

INFOS Journal

Information System Journal

e - ISSN 2655-142X

p - ISSN 2655-190X

VOL. 1 NO. 1 NOVEMBER 2018



Vol 1 No 1 November 2018

e-ISSN: 2655-142X

p-ISSN: 2655-190X

Jurnal Ilmiah

INFOS JOURNAL

Information System Journal



**UNIVERSITAS
AMIKOM
YOGYAKARTA**

VOLUME 1 NOMOR 1 NOVEMBER 2018
JURNAL INFOS
INFORMATION SYSTEM JOURNAL

Terbit empat kali setahun pada bulan November, Februari, Mei dan Agustus. Berisi hasil penelitian ilmiah di bidang informatika. Jurnal ini bertujuan untuk menjembatani adanya kesenjangan antara kemajuan teknologi informasi secara faktual dengan hasil penelitian yang ada. e-ISSN: 2655-142X dan p-ISSN: 2655-190X, diterbitkan pertama kali pada tahun 2018.

KETUA REDAKSI

Krisnawati

EDITOR

Mei P. Kurniawan

Lilis Dwi Farida

Yoga Pristyanto

Hengki Tamando (STMIK Pelita Nusantara Medan)

REVIEWER (URUT ABJAD)

Andi Sunyoto

Emha Taufiq Luthfi

Hanif Al Fatta

Hengki Tamando (STMIK Pelita Nusantara Medan)

Sri Hartati (UGM)

Tonny Hidayat

Wing Wahyu Winarno (STIE YKPN)

ADMINISTRASI/ SIRKULASI

Supriatin

Irma Rofni Wulandari

PENANGGUNG JAWAB :

Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta, Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

PENERBIT

Universitas AMIKOM Yogyakarta bekerjasama dengan IndoCEISS

ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA

Universitas AMIKOM Yogyakarta, Gedung Unit 6 Lantai 1, Jl. Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta, Telp. (0274) 884201 Fax. (0274) 884208, Web:

<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/INFOSJournal>, Email : infos@amikom.ac.id

BERLANGGANAN Langganan dapat dilakukan dengan pemesanan untuk minimal 4 edisi (1 tahun) pulau jawa Rp. Rp. 450.000,00. Pengiriman ke luar jawa ditambah ongkos kirim.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran untuk PAUD Tunas Harapan Nganjuk Jawa Timur	1-6
Chori Talitha Nuraina ¹⁾ , Mei P. Kurniawan ²⁾ (¹⁾²⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Beras Miskin di Kelurahan Ngawen Klaten Menggunakan Metode SAW	7-12
Nurus Saroyah ¹⁾ , Erni Seniwati ²⁾ , Ike Verawati ³⁾ (¹⁾²⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, ³⁾ Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Pembuatan Film Animasi Pendek 2D “SMILE” dengan Teknik Frame by Frame	13-18
Defi Putriati ¹⁾ , Agus Purwanto ²⁾ (¹⁾²⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Informasi Akuntansi pada Bimbingan Belajar Cetta Les dan Private Gunung Kidul	19-23
Fajar Sidiq ¹⁾ , Windha Mega Pradnya D ²⁾ (¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, ²⁾ Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Pembuatan Media Pembelajaran Bahasa Arab untuk Siswa Kelas V MI Sullamul Huda Puncel	24-29
Saifun Najih ¹⁾ , Rizqi Sukma Kharisma ²⁾ (¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, ²⁾ Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pengarsipan Data pada Badan Eksekutif Mahasiswa STMIK AMIKOM	31-36
Mudita Rahayuningsih ¹⁾ , Yuli Astuti ²⁾ (¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, ²⁾ Manajemen Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dengan Notifikasi Limit Stok pada M2 Shop	37-42
Budiharti ¹⁾ , Dina Maulina ²⁾ (¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, ²⁾ Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB UNTUK SISWA KELAS V MI SULLAMUL HUDA PUNCEL

Saifun Najih¹⁾, Rizqi Sukma Kharisma²⁾,

¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta

²⁾ Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

Jl Ringroad Utara, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta Indonesia 55283

Email : saifun8111@students.amikom.ac.id¹⁾, sukma@amikom.ac.id²⁾

Abstract - MI Sullamul Huda Puncel is a primary school addressed in Puncel Village RT 07 / RW 02, Dukuhseti, Pati, Central Java where teach Islam in it. But in process of teaching and learning still use a one way system, so that the results obtained are not maximal. For example in the Arabic lesson, where the disciples have difficulty understanding the explanation of the teacher. Learning Media will be used for teaching and learning support activities, where student can interact directly and teacher more easily in delivering material with multimedia illustrations. The result of this research is Arabic language learning media for 5th grade MI Sullamul Huda Puncel.

