



SATIN – Sains dan Teknologi Informasi

journal homepage : <http://jurnal.sar.ac.id/index.php/satin>



Perancangan Mobile Learning untuk Meningkatkan dan Menarik Minat Belajar Ilmu Nahwu Berbasis Android

Andi Taufik
STMIK Nusa Mandiri
a.taufik30@gmail.com

Fattya Ariani
STMIK Nusa Mandiri
Fattya.fty@nusamandiri.ac.id

Abstract

At present the community is less enthusiastic in reading religious books because of its very thick size. Nahwu is still rarely studied by the general public because it is usually studied in pesantren or madrasa education. In learning nahwu science is usually limited to print media such as books or books and only in the classroom. Conventional learning methods have limitations, namely the difficulty in explaining things that are abstract, interactive and more likely to be teacher-centered so that students become passive. The purpose of this research is to improve learning and attract community interest in learning nahwu, so we need a new learning system that can make people interested in learning. Because people are very dependent on smartphones, the researchers designed the mobile learning of nahwu based on Android using the waterfall system development method. With this application learning nahwu science becomes interesting and easy to learn. This learning application can be a means and alternative to facilitate learning to memorize nahwu science

keywords: nahwu science, android, mobile learning

Abstrak

Saat ini masyarakat kurang antusias dalam membaca kitab-kitab agama karena ukurannya yang sangat tebal. Ilmu nahwu masih jarang dipelajari masyarakat umum karena biasanya dipelajari di pendidikan pesantren atau pendidikan madrasah. Dalam pembelajaran ilmu nahwu biasanya terbatas pada media cetak seperti buku atau kitab-kitab dan hanya di ruang kelas.

Metode pembelajaran konvensional memiliki keterbatasan, yaitu kesulitan dalam menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak, interaktif dan lebih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan pembelajaran dan menarik minat masyarakat dalam belajar ilmu nahwu, maka dibutuhkan suatu sistem pembelajaran baru yang bisa membuat masyarakat tertarik belajar. Karena melihat masyarakat sangat bergantung pada smartphone maka peneliti merancang mobile learning ilmu nahwu berbasis android dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Dengan adanya aplikasi ini pembelajaran ilmu nahwu jadi menarik dan mudah dipelajari. Aplikasi pembelajaran ini dapat menjadi sarana dan alternatif untuk mempermudah belajar menghafal ilmu nahwu

kata kunci : ilmu nahwu, android, mobile learning

1. Pendahuluan

Saat ini masyarakat kurang antusias dalam membaca kitab-kitab agama karena ukurannya yang sangat tebal. Mereka lebih antusias membaca sesuatu melalui media *smartphone* yang bisa di baca kapan dan dimana saja daripada buku.

Pengetahuan islam bagi seseorang di kalangan masyarakat tertentu sering kali diukur dengan ukuran yang sederhana, yaitu sejauh mana mereka menguasai bahasa Arab. Jika seseorang diketahui mampu berbahasa Arab, apalagi bisa membaca kitab kuning, maka orang tersebut dianggap memiliki pengetahuan Islam secara baik (Syarif, 2017).

Dalam mempelajari kitab kuning setidaknya ada ilmu yang perlu dipelajari oleh seorang santri, diantaranya yang paling penting bahkan hukumnya wajib untuk dikuasai oleh santri selama belajar kitab kuning adalah ilmu Nahwu dan Shorof (Wahyono, 2019).

Ilmu nahwu sendiri mempelajari tentang kosa kata Bahasa Arab yang digunakan untuk mengetahui bentuk kata dan keadaannya ketika masih satu kata atau ketika sudah tersusun.

Ilmu nahwu masih jarang dipelajari dimasyarakat umum. Ilmu ini biasanya dipelajari di pendidikan pesantren atau pendidikan madrasah. Dalam pembelajaran ilmu nahwu biasanya terbatas pada media cetak seperti buku atau kitab-kitab dan hanya di ruang kelas mengikuti ajaran guru. Metode pembelajaran seperti itu bisa disebut dengan metode pembelajaran konvensional.

Metode pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan di kelas memiliki keterbatasan, yaitu kesulitan dalam menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak, interaktif dan lebih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif. Pembelajaran yang seperti itu membuat siswa cenderung mengikuti arah pikiran guru dimana siswa harus belajar menurut kecepatan guru (Erleni & Fitri, 2015).

Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah ditentukan oleh pendidik dengan menggabungkan dua metode yang menjadikan suasana kelas lebih efektif dan berbeda dengan yang lain (Nisa & Irawati, 2015).

Untuk meningkatkan pembelajaran dan menarik minat masyarakat dalam belajar ilmu nahwu, maka dibutuhkan suatu sistem pembelajaran baru yang bisa membuat masyarakat tertarik belajar dan mudah untuk memahami ilmu tersebut.

Untuk mengembangkan metode pembelajaran, kita harus mengikuti perkembangan zaman saat ini. Pada abad ke 21 penerapan pembelajaran berbasis android. Penggunaan media pembelajaran berbasis android memberikan pengaruh pada peningkatan performa akademik berupa motivasi belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik (Yektyastuti & Ikhsan, 2016)

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang (*Development*) untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri (*Open Source*) (Juansyah, 2015).

Melihat karakteristik masyarakat saat ini, dimana mereka begitu sibuk dengan aktifitasnya dan juga yang sangat sering menggunakan teknologi informasi khususnya media internet dan gadget berupa *smartphone* berbasis android, maka pembuatan sistem informasi berbasis android dinilai tepat (Ratama & Munawaroh, 2019)

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi untuk pembelajaran ilmu nahwu berbasis

android yang menarik karena dapat belajar sambil bermain, agar para santri atau masyarakat tertarik dan dapat mempelajari dengan mudah dengan melalui *smartphone* dimana saja dan kapan saja.

2. Penelitian yang terkait

Berikut ini beberapa peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian berkaitan dengan pembelajaran berbasis android.

Tahun 2014 Heru Supriyono, Ardhiyatama Nur Saputra, Endah Sudarmilah, dan Ruswa Darsono (Supriyono et al., 2014) melakukan penelitian tentang rancang bangun aplikasi pembelajaran hadis untuk perangkat *mobile* berbasis android. Dalam penelitiannya mereka membuat aplikasi berbasis android untuk mempermudah mahasiswa mempelajari hadis. Dan hasil dari penelitiannya aplikasi pembelajaran hadis *mobile* menarik, jelas mudah dioperasikan, cukup efektif, mudah dipahami dalam penggunaannya dan materi yang ada di dalamnya sesuai dengan kebutuhan, materi-materinya sangat bermanfaat.

Peneliti kedua, Joko Kuswanto dan Ferri Radiansah, melakukan penelitian pada tahun 2018 (Kuswanto & Radiansah, 2018), tentang Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. Hasil dari penelitiannya, kelebihan dari media pembelajaran berbasis android ini adalah mudah digunakan, menarik, dan simple, belajar bisa dimana saja, dan belajar secara *offline* atau tidak terhubung ke internet.

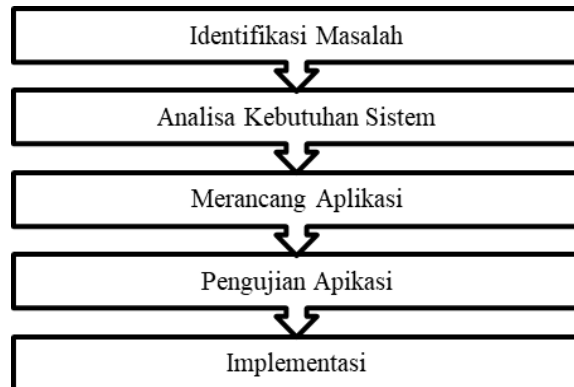
Ahmad Zaky Yamani, Cep Adiwiharja dan Nicodias Palasara juga melakukan penelitian pada tahun 2019 (Yamani et al., 2019). Peneliti membuat aplikasi game berbasis android untuk menarik minat murid untuk belajar ilmu tajwid, dengan dibuatnya aplikasi ini, maka metode pembelajaran ilmu tajwid menjadi lebih menyenangkan, serta tidak terbatas oleh waktu untuk belajar, aplikasi ini mudah dipahami karena dirancang dengan tampilan menarik, edukatif, sehingga tidak membuat murid TPQ Assa'adah tidak cepat bosan dalam mempelajari ilmu tajwid

