

APLIKASI PEMBELAJARAN ILMU NAHWU DAN SHARAF BERBASIS ANDROID

Siti Lailiyah¹⁾, Tabrani Rija'I²⁾, ZuhhadWafirohAdieb³⁾

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2,3}Jl. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang Aplikasi Pembelajaran Ilmu Nahwu Dan Sharaf Berbasis Android di IAIN Samarinda. Yang nantinya dapat mengakomodir kebutuhan setiap mahasiswa sebagai media yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun.

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan bahasa pemrograman java, dimana java digunakan untuk membangun aplikasi android. Sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode waterfall.

Metode waterfall ini memiliki beberapa tahapan yaitu analisis, perancangan sistem, Implementasi, Integrasi, Operasi, dan Pemeliharaan. Dalam proses pengumpulan data penulis menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Adapun keluaran yang akan dihasilkan dari pengembangan sistem ini adalah aplikasi pembelajaran berbasis android.

Kata Kunci : Aplikasi Pembelajaran Ilmu Nahwu dan Sharaf Berbasis Android, MySQL, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, pembelajaran, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia. Sedangkan ilmu Nahwu dan Sharaf merupakan bagian dari ilmu bahasa arab yang bertujuan untuk menjaga dari kesalahan pengucapan maupun penulisan. Ilmu nahwu adalah ilmu yang membahasakan tentang aturan akhir struktur kalimat (kata) Apakah berbentuk rafa', nasab, jar, jazm. Sedangkan ilmu sharaf adalah ilmu yang membahasakan tentang shighah (bentuk) kalimah arab dan hal lainnya dari mulai huruf asli, tambahan, shohih, sampai kepada 'illat-nya. Aplikasi pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf didesain untuk membantu mahasiswa dan kalangan umum untuk memahami lebih dalam dengan fitur-fitur yang lebih menarik.

Mekanisme pembelajaran nahwu dan sharaf di IAIN Samarinda (Institut Agama Islam Negeri) Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Prodi Pendidikan Bahasa Arab Samarinda bersifat manual seperti menggunakan media papan tulis dan belum menggunakan dukungan media aplikasi dalam pembelajarannya.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada:

1. Pembahasan materi nahwu menggunakan kitab Jurumiyah.
2. Pembahasan materi sharaf menggunakan kitab amtsilatut tasrifiyah.
3. Membuat evaluasi pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf berupa pilihan ganda.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam web ini, yaitu :

3.1 Model Air Terjun

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. Dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode tersebut :

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Implementasi

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

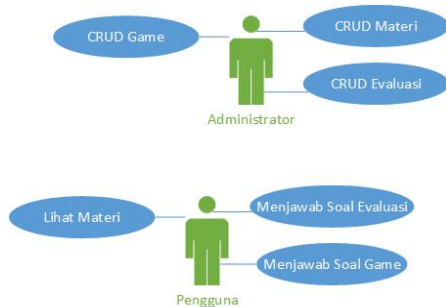
Pengujian berfokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna.

4. RANCANGAN SISTEM

Berikut ini adalah contoh berbagai perancangan desain yang digunakan :

Unified Modeling Language (UML) adalah tujuan umum, perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem.

1. Use Cse

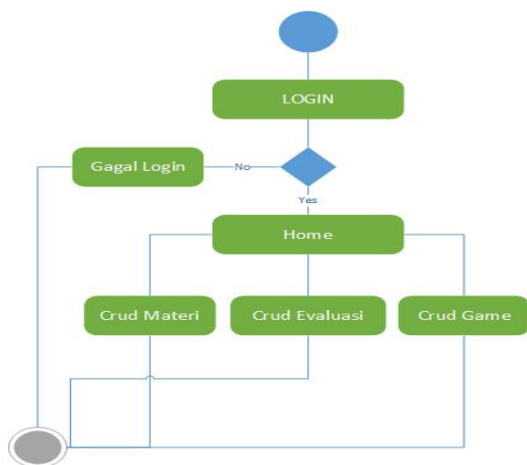


Gambar 1 Use Case Pengguna dan Administrator

Use case dalam aplikasi pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf di bagi menjadi dua bagian yakni :

Use Case Administrator memiliki fasilitas CRUD (*Create, Read, Update dan delete*) sistem pada form Game, Materi dan Evaluasi.

