

PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK ANIMASI 2D UNTUK PEMULA BERBASIS ANDROID

Daffa Dhiya Ramadhan¹, Agus Kodir Arifin², Ana Rusmardiana³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
daffadhiyar@gmail.com¹, agus.arifin@gmail.com², ana.irawan93@gmail.com³

Abstrak

Bidang animasi merupakan salah satu bidang yang peluang kerjanya cukup banyak di industri kreatif, yaitu diantaranya yaitu di industri film, televisi, iklan, olahraga hingga video game. Karena peluang kerja yang luas, seorang *animator* harus memiliki kompetensi dasar yang baik dan memahami jenis animasi yang ingin ditekuni. Oleh karena itu pengetahuan mengenai jenis animasi yang ada, prinsip dasar animasi dan penggunaan *storyboard* merupakan sebuah fundamental yang harus dipelajari oleh setiap *animator* pemula untuk mempermudah proses pembuatan animasi. Dalam perancangan aplikasi ini peneliti menggunakan metode *rapid application development*. Aplikasi ini diterapkan pada perangkat *smartphone* berbasis *android*. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini untuk menyediakan materi pembelajaran teknik animasi 2D yang membahas mengenai teknik dasar pembuatan animasi yang mudah diakses kapan saja dan dimana saja. Simpulan dari penelitian ini adalah dengan tersedianya aplikasi pembelajaran teknik animasi 2D untuk pemula berbasis *android* ini diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat terhadap aplikasi pembelajaran teknik animasi 2D yang dapat diakses secara *mobile*.

Kata Kunci: Aplikasi Pembelajaran, Teknik Animasi 2D, Android

Abstract

Animation field is one of the fields that have a lot of job opportunities in creative industries, some of them is film industry, television industry, advertisement industry, sport industry and video game industry. because of the wide job opportunities, an animator must have good basic competencies and understand the type of animation he want to work with. so the knowledge about existing type of animation, basic principles of animation, and storyboard usage is a fundamental that must be learned for every novice animators to simplify the process of making animation. in designing this application the researcher uses the rapid application development. this application is applied on smartphone with android system. the purpose of making this application is to provide 2D Animation technique materials which discusses about animation making basic technique that can be accessed anytime and anywhere. the conclusion of this research is with the creation of this application, it is hoped that it can fulfill the community needs for 2D animation technique learning app that can be mobile accessed.

Keywords: Learning Application, 2D Animation Technique, Android

PENDAHULUAN

“Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan” [1]. Pada masa revolusi industri 4.0 ini, keberadaan *internet* dan *smartphone* memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari informasi tanpa terikat waktu dan tempat. “*Android* merupakan sistem operasi untuk telepon seluler berbasis *linux* yang menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri [2]. Pada dasarnya *android* merupakan salah satu sistem operasi yang ada di *smartphone*. Salah satu informasi yang disediakan oleh internet adalah materi pembelajaran, khususnya materi pembelajaran teknik animasi 2D. namun materi pembelajaran teknik animasi 2D yang ada di *Internet* dalam bentuk aplikasi *android* bisa dihitung dengan jari. Selain itu materi pembelajaran yang ada pada aplikasi *android* tersebut lebih membahas ke penggunaan *software* pada komputer. oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi *android* yang memuat materi mengenai teknik dasar pembuatan animasi 2D. Mengemukakan bahwa aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain [3]. Maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Teknik Animasi

2D untuk Pemula Berbasis Android”. “Pembelajaran adalah suatu pengorganisasian atau penciptaan suatu kondisi lingkungan yang sebaik-baiknya hingga terjadinya proses belajar pada peserta didik” [4]. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini untuk menyediakan materi pembelajaran teknik animasi 2D yang membahas mengenai teknik dasar pembuatan animasi yang mudah diakses kapan saja dan dimana saja [5].

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Adobe Flash untuk Siswa Kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah Prambanan”. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran Teknik Animasi 2D berbasis Adobe Flash yang dapat digunakan di komputer dengan sistem operasi Windows yang layak digunakan serta hasil pembelajaran siswa meningkat hingga 80% setelah menggunakan aplikasi ini. materi yang dibahas pada aplikasi ini adalah proses pembuatan animasi pada aplikasi komputer *Macromedia Flash* [6]. Penelitian yang berjudul “Eduflash: Media Pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Sewon”. Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran teknik animasi 2 dimensi berbasis android yang teruji kelayakannya dengan hasil 78% dari ahli media, 74% dari ahli materi dan 87% dari peserta didik. materi yang dibahas pada aplikasi ini berasal dari silabus kurikulum 2013 SMK Negeri 2 Sewon [7]. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Interaktif Berbasis Android Teknik Animasi 2D Di SMK”, penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang teruji kelayakannya dengan presentase skor 83% pada pengujian *alpha testing* dan 75,25% pada *beta testing* [8]. Penelitian oleh (Adi Ambara Sanuaka, dkk, 2017) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Electronic Book (E-Book)* Interaktif Multimedia dalam Mata Pelajaran Teknik Animasi 3D dan Teknik Animasi 2D di Jurusan Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja”. menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa buku elektronik yang membahas mengenai mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi dan 3 dimensi, yang layak digunakan dengan tingkat kelayakan 100% dari segi penggunaan [9]. Perbedaan yang membedakan dari penelitian terdahulu yang dilakukan diantaranya yaitu aplikasi ini digunakan pada *platform Android* serta materi yang dibahas mengenai teknik dasar pembuatan animasi seperti pengertian dan sejarah animasi, jenis-jenis animasi, penggunaan *storyboard* dan prinsip dasar animasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah meto penelitian *research and development (R&D)*. Metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut [10].