Tahun 2018 sulistiyanto dan abdul wafi (Sulistiyanto & Wafi, 2018) melakukan penelitian tentang media pembelajaran nahwu dengan *smartphone*. Dalam penelitiannya mereka membuat aplikasi berbasis android untuk mempelajari ilmu nahwu. Dan hasil dari penelitiannya aplikasi pembelajaran nahwu dengan *smartphone* sangat menarik membahas tentang materi ilmu nahwu dan quiz. Namun aplikasi ini masih memiliki kekurangan yaitu belum adanya permainan yang menarik atau game sebagai evaluasi. Yang ditampilkan hanya materi saja sehingga mudah jenuh atau bosan dalam belajar ilmu nahwu

Dari empat penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui aplikasi berbasis android dengan menggunakan *smartphone* cukup efektif, mudah digunakan, mudah dipahami, bisa belajar kapan saja, dan menarik minat para pengguna.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk penelitian terdiri dari dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar tersebut menjelaskan dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan.

- a. Identifikasi Masalah
Pada tahap ini mencari masalah yang ada untuk mendapatkan solusi yang diinginkan
- b. Analisa Kebutuhan Sistem
Menganalisa kebutuhan dari sistem yang dibuat
- c. Merancang Aplikasi
Tahapan ini adalah perancangan aplikasi atau pembuat aplikasi sesuai dengan apa yang diinginkan dan sesuai dengan kebutuhan *user*.
- d. Pengujian Aplikasi
Setelah perancangan aplikasi maka dilakukan pengujian aplikasi untuk melihat sudah layak atau belum aplikasi tersebut.
- e. Implementasi
Tahap terakhir adalah implementasi aplikasi atau penerapan aplikasi oleh *user* yang telah dibuat.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan yaitu observasi dengan melihat langsung madrasah dan pondok pesantren di daerah tanggerang, yang kedua adalah wawancara dengan beberapa masyarakat, santri, murid dan guru. Dan yang ketiga dengan studi pustaka melalui beberapa referensi dari jurnal-jurnal penelitian dan juga buku-buku yang berhubungan dengan pembelajaran berbasis android.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan yaitu model SDLC (*waterfall*). Model *waterfall* sangat terurut dimulai dari awal, proses, sampai dengan selesai serta diakhiri pengujian. Berikut tahapan dari model *waterfall* (Sukanto & Shalahudin, 2016).

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif dan spesifik terhadap kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. 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. Code Generation

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

4. Testing

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan

5. Support/Implementasi

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari tahap analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru.

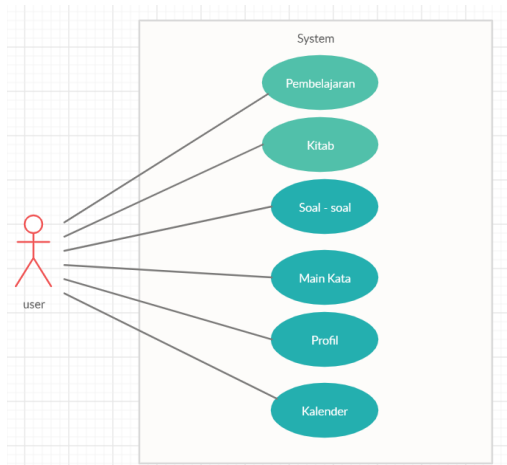
4. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini urutan yang dilakukan sesuai dengan metode yang digunakan metode *waterfall*.

4.1 Analisa Kebutuhan Sistem

1. Analisa kebutuhan *user*

Analisa kebutuhan *software* merupakan pembahasan tentang fungsional sistem yang akan disertai dengan penggambaran *use case* diagram dan *scenario use case* yang terkait dengan prosedur sistem yang akan di usulkan untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan. (Yuni & Muryani, 2018)