Use Case Pengguna memiliki fasilitas melihat dan menjawab aplikasi seperti melihat materi, Menjawab Soal Evaluasi dan Menjawab Soal Game.

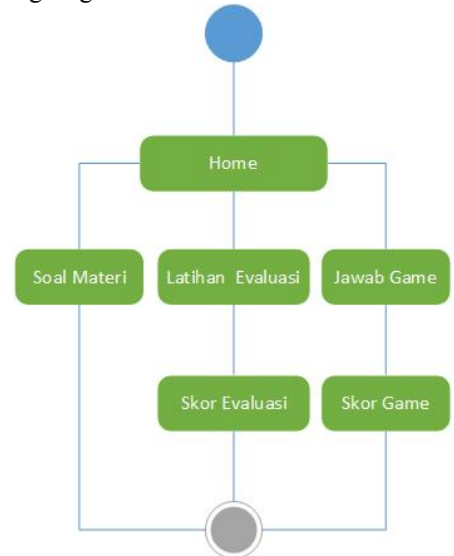


Gambar 2 Activity Administrator

Activity Administrator memiliki alur sistem administrator login jika login sukses maka tampil home

program dan memilih tiga form yang telah tersedia diantaranya : crud materi, crud evaluasi dan crud game.

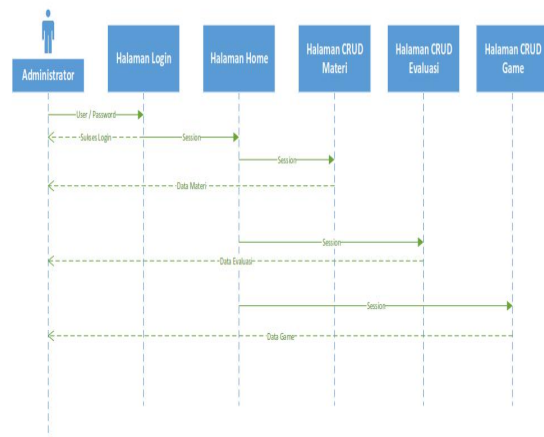
Setelah menentukan pilihan form maka end. Namun jika login gagal maka aplikasi langsung end.



Gambar 3 Activity Pengguna

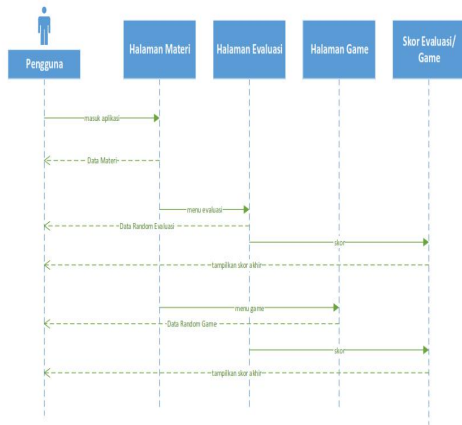
Activity Pengguna memiliki alur sistem pengguna masuk dalam aplikasi tanpa login maka secara otomatis masuk dalam form halaman home dalam form tersebut terdapat tiga pilihan form yaitu : soal materi, latihan evaluasi dan jawab game. Jika pengguna memilih latihan evaluasi atau menjawab soal game maka setelah melalui tahap evaluasi dan game akan langsung tampil skor evaluasi dan skor game sesuai dengan form yang dipilih.