Keywords - Learning Media, Arabic Leaugue, MI Sullamul Huda Puncel.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

MI Sullamul Huda adalah sebuah lembaga pendidikan yang didirikan pada tahun 1932 di Desa Puncel, Kecamatan Dukuhseti, Kabupaten Pati dan dipelopori oleh K.H. Asyhari dan tokoh-tokoh desa Puncel demi terwujudnya generasi yang beriman, taqwa, islam dan unggul. MI Sullamul Huda terakreditasi B, namun termasuk Madrasah terbaik di seluruh Kecamatan Dukuhseti.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Bahasa Arab kelas V MI Sullamul Huda, metode mengajar yang digunakan belum bisa mengajak siswa untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa menjadi pasif dan cepat jenuh. Keterbatasan ruang dan waktu juga menjadi masalah untuk mengajarkan isi materi beserta contoh nyatanya. Guru berkeinginan untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif. Namun, masih terkendala karena terbatasnya pengetahuan dan guru belum mampu dalam membuat sebuah media interaktif.

Dalam hal ini, penulis membuat penelitian yang berjudul "Pembuatan Media Pembelajaran Bahasa Arab untuk Siswa Kelas V MI Sullamul Huda Puncel" untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa kelas V MI Sullamul Huda Puncel.

1.2 Tinjauan Pustaka

Rudy Susanto (2014), dengan judul "Pembuatan Media Pembelajaran Geografi tentang Bencana Alam di Indonesia Kelas VII pada SMPN 1 Tungkal Ulu". Menggunakan Adobe Flash, yang meneliti dan membuat tentang metode belajar pada SMP N 1 Tungkal Ulu pada mata pelajaran Geografi menggunakan unsur multimedia dengan media pembelajaran berbasis multimedia, yaitu agar media ini dapat mengembangkan pelajaran berbasis multimedia di SMP N 1 Tungkal Ulu khususnya tentang bencana alam yang ada di Indonesia [1].

Afif Suryo Anggoro,(2013), adalah mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta, dalam skripsinya yang berjudul "Perancangan Media Pembelajaran Biologi Organ Tubuh manusia berbasis multimedia untuk SMP N 6 Yogyakarta". Menggunakan software Adobe Photoshop, Adobe Flash, Adobe Audition. Dalam penelitian tersebut di bahas tentang membuat sebuah media pembelajaran biologi berbasis multimedia yang nantinya akan mempermudah siswa dalam menerima materi [2].

Vitria Ulya,(2016), dalam skripsinya yang berjudul "Pembuatan Media Pembelajaran 2D Proses Metamorfosis Pada Hewan Berbasis Multimedia Flash". Menggunakan Adobe Flash dan Adobe Audition dan menggunakan unsur multimedia dalam pembuatan aplikasi agar mampu mengubah cara belajar manual menjadi pembelajaran dengan pemanfaatan media interaktif [3].

1.3 Landasan Teori

1.3.1 Definisi Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata "medium". Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan tujuan yang ingin disampaikan ialah proses pembelajaran [4].

1.3.2 Android

1.3.2.1 Definisi Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan computer tablet. Android awalnya

dikembangkan oleh android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007 [8].

1.3.2.2 Versi-Versi Android

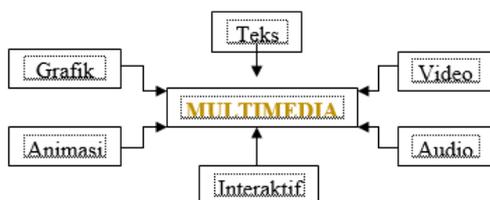
Tabel 1 menunjukkan versi-versi Android yang terilis hingga saat ini.