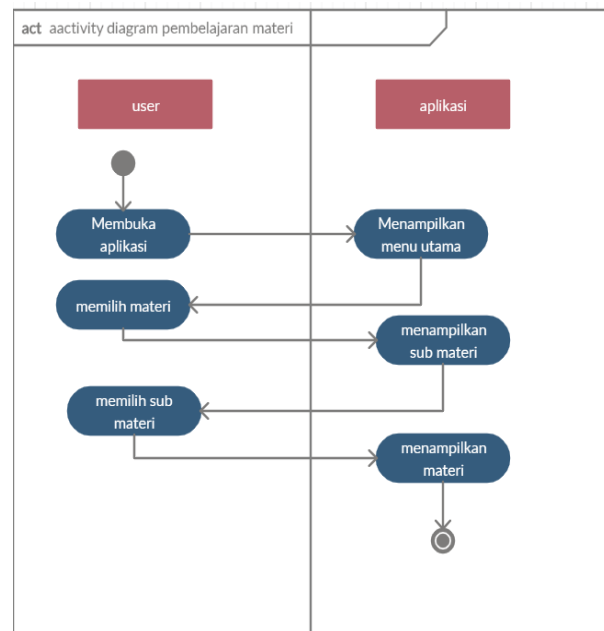
Gambar 2. Usecase diagram menu utama

Pada gambar 2 *usecase* diagram *user* dapat memilih menu pembelajaran yang berisi materi tentang materi Amil, makmul, dan I'rob. Memilih menu kitab yang menampilkan kitab-kitab Islam, memilih menu soal-soal berisikan *review* dari materi yang ada dalam pembelajaran dan kitab-kitab, menu main kata, game untuk mengetahui kemampuan menebak kata sesuai dengan pertanyaan, memilih menu profil berisikan menu yang pembuat aplikasi dan dapat memilih menu kalender yang berisi tanggal dan hari setiap bulan nya.

Tabel 1. Use Case Diagram Menu Utama

Use Case Diagram menu Utama	
Tujuan	Aktor masuk kedalam aplikasi. Aktor atau <i>user</i> dapat melakukan pembelajaran yang diinginkan.
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor mengakses aplikasi pembelajaran ilmu nahwu, dengan melihat kitab-kitab, memilih pembelajaran yang diinginkan, melakukan game dengan menjawab soal dan main kata, sampai dengan melihat kalender
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi pembelajaran ilmu nahwu
Aksi actor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih pembelajaran	Sistem akan menampilkan list materi pembelajaran

2. Aktor memilih kitab	Sistem akan menampilkan kitab-kitab dilayar
3. Aktor memilih soal-soal	Sistem akan menampilkan beberapa soal untuk dijawab
4. Aktor memilih main kata	Sistem akan menampilkan game main kata atau tebak kata
5. Aktor memilih profil	Sistem akan menampilkan data profil
6. Aktor memilih kalender	Sistem akan menampilkan kalender
Kondisi akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan aktor atau <i>user</i>



Gambar 3. Activity Diagram pembelajaran

Activity diagram tersebut menjelaskan alur *user* dalam membuka menu pembelajaran pada aplikasi. Dimulai dengan membuka aplikasi, memilih materi sampai dengan aplikasi menampilkan materi yang dipilih oleh *user*

2. Analisa Perangkat Keras

Berikut beberapa perangkat yang digunakan peneliti untuk membuat aplikasi.

A. Spesifikasi *Software*

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Windows 10 64-bit.
- 2) Sistem Operasi Android Nougat 7.1.2
- 3) Photoshop
- 4) Bahasa pemrograman menggunakan android studio versi 3.0.1

B. Spesifikasi *hardware*

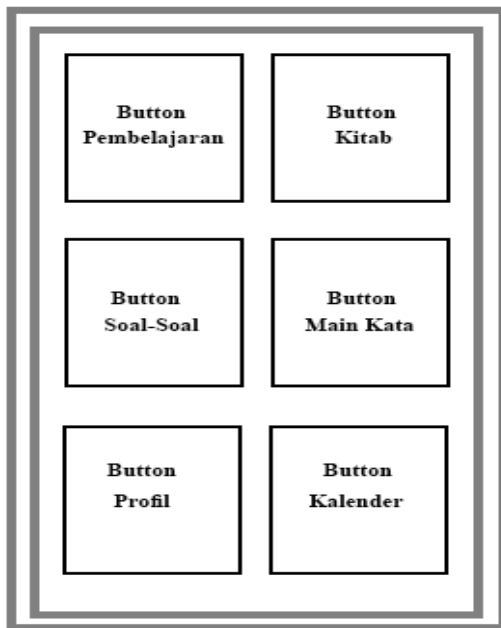
Perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah

- 1) *Processor* : Intel Core i5
- 2) *RAM* : 8 GB
- 3) *Mouse* : Genius
- 4) *Layar* : 16 Inch
- 5) *Tipe Grafis* : nVidia GeForce.
- 6) *Smartphone* : Asus Zenfone Max Pro M1 dengan Android 8.1 yang digunakan sebagai media simulasi untuk menjalankan aplikasi yang dibuat dari aplikasi Android Studio

4.2 Desain

Tahap selanjutnya adalah desain aplikasi. Peneliti akan rancangan *user interface* dalam pembuatan aplikasi.