2. Sequence Diagram



Gambar 4 Sequence Diagram Administrator

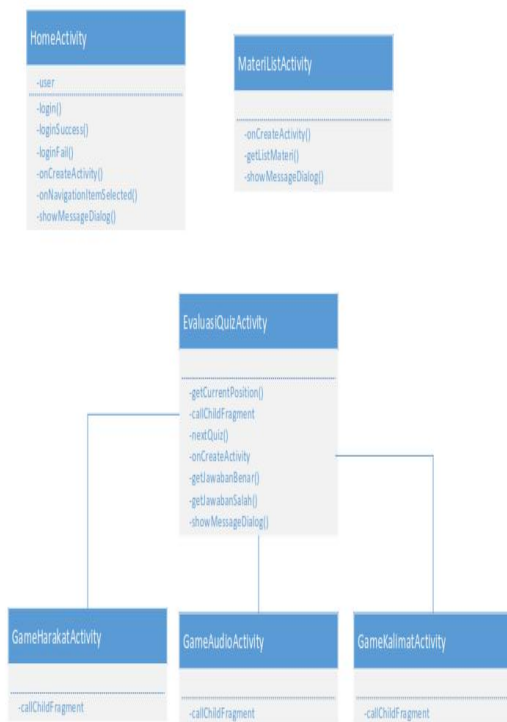
Sequence Diagram Administrator memiliki alur sistem administrator masuk dalam form halaman login sistem administrator masuk dalam form halaman home jika sukses maka akan masuk dalam halaman home namun jika gagal akan kembali ke halaman login. Setelah administrator berhasil masuk dalam halaman login maka akan tampil halaman home yang memiliki tiga pilihan sistem seperti Crud Materi, Crud Evaluasi dan crud Game.



Gambar 4.17 Sequence Pengguna

Sequence diagram pengguna memiliki akses langsung menuju halaman utama tanpa melakukan login, dan terdapat tiga pilihan diantaranya halaman materi, halaman evaluasi dan halaman game. Jika user telah melakukan evaluasi atau game ilmu nahwu dan sharaf maka akan langsung tampil skor evaluasi /game.

3. Class Diagram



Gambar 4.18 Class Diagram

Dalam class diagram berisi tabel dari data aplikasi yang dibangun. Adapun aplikasi android ini berisi tabel-tabel materi, evaluasi dan game serta aplikasi warisan dari tabel induk yang ada.

4.1 Desain Database

Adapun Desain *database* yang diperlukan dalam aplikasi Pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Materi

Nama Tabel : Materi

Primary Key : id

Tabel 1 Materi

| Field Name | Type | Size |
|--------------------|---------|------|
| id * | Integer | 10 |
| Nama | Varchar | 255 |
| Nama tampil | Varchar | 255 |
| Parent materi id | Integer | 10 |
| Kategori materi id | Integer | 10 |
| Order | Integer | 11 |

2. Tabel Kategori Materi

Nama Tabel : Kategori Materi

Primary Key : id

Tabel 2 Kategori Materi

| Field Name | Type | Size |
|--------------------|---------|------|
| id * | Integer | 10 |
| Topc id | Integer | 10 |
| Question Text | Text | |
| Answer Explanation | Text | |
| More Info Link | Varchar | 255 |
| Path | Text | |

