

PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR SISWA UNTUK PENGENALAN NEGARA – NEGARA ASEAN BERBASIS ANDROID

Rahayu Noveandini, Maria Sri Wulandari, Sri Handayani

Program Studi Sistem Informasi STMIK Jakarta STI&K
Jl. BRI No.17, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140
ayu.noveandini@gmail.com, mswuland@yahoo.com, srihandayani@gmail.com

Abstrak

Permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh sebagian besar tenaga pendidik adalah rendahnya minat belajar siswa dan ketidaktertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penyebabnya adalah kurangnya motivasi dan ketertarikan siswa, gaya belajar yang tidak sesuai dengan keinginan siswa, metode pembelajaran yang tidak menarik hingga kurikulum yang padat serta kesulitan – kesulitan lain yang dialami oleh siswa. Melihat dari hal – hal tersebut, diperlukan suatu metode belajar yang dapat memberikan minat dan motivasi belajar siswa khususnya mengenai pengenalan negara – negara ASEAN untuk siswa kelas VIII. Aplikasi yang dibangun untuk mendukung proses pembelajaran ini menggunakan smartphone. Aplikasi ini telah di uji coba dengan menggunakan 3 (tiga) smartphone dengan versi android yang berbeda – beda dan menghasilkan simpulan bahwa aplikasi ini dapat dijalankan pada android versi 4.4.4 (KitKat) ke atas.

Kata kunci : Media, Pembelajaran, Negara ASEAN, Aplikasi, Android

Pendahuluan

Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan untuk menolong peserta didik dalam proses pembelajarannya agar berjalan lebih baik dan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Proses pembelajaran yang diperlukan harus menarik dan atraktif sehingga dapat menarik minat belajar siswa [1]. Guru mempunyai peran sebagai fasilitator dengan menyediakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan menyediakan model pembelajaran yang menarik untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajarnya. Disamping itu juga tuntutan para guru untuk melanjutkan studi menyebabkan jumlah guru menjadi semakin berkurang, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran jarak jauh untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Teknologi informasi menjadi bagian bagian tak terpisahkan dalam kehidupan sehari – hari termasuk bidang pendidikan. Penggunaan alat bantu seperti tablet, smartphone dan lain sebagainya digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran dengan mudah. Media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk sebuah aplikasi android menjadi sebuah alat bantu untuk memberikan pembelajaran agar mudah dipahami. Media pembelajaran dengan konsep interak-

tif diharapkan mampu meningkatkan minat belajar yang lebih baik seiring dengan pemahaman yang baik pula [2].

Kurangnya minat peserta didik khususnya siswa/i SMP kelas VIII dalam mempelajari sejarah terutama mengenai negara – negara ASEAN, belum tersedianya pembelajaran yang menarik dan atraktif mengenai negara – negara ASEAN menjadi salah satu permasalahan dalam penyediaan materi tersebut secara online. Melalui pemanfaatan perkembangan teknologi yang semakin maju, e – learning atau dengan kata lain adalah pembelajaran secara elektronik menjadi suatu solusi untuk konsep pembelajaran konvensional tersebut. Salah satu penerapan konsep e-learning adalah pada materi mengenai sejarah negara – negara ASEAN. [3] menyatakan 76% keberhasilannya dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa. Aplikasi interaktif yang dibangun sebagai salah satu media untuk memudahkan pembelajaran dan menarik minat siswa. Selain itu aplikasi media pembelajaran dibangun dengan fitur yang mudah digunakan dan interface yang menarik diperlukan untuk memberikan kemudahan penggunaannya [4].

Aplikasi pengenalan negara – negara ASEAN ditujukan untuk memudahkan siswa dalam mempelajari negara – negara ASEAN tersebut dibandingkan melalui literatur baca yang sudah ada [5]. Aplikasi yang dibangun mempunyai tujuan untuk memu-

dahkan peserta didik menemukan informasi mengenai anggota negara – negara ASEAN yang saat ini dapat dijumpai media cetak seperti koran atau majalah maupun televisi dan informasi yang tersedia di internet harus secara manual ditemukan. Disamping itu media pembelajaran mengenai pengenalan negara – negara ASEAN untuk memperkaya informasi peserta didik terutama siswa kelas VIII masih jarang dijumpai. Oleh sebab itu untuk melengkapi informasi yang ada dan memberikan kemudahan bagi peserta didik maka diperlukan suatu aplikasi yang memuat secara lengkap mengenai informasi negara – negara ASEAN.