1. Rancangan *User Interface*



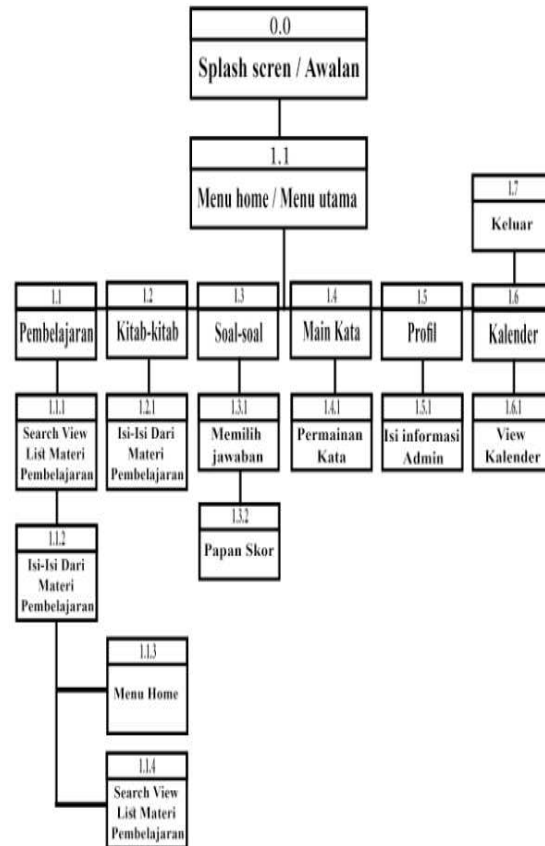
Gambar 4. *Layout Halaman Utama*

Gambar 4 adalah tampilan menu utama pada aplikasi android yang didalamnya terdapat enam tombol *button* yaitu *Button pembelajaran*, *Button Kitab*, *Button Soal-Soal*, *Button Main Kata*, *Button Profil* dan *Button Kalender* untuk berpindah ke halaman *activity* lainnya.

2. HIPO

Untuk memahami alur jalanya dan fungsi-fungsi dari struktur program aplikasi yang telah dibuat yang harus diselesaikan oleh program maka dengan

demikian penulis membuat spesifikasi alur jalanya program yang dapat dilihat dari diagram HIPO berikut ini:

