

## **APLIKASI PEMBELAJARAN KELAS VII PADA SMP ISLAM AL ATTASIAH DEPOK BERBASIS ANDROID**

**Raihan Fadilla<sup>1</sup>, Yuli Haryanto<sup>2</sup>**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[raihanfadilla4@gmail.com](mailto:raihanfadilla4@gmail.com)<sup>1</sup>, [haryanto\\_yuli@yahoo.co.id](mailto:haryanto_yuli@yahoo.co.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini memberikan gambaran umum tentang aplikasi pembelajaran yang memuat beberapa mata pelajaran dan soal untuk dipakai kelas vii yang berbasis android. Sebelum aplikasi dibuat, terdapat beberapa masalah yang terjadi, apabila ada siswa yang ingin meminjamnya buku, maka pihak perpustakaan akan terlebih dahulu memeriksa persediaan buku tersebut di perpustakaan. Hal ini membuat waktu yang diperlukan dalam proses pembelajaran terhambat dan menjadi lama. Jika seandainya buku tersebut habis, maka siswa akan disarankan untuk membeli buku tersebut pada pihak lain dan harganya juga lumayan mahal. Setelah mengetahui masalah tersebut langkah selanjutnya adalah melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran yang terkait dan menanyakan materi pembelajaran. Setelah wawancara selesai langkah selanjutnya memberikan solusi tentang aplikasi pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran dan latihan soal yang bisa digunakan oleh guru maupun siswa kelas vii.

**Kata kunci** : Aplikasi pembelajaran, Kelas vii, Android

### **Abstract**

*This study provides an overview of learning applications that contain several subjects and questions for use in class VII based on Android. Before the application was made, there were several problems that occurred, if there were students who wanted to borrow books, the library first checked the inventory of the books in the library. This makes the time needed in the learning process hampered and becomes long. If the book runs out, the student will suggest to buy the book from another party and the price is also quite expensive. After knowing the problem, the next step is to conduct interviews with related subject teachers and ask for learning materials. After the interview is complete, the next step is to provide a solution about a learning application that contains learning materials and practice questions that can be used by teachers and students of class vii.*

**Keywords** : Learning application, Class vii, Android

### **PENDAHULUAN**

Saat ini kita sudah memasuki abad ke 21, dimana pada masa ini hampir semua aktivitas dilakukan secara digital, termaksud juga dalam bidang pendidikan. Di bidang pendidikan khususnya pelajar dan guru sendiri, smartphone sebagian besar hanya digunakan untuk mengakses jejaring sosial seperti facebook dan twitter dan belum mengambil peranan penting di bidang pendidikan. Salah satu peranan *mobile* dalam pendidikan yaitu penggunaan *mobile learning* untuk media pendukung pembelajaran. *mobile learning* atau aplikasi pembelajaran adalah perpaduan bermacam-macam media seperti teks, animasi, gambar, video dan lain lain, kemudian disatukan berbentuk file digital dengan bantuan komputer yang berguna untuk menyampaikan informasi atau pesan. ([1]). Dalam proses pembelajaran, SMP Islam Al Attasiah masih menggunakan buku paket/catatan. Apabila ada siswa yang ingin meminjamnya, maka pihak akademik akan terlebih dahulu memeriksa persediaan buku tersebut di perpustakaan. Hal ini membuat waktu yang diperlukan dalam proses pembelajaran terhambat dan menjadi lama. Jika seandainya buku tersebut habis, maka siswa akan disarankan untuk membeli buku

tersebut pada pihak lain dan harganya juga lumayan mahal. Selain harga yang lumayan mahal, beberapa siswa tersebut juga tidak akan membeli buku pelajaran tersebut secara menyeluruh karena faktor ekonomi. Dalam mengatasi masalah tersebut maka SMP Islam Al Attasiah sangat membutuhkan *mobile learning* untuk mempermudah guru dan siswa khususnya kelas vii untuk bisa mempelajari dan memahami materi pembahasan serta latihan soal sesuai dengan pilihan mata pelajaran yang mereka inginkan. Aplikasi ini juga memiliki manfaat untuk membantu proses pendidikan yang meliputi pembelajaran dan latihan soal lebih mudah, efisien dan akurat.