Metode Penelitian

Rapid Application Development atau RAD adalah model yang menitikberatkan pada siklus pengembangan sistem yang cepat dan berulang untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat dan mempunyai waktu yang pendek dalam metode pengerjaannya [6]. Metode RAD digunakan karena memiliki tahap yang terstruktur, kemudian dalam pengembangan sistem tidak memakan waktu lama dan untuk pekerjaan yang singkat dan cepat [7]. Penggunaan model RAD dipilih karena siklus pengembangan sistem yang relatif tidak lama, cepat dan efisien [8]. Model pengembangan sistem ini dikembangkan oleh James Martin dengan tahapan seperti dibawah ini:

1. Menentukan kebutuhan proyek (Requirement Planning) Merupakan tahap pertama dalam model Rapid Application Development dimana dalam tahap ini melakukan identifikasi kebutuhan sistem mulai dari identifikasi permasalahan yaitu kurangnya minat siswa kelas VIII dalam mata pelajaran IPS materi ensiklopedia negara – negara Asean dan melakukan pengumpulan data dengan kuesioner pada pelajar kelas VII dengan tujuan dapat menghasilkan suatu media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan.
2. Perancangan (User Design) Pada bagian ini dilakukan perancangan user interface (perancangan antar muka) dan perancangan tahapan proses yang dikerjakan didalam sistem dengan alat bantu menggunakan UML, yaitu (1) Diagram Use Case, dipakai untuk merepresentasikan interaksi pengguna dengan sistem dibangun dan hubungannya dengan user. (2) Activity Diagram, dipakai untuk merepresentasikan aktifitas didalam sebuah sistem yang dibangun dalam hal ini aktifitas pada media pembelajaran pengenalan negara – negara Asean. (3) Sequence Diagram menggambarkan interaksi user dengan menampilkan pesan dari atas kebawah. (4) Class Diagram menampilkan himpunan kelas kelas, antar-

muka, kolaborasi dan relasi yang terjadi didalam sistem yang dibangun.

3. Konstruksi Bagian ini melakukan pembuatan prototipe fungsional secara cepat dan berulang untuk mendapatkan umpan balik pengguna serta melakukan pengkodean program berdasarkan prototipe dan umpan balik. Disamping itu juga dilakukan pengujian dan integrasi sistem
4. Penerapan Pada tahap ini dilakukan penerapan terhadap lingkungan sistem yang dibangun sehingga dapat diakses oleh pengguna. Pada bagian ini juga melibatkan penyelesaian materi untuk pengguna dan dokumentasi sistem.

Hasil dan Pembahasan

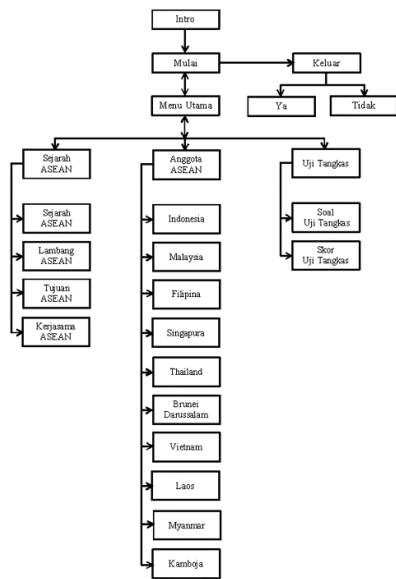
Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam pendidikan konvensional yang masih berfokus pada guru sebagai penyedia utama informasi dianggap tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan pengetahuan yang semakin kompleks dan beragam. Media pembelajaran yang digunakan juga dirasa kurang fleksibel yang biasanya harus membaca literatur – literatur buku materi pembelajaran yang tersedia di Perpustakaan, sehingga peserta didik merasa jenuh dan kurang menarik.

