PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAHASA ARAB KELAS VII DI MTS. WAHDAH ISLAMIYAH GORONTALO

Putri Sarnianty Achmad[1], Iskandar Ikbal[2]

[1,2] Teknik Informatika – Universitas Komputer
Indonesia Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : nsania2@gmail.com[1], iskandar.ikbal@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

Bahasa Arab merupakan mata pelajaran wajib di Madrasah Tsanawiyah Wahdah Islamiyah yang bertempat di kabupaten Bone Bolango, Gorontalo. Berdasarkan hasil kuesioner awal yang telah dibagikan kepada 33% responden dari jumlah populasi siswa, bahwa 89% siswa cenderung kesulitan mengekspresikan kata dalam kalimat Bahasa Arab. Adapun dalam pembelajaran Bahasa Arab hanya berfokus pada menyalin dan menghafal. Tujuan penelitian ini, membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan kosakata melalui latihan mengekspresikan ide dalam kalimat sederhana. Pembangunan aplikasi ini diharapkan memicu meningkatnya minat belajar siswa, melalui sentuhan teknologi multimedia interaktif yang dibangun dengan memanfaatkan Augmented Reality. Pembangunan Aplikasi multimedia Interkatif Bahasa Arab ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) menurut Luther-Sutopo, dengan langkah-langkah terdiri, *concept development, design, material collection, assembly, testing, and distribution*. Adapun metode pembelajaran menggunakan metode *Computer Assisted* Instruction (CAI) dengan model *tutorial, simulation, drill and practice*. Sistem aplikasi ini, menyediakan bagi guru melakukan updating materi pelajaran dan soal-soal latihan yang kemudian siswa melakukan latihan (*Quiz*). Sistem ini menggunakan pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Test*. Dalam hal pengujian sistem dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran Bahasa Arab tersebut diperoleh 83% dari skor presentase yang diharapkan: 100%; Artinya penerimaan pengguna berada pada daerah sangat setuju. Kesimpulannya sistem multimedia tersebut dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran Bahasa Arab.

Kata kunci : Multimedia, Pembelajaran Interaktif, Kosakata, Augmented Reality, Bahasa Arab.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Bahasa Arab merupakan suatu mata pelajaran inti yang wajib ditempu oleh suatu Lembaga pendidikan Agama setingkat dengan sekolah menengah pertama yang dikenal dengan Madrasah Tsanawiyah Wahdah Islamiyah yang berlokasi di Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo. Bahasa Arab merupakan kunci dalam pengembangan dan pengkajian ilmu Islam, seperti Ilmu tafsir Al-Qur'an, Ilmu Al-Hadist; dan Ilmu Fiqh, dan sebagainya.

Berbicara tentang pembelajaran Bahasa Arab, penguasaan kosakata dan pengetahuan tatabahasa dapat mendukung kemampuan mengekspresikan ide dalam kalimat dan percakapan dalam berkomunikasi. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Gharawi dan Bidin (2016) bahwa kosakata adalah komponen penting dalam pembelajaran Bahasa [1]. Dalam konteks lain, Firmansyah (2015) beragumentasi bahwa dalam pembelajaran Bahasa Arab, memperkaya kosakata Bahasa Arab penting dilakukan untuk menunjang kemampuan berbahasa Arab [2]. Oleh karena itu, dalam pembelajaran Bahasa Arab, idealnya, perlu bantuan media elektronik yang dikenal sebagai CAI (Compputer Assisted Instruction) dan CBL (Computer Based Learning) agar pembelajaran lebih menarik dan siswa mudah memahami materi pelajaran dan menguasainya, maka media tersebut perlu disertai teks, gambar, audio – video animasi. Hal ini diperkuat dengan penelitian Mubarak dan Sudarmana(2016), bahwa multimedia pembelajaran Bahasa Arab akan membantu siswa memahami materi dan memabantu guru dalam menyampaikan materi[3]. Santos (2016) dalam penelitiannya mempertegas bahwa aplikasi dengan media AR dapat memperkecil keterlambatan penerimaan kognisi (cognitive load), sehingga AR dapat membangkitkan perhatian dan kepuasan maksimal dalam pembelajaran[4].

Hasil pra-survey penelitian ini, menunjukan bahwa siswa kelas VII Mts. Wahdah Islamiyah memiliki daya serap yang masih terbilang rendah, khususnya penguasaan Kosakata Bahasa Arab belum memadai sebagaimana diharapkan dalam target kurikulum; termasuk minat dan motivasi belajar. Hal ini dipicu oleh karena belum adanya media pembelajaran yang

