi, simulasi, latihan soal dan siswa pun terbantu dengan adanya media pembelajaran ini.
2 Apakah metode simulasi yang digunakan pada Aplikasi Pembelajaran TIK ini dapat dijadikan pengantar untuk mempersiapkan siswa sebelum siswa melakukan pratikum di lab?
Tentu saja karna simulasi yang ada pada aplikasi pembelajaran TIK ini membantu siswa dalam mempersiapkan sebelum melakukan pratikum di dalam lab, meskipun tidak semua materi praktek ada pada aplikasi ini, setidaknya siswa mengetahui fungsi-fungsi yang ada pada program yang di ajarkan.
3 Apakah Aplikasi Pembelajaran TIK ini memudahkan pengajar dalam memberikan gambaran atau ilustrasi pada mata pelajaran TIK?
Ya, tidak seperti didalam buku paket yang hanya berupa screenshot di Aplikasi Pembelajaran TIK ini terdapat animasi dan instruksi yang memudahkan dalam memberikan ilustrasi pada mata pelajaran TIK.
4 Apakah tampilan Aplikasi Pembelajaran TIK yang saya bangun ini sudah cukup menarik?
Tampilannya menarik, menu-menunya pun simple tidak kaku ditambah adanya animasi

pada antarmukanya yang membuat siswa sangat tertarik menggunakan Aplikasi ini.

5 Apakah materi yang ada pada Aplikasi Pembelajaran TIK ini sesuai dengan materi yang disampaikan pengajar di SD Islam Al-Azhar 36 Bandung?
Cukup sesuai dengan yang ada pada buku TIK terintegrasi, walaupun masih ada beberapa materi yang cara penyampaiannya kurang jelas namun bisa diperjelas oleh pengajar saat proses belajar mengajar nanti.

6 Apakah kelebihan dan kekurangan dari Aplikasi Pembelajaran TIK ini?
Kelebihannya, aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan siswa dan juga membuat siswa tidak bosan saat belajar TIK karena memiliki konten multimedia yang menarik, kekurangannya diperjelas lagi dalam penyampaian materinya.

2.11.5 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian *beta* dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun mudah digunakan, bermanfaat serta dapat membantu pengguna dalam mendapatkan informasi pembelajaran TIK hal ini telah sesuai dengan persentase jawaban dari responden terhapat pertanyaan (kuesioner) yang telah di sebarkan, dalam pengujian *pre test* dan *post test* terlihat bahwa kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi pembelajaran interaktif TIK memperlihatkan kenaikan nilai yang lebih besar dari kelas kontrol begitu juga dengan hasil wawancara, guru merasa terbantu dengan adanya aplikasi pembelajaran TIK.

3 PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian yang didapat dari penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini serta mengacu pada tujuan penelitian yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa:

1 Aplikasi ini dapat membantu siswa-siswi dalam pembelajaran dengan menampilkan materi TIK kelas VI dengan konsep multimedia.
2 Membantu serta memudahkan Guru dalam memberikan gambaran atau ilustrasi khususnya pada materi yang dijelaskan dalam aplikasi ini.
3 Dengan adanya konten multimedia dan teknologi mobile android aplikasi ini bisa menjadi sarana pembelajaran yang lebih menarik.

Adapun saran-saran terhadap pengembangan aplikasi untuk kedepannya yaitu sebagai berikut :

1 Aplikasi ini hanya berjalan pada satu platform yaitu android. Sebaiknya aplikasi ini dapat digunakan di beberapa platform (multiplatform).
2 Menambahkan simulasi untuk materi lainnya, sehingga tidak hanya materi yang bersifat penting namun semua materi yang ada pada buku panduan.
3 Materi dan simulasi disampaikan dengan lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. H. Sutopo, Multimedia Interaktif dengan Flash, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003.
[2] M. S. Daulay, Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer, Yogyakarta: C.V Andi OFFSET, 2007.
[3] M. Suyanto., Multimedia Alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing, Yogyakarta: ANDI , 2005.
[4] A. Arsyad, Media Pembelajaran, Rajawali Pers, 2011.
[5] N.Heri, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Computer Assisted Instruction(CAI), Surabaya, 2015.
[6] N. Safaat, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika, 2012.
[7] A. Nugroho, Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek, Yogyakarta: ANDI, 2010.
[8] R. S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, Yogyakarta: ANDI, 2002.
[9] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta , 2010.