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari peneliti

1. Studi Kepustakaan

Pada metode ini penulis mencari dan membaca buku dan laporan penelitian yang berkaitan dengan masalah pada penelitian ini

2. Observasi

Pada metode ini penulis mengamati objek penelitian secara langsung di GM Box Studio untuk memperoleh informasi mengenai masalah pada penelitian

3. Pencarian Informasi Melalui Situs Web di Internet

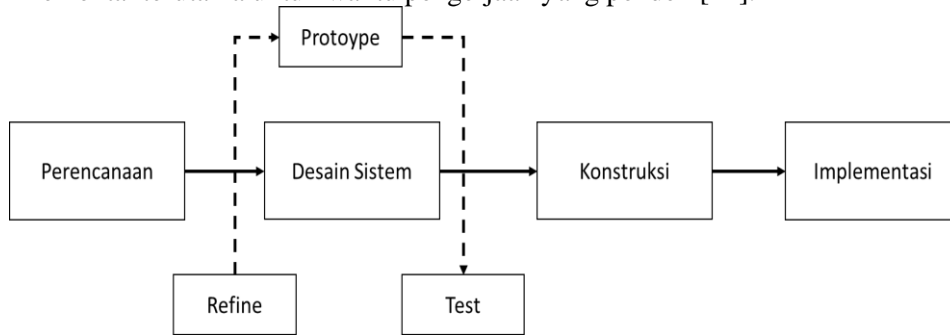
Pada metode ini penulis melakukan pencarian data dengan cara mengunjungi situs web untuk mengumpulkan kutipan dan artikel yang berkaitan dengan penelitian ini.

4. Wawancara

Wawancara adalah bentuk penelitian yang menggunakan proses tanya jawab secara langsung dan sistematis dengan narasumber mengenai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian.

Langkah Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode *rapid application development*. *Rapid application development* merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek [11].



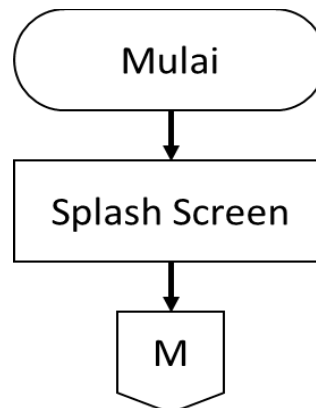
Gambar 1. Metode *Rapid Application Development*
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin 2016:34)

HASIL DAN PEMBAHASAN

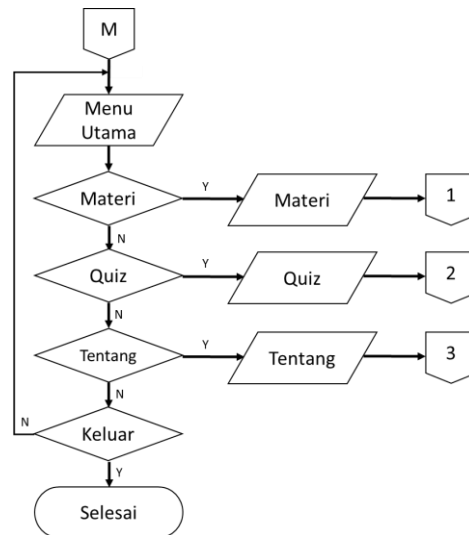
Aplikasi ini menggunakan Java sebagai Bahasa pemrograman dan IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan adalah Android Studio. Aplikasi ini memuat beberapa materi seperti pengertian dan sejarah animasi, jenis animasi, *storyboard* dan 12 prinsip animasi, aplikasi ini juga memiliki kuis untuk menguji pengetahuan.