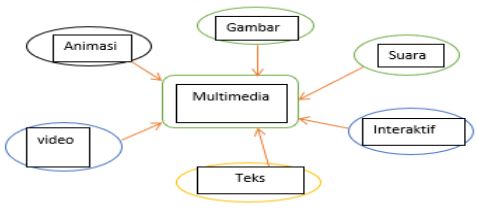
interaktif. Telah teridentifikasi pula bahwa kesulitan yang dihadapi siswa adalah mengekspresikan ide dalam suatu kalimat dan percakapan. Hal ini didukung oleh data empiris, bahwa terdapat 78% responden sulit memahami konteks Bahasa Arab. Dari sisi lain, terungkap pula informasi bahwa 89% siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengekspresikan kata dalam kalimat bahasa Arab.
Dalam mengatasi masalah tersebut dalam penelitian ini, yaitu membangun suatu rancang-bangun suatu inovasi aplikasi sistem multimedia pembelajaran interaktif Bahasa Arab. Upaya ini merupakan suatu pemecahan masalah yang dihadapi siswa; yakni meningkatkan penguasaan kosa kata, dan minat siswa belajar Bahasa Arab, melalui sentuhan teknologi multimedia interaktif dengan bantuan komputer, yang dilengkapi juga Augmented Reality (AR), sebagai media membangkitkan minat dan motivasi belajar, sekaligus mengatasi kejenuhan belajar. Dapat diyakini bahwa dengan menguatnya minat dan motivasis belajar siswa dapat mendorong penguasaan kosa kata Bahasa Arab, dan menstimulasi rasa ingin tahu (*curiousity*) serta berpotensi memicu terbentuknya kesadaran diri (*self-awarness*) siswa dalam belajar Bahasa Arab, yang pada gilirannya dapat membentuk prakarsa belajar mandiri siswa. Dengan demikian, dalam penelitian ini dirancang suatu multimedia pembelajaran interaktif dengan judul PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAHASA ARAB KELAS VII (Studi Kasus di Madrasah Tsanawiyah Wahdah Islamiyah Gorontalo).

2. ISI PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

A. Multimedia

Vaughan (2013) mendefinisikan bahwa multimedia merupakan suatu kombinasi digital yang dimanipulasi dari beberapa elemen seperti teks, foto, grafik seni, audio, animasi dan video[5]. Sejalan pula yang telah dikemukakan oleh Dewi, Isnanto dan Martono (2015) menyatakan bahwa multimedia merupakan kombinasi atau gabungan dari beberapa unsur: gambar, seni, teks, suara, animasi, dan video yang disampaikan melalui komputer atau dimanipulasi secara digital, dan dapat dikontrol secara interaktif[6]. Komponen-komponen multimedia digambarkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Multimedia Interaktif

Penjelasan dari gambar diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

(a) Gambar / image

Gambar merupakan unsur penting dalam pembangunan multimedia. Gambar dapat meringkas dan menyajikan data kompleks serta menarik. Gambar terdiri dari 2 jenis yaitu bitmap dan vektor[5].

(b) Suara / Audio

Suara atau Audio biasanya berupa suara musik, suara dari voice yang direkam dan efek-efek suara lainnya dapat dipadukan dengan gambar, sehingga lebih menarik dan memberi kesan yang mendalam yang digunakan dalam multimedia seperti MP3.

(c) Interaktif

Interaktif adalah peran media yang dapat mengantarkan suatu koneksi baik yang dirancang melalui internet maupu LAN (*Lokal Area Network*), atau suatu rancangan membuat partisipan dapat melakukan interaksi dengan tugas-tugas latihan pembelajaran; hal ini biasanya di set up dalam belajar berbasis komputer *(Computer Base Instruction: CBI)*.

(d) Teks

Teks adalah elemen yang paling awal dan sederhana dalam multimedia, biasanya mengacu, pada kata, kalimat, discourse (percakapan) atau segala sesuatu yang tertulis dan ditayangkan.

(e) Video

Video adalah bagian dari gambar-gambar yang saling berurutan disebut dengan *frame per second* (FPS). Gambar-gambar tersebut diproyeksikan di atas layar atau screen ditambah dengan obyek teks dan animasi.

(f) Animasi

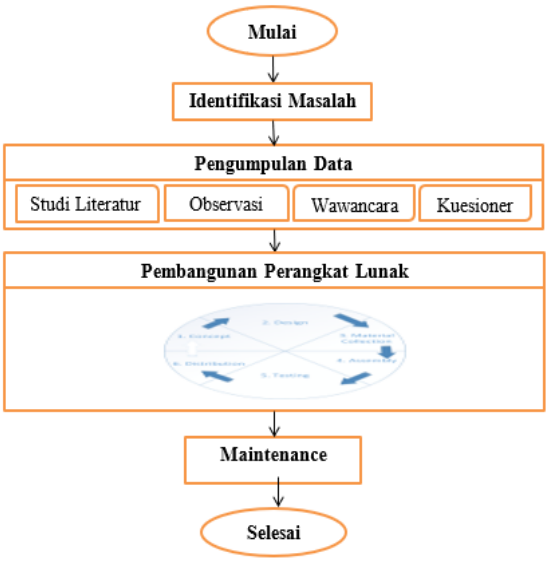
Animasi bertujuan membuat gambar terlihat bergerak atau hidup[5]. Oleh karena itu, animasi terdiri dari beberapa komponent gambar yang disusun berurutan dan bergantian. Animasi tampak lebih menarik dan komunikatif dalam menyampaikan suatu tujuan.