### **Penelitian Relevan**

1. Penelitian oleh Jundina Amajida berjudul Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Vii Di Mts Nu Hasyim Asy'ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021 bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis Android pada siswa kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus pada materi himpunan menggunakan software smart apps creator (SAC).
2. Penelitian oleh Mahesi Agni Zaus berjudul Perancangan media pembelajaran listrik statis dan dinamis berbasis Android. Bertujuan untuk membantu guru menyampaikan materi pembelajaran, mobile learning ini pun dapat membantu siswa belajar dimanapun dan kapanpun mereka mau dan tidak terpacu dengan pembelajaran tatap muka disekolah saja.

### **METODE PENELITIAN**

Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan adalah waterfall, metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), metode waterfall dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan atau pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan ([2]).

#### **Perencanaan**

Tahap ini merupakan tahap awal dalam pembuatan sebuah aplikasi, pada tahap ini berguna untuk membantu penulis dalam pengambilan suatu keputusan aplikasi apa yang akan dibuat sesuai dengan tujuan utama sekolah yaitu pembuatan aplikasi pembelajaran.

#### **Permodelan**

Setelah tahap perencanaan selesai maka tahap selanjut adalah permodelan, pada tahap ini penulis mencoba membuat gambaran/model serta desain dari aplikasi yang akan dibuat seperti fiktur, warna dan tampilan dari aplikasi ini.

#### **Konstruksi/Pembuatan**

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis membutuhkan waktu sekitar 4 bulan lamanya. Penulis juga membutuhkan aplikasi tambahan seperti android studio, visual studio code dan lainnya guna untuk membuat aplikasi pembelajaran tersebut. Pada materi pembelajaran, penulis membuatnya dalam bentuk PDF dan nantinya akan diakses melalui database, kemudian link dari database itu di masukan ke dalam codingan aplikasi yang penulis buat. Selain itu penulis juga menyediakan fiktur latihan soal untuk siswa dan nilai akan langsung keluar sesuai dengan hasil yang kita kerjakan.

#### **Penyerahan Sistem**

Ketika aplikasi ini sudah selesai dibuat, maka penulis memberikan aplikasi ini kepada kepala sekolah dan guru dengan mata pelajaran yang berkaitan. Aplikasi ini kemudian di uji coba oleh masing-masing guru dan merekapun memberikan penilaian serta saran terhadap aplikasi yang dibuat oleh penulis.

#### **Dukungan Perangkat Lunak**

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Penambahan mata pelajaran baru dan materinya serta menambahkan latihan soal.

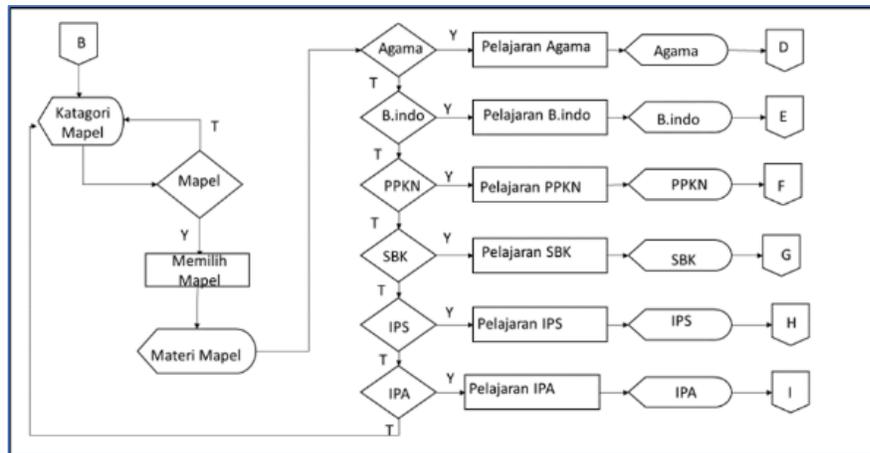
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan aplikasi pembelajaran kelas vii di awali dengan pembuatan dengan membuat algoritma dengan menggunakan *flowchart*, *flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut ([3]). Selanjutnya dilanjutkan dengan merancang desain *interface* aplikasi, lalu diimplementasikan dalam pembuatan system (*coding*) media pembelajaran, dan selanjutnya dilakukan pengujian kepada guru serta siswa kelas vii.