Tabel 1. Versi-versi Android [9]

Versi	Nama	Tanggal Rilis
1.5	<i>Cupcake</i>	30 April 2009
1.6	<i>Donut</i>	15 September 2009
2.0-2.1	<i>Eclair</i>	26 Oktober 2009
2.2	<i>Froyo</i>	20 Mei 2010
2.3.3-2.3.7	<i>Gingerbread</i>	9 Februari 2011
2.3-2.3.2	<i>Gingerbread</i>	6 Desember 2010
3.1	<i>Honeycomb</i>	10 Mei 2011
3.2	<i>Honeycomb</i>	15 Juli 2011
4.0.3-4.0.4	<i>Ice Cream Sandwich</i>	16 Desember 2011
4.1.x	<i>Jelly Bean</i>	9 Juli 2012
4.2.x	<i>Jelly Bean</i>	13 November 2012
4.3.x	<i>Jelly Bean</i>	24 Juli 2013
4.4.x	<i>KitKat</i>	31 Oktober 2013
5.0	<i>Lollipop</i>	15 Oktober 2014
6.0	<i>Marshmallow</i>	5 Oktober 2015

1.3.3 Definisi Multimedia

Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video atau multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu: suara, gambar, dan teks. Disisi lain, multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, dimana media tersebut dapat berupa audio (suara, music), animasi, video, teks, grafik, dan gambar atau multimedia merupakan alat yang menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video [5]. Gambaran Definisi Multimedia seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

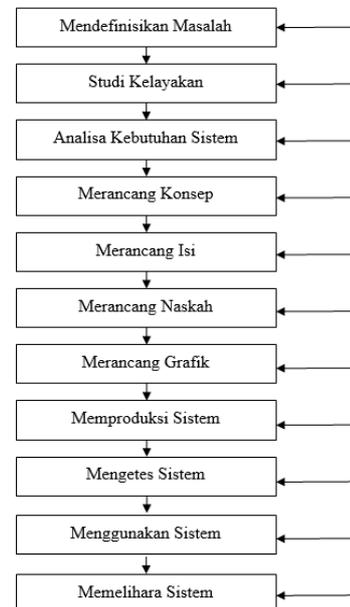


Gambar 1. Gambaran Definisi Multimedia [6]

1.3.4 Langkah Pengembangan Aplikasi Multimedia

Agar multimedia dapat menjadi alat keunggulan bersaing perusahaan, pengembangan sistem multimedia harus mengikuti tahapan pengembangan sistem multimedia, yaitu mendefinisikan masalah, studi

kelayakan, melakukan analisis kebutuhan, merancang konsep, merancang isi, merancang naskah, merancang grafik, memproduksi sistem, melakukan tes pemakaian, menggunakan sistem dan memelihara sistem [7].



Gambar 2. Siklus Pengembangan Sistem [7]

2. Pembahasan

2.1 Analisis Sistem

Tujuan dari fase analisis adalah memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dengan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut, baik untuk kebutuhan sistem maupun dilihat dari segi pengguna.

2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan antara lain:

1. Sistem dapat menampilkan menu pilihan materi mata pelajaran Bahasa Arab untuk kelas V
2. Sistem mampu menampilkan game kuis yang sesuai dengan materi
3. User dapat memilih menu yang disediakan oleh sistem sesuai dengan keinginan

2.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional berisi property yang dimiliki oleh sistem.

2.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Spesifikasi hardware yang digunakan untuk pembuatan media pembelajaran Bahasa Arab :

1. AMD E2-2000 APU with Radeon™ HD Graphics 1.75 GHz
2. Memory 4,00 GB
3. Hardisk 500 GB
4. VGA AMD Radeon HD 8570M

Kebutuhan minimal hardware agar dapat menjalankan aplikasi ini untuk desktop adalah:

1. Processor Intel Pentium 1
2. Motherboard GIGABYTE GA-81848P-G
3. Memory 512MB
4. Free Space HD 5GB
5. VGA NVIDIA GeForce FX 5200 128MB, 32Bit

Kebutuhan minimal hardware agar dapat menjalankan aplikasi ini untuk android 4.0 keatas adalah:

1. ARMv7/x86 processor with vector FPU, minimum 550MHz, OpenGL ES 2.0, H.264 and AAC HW decoders
2. Memory standard 512mb
3. Free space < 10MB

2.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran ini antara lain :