B. Metode Pembelajaran

Computer-Assisted Instruction (CAI) adalah metode pembelajaran dengan bantuan komputer. CAI juga berfungsi untuk membantu guru dalam proses pembelajaran seperti multimedia, alat bantu dalam presentasi, dan alat peraga dalam pembelajaran [7]. Adapun model yang terdapat pata metode pembelajaran CAI adalah model tutorial, model simulation, model drill and practice, dan games.

2.2 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif terapan dan pengembangan (Masyhuri dan Zainuddin, 2011: 53)[8]; yakni penelitian yang mendeskripsikan tentang pembangunan multimedia dengan penggunaan teknik *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan aplikasinya dalam pembelajaran Bahasa Arab. Dengan demikian langkah-langkah penelitian ini dapat digambarkan dalam suatu bagan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Alur Metodologi Penelitian

1) Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini berdasarkan dengan survey awal yang dilakukan oleh peneliti melalui diskusi fokus dengan guru Bahasa Arab dan kepala sekolah MTs. Wahdah Islamiyah Gorontalo terinformasi bahwa kemampuan penguasaan kosa kata siswa dipengaruhui faktor input siswa yang variatif (sebagian input dari sekolah yang tidak membelajarkan Bahasa Arab sebelumnya) sehingga sebagian siswa memiliki penguasaan kosakata masih sangat terbatas.

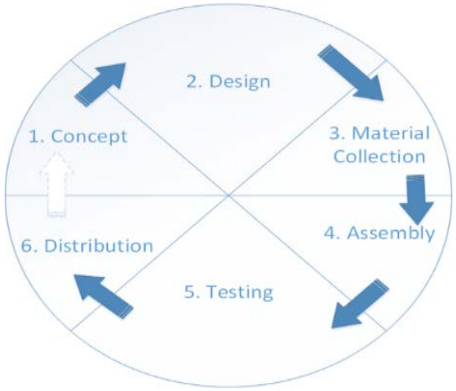
2) Metode Pengumpulan Data

Setelah mengidentifikasi masalah untuk mengkaji masalah lebih dalam maka dilakukan metode pengumpulan data.

1. Studi Literatur
   Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan buku teks atau literatur, jurnal dan bahan bacaan lainnya, serta memanfaatkan media internet yang berkaitan dengan topik penelitian ini.
2. Metode Observasi:
   Metode observasi yakni peneliti mengobservasi langsung proses pembelajaran di kelas, mengamati materi dan buku teks pembelajaran yang digunakan, termasuk kurikulum dan silabus pelajaran guna memperoleh informasi mengenai sarana dan prasarana sekolah.
3. Metode Wawancara
   Teknik wawancara ini dilakukan dalam rangka mengumpulkan informasi tentang kondisi pembelajaran, baik berkaitan dengan masalah-masalah yang sedang dihadapi seperti data yang telah diperoleh antara lain keterbatasan minat belajar, keterbatasan tingkat penguasaan kosakata, keterbatasan mengungkapkan ide dan pikiran dalam kalimat, maupun berkaitan dengan proses pembelajaran yang sedang dijalankan.
4. Metode Pemantauan (Kuesioner)
   Metode ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa maupun guru dalam aplikasi multimedia interaktif selain itu untuk menguji sistem apakah sistem tersebut membantu guru dalam meningkatkan interaksi pembelajaran yang kondusif, yang pada gilirannya memicu peningkatan minat siswa belajar Bahasa Arab, dan penguasaan kosakata serta kemampuan membuat kalimat yang didukung oleh pemanfaatan *Augmented Reality*.

3) Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), versi Luther Sutopo yang terdiri enam tahapan (stage).



Gambar 3. *Multimedia Development Life Cycle* (Binanto,2010)

Keenam tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. ***Concept* (Pengembangan konsep)**
   Pada tahap konsep adalah upaya yang dilakukan mulai analisis, merumuskan gagasan / ide menjadi tujuan program dan menentukan audiensi pengguna program.
2. ***Design* (Perencanaan)**
   Dalam tahap ini adalah mengembangkan atau merancang berdasarkan konsep pada tahap sebelumnya meliputi pembuatan spesifikasi arsitektur program, gaya, tampilan kebutuhan material untuk program.
3. ***Material Collecting* (Pengumpulan materi)**
   Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang dibutuhkan dalam pembangunan program. Bahan tersebut berupa gambar 2D, objek 3D, animasi, video, audio dan lain-lain.
4. ***Assembly* (Pembuatan)**
   Pada tahap *assembly* atau tahap pembuatan dilakukan untuk menggabungkan semua objek atau bahan multimedia pada tahap *material collection* berdasarkan tahap *design*, seperti *storyboard*, bagan alir dan atau struktur navigasi[9].