3. Tabel Qustions Options

Nama Tabel : Qustions Options

Primary Key : id

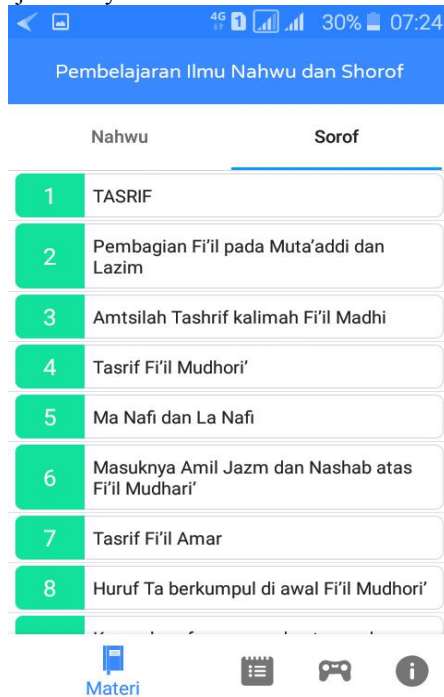
Tabel 4 Questions Options

| Field Name | Type | Size |
|-------------|---------|------|
| id * | Integer | 10 |
| Question id | Integer | 10 |
| Option | Varchar | 255 |
| Correct | Tinyint | 4 |

4.2 Pengkodean

Pengkodean adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara terperinci. Adapun implementasi dari aplikasi Pembelajaran Ilmu Nahwu dan Sharaf Berbasis Android sebagai berikut :

1. implementasi Materi Sharaf berisikan data-data materi sharaf dalam aplikasi dari bab kalimat huruf shohih yang memiliki 3 huruf hingga akhir bab dalam kitab Amtsilatu Tasrifiyah serta didukung dengan kitab Ilmu Sharaf Terjemahan Matan Kailani dan Nazham Almaqsud berikut penjelasannya.



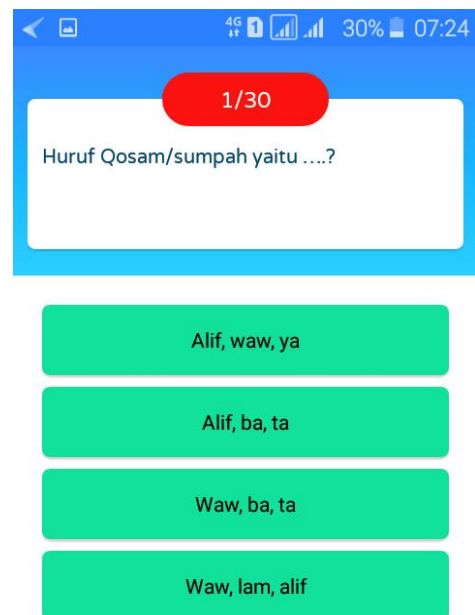
Gambar 1. Materi Sharaf

2. Implementasi Menu Evaluasi Nahwu

Menu awal evaluasi nahwu dan sharaf berisikan menu pilihan berupa test evaluasi nahwu dan sharaf yang nantinya akan dipilih oleh pengguna mana yang akan dijalankan.



Gambar 2 Menu Awal Evaluasi Nahwu dan Sharaf

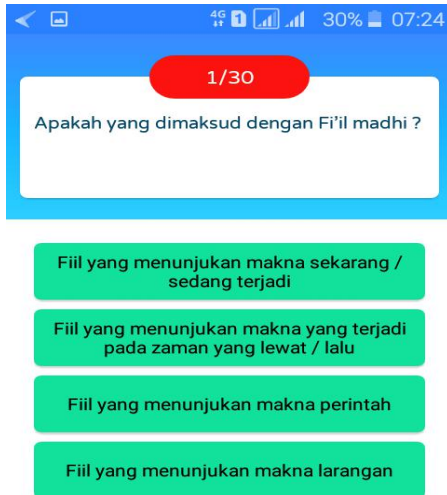


Gambar 3 Evaluasi Nahwu

Implementasi Evaluasi ilmu nahwu berisikan data-data soal evaluasi yang berkaitan dengan materi ilmu nahwu. Yang akan menampilkan 30 soal acak kepada pengguna. Jadi, setiap pengguna saat akan melakukan evaluasi soal-soal akan selau berganti-ganti ketika pengguna akan melakukan evaluasi kembali.