1. Windows OS
2. Adobe Flash CS6
3. Adobe Audition CC 15
4. Adobe Photoshop CS5
5. CorelDraw 2017

2.1.2.3 Sumber Daya Manusia (Brainware)

Semua orang (user) yang mampu mengoperasikan aplikasi ini dengan baik

2.2 Perancangan

2.2.1 Rancangan Konsep

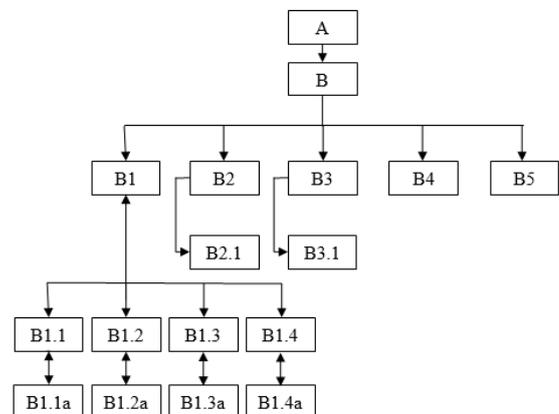
Konsep dalam aplikasi multimedia pembelajaran yang akan dibuat ini adalah pembelajaran mata pelajaran Bahasa Arab kelas V yang dapat dijalankan di destop maupun android. Dalam aplikasi ini terdapat menu materi yang sesuai dengan kurikulum dan game yang dibuat untuk mengasah sekaligus menguji kemampuan siswa dalam Bahasa Arab. Backsound dan interface dibuat menyesuaikan dengan dengan usia anak kelas V, sehingga lebih userfriendly untuk dioperasikan oleh siswa. Penambahan animasi yang sederhana dan karakter kartun untuk menarik minat anak dalam mempelajari Bahasa Arab

2.2.2 Rancangan Isi

Tahap ini adalah tahap dimana seluruh konsep yang sudah dirancang dituangkan untuk membuat sebuah sistem multimedia, dan memberikan informasi. Dalam aplikasi ini terdapat beberapa informasi yaitu :

1. Terdapat button menu dan sub-menu seperti button materi, game, tentang, dan keluar.
2. Icon pada halaman utama berjenis icon atau gambar .png
3. Ukuran font pada halaman utama adalah 30.0 .
4. Ukuran font pada button menggunakan ukuran 10.
5. Berisi informasi berupa text tentang materi Bahasa Arab dan penggunaan text Arabic.
6. Terdapat karakter yang menjadi icon dalam aplikasi.
7. Gambar yang dapat mewakili object dalam materi.

Rancangan isi sistem pembelajaran seperti yang dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Isi Sistem

Keterangan:

A	: Intro	B2	: Menu Game
B	: Menu Utama	B2.1	: Isi Menu Game
B1	: Menu Materi	B3	: Menu tentang
B1.1	: Menu Materi 1	B3.1	: Isi Menu tentang
B1.1a	: Isi Menu Materi 1	B4	: Audio
B1.2	: Menu Materi 2	B5	: Menu Keluar
B1.2a	: Isi Menu Materi 2		
B1.3	: Menu Materi 3		
B1.3a	: Isi Menu Materi 3		
B1.4	: Menu Materi 4		
B1.4a	: Isi Menu Materi 4		

2.2.3 Rancangan Naskah

Merancang naskah merupakan spesifikasi lengkap dari teks dan narasi dalam aplikasi multimedia. Rancangan naskah dijabarkan pada Tabel 2.

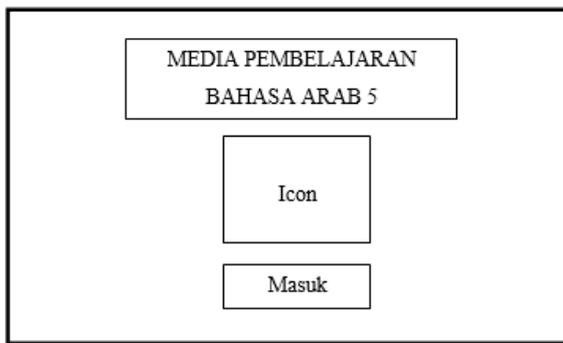
Tabel 2. Perancangan Naskah

No	Menu	Keterangan
1	Halaman Intro	Menampilkan halaman awal untuk masuk ke Menu Utama
2	Menu Utama	Menampilkan sub menu yaitu Menu Materi, Menu Game,

No	Menu	Keterangan
		Menu Tentang dan Menu Keluar.
3	Menu Materi	Menampilkan pilihan materi Bahasa Arab
4	Menu Game	Menampilkan menu game Bahasa Arab
5	Menu Tentang	Menampilkan informasi dari Pembuat aplikasi
6	Menu Keluar	Menu untuk keluar dari aplikasi

2.2.4 Rancangan Grafik

Grafik yang ditampilkan berupa rancangan dasar seperti pada Gambar 4, yang sesuai dengan aplikasi media pembelajaran yang dibuat.