5. ***Testing* (Pengujian)**
   Pada tahap testing (pengujian) bertujuan untuk menganalisis kesalahan atau penyempurnaan sistem. Tahap pertama dalam pengujian disebut tahap pengujian Black Box, yakni pengujian yang dilakukan pada sistem oleh pengembang atau lingkungan pembuatnya; setelah berhasil melalui pengujian *black box*, dilanjutkan dengan pengujian *user acceptence test* yang melibatkan pengguna akhir *(application user test)* aplikasi yang dibangun.
6. ***Distribution* (Pendistribusian)**
   Pada tahap ini aplikasi disimpan pada suatu media penyimpanan (Binanto, 2010)[9]. Pendistribusian adalah tahapan dimana aplikasi siap di distribusikan.

2.3 Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Sistem

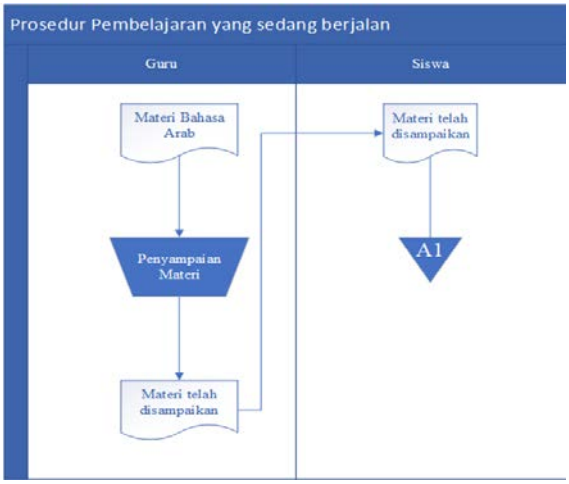
Analisis Sistem merupakan tahap pertama dalam membangun atau mengembangkan suatu sistem dimana pada tahap ini akan sangat berpengaruh pada keberhasilan tahap berikutnya [10].
Tahapan pembangunan analisis sistem terdiri dari tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Masalah
b. Analisis Penelitian Sebelumnya
c. Analisis sistem yang sedang berjalan
d. Analisis sistem yang akan diusulkan
e. Analisis Kebutuhan Material (bahan)
f. Analisis Pengkodean
g. Analisis kebutuhan Non-Fungsional
h. Analisis Kebutuhan Fungsional

B. Analisis sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan di MTs. Wahdah Islamiyah Gorontalo belum menggunakan sistem multimedia interaktif. Proses pembelajaran dilakukan secara manual yaitu menulis di papan tulis, menyampaikan dengan lisan, serta memperagakan langsung oleh guru untuk memberikan contoh penggunaan kosakata maupun model percakapan. Adapun proses langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan antara lain sebagai berikut.

1) Guru menyampaikan materi berupa topik pelajaran yang akan diajarkan.
2) Guru menuliskan topik pelajaran di papan tulis, kemudian menjelaskan lingkup dan tujuan yang akan dicapai serta mekanisme dan skenario pelajaran yang ditempu.
3) Kemudian, guru menjelaskan pengertian konsep dan materi pelajaran.

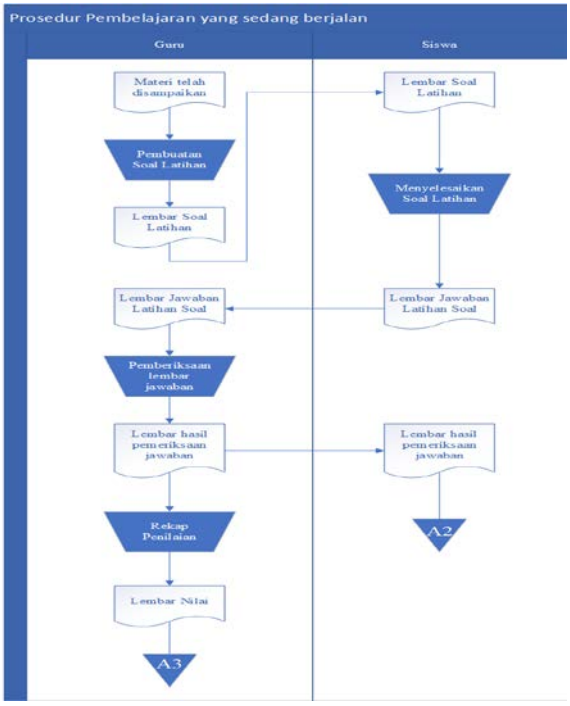


Gambar 4. Prosedur penyampaian materi

Keterangan :
A1 : Arsip materi yang telah disampaikan.

Alur pemberian latihan soal sebagai berikut.

1) Guru menyusun latihan-latihan soal berbahasa Arab, seperti latihan menulis, membaca, mendengar dan berbicara.
2) Sementara siswa mengerjakan latihan yang diberikan, guru memantau, membimbing, dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan latihan berbasaha Arab.
3) Guru memeriksa hasil latihan siswa dan memberikan umpan balik (*feedback)* untuk perbaikan hasil belajar.



