
**APLIKASI ANIMASI 2D SEJARAH
GEREJA-GEREJA BEBAS SUMBA TIMUR BERBASIS ANDROID**

Ordwin Dina Manu¹⁾, Fajar Hariadi²⁾, Desy Asnath Sitaniapessy³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Artikel Info

Genesis Artikel :

Diterima, 17 Mei 2023

Direvisi, 19 Mei 2023

Diterbitkan, 05 Juni 2023

Kata Kunci :

Animasi 2D

Android

Sejarah Gereja

ABSTRAK

Era globalisasi seperti sekarang masyarakat kurang tertarik kepada cerita sejarah terkhususnya sejarah gereja. Minimnya pengetahuan sejarah gereja yang disebabkan keterbatasan buku sejarah dan juga akses yang terbatas. Membaca buku juga dinilai membosankan oleh sebagian masyarakat, sehingga keberadaan buku-buku sejarah tersebut kini akhirnya tidak diminati, salah satunya sejarah gereja, Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur merupakan denominasi gereja di Sumba Timur aliran Calvinis sebagai hasil penyebaran Zending Belanda pada tahun 1881. Perkembangan multimedia yang mencakup segala bidang, salah satunya dalam animasi 2D. animasi 2D dapat dimanfaatkan sebagai media dalam menyampaikan sejarah dalam bentuk yang lebih menarik. Metode penelitian yang dipakai yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther yang dikembangkan oleh Sutopo yang terdiri dari *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Pengujian *Black Box* menguji persyaratan fungsional dari perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan harapan. Skor kuesioner *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan nilai sebesar 70,5 bahwa hasil penilaian responden terhadap aplikasi animasi sejarah Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur adalah *acceptability ranges* (tingkat penerimaan) pengguna dalam *Acceptable, grade scale* berada pada kategori C, dan *adjective ratings* berada pada kategori OK.

ABSTRACT

In the globalization era, people are less interested in historical stories, especially church history. The lack of knowledge of church history is due to limited history books and also limited access. Reading books is also considered boring by some people, so that the existence of these history books is now finally not in demand, one of which is church history, the Free Churches of East Sumba is a church denomination in East Sumba of the Calvinist school as a result of the spread of the Dutch Zending in 1881. Developments multimedia covering all fields, one of which is in 2D animation. 2D animation can be used as a medium in conveying history in a more interesting form. The research method used is the Luther version of the *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) developed by Sutopo which consists of *concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution*. *Black Box* testing tests the functional requirements of the software that has been built and is running as expected. The *System Usability Scale* (SUS) questionnaire score obtained a value of 70.5 that the results of the respondent's assessment of the historical animation application of the East Sumba Free Churches were that the user's *acceptability ranges* were in *Acceptable*, the *grade scale* was in category C, and the *adjective ratings* were in the OK category.

Penulis Korespondensi :

Ordwin Dina Manu

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

ordwindina02@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dengan kemajuan zaman yang begitu cepat seperti sekarang ini, yang mana pemanfaatan multimedia sangatlah diperlukan seperti media pembelajaran, game edukasi, medis, film animasi, sejarah dan lain sebagainya. Istilah multimedia dikenal dengan interaksi teks, gambar, musik, dan animasi yang dihasilkan komputer yang berfungsi sebagai sarana penyebaran pesan atau informasi tertentu kepada publik (Sumendap et al., 2019).

Berkembangnya multimedia juga tidak terlepas perkembangan perangkat keras berbasis *Smartphone*, diikuti sistem operasi yang mendukung berjalannya perangkat *Smartphone*. Munculnya sistem operasi Symbian tahun 1998, sistem operasi Android juga ikut berkembang [2].

Menurut Luther dalam Iwan Binanto (2010: 259), Teknik *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan salah satu pendekatan pengembangan multimedia yang dikemukakan oleh Luther-Sutopo. Ini terdiri dari enam langkah, dimulai dengan pemilihan konsep dan desain, pengumpulan bahan, produksi, pengujian, dan distribusi.

Era globalisasi seperti sekarang Membaca dinilai membosankan oleh sebagian masyarakat, berdasarkan survei Menurut *United Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO), Indonesia menempati urutan kedua terakhir di dunia untuk literasi, yang menandakan bahwa penduduk negara Indonesia memiliki minat baca yang sangat rendah. Menurut data, hanya satu orang Indonesia dari setiap 1000 orang yang gemar membaca, persentase yang sangat mengkhawatirkan bagi negara [3].

Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur merupakan gereja dari penyebaran Zending Belanda yang merupakan Gereja utusan Belanda pada tahun 1880 (NGZV). Dalam perjalanan zending di Sumba dalam pergantian utusan zending Tahun 1931-1938 terjadi pembebasan gereja dari keputusan sinode yang salah oleh Ds. Stephanus Johannes Paul Goossens. (Goossens, 1992). Sejarah Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur memiliki makna yang mendalam juga kesan dan pesan kepada jemaat.