Dalam upaya meningkatkan keinginan para peserta didik dalam mengenal dan mempelajari negara – negara ASEAN, maka diperlukan suatu pemanfaatan dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, seperti pada media berbasis mobile, tablet dan lain sebagainya, sebagai media pembelajaran yang fleksibel. Dibutuhkan media pembelajaran berupa aplikasi yang mampu menyajikan informasi tentang negara – negara ASEAN secara efektif dan atraktif sehingga para pelajar dapat lebih mudah memahami materi. Aplikasi pengenalan negara – negara ASEAN yang mudah dan menarik merupakan aplikasi yang sangat dibutuhkan dalam media pembelajaran untuk memotivasi peserta didik dalam belajar.

Struktur Navigasi

Struktur navigasi adalah tahapan suatu program yang menggambarkan pengguna berpindah antar bagian. Struktur navigasi yang digunakan pada penulisan ini adalah model campuran yang tersaji pada gambar 1.



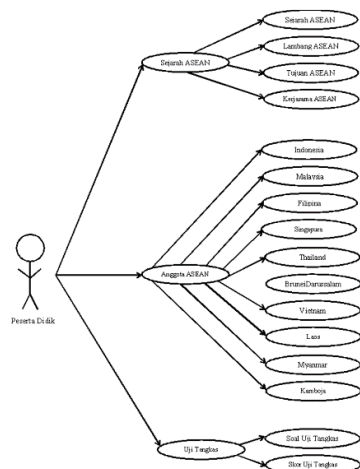
Gambar 1: Struktur Navigasi Edukasi Pengenalan Negara – Negara ASEAN

Perancangan

Pada tahap perancangan menggunakan alat bantu UML yang digunakan untuk merancang struktur dan interaksi pada setiap prosesnya. Diagram Use Case digunakan untuk merepresentasikan secara visual interaksi pengguna dengan suatu sistem dan menekankan pada fungsi – fungsi dan tata cara menggunakannya dalam sistem tersebut.

Diagram Use Case

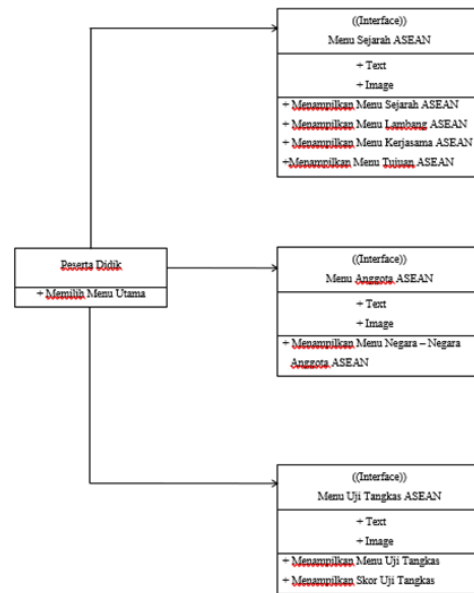
Pada diagram ini menggambarkan interaksi user untuk mengetahui sejarah ASEAN, negara – negara yang menjadi anggota ASEAN dan disajikan pula soal seputar ASEAN beserta skor penilaiannya. Diagram Use Case tersaji pada gambar 2.



Gambar 2: .Diagram Use Case Peserta Didik

Diagram Class

Diagram Class memperlihatkan himpunan kelas yang terbentuk serta kolaborasinya. Diagram Class pada Aplikasi Edukasi Pengenalan Negara – Negara ASEAN tersaji pada gambar 3.



Gambar 3: Diagram Kelas Aplikasi Edukasi Pengenalan Negara – Negara ASEAN

Implementasi

Rancangan Tampilan Menu Home

Tampilan ini merupakan tampilan pertama kali saat menjalankan program. Tampilan menu Home tersaji pada gambar 4.