3. Implementasi Menu Evaluasi Sharaf

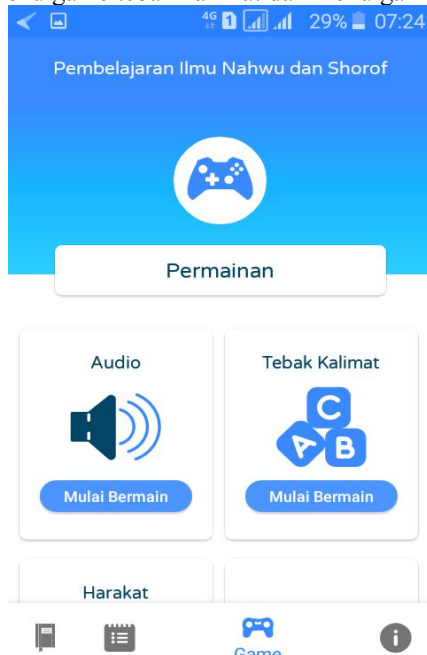
Implementasi Evaluasi ilmu Sharaf berisikan data-data soal evaluasi yang berkaitan dengan materi ilmu Sharaf. Yang akan menampilkan 30 soal acak kepada pengguna. Jadi, setiap pengguna saat akan melakukan evaluasi soal-soal akan selalu berganti-ganti ketika pengguna akan melakukan evaluasi kembali.



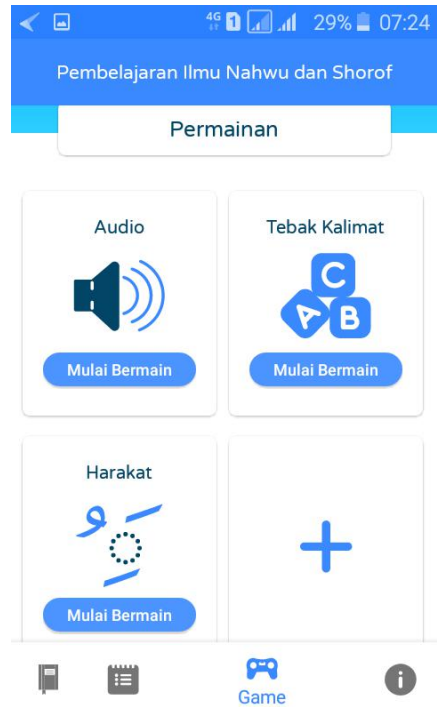
Gambar 4 Evaluasi Sharaf

4. Implementasi Menu Game Audio

Menu awal yang terdapat dalam game menyajikan tiga pilihan menu kepada pengguna berupa menu game audio, menu game tebak kalimat dan menu game harakat.



Gambar 5 Awal Game



Gambar 6 Awal Game

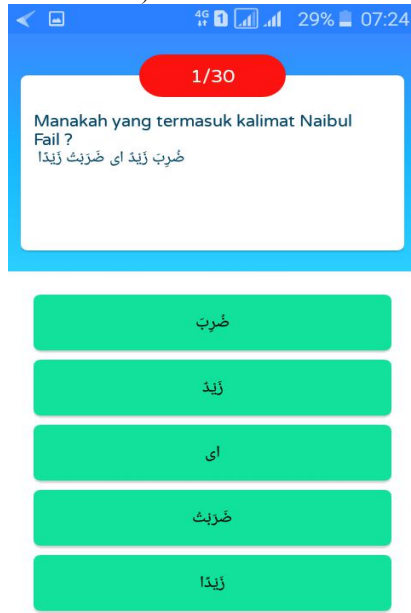


Gambar 7 Game Audio

Implementasi Game Audio berisikan data soal yang berbentuk audio sebanyak 30 soal. Soal berkaitan dengan ilmu sharaf yang lebih mengarahkan dalam hal perubahan kata dalam bahasa arab. Jadi pengguna dapat menyimak setiap soal dan kemudian menjawabnya. Game audio ini berfungsi pula dalam melatih kepekaan pengguna dalam segi perubahan-perubahan kata dalam bahasa arab. Karna sedikitnya dalam bahasa arab memiliki 64 perubahan kata dalam satu kata.