Flowchart

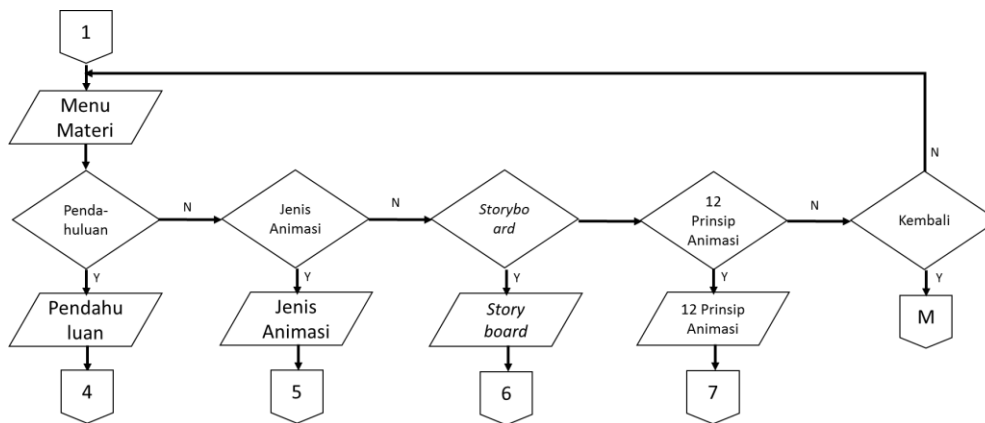
Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Dharmayanti (2013:14). Berikut ini adalah Flowchart dari Aplikasi Pembelajaran Animasi 2D untuk Pemula Berbasis Android ini:



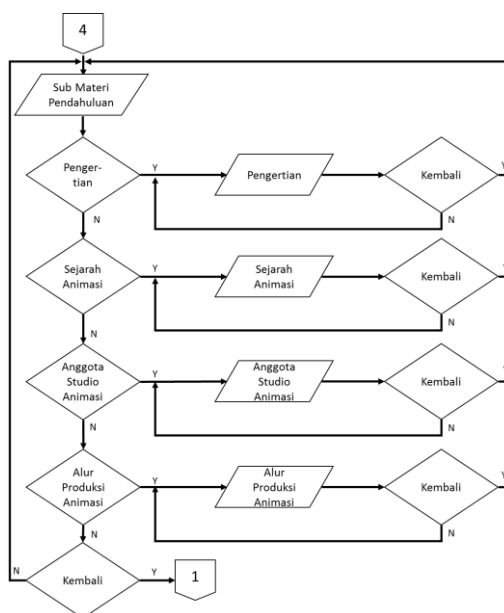
Gambar 2. Flowchart *Splash Screen*
(Sumber: Peneliti, 2022)



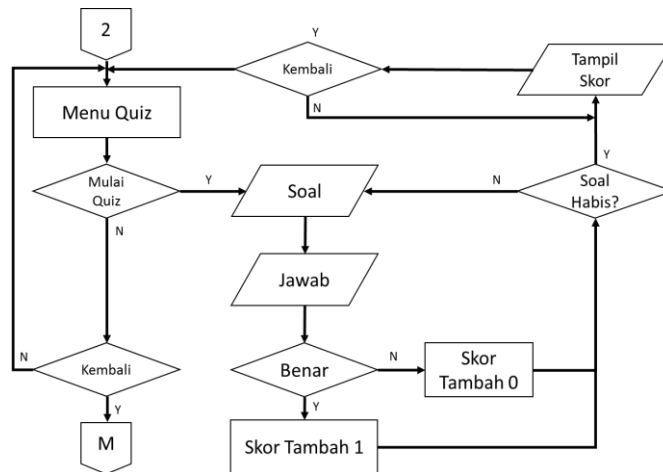
Gambar 3. Flowchart Menu Utama
 (Sumber: Peneliti, 2022)



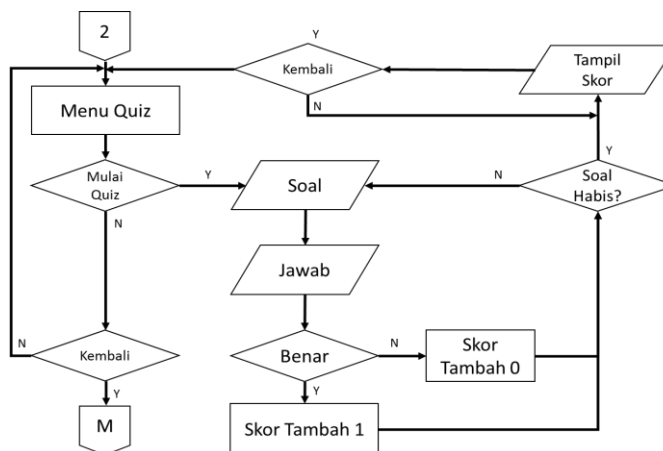
Gambar 4. Flowchart Menu Materi
 (Sumber: Peneliti, 2022)