Gambar 4: Tampilan Menu Home

Tampilan Menu Utama

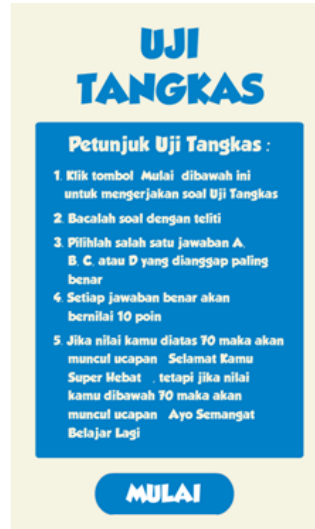
Merupakan frame yang keluar pada saat button mulai pada menu home diklik. Menu utama meny-

jikan tampilan pilihan Menu Sejarah ASEAN, Menu Anggota ASEAN, dan Menu Uji Tangkas ASEAN. Tampilan Menu Utama tersaji pada gambar 5.

Menu Sejarah ASEAN dan Menu Anggota ASEAN. Tampilan menu uji tangkas ASEAN tersaji pada gambar 7.



Gambar 5: Tampilan Menu Utama



Gambar 7: Tampilan Menu Uji Tangkas

Tampilan Menu Sejarah

Tampilan Menu Sejarah ASEAN adalah frame yang keluar ketika tombol button Sejarah ASEAN diklik. Menu Sejarah ASEAN menyajikan menu sub Sejarah ASEAN, Lambang ASEAN, Tujuan ASEAN, dan Kerjasama ASEAN. Tampilan Menu Sejarah tersaji pada gambar 6.

Tampilan Menu Skor Uji Tangkas

Tampilan Skor Uji Tangkas ASEAN merupakan frame yang akan muncul secara otomatis ketika Anda sudah menyelesaikan 20 soal yang disajikan pada frame Uji Tangkas ASEAN. Tampilan ini tersaji pada gambar 8.



Gambar 6: Menu Sejarah ASEAN



Gambar 8: Tampilan Menu Skor Uji Tangkas

Tampilan Menu Uji Tangkas ASEAN

Tampilan Menu Uji Tangkas ASEAN merupakan frame yang muncul ketika pilhan button UJI Tangkas ASEAN pada Menu Utama ditekan. Pada Menu Uji Tangkas ASEAN, akan menampilkan 20 soal tentang materi yang telah disajikan pada

Uji Coba Aplikasi

Hasil uji coba aplikasi dengan menggunakan 3 (tiga) handphone dengan tipe smartphone versi android dan memiliki kriteria yang berlainan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterapkan pada versi Android 4.4.4 (KitKat). Kemudian, uji coba kedua menggunakan handphone lainnya, aplikasi ini juga dapat berjalan pada tipe Android 7.1 (Nougat)

dan Android 8.0 (Oreo), dengan kata lain aplikasi ini sesuai dengan versi Android 4.4.4 (KitKat) ke atas.

Pada saat digunakan, aplikasi ini memiliki kecepatan yang baik dalam memperlihatkan informasi dari setiap pilihan menu. Faktor space RAM juga berpengaruh dalam pengoperasian aplikasi, khususnya untuk installasi awal aplikasi. Semakin banyak space RAM, maka semakin cepat akses tampilan aplikasi. Tampilan ini memiliki tampilan grafis yang bersih, kualitas suara yang dihasilkan

dari perangkat smartphone yang digunakan menghasilkan suara yang cukup baik. Dari sisi hardware, kualitas aplikasi yang bersih, suara jernih dan tampilan grafis yang berkualitas ditunjukkan di tipe tablet Samsung Galaxy J2 Pro dan Samsung galaxy J4 karena didukung prosesor Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53 dengan kualitas suara produk Samsung yang memang terdepan, performa RAM sebesar 2 GB, dan juga dengan dukungan grafis apik dari Adreno 308 dan Mali-T720 MP2. Hasil pengujian aplikasi tersaji pada tabel 1.

Tabel 1: Hasil Uji Coba Aplikasi

No	Tipe Smartphone	Spesifikasi			Kecepatan Akses						Keterangan
		Processor	RAM	Grafik	Instalasi	Menu Utama	Pendahuluan	Materi	Video	Kuis	
1	Samsung Galaxy E5	Quad-core 1.2 GHz Cortex-A53	1.5GB RAM	Adreno 306	5	1	1	1	1	1	Aplikasi, Grafis, dan Suara lancar
2	Samsung Galaxy J2 Pro	Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53	2 GB RAM	Adreno 308	6	1	1	1	1	1	Aplikasi, Grafis, dan Suara lancar
3	Samsung Galaxy J4	Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53	2 GB RAM	Mali-T720 MP2	6	1	1	1	1	1	Aplikasi, Grafis, dan Suara lancar