Menyikapi permasalahan tersebut, maka diupayakan penggambaran sejarah dibuat dalam media lebih menarik dan mudah diakses. Sehingga dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi jemaat. Aplikasi Animasi 2D Sejarah Gereja Bebas Sumba Timur Berbasis Android, dibuat untuk jemaat agar semakin tertarik untuk mempelajari sejarah Gereja Bebas Sumba Timur. Dengan adanya aplikasi animasi 2D ini diharapkan aplikasi animasi berbasis Android akan memperluas pemahaman tentang latar belakang berdirinya Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur.

2. STATE OF THE ART

Penelitian sekarang ini adopsi pada penelitian yang terdahulu dikarenakan menggunakan metode yang sama yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), tetapi yang membedakan antara penelitian yang terdahulu dengan penelitian sekarang dapat dilihat dari studi kasus yang berbeda. Studi kasus penelitian sekarang Gereja-gereja Bebas di Sumba Timur dengan mengangkat sejarah gereja sebagai objek penelitian dan menggunakan Android sebagai sistem operasi dalam menampilkan animasi 2D.

3. METODE PENELITIAN

Penulis akan menguraikan langkah-langkah dari awal penyelidikan hingga kesimpulannya dalam metodologi penelitian. Pembuatan alur kerja penting agar penelitian dapat dilakukan dengan cara yang terorganisir dan metodis.

a. Pengumpulan Data

- Dokumentasi

Kumpulan bukti dan keterangan dengan gambar tokoh sejarah dan gambar bangunan mula-mulanya.

- Studi Literatur

Referensi penelitian, sehingga penggambaran sejarah dibuat semestinya agar jemaat dapat memahami sejarah Gereja - Gereja Bebas Sumba Timur. Dengan itu dibuatlah aplikasi animasi 2D sebagai ringkasan isinya. "History of Zending on Sumba 1866-1942" karya Paul Peter Goossens.

b. Pembuatan Animasi

pengembangan multimedia, yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang disampaikan oleh Luther dalam Iwan Binanto [4].

1. *Concept*

Tahapan awal untuk menentukan ide pembuatan dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan sejarah Gereja-Gereja Bebas Di Sumba Timur.

2. *Design*

Tahap desain memerlukan perakitan garis besar media dan mengembangkan landasan untuk struktur konten. Selanjutnya dalam pembuatan setiap *scene* pada *storyboard* dilakukan sesuai kebutuhan dalam animasi di mana adegan utama yaitu bagaimana latar belakangnya dan *scene* ke *scene*.

3. *Assembly*

Pada tahap *assembly*, penulis akan menggunakan *Software* Adobe Flash CS6 menggambar animasi berdasarkan fase desain dan memperoleh data digital untuk menghasilkan animasi dan situs web.

4. *Testing*

Penggunaan *black box* dapat menguji keseluruhan dari fungsional *software* sehingga akan terlihat celah saat melakukan pengujian aplikasi.

5. *Distribution*

Pada tahap *distribution* atau distribusi akan disimpan dan diberikan aplikasi animasi 2D Sejarah Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur kepada jemaat.

c. Pengujian SUS

System Usability Scale adalah kuesioner yang menjadi pengukuran dalam melakukan *usability testing* aplikasi animasi 2D sejarah Gereja Bebas Sumba Timur. Kegunaan ukuran "quick and dirty" dikenal sebagai Skala Kegunaan Sistem (SUS).

4.1 Implementasi Aplikasi



Gambar 2. Penggambaran Animasi



Gambar 3. Scene Gereja Bebas 1938

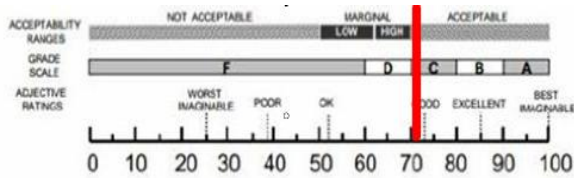
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

System Usability Scale (SUS) skala penilaian responden berada diantara 1-5, dimulai dengan "sangat tidak setuju" dan dilanjutkan dengan "tidak setuju", "netral", "setuju", dan "sangat setuju".

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{\text{Jumlah skor SUS}}{\text{Jumlah responden}}$$

$$\bar{x} = \frac{705}{10}$$

$$\bar{x} = 70,5$$

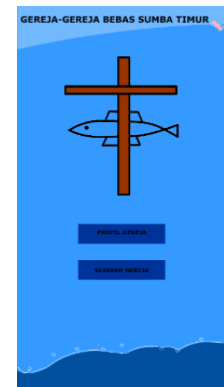


Gambar 1. Score SUS

Dari hasil tersebut akan diperoleh nilai yang sebanding dengan penilaian masing-masing responden. Hasil SUS yang didapat kemudian dibandingkan dengan skala sesuai dengan responden SUS yang diambil dari anggota jemaat yaitu 2 klaster dalam, Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur dimana 5 orang klaster pantai dan 5 orang klaster gunung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, hasil survei responden untuk aplikasi animasi Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur adalah tingkat penerimaan pengguna adalah layak atau dapat diterima, skala kelas berada pada kategori C, dan peringkat berada pada kategori OK. Menurut hasil survei respons, aplikasi animasi sejarah Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur dapat diterima oleh Jemaat Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur dan dapat meningkatkan pengetahuan jemaat tentang sejarah berdirinya Gereja Bebas di Sumba Timur.