Gambar 5. Prosedur Latihan Soal

Keterangan :
A2 : Arsip Lembar hasil pemeriksaan jawaban.
A3 : Arsp Lembar Nilai.

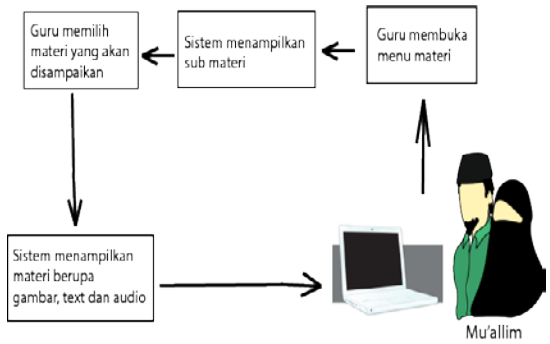
C. Analisis Sistem yang diusulkan

Komponen yang dibangun dalam sistem ini berdasarkan buku paket Bahasa Arab Kelas VII kurikulum 2013 oleh Kementrian Agama. Adapun langkah-langkah pembelajaran atas bantuan komputer (Computer Assisted Instruction, CAI) yang terdiri dari *Tutorial, Simulation, Drill and Practice.*

1) Tutorial

Model tutorial dalam aplikasi multimedia pembelajaran interaktif Bahasa Arab kelas VII digunakan untuk penyampaian materi pada mata pelajaran Bahasa Arab kelas VII. Adapun alur penyampaian materi sebagai berikut :

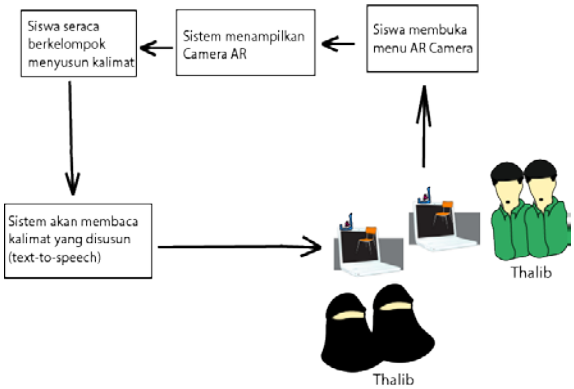
1. Guru akan menyampaikan materi melalui sistem yang akan dibangun, dengan memilih materi yang akan disampaikan.
2. kemudian sistem akan menampilkan materi berupa text, audio dan juga gambar animasi/video.



Gambar 6 Alur Penyampaian Materi oleh guru.

2) Simulation

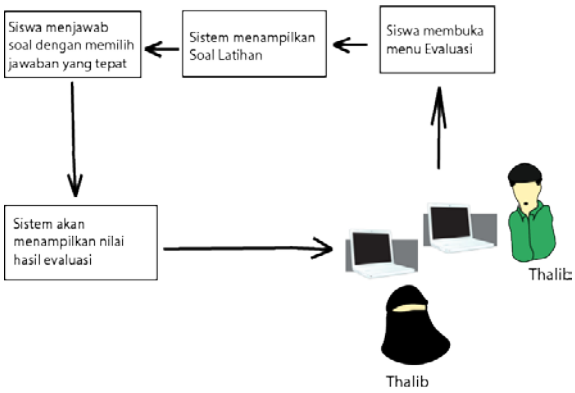
Model simulasi dalam sistem ini digunakan untuk mmberikan gambaran pada pengguna sehingga dengan mudah memahami materi yang dipelajari. Pada latihan ini diharapkan akan terbentuknya pemahaman siswa akan kedudukan suatu kata dan mudah untuk menghafalkan kosakata dalam bahasa Arab dan juga terciptanya kerjasama yang baik antara siswa.



Gambar 7. Alur latihan dengan Augmented Reality

3) Drill and Practice

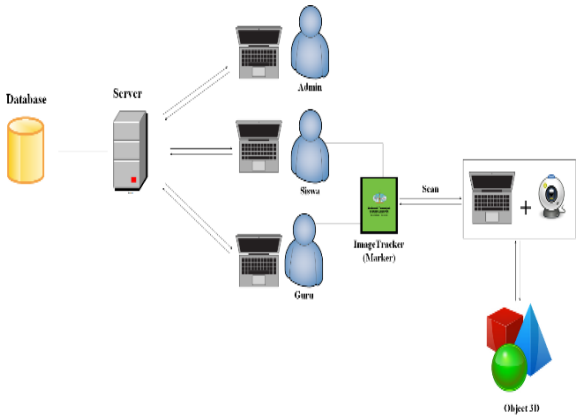
Pada model ini digunakan untuk melatih dan menguji kemampuan siswa dalam memahami materi yang terlah disampaikan dengan cara memberikan latihan soal.