Penutup

Berdasarkan hasil pengujian, pembuatan aplikasi Pengenalan Negara – Negara ASEAN berbasis Android dapat membantu minat peserta didik khususnya siswa/i SMP kelas VII untuk lebih mengenal dalam mempelajari sejarah terutama mengenai negara anggota ASEAN. Aplikasi ini menjadi salah satu model pembelajaran untuk mengenal lebih dalam mengenai negara anggota ASEAN. Melalui dukungan interface yang menarik dan user friendly aplikasi ini menjadi salah satu alat bantu yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mencari informasi mengenai negara - negara ASEAN serta meningkatkan antusiasme peserta didik dalam mengenal dan mempelajari sejarah terutama mengenai negara – negara ASEAN.

Dari uji coba aplikasi yang telah dijalankan dihasilkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan di versi Android 4.4.4 (KitKat). Kemudian setelah dilakukan pengujian pada kedua perangkat lainnya, aplikasi ini juga dapat berjalan di versi Android 7.1 (Nougat) dan Android 8.0 (Oreo), dengan kata lain aplikasi ini sesuai untuk versi Android 4.4.4 (KitKat) ke atas.

Saran

Berdasarkan hasil uji coba dan simpulan yang ada, terdapat saran yang diajukan untuk pengemban-

gan aplikasi ini, yaitu perlu adanya penambahan animasi agar lebih menarik dan inovatif. Untuk pengembangan sistem lanjutan, aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi multi-platform yang dapat berjalan di sistem operasi smartphone lainnya seperti iOS dan tentunya dipublikasikan di Google Playstore, AppStore dan AppWorld.

Dengan fitur aplikasi yang menyajikan informasi dan pengenalan tentang sejarah terutama mengenai negara -negara ASEAN secara menarik, fleksibel, dan user friendly diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kontribusi terhadap pendidikan di Indonesia khususnya sejarah terutama mengenai negara – negara ASEAN.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K khususnya pada Program Studi Sistem Informasi.

Daftar Pustaka

[1] Y. Tantriadi, “Pembuatan Ensiklopedia Interaktif Tata Surya untuk Anak SMP”, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Surabaya Vol.2 No.1 Tahun 2013.

- [2] W. Hidayat and N. A. Sudibyo, "Perancangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Elektronika Dasar Dengan Framework RAD (Rapid Application Development) Menggunakan HTML", Prosiding SENDI_U 2018 Universitas STIKUBANK Semarang, pp 220 – 224.
- [3] M. Boru, A. Rahmawati, and M. H. Hasan, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Audio Visual Powerpoint Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPS Materi Interaksi Keruangan Dalam Kehidupan Di Negara – Negara ASEAN Di UPTD SMP Negeri 8 Kupang", Jurnal Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusa Cendana Volume 18 Nomor 2 Tahun 2022.
- [4] Sidik, J. Prasetyo, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Ensiklopedia Negara – Negara ASEAN", Jurnal Techno Nusa Mandiri Volume XIV Nomor 1 Tahun 2017.
- [5] E. Maryani and H. Syamsudin. "Pengembangan Program Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Kompetensi Keterampilan Sosial". Jurnal Penelitian. Vol. 9. No. 1, pp. 1-15, 2009.
- [6] . Herryansyah, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Atlas ASEAN Berbasis Desktop", Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa Volume VII Nomor 2 Tahun 2021.
- [7] . T. Prihati and S. Fauziah, "Implementasi Motode Rapid Application Development (Rad) Pada Sistem Informasi Penggajian Guru Honor", JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas), Volume V Nomor 1 Tahun 2020.
- [8] . M. Wahyu Sukroni and Y. Muflihah, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) Di SMP Islam Raden Paku Surabaya", Prosiding Senakama Volume 1 Tahun 2022.
- [9] . L. Nilawati, D. Sulastri, and Y. Yuningsih, "Penerapan Rapid Application Development Pada Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang", Paradigma – Jurnal Informatika dan Komputer Volume 22 Nomor 2 Tahun 2020.