Gambar 4. Tampilan Halaman Intro

2.2.5 Rancangan Asset

Rancangan aset merupakan langkah sebelum pembuatan aset pada aplikasi. Contoh rancangan aset pada karakter tertentu seperti yang ada pada Gambar 5.



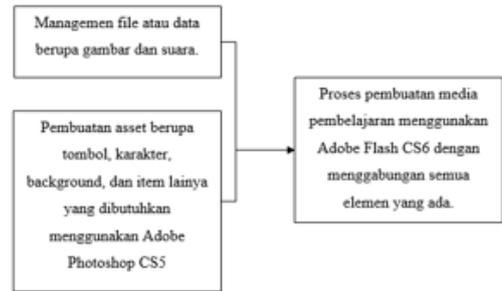
Gambar 5. Sketsa Rancangan Karakter

2.3 Pengembangan

2.3.1 Produksi Sistem

Memproduksi sistem merupakan tahapan dimana analisis membangun sistem dan mengembangkan aplikasi sesuai dengan naskah yang telah dibuat

sebelumnya. Alur pembuatan media pembelajaran seperti yang ada pada Gambar 6.



Gambar 6. Alur Proses Pembuatan Media Pembelajaran

2.3.1.1 Pembuatan Background dan Karakter

Pada tahapan ini proses pembuatan menggunakan Adobe Photoshop CS5 (Gambar 6 dan Gambar 7).



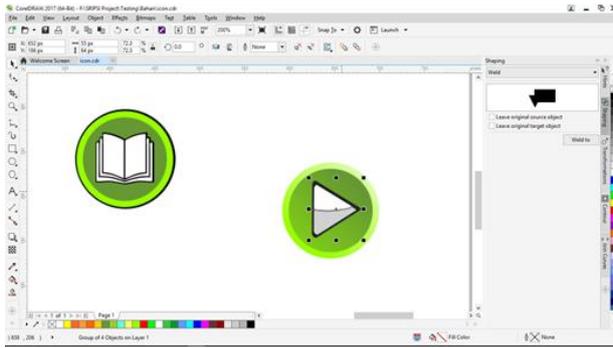
Gambar 6. Tampilan Pembuatan background



Gambar 7. Tampilan Pembuatan Karakter

2.3.1.2 Pembuatan Tombol

Tombol yang akan digunakan dibuat dengan menggunakan software CorelDraw2017 dengan ukuran kanvas 800 x 480 pixel agar dapat disesuaikan dengan ukuran resolusi handphone pada umumnya. Hasil pembuatan tombol seperti yang ada pada Gambar 8.



Gambar 8. tampilan Pembuatan Tombol

2.3.1.3 Pembuatan Audio

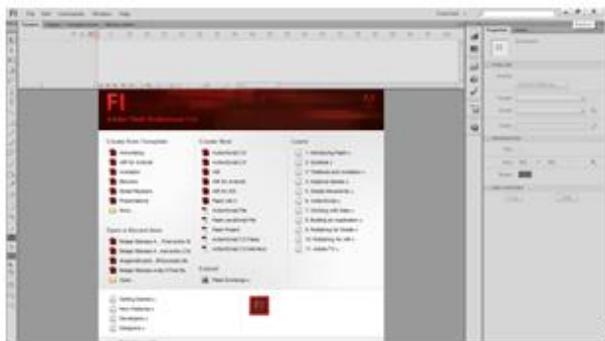
Pembuatan audio dilakukan dengan menggunakan fasilitas handphone dengan membuat list daftar benda dalam Bahasa Arab dan Bahasa Indonesia, kemudian di edit menggunakan Adobe Audition (Gambar 9).



Gambar 9. Tampilan Pembuatan Audio

2.3.2 Membuka Adobe Flash

Pada proses ini merupakan proses menyatukan semua aset kedalam Adobe Flash CS6 sehingga dapat diedit dan di susun sedemikian rupa sesuai dengan rancangan desain yang ada. Tampilan awal Adobe Flash ada pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Awal Adobe Flash CS6

2.3.3 Mengetes Sistem

Dalam mengetes sistem akan dilakukan pengujian aplikasi untuk memastikan bahwa hasil produksi sesuai dengan yang direncanakan menggunakan Black box Testing.

