Jurnal Desain
unindra universitas indraprasta pgri
e-ISSN: 2339-0115, p-ISSN: 2339-0107
Vol.13 No.4 (2026), 1631-1648
https://doi.org/10.30998/jd.v13i4.3998

Animasi 2D sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano untuk anak-anak Sekolah Minggu

Frienzie Sicillia Lintong, Michael Bezaleel*, Jasson Prestiliano
Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Dr. O. Notohamidjojo Blotongan, Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