Gambar 8. Alur Latihan Evaluasi

D. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem pada pembangunan aplikasi multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII dilengkapi juga dengan augmented reality.



Gambar 9. Arsitektur Sistem

Penjelasan dari arsitektur sistem dapat dijelaskan sebagai berikut :

a) Semua user untuk masuk ke sistem di perlukan login terlebih dahulu. Kemudian data login akan di validasi oleh database. Jika data valid user akan masuk ke menu utama.
b) Untuk menambahkan user pada sistem ini dilakukan oleh user dengan role admin. Data user yang ditambahkan akan disimpan ke dalam database.
c) Data dari menu materi yang akan digunakan oleh user guru maupun siswa diambil dari database. Materi pada sistem ini dapat diupdate oleh user admin, materi yang telah diupdate akan disimpan pada database.
d) Pada menu yuk latihan, hanya dapat dikelola siswa yang nantinya hasil nilai dari latihan akan disimpan pada database.

e) Latihan dapat ditambahkan oleh user guru, yang nantinya data yang ditambahkan akan di simpan ke database.
f) Augmented reality pada sistem ini hanya terdapat pada user siswa dan guru. Adapun augmented reality sebagai simulasi latihan menyusun kalimat sederhana.
g) Augmented reality menggunakan metode marker traking, dimana marker yang telah di sediakan di arahkan ke laptop yang dilengkapi webcam.
h) Marker/object tracking akan di cek ke database vuforia, apabila marker tersebut terdaftar pada database yang telah disimpan pada database Vuforia maka sistem akan menampilkan object 3D.

E. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional adalah analisis yang dibutuhkan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan system yang akan dibangun.

1) Analisis Pengguna

Adapun analisis terhadap pengguna yang akan menjalankan sistem multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII ini dapat dilihat pada **Table 1**.

Table 1. Analisis Pengguna

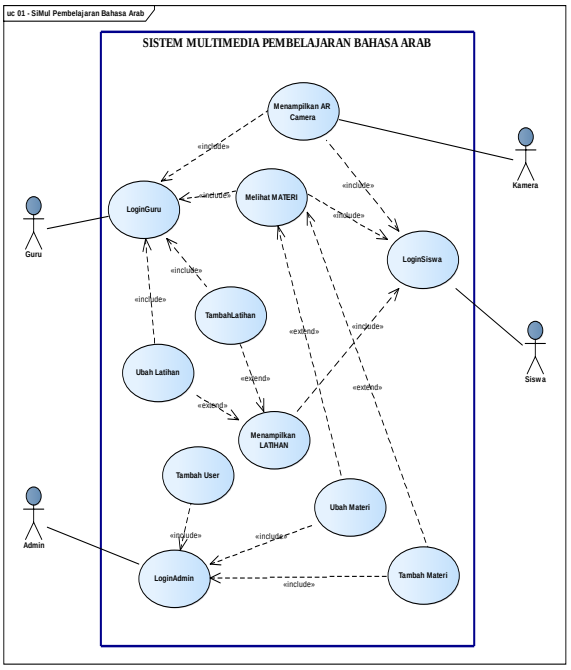
Pengguna	Pendidikan	Tanggung Jawab	Kemampuan
Guru	S1	Memberikan materi, latihan dan evaluasi	Mampu menguasai dasar dasar komputer
Siswa	SMP/ MTs	Menyimak materi, berinteraksi dengan sistem, latihan.	Mampu menguasai dasar dasar komputer
Admin	S1	update materi dan tambah user	Mampu menguasai dasar dasar komputer

F. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dibutuhkan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem yang akan dibangun dalam aplikasis multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII. Adapun Analisis kebutuhan Fungsional ini menggunakan pemodelan Object Oriented Programming (OOP).

1) Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran visual yang merespresentasikan cara kerja suatu fungsi atau proses[11]. Use Case menjelaskan tentang apa yang dapat dilakukan sistem atau sub sistem. Use Case Diagram pada aplikasi multimedia interactif pembelajaran Bahasa Arab kelas VII MTs. Wahdah Islamiyah dapat dilihat pada **Gambar 10**.

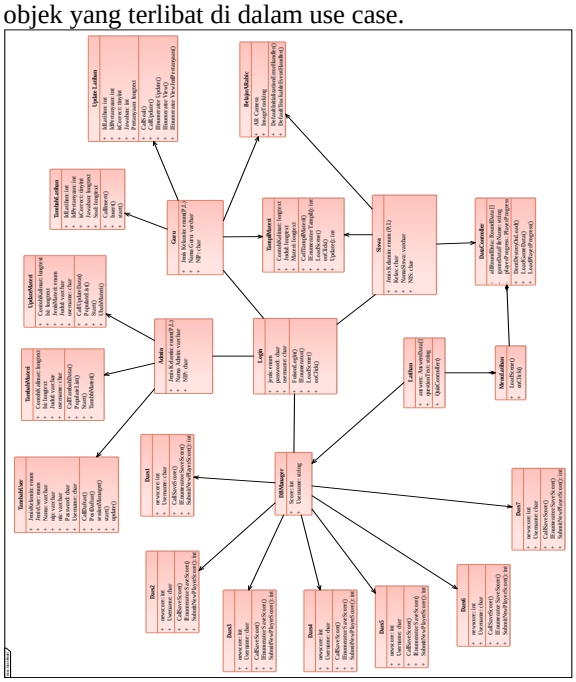


Gambar 10. UseCase Diagram

G. Perancangan Sistem

1) Class Diagram

Class Diagram menunjukan sistem terdiri dari kelas objek. *Class Diagram* berfungsi untuk menggambarkan bagaimana hubungan antar kelas objek yang terlibat di dalam use case.