### Flowchart

#### 1. Menu Utama

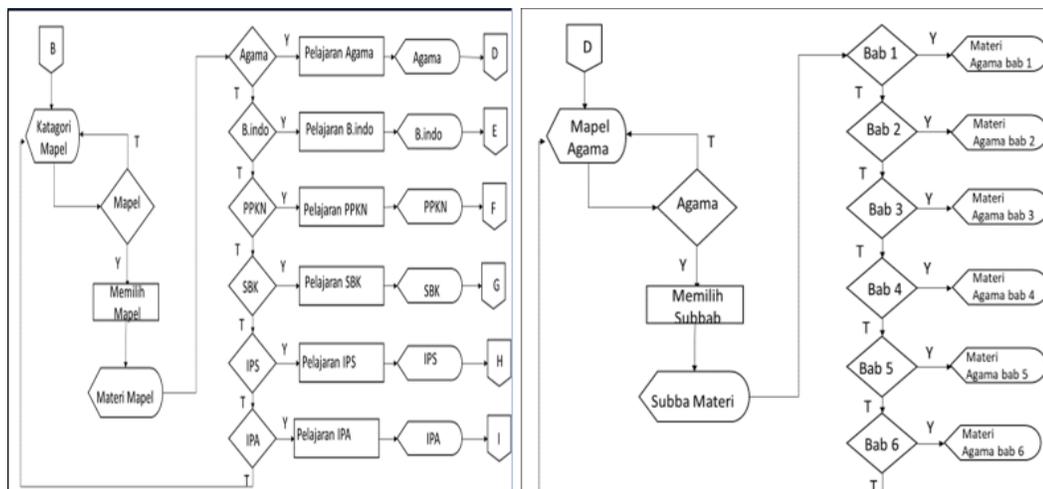
Ketika siswa sudah login dan mendaftar maka akan masuk ke menu utama, disini siswa bebas memilih menu mana yang akan dipilih. Setelah memilih halaman yang diinginkan siswa akan masuk ke halaman yang dipilih.



Gambar 1. Flowchart menu utama

#### 2. Materi pembelajaran

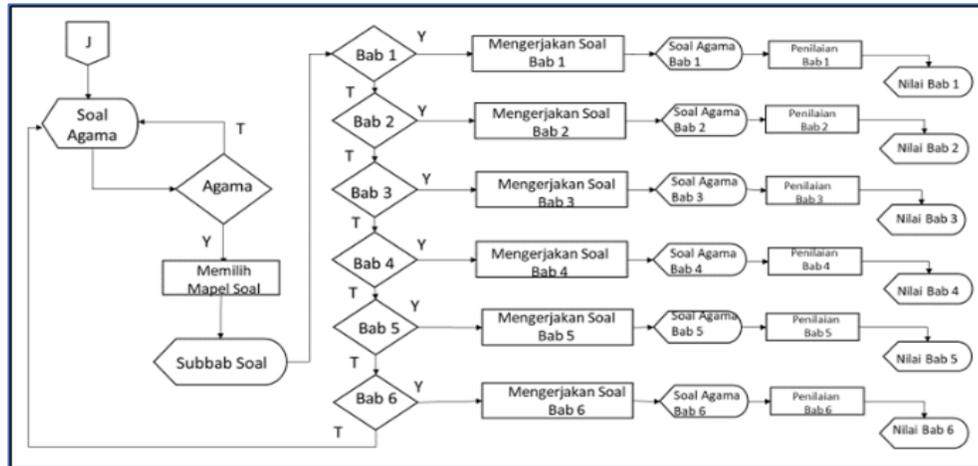
Pada halaman ini siswa akan memilih mata pelajaran dan bab berapa yang akan dipilih untuk membuka materi bab pelajaran telah dipilih.