Gambar 5. Flowchart Menu Sub Materi Pendahuluan
 (Sumber: Peneliti, 2022)



Gambar 6. Flowchart Menu Quiz
(Sumber: Peneliti, 2022)



Gambar 7. Flowchart Menu Tentang
(Sumber: Peneliti, 2022)

Tampilan Layar

Berikut tahap implementasi dan pengujian pada software program yang telah di buat dengan Bahasa pemrograman java:

Tampilan Splashscreen



Gambar 8. Tampilan Splash Screen
(Sumber: Peneliti, 2022)

Tampilan *splash screen* adalah tampilan awal saat aplikasi dijalankan yang berlangsung selama beberapa detik, setelah itu akan beralih ke halaman menu utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Menu Utama
(Sumber: Peneliti, 2022)

Tampilan menu utama terdapat beberapa tombol menu yang terdiri dari menu materi, uiz dan tentang. Apabila pengguna menekan salah satu tombol tersebut, maka aplikasi akan beralih ke halaman menu yang dituju. Dan jika pengguna menekan tombol keluar, maka akan muncul kotak dialog konfirmasi keluar aplikasi.

Tampilan Menu Materi



Gambar 10. Tampilan Menu Materi
(Sumber: Peneliti, 2022)

Tampilan menu materi ini berisi beberapa tombol materi yang tersedia, jika pengguna menekan tombol tersebut, aplikasi akan menampilkan sub materi dari materi yang dipilih. Dan jika pengguna memilih salah satu sub materi tersebut, aplikasi akan menampilkan isi materi yang dipilih, seperti yang dapat dilihat pada gambar di atas. Ketika menggunakan menekan tombol kembali pada *topbar* maka pengguna akan kembali ke halaman menu sebelumnya.

Tampilan Menu *Quiz*



Gambar 11. Tampilan Menu Quiz
(Sumber: Peneliti, 2022)

Tampilan Menu *Quiz* berisi 25 soal yang tersedia apabila pengguna menjawab dengan benar maka skor akan bertambah 4 apabila pengguna menjawab salah skor tidak akan bertambah.

Tampilan Menu Tentang



Gambar 2. Tampilan Menu Tentang
(Sumber: Peneliti, 2022)

Halaman menu tentang berisi uraian singkat mengenai aplikasi dan juga profil singkat pengembang aplikasi.

SIMPULAN

Dengan dibuatnya Aplikasi Pembelajaran Teknik Animasi 2D untuk Pemula Berbasis Android ini diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat terhadap aplikasi pembelajaran teknik animasi 2D yang dapat diakses secara *mobile* dan menambah ketersediaan aplikasi pembelajaran animasi 2D pada *platform android* yang membahas materi teknik dasar pembuatan animasi 2D lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina, C. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Adobe*

- Flash untuk Siswa Kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah Prambanan.* Universitas Negeri Yogyakarta.
- [2] Buchari, M. Z., Sentinuwo, S. R., Lantang, O. A. (2015) Rancang Bangun Video Animasi 3 Dimensi Untuk Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan, Kebudayaan, Pariwisata, Komunikasi dan Informasi. *E-Journal Teknik Informatika*, 6(1), 1-6. doi: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/9964>
- [3] Dharmayanti. (2013). *Rancang Bangun Aplikasi Learning Berbasis Android*. Universitas Gunadarma.
- [4] Harahap, N. S. (2014). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Pc Berbasis Android Revisi Kedua*. Bandung: Informatika.
- [5] Hendriyani, Y., & Suryani, K. (2020). *Pemrograman Android Teori dan Aplikasi*. Pasuruan: Penerbit Qiara Media.
- [6] Rohmaniyah, E. (2020). Evaluasi Program Pembelajaran Boarding School Siswa Asrama Az-Zahrah di MTs Negeri 1 Pati Tahun Pelajaran 2019/2020. Institut Agama Islam Negeri Kudus.
- [7] Rosa A.S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) Cetakan keempat*. Bandung: Informatika Bandung.
- [8] Sanuaka, A. A., Ariawan, K. U., Sutaya, W. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Electronic Book (E-Book) Interaktif Multimedia dalam Mata Pelajaran Teknik Animasi 3D dan Teknik Animasi 2D di Jurusan Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 6(1), 9-20. doi: <http://dx.doi.org/10.23887/jjpte.v6i1.20226>
- [9] Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- [10] Septiana, R. (2019). *Eduflash: Media Pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Sewon*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [11] Tuilan, V. B. C., Rompas, P. T. D., Palilingan, V. R. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Interaktif Berbasis Android Teknik Animasi 2D Di SMK. *Jurnal Frontiers*, 2(1), 95-108. doi: <http://ejournal.unima.ac.id/index.php/efrontiers/article/view/1082/1024>