5. Implementasi Menu Game Tebak Kalimat

Implementasi Game Tebak Kalimat berisikan data-data soal tebak kalimat sebanyak 30 soal dan pengguna akan menebak kalimat-kalimat sesuai pertanyaan yang ada. Soal ini lebih mengarah kepada materi ilmu nahwu sebagai contoh: memilih kalimat mana yang termasuk dalam kalimat-kalimat pembagian dalam kalam (isim,Fi'il dan Huruf).



Gambar 8 Game Tebak Kalimat

6. Implementasi Menu Game Harakat

Implementasi Game Harakat berisikan 30 soal dalam menentukan harakat mana yang tepat untuk suatu kalam yang dimaksud. Game ini lebih menekankan pada materi ilmu nahwu yang berisikan tentang Al_i`rab (perubahan di akhir kalimat).



Gambar 9 Game Harakat

7. Implementasi Nilai

Implementasi nilai menampilkan hasil akhir bagi setiap pengguna yang telah melakukan tes evaluasi maupun game.



Gambar 10 Nilai Evaluasi dan Game

5. KESIMPULAN

Bedasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya maupun pembahasan yang telah dikemukakan mengenai Aplikasi Pembelajaran Ilmu Nahwu dan Sharaf Berbasis Android maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. berdasarkan pengujian beta 62 % mengatakan aplikasi ini baik, 27 % mengatakan baik sekali dan 11 % mengatakan cukup baik jadi aplikasi pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf ini dapat diterima oleh user.
2. Aplikasi pembelajaran ilmu nahwu dan sharaf dibangun menggunakan bahasa pemrograman java dan menggunakan web server untuk mengontrol aplikasi jika aplikasi ini nantinya terdapat perubahan dalam *content* maupun lainnya.

5.2 Saran

Bedasarkan dari kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran ini dapat dibuat atau dikembangkan dengan mendambah aplikasi *Flash* sehingga tampilan dapat lebih menarik.
2. Dalam pembuatan game dapat menggunakan *Multiple Choice* hingga game memilih banyak pilihan dalam satu pertanyaan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aini dkk.M. 2007. *Evaluasi dalam pembelajaran bahasa arab*. Alang: Misykat.
- Anwar Muhammad (2015). *Ilmu Nahwu Terjemahan Matan Al-Ajurumiyah dan Imrithiy*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Anwar Moch (2016). *Ilmu Sharaf Terjemahan Matan Kailani dan Naham Almaqsud Berikut Penjelasannya*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- An'im Abu (2016). *Sang Pangeran Nahwu Al-Ajurumiyah*. Jawa Barat: Mu'jizat Group
- Dimiyanti. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta Timur : Rineka Cipta.
- Fathunnajah, Muh. 2016. *Hubungan Penguasaan Nahwu Sharaf Dengan Kemampuan Membaca Kitab Kuning Santri Kelas II di Pondok Pesantren Fadlun Minalloh Wonokromo Pleret*. Skripsi diterbitkan. Jurusan Pendidikan Bahasa Arab, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Hermawan, Acep. 2011.*Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab*. Bandung: Humaniora.
- Presman, R.S. 2007. *Metode pengujian sistem*. Jakarta: Erlangga
- S,Stephanus Hermawan. 2011, *Mudah Membuat Aplikasi Android*.Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Sanjaya, Wina. 2012, *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Simarmata, Janner.2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*.Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Sommerville, Ian. 2010, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak) Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Wijaya C dan Tresnawati D. 2016. *Rancang Bangun Media Interaktif Muroja'ah Matan Jurumiyah Berbasis Android*. Jurnal Algoritma.
- W,Yudo Aryo. 2014. *Pembuatan Aplikasi Mobile Tata Bahasa Arab Berbasis Android*. Naskah Publikasi. Jurusan Teknik Informatika, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom.