Gambar 4. Halaman Intro



Gambar 5. Halaman Menu Utama



Gambar 6. Halaman Profil Gereja



Gambar 7. Halaman Sejarah Gereja



Gambar 8. Halaman Logout Aplikasi

4.2 Story Board

Tabel 1. Storyboard

	Pada tanggal 2 Juli 1931 Ds. Stephanus Johannes Paul Goossens dengan keluarganya tiba di Sumba.
	Tahun 1931-1933 Ds. Stephanus Johannes Paul Goossens di Melolo
	Pelayanan di tahun 1933 Ds. Stephanus Johannes Baing di Sumba Timur
	Tahun 1936 kepada Dewan Gereja Appingedam dan Deputat-deputat Ds. Stephanus Johannes Paul Goossens menulis tentang Mau Maru

	Ds. Stephanus Johannes Paul Goossens di Mangili
	Perkara-perkara Zending
	Persidangan Zending dan keputusan Zending
	Pembebasan tahun 1938 dan menyebut diri sebagai Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur

Tabel 2. Pengujian Black Box

Aktivitas pengujian	Cara menguji	Pengujian	Hasil
Masuk halaman utama	Tampilan menu utama	Dapat diakses menu utama	Berhasil (✓)
Menu profil gereja	Tampilan profil gereja	Dapat mengakses dan membaca	Berhasil (✓)
Menu animasi sejarah	Tampilan animasi sejarah	Dapat mengakses animasi sejarah	Berhasil (✓)

Tabel 3. Pengujian SUS

No	Pertanyaan	skor										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		4	4	3	2	5	2	4	2	4	4	65
2		5	4	3	2	4	3	4	3	4	3	62,5
3		5	5	4	3	4	2	5	2	5	4	67,5
4		4	3	4	3	4	2	4	2	5	3	67,5
5		5	3	4	2	4	2	4	3	5	4	72,5
6		3	4	4	3	3	2	5	2	3	4	77,5
7		5	5	4	3	4	2	4	1	3	3	65
8		5	4	5	4	4	3	5	2	4	3	77,5
9		5	3	5	3	4	2	5	2	5	4	75
10		5	4	5	3	4	3	5	1	5	3	75
Rata-Rata											70,5	

5. SIMPULAN

Hasil *black-box testing* pada operasi sistem Android ditemui fungsionalitas yang artinya aplikasi berjalan sesuai harapan dengan penilaian menggunakan skor skala kegunaan sistem (SUS) dengan nilai *score* 70,5 menunjukkan kategori "dapat diterima", skala nilai ada dalam kategori "C", dan peringkat ada dalam kategori "OK", hal ini menunjukkan bahwa aplikasi animasi sejarah Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur dapat dijadikan sebagai media interaktif dalam mempelajari sejarah berdirinya Gereja-Gereja Bebas Sumba Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atmaja, H. T. (2019). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan dan Pemanfaatan Media Audio-Visual Interaktif dalam Pembelajaran Sejarah yang Berbasis pada Konservasi Kearifan Lokal Bagi MGMP Sejarah Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 1(2), 131–140. <https://doi.org/10.15294/panjar.v1i2.29722Kho>
- [2] Hakky, M. K., Wirasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i1.868>.
- [3] Arta Jaya, I. M. R., Darmawiguna, I. G. M., & Kesiman, M. W. A. (2020). Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi “ Sejarah Perang Jagaraga .” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (Karmapati)*, 9(3), 222–231.
- [4] Elma, Z. (2020). Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Evaluasi Website Layanan Penyedia Subtitle (Studi Kasus: Subscene). *Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 10(2), 104–110. <https://doi.org/10.31937/si.v10i2.1197Yusia>
- [5] Goossens, P. Paul. (1992). *Sejarah Zending di Sumba 1866-1942*. Parai Pulu Hamu.
- [6] Binanto, *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangan*, Yogyakarta: Andi Offset, 2010.hlm. 259-263.Paul E. Paar, "Introduction to gnuplot", update 12.03.2000, URI http://www.paar.com/gnuplot_intro.html [accessed 12 June 2015]
- [7] Kausar, A., Sutiawan, Y. F., & Rosalina, V. (2015). Perancangan Video Company Profile Kota Serang Dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premier Pro CS 5. *Jurnal PROSISKO*, 2(1), 22–30.
- [8] Sadouw, J. V. H., Lumenta, A. S. M., & Narasiang, B. (2018). Film Pendek Animasi 3 Dimensi Sejarah Masuknya Injil di Galela. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20194>