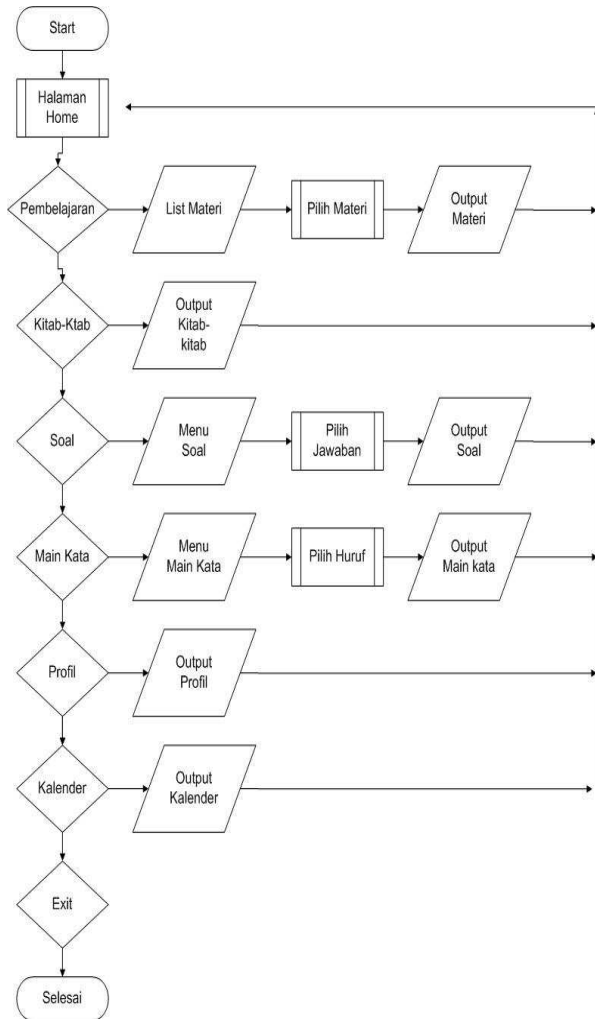


Gambar 5. HIPO

Pada gambar 5 menjelaskan tentang hipo aplikasi android ilmu nahwu di mulai saat membuka aplikasi menampilkan *Splash Screen* sebelum masuk kemenu utama setelah masuk kemenu utama maka akan tampil enam sub menu yang bisa dipilih sampai bisa menampilkan materi yang ingin di buka

3. *Flowchart*

Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja dari sebuah aplikasi, pada *flowchart* aplikasi ini akan dibahas dari setiap sub menu yang ada di dalam aplikasi secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. *flowchart* ini akan mendeskripsikan secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi



Gambar 6. Flowchart

Pada gambar 6 menjelaskan tentang *user* membuka aplikasi android, memilih, kembali kemenu utama dan berpindah ke menu yang lain sampai keluar dari aplikasi pembelajaran ilmu nahwu.

4.3 Code Generation

Pada tahap ini digunakan bahasa pemrograman *javascrip* agar sesuai dengan apa yang akan diimplementasikan

4.4 Testing

Pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. Pengujian ini berfungsi untuk memastikan bahwa program sesuai dengan rancangan yang dibuat.

Tabel 2. Blackbox testing

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Tombol Pembelajaran	Menampilkan materi yang akan dipelajari	Sesuai Harapan

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
2.	Tombol Kitab-kitab	Menampilkan kitab Agama islam yang nantinya dapat di baca	Sesuai Harapan
3.	Tombol soal	Menampilkan pertanyaan tentang ilmu nahwu. Dan akhir akan tampil papan skor	Sesuai harapan
4.	Tombol main kata	Menampilhakan halaman tebak kata.	Sesuai harapan
5.	Tombol Profil	Menampilkan halaman profil	Sesuai harapan
6.	Tombol kalender	Menampilkan halaman kalender	Sesuai harapan

4.5 Support / Implementasi

Berikut adalah tampilan beberapa halaman dalam aplikasi.

1. Halaman Menu



Gambar 7. Halaman Menu

Halaman ini berfungsi tempat pemilihan sub menu yang berupa menu, Pembelajaran, Kitab-Kitab, soal-soal, Main Kata, Profil, dan Kalender.

2. Halaman Soal

Halaman ini berfungsi untuk mengasah kemampuan untuk menentukan jawaban yang benar dari pertanyaan-pertanyaan ilmu nahwu yang telah disediakan



Gambar 8. Halaman Soal

3. Halaman Main Kata



Gambar 9. Halaman Tebak Kata

Halaman ini berfungsi untuk mengasah kemampuan dengan menebak kata-kata sesuai dengan soal-soal yang ada. Dibuat seperti game agar pengguna tidak merasa bosan.

4. Halaman Pembelajaran

Halaman ini berfungsi menampilkan materi yang akan dipelajari yaitu tentang materi Amil, Makmul dan I'rob.



Gambar 10. Pembelajaran Amil

Halaman pembelajaran tentang Amil. Dijelaskan dengan dua macam amil yaitu amil lafdi dan amil maknaawi



Gambar 11. Pembelajaran I'rob

Pada halaman pembelajaran I'rob menjelaskan perubahan cara membaca akhir huruf pada suatu kata.

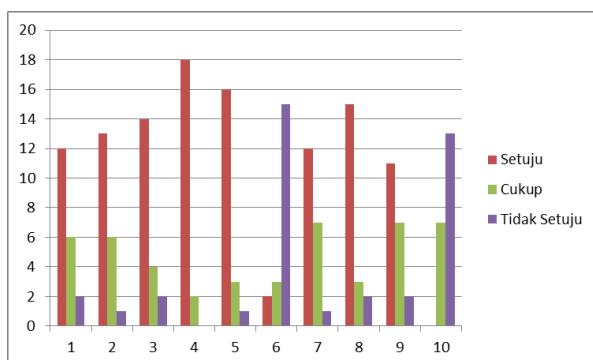


Gambar 12. Pembelajaran makmul

Pada halaman pembelajaran makmul menjelaskan tentang lafal yang huruf terakhirnya mengalami perubahan. Terdapat dua macam yaitu makmul Biasolah dan makmul bitabaiyah.