Gambar 2. Flowchart Materi Pembelajaran

3. Latihan Soal

Pada halaman ini siswa akan memilih mapel dan subbab soal untuk dikerjakan, jika sudah selesai maka nilai akan muncul.

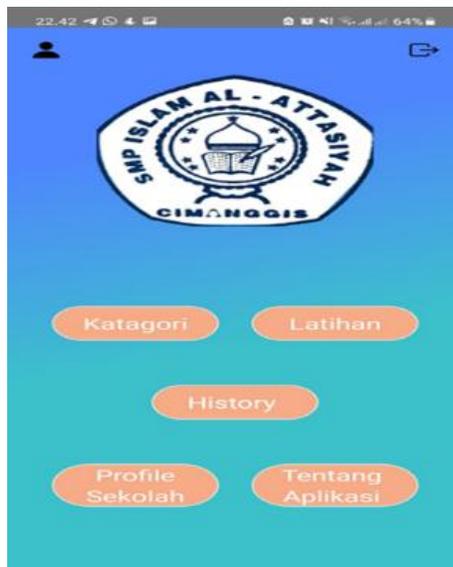


Gambar 3. Flowchart Latihan Soal

Tampilan Layar

1. Menu Utama

Sebelum siswa masuk ke aplikasi hendaknya daftar terlebih dahulu, masukan nama lengkap dan nama kelas. Ketika sudah maka akan masuk ke menu utama. Pada menu ini terdapat beberapa pilihan yang akan dipilih oleh siswa



Gambar 4. Menu Utama

2. Katagori

Pada halaman ini terdapat beberapa pilihan mata pelajaran yang bisa dipilih oleh siswa, didalamnya terdapat beberapa subbab yang bisa dipilih oleh siswa.



Gambar 5. Katagori

### 3. Materi Pembelajaran

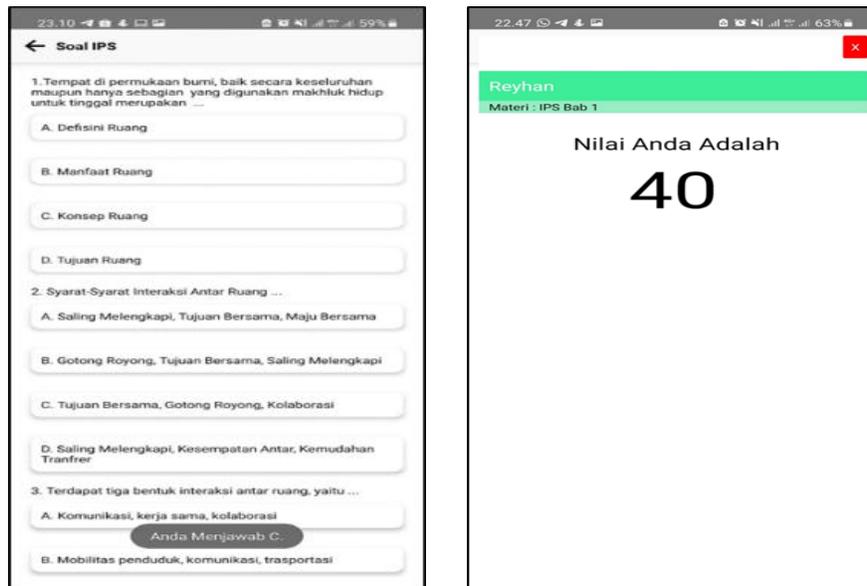
Pada halaman berisikan materi pembelajaran yang dipilih oleh siswa berdasarkan mata pelajaran dan subbab yang dipilih.