Gambar 11. Class Diagram

H. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan penerapan dari hasil perancangan yang berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu kelas dalam Bahasa pemrograman, tampilan antarmuka, serta penerapan lingkungan.

1) Implementasi Lingkungan Sistem

Implementasi Hardware Multimedia Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Kelas VII

diimplementasikan pada lingkungan hardware berikut:

1. Windows
   - Windows 10 64-Bit

Impelemntasi Software Multimedia Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Kelas VII diimplementasikan pada lingkungan software berikut:

1. APPX Windows 10
2. Database Server

I. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk melihat kualitas atau menganalisis kesalahan yang ada pada sistem multimedia pembelajaran interaktif Bahasa Arab kelas VII di MTs. Wahdah Islamiyah Gorontalo. Adapun pengujian yang dilakukan yaitu pengujian sistem dengan *black box* dan Pengujian penerimaan sistem (*User Accepteness Test*).

1) Pengujian Black Box

Prosedur pengujian black box meliputi tiap halaman yaitu:

1. Pengujian Login
2. Pengujian Tambah Materi
3. Pengujian Ubah Materi
4. Pengujian Tambah User
5. Pengujian Tambah Latihan
6. Pengjian Ubah Latihan

Dilakukan secara bertahap mulai dari login hingga Ubah Latihan.

- Kasus dan Hasil Pengujian

Adapun kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan prosedur pengujian dengan menggunakan pengujian *black box* sebagai berikut:

Table 2 Pengujian Prosedur Login

Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Check Username dan Password salah	*Username/Password anda salah atau belum diisi*	*Username/Password anda salah atau belum diisi*	Sesuai
Check Username dan Password tidak diisi	*Username/Password anda salah atau belum diisi*	*Username/Password anda salah atau belum diisi*	Sesuai
Check Username dan Password benar	Tampilan *Masuk ke main menu (Admin/Guru/Siswa)*	Menampilkan *main menu (Admin/Guru/Siswa)*	Sesuai

- Kesimpulan pengujian black box

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *black box* dapat disimpulkan bahwa secara fungsional aplikasi multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Namun tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada sistem aplikasi saat dijalankan pada lingkungan nyata.

2) Pengujian User Acceptance Test

Untuk menguji keberterimaan pembangunan sistem Aplikasi multimedia pembelajaran interaktif Bahasa Arab yang telah dikreasikan pada kelas VII di MTs. wahdah Islamiyah, maka dilakukan test pengguna Sistem *(User Acceptance Testing)* menggunakan Skala likert untuk mengukur fenomena social, pendapat, sikap suatu peristiwa.

Dalam konteks pengujian ini, diambil 2 kelompok responden yang terdiri dari 40 siswa dan 5 guru. Dengan demikian *instrument user acceptence test* ini, terdiri 6 *Questionnaire*, yang diikuti 3 opsi skala likert, yakni:

- Tidak Setuju (TS) dengan skor 1 (0%-32%)
- Setuju (S) dengan skor 2 (33%-66%)
- Sangat Setuju (SS) dengan skor 3 (67%-100%)

Berdasarkan pilihan tersebut, maka frekuensi opsi pilihan dapat dihitung dan dianalisis dengan menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat keberterimaan sistem; Adapun rumus skala likert (1):

$$Y = \frac{(Jumlah\ S\ \times B)}{(B_m \times Jumlah\ Resp.)} \quad (1)$$

Catatan:

Y : Tingkat Keberterimaan sistem.
S : Skor
B : Bobot opsi
B_m : Bobot Maksimal
$Jumlah\ Resp.$: Jumlah Responden

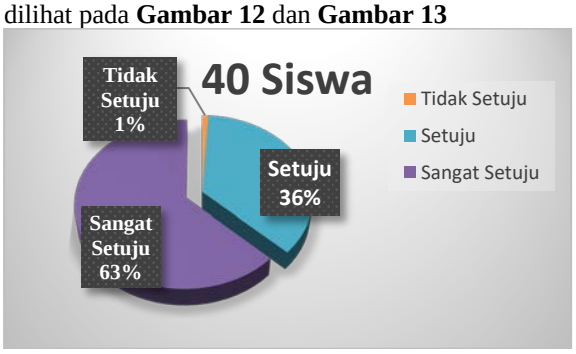
Dalam mengembangkan ***instrument user acceptance testing*** ini, dibangun dalam 6 dimensi pertanyaan/pernyataan.