4.6 Hasil Pengolahan Data Kuesioner

Berikut adalah tampilan grafik dari hasil pengolahan kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada 20 responden dan terdiri dari sepuluh pertanyaan.



Gambar 13. Grafik hasil kuesioner

Tabel 3. Hasil Pengolahan Kuesioner

Pertanyaan	Setuju	Cukup	Tidak Setuju
1	12	6	2
2	13	6	1
3	14	4	2
4	18	2	0
5	16	3	1
6	2	3	15

Pertanyaan	Setuju	Cukup	Tidak Setuju
7	12	7	1
8	15	3	2
9	11	7	2
10	0	7	13

Sumber : Hasil pengolahan data (2020)

Dari hasil kuesioner pada grafik dan table diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran ilmu nahwu dapat digunakan dengan mudah. Dapat menarik minat siswa untuk belajar. Materinya lebih mudah dipahami dengan adanya aplikasi ini. Dan juga aplikasi ini tidak membosankan karena tersedianya menu permainan atau game.

5. Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran ini dapat menjadi sarana mempermudah belajar menghafal ilmu nahwu, aplikasi ini menjadi alternative untuk mempelajari ilmu nahwu, dengan adanya aplikasi ini pembelajaran ilmu nahwu lebih mudah, bisa dilakukan secara offline maupun online. Lebih menarik karena ada gamenya. Dapat diakses tanpa batasan waktu.

6. Referensi

Erleni, & Fitri, T. A. (2015). Rancang Bangun Alat Bantu Ajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Berbasis Multimedia (Study Kasus SMP Negeri 01 Bangkinang Seberang). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 10–19. <https://doi.org/10.33372/stn.v1i1.8>

Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (a-Gps) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.

Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(01), 129. <https://doi.org/10.32332/anabighoh.v20i01.1131>

Nisa, I., & Irawati, R. P. (2015). Peningkatan Kemampuan Berbicara Bahasa Arab Melalui Metode Eklektik Permainan “Tebak Tepat Pasanganmu” Pada Peserta Didik Kelas Xi Ipa-2

Man Kendal. *Journal of Arabic Learning and Teaching*, 4(7), 36–40.

Ratama, N., & Munawaroh. (2019). Perancangan Sistem Informasi Sosial Learning untuk Mendukung Pembangunan Kota Tangerang dalam Meningkatkan Smart city Berbasis Android. *SATIN – Sains Dan Teknologi Informasi*, 5(2), 59–67.

Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (4th ed)*. Informatika.

Sulistiyanto, & Wafi, A. (2018). Media Pembelajaran Nahwu

- Dengan Smartphone. *Seminastika*, 171–175.
<http://jurnal.seminastika.org/index.php/seminastika/article/download/43/34/>
- Supriyono, H., Saputra, A. N., Sudarmilah, E., & Darsono, R. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *JURNAL INFORMATIKA*, 8(2), 907–920.
<https://doi.org/10.26555/jifo.v8i2.a2057>
- Syarif, F. (2017). Analisis Metode Pembelajaran Ilmu Nahwu Pada Majelis Taklim al-Amanah Kebon Jeruk Jakarta Barat. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 3(1), 31–60.
<https://doi.org/10.14421/almahara.2017.031-03>
- Wahyono, I. (2019). Strategi Kiai Dalam Mensukseskan Pembelajaran Nahwu Dan Shorof Di Pondok Pesantren Al-Bidayah Tegalbesar Kaliwates Jember. *Tarbiyatuna : Kajian Pendidikan Islam*, 3(2), 106.
<https://doi.org/10.29062/tarbiyatuna.v3i2.262>
- Yamani, A. Z., Adiwiharja, C., & Palasar, N. (2019). Game Edukasi Marbel Tajwid. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 5(2), 52–58.
- Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA Developing Android-Based Instructional Media of Solubility to Improve Academic Performance of High School Students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88–99.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v2i1.10289>
- Yuni, I. M. N., & Muryani, S. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perabotan Pada CV . Evamas. *Jurnal Paradigma*, XX(2), 1–8.
<https://doi.org/10.31294/p.v20i2.3838>