Gambar 6. Materi Pembelajaran

4. Latihan Soal dan Nilai

Pada halaman ini berisikan latihan soal dan hasilnya akan keluar jika siswa sudah mengerjakan semuanya.



Gambar 7. Latihan Soal dan Nilai

Uji Coba di Perangkat Smartphone

Tabel 1. Uji coba program dengan Smartphone

No.	Merek	Tipe	Versi OS	Instalasi	Kualitas Gambar	Tampilan Layout	Error
1	Samsung	Galaxy A51	11.0	Berhasil	Sangat Baik	Baik	Tidak Ada
2	Vivo	Y 17	13.0	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada
3	Xiaomi	Redmi 9	10.0	Berhasil	Baik	Baik	Tidak Ada
4	Oppo	A92	10.0	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada

Pada percobaan atau pengujian di atas, aplikasi dapat berjalan dengan baik dan dapat diinstal seperti biasa tanpa kendala apapun. Perbedaan terdapat pada segi ukuran layar smartphone tetapi aplikasi dapat menyesuaikan dengan ukuran layar smartphone dari pengguna sehingga pengguna dapat mudah menggunakan aplikasi ini dengan baik. Terdapat juga perbedaan dari segi kualitas warna, kecerahan dan ketajaman gambar. Pada layar yang memiliki resolusi layar besar pada halaman beranda, menu,

menu detail dan informasi memiliki kecerahan, ketajaman warna lebih bagus daripada smartphone yang memiliki resolusi lebih kecil.

## SIMPULAN

Pada perancangan aplikasi ini dapat menangani pembelajaran yang berkaitan dengan materi dan latihan soal dengan efekti dan efesien. Dengan adanya aplikasi pembelajaran kelas vii pada SMP Islam Al Attasiah membuat proses pembelajaran serta latihan soal menjadi lebih efektif dan efisien, karena terdapat materi pembelajaran dan juga latihan soal sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran yang bisa diikuti oleh guru dan siswa. Selain itu dengan adanya aplikasi pembelajaran kelas vii membuat laporan nilai pada SMP Islam Al Attasiah menjadi lebih terstruktur dan sistematis karna guru tidak perlu lagi membuat soal lagi. Sedangkan saran untuk penelitian ini yaitu dikembangkan kembali dalam hal desain atau penembahan database sesuai kebutuhan proses pembelajaran, dengan di tambahkan beberapa data yang lengkap agar menjadi lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Munir, *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*, Cetakan ke. Bandung, 2015.
- [2] P. S. Roger, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*, Edisi 7. Yogyakarta, 2012.
- [3] Indrajani, *Perancangan Basis Data dalam ALL in 1*. Jakarta, 2011.
- [4] Y. Nyura, "Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Handphone dengan J2ME," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 5, no. 3, pp. 18–27, 2010.
- [5] G. Lauren, J. Margonda, R. Depok, and K. Kunci, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android," vol. 12, pp. 1–10, 2013.
- [6] F. Tahel and E. Ginting, "Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pahlawan nasional untuk meningkatkan rasa nasionalis berbasis android," *Teknomatika*, vol. 09, no. 02, pp. 113–120, 2019, [Online]. Available: <http://ojs.palcomtech.com/index.php/teknomatika/article/view/467>.
- [7] S. Rizal and B. Walidain, "Pembuatan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Matakuliah Pengantar Aplikasi Komputer Universitas Serambi Mekkah," *J. Ilm. Didakt. Media Ilm. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 19, no. 2, p. 178, 2019, doi: 10.22373/jid.v19i2.5032.
- [8] R. Bangun and A. Pembelajaran, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android," *J. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 907–920, 2014.
- [9] J. Amajida, *Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Vii Di Mts Nu Hasyim Asy ' Ari 03 Kudus*. 2021.
- [10] G. D. Oktiana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dalam Bentuk Buku Saku Digital Untuk Mata Pelajaran Akutansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Kelas Xi Man 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015," vol. 151, no. 2, pp. 10–17, 2015.