Tabel 3. Pengujian *Black Box*

Interface	Input	Output	Status
Intro	Tombol Masuk	Masuk ke Menu Utama	Benar
	Tombol Sound	Menghidupkan dan mematikan musik	Benar
	Tombol Keluar	Keluar dari Aplikasi	Benar
Menu Utama	Tombol Materi	Masuk ke Materi	Benar
	Tombol Game	Masuk ke Game	Benar
	Tombol Info	Menampilkan Info	Benar
	Tombol Sound	Menghidupkan dan mematikan musik	Benar
	Tombol Keluar	Keluar dari Aplikasi	Benar
	Menu Materi	Tombol Kembali	Kembali ke Menu Utama
	Tombol Sub-Materi	Masuk ke sub-Materi	Benar
	Tombol Navigasi	Memindahkan Tema Materi	Benar
	Tombol Sound	Menghidupkan dan mematikan musik	Benar
	Tombol Keluar	Keluar dari Aplikasi	Benar
Sub-Menu Materi	Tombol Home	Kembali ke Menu Utama	Benar
	Tombol Benda	Menampilkan Info Benda	Benar
	Tombol Sound	Menghidupkan dan mematikan musik	Benar
	Tombol Keluar	Keluar dari Aplikasi	Benar
Game	Tombol Lanjut	Masuk ke Game	Benar
	Tombol Puzzle	Memindahkan Object Puzzle	Benar
	Tombol Sound	Menghidupkan dan mematikan musik	Benar
	Tombol Keluar	Keluar dari Aplikasi	Benar
	Tombol Home	Kembali ke Menu Utama	Benar

3. Penutup

Setelah menganalisis, merancang, dan implementasi aplikasi pembelajaran Bahasa Arab untuk kelas 5 ini, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini telah selesai dibuat sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat diimplementasikan dan digunakan.

3.1 Kesimpulan

Setelah menganalisis, merancang, dan implementasi aplikasi pembelajaran Bahasa Arab untuk kelas 5 ini, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini telah selesai dibuat sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat diimplementasikan dan digunakan.

1. Hasil yang di peroleh dari berupa aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Arab untuk Kelas 5 yang meliki file dengan ekstensi APK untuk dijalankan di Android, dan file berekstensi EXE untuk dijalankan di Desktop (Windows)
2. Aplikasi ini memiliki fitur untuk belajar dengan materi kosakata Bahasa arab dan game puzzle Bahasa Arab.
3. Berdasarkan hasil dari perhitungan likert, aplikasi ini layak digunakan untuk siswa kelas V MI Sullamul Huda.

3.2 Saran

Setelah aplikasi ini dibuat, ada beberapa hal yang harus disampaikan sebagai masukan sebagai berikut:

1. Materi yang dimuat harus ditambah, sehingga siswa dapat lebih faham dan terbantu dalam mempelajari Bahasa Arab.
2. Penambahan audio dan backsound agar aplikasi terkesan lebih berisi dan tidak membosankan.
3. Penggunaan yang masih belum praktis terutama untuk mobile karena masih harus menginstall aplikasi pendukung melalui PlayStore.
4. Penambahan soal latihan atau game seperti mengurutkan kata dan menyambung kata.

Daftar Pustaka

- [1] Rudy S. 2014, Pembuatan Media Pembelajaran Geografi tentang Bencana Alam di Indonesia Kelas VII pada SMPN 1 Tungkal Ulu. Skripsi STMIK Amikom Yogyakarta, Yogyakarta
- [2] Anggoro, Afif Suryo. 2013, Perancangan Media Pembelajaran Biologi Organ Tubuh manusia berbasis multimedia untuk SMP N 6 Yogyakarta. Skripsi STMIK Amikom Yogyakarta, Yogyakarta
- [3] Ulya, V. 2016, Pembuatan Media Pembelajaran 2D Proses Metamorfosis Pada Hewan Berbasis Multimedia Flash. Skripsi STMIK Amikom Yogyakarta, Yogyakarta
- [4] Darma, Jarot S., dan Shenita A. 2009. Buku Pintar Multimedia. Penerbit MediaKita. Jakarta.

- [5] Cepy, R. 2012. Media Pembelajaran. Penerbit KEMENAG RI. Jakarta
- [6] Iwan, B. Multimedia Digital -Dasar Teori dan Pengembangan. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [7] Suyanto, M. 2004 Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [8] Jubilee, E. 2015. Mengenal Dasar-Dasar Pemrograman Android. Penerbit Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [9] Hanif, I. 2016. Aplikasi Android dalam 5 Menit. Penerbit Elex Media Komputindo. Jakarta.

Biodata Penulis

Saifun Najih, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2018.

Rizqi Sukma Kharisma, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2009. Memperoleh gelar S2 Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta, pada Program Studi D3-Teknik Informatika.