Table 3. Dimensi Pertanyaan / Pernyataan

No.	Pertanyaan	Jawaban		
		TS	S	SS
1	Sistem Multimedia Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Kelas VII dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif	0	21	24
2	Apakah multimedia pembelajaran interaktif memudahkan dalam pembelajaran bahasa Arab?	1	22	22
3	Apakah sistem multimedia interaktif yang dibangun dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran bahasa Arab?	1	20	24
4	Apakah sudah berjalan dengan baik?	3	20	22

5	Apakah sistem multimedia yang telah dikreasikan mampu menunjang minat siswa dalam pembelajaran Bahasa Arab?	2	19	24
6	***Augmented Reality*** pada Sistem Multimedia Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Kelas VII menarik dan memudahkan dalam menyusun kalimat	1	16	28

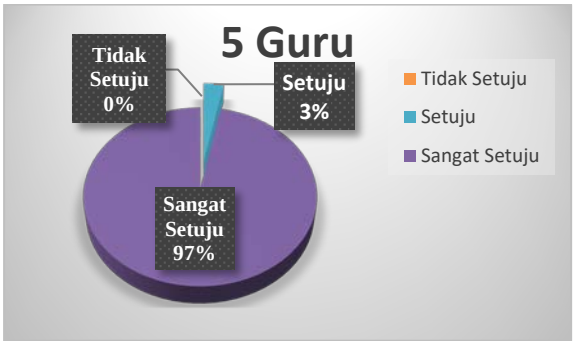
Adapun hasil persentase dari pertanyaan no. 3 dapat dilihat pada **Gambar 12** dan **Gambar 13**



Gambar 12. Persentase Responden Siswa

Perhitungan persentase untuk responden siswa:

$$Y = \frac{100}{120} \times 100\% = 83\%$$



Gambar 13. Persentase Responden Guru

Perhitungan persentase untuk responden guru:

$$Y = \frac{13}{15} \times 100\% = 86{,}67\%$$

Berdasarkan hasil persentase 83% responden siswa dan 86,67% responden guru masuk ke wilaya sangat setuju, dapat disimpulkan sistem multimedia interaktif Bahasa Arab kelas VII dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran Bahasa Arab.

3. PENUTUP

Sistem aplikasi multimedia pembelajaran Bahasa Arab yang dilengkapi dengan *Augmented Reality* (AR), dapat membantu siswa meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab dan dapat menciptakan interaksi pembelajaran yang dapat memicu minat siswa dalam belajar Bahasa Arab melalui teknologi multimedia interaktif. Namun penelitian ini masih memiliki kekurangan maka disarankan bagi yang tertarik mengembangkan aplikasi multimedia interaktif Bahasa Arab yaitu untuk kosakata tidak hanya lingkup sekolah, pada augmented reality dalam menyusun kalimat bisa ditambahkan teknologi *text-to-speech.*

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. A. Gharawi and A. Bidin, "Computer Assisted Language Learning for Learning Arabic as a Second Language in Malaysia : Teacher Perceptions," vol. 6, no. 8, 2016.

[2] A. U. Firmansyah, "Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Multimedia Dengan Menggunakan Adobe Flash Cs6 Pada Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Islamiyah Hessa Air Genting," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, pp. 15–20, 2015.

[3] A. Mubarok and L. Sudarmana, "APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB UNTUK MADRASAH TSANAWIYAH KELAS VII," *JUTIM*, vol. 1, no. 1, pp. 25–33, 2016.

[4] M. E. C. Santos, W. Lübke, T. Taketomi, G. Yamamoto, M. M. T. Rodrigo, C. Sandor, and H. Kato, "Augmented reality as multimedia : the case for situated vocabulary learning," *Res. Pract. Technol. Enhanc. Learn.*, 2016.

[5] T. Vaughan, *Multimedia : Making It Work*, vol. 63, no. 2. 2006.

[6] A. R. Dewi, R. R. Isnanto, and K. T. Martono, "Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Budaya di Indonesia menggunakan Unity Engine untuk Sekolah Dasar," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 471–480, 2015.

[7] Dr.Rusman, *Model-model Pembelajaraan*. Bandung: Rajawali pers, 2016.

[8] Masyhuri and M. Zainuddin, *Metodologi Penelitian: Pendekatan Praktis dan Aplikatif*, Revisi. Malang: PT. Refika Aditama., 2011.

[9] I. Binanto, *Multimedia Digital Dasar Terori + Pengembangannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010.

[10] J. L. Whitten and Lonnie D. Bentley, *Systems Analysis and Design Methods*, no. 1. New York: McGraw-Hill, 2007.

[11] G. B. Shelly and H. J. Rosenblatt, *Systems Analysis and Design, Ninth Edition*. USA: Course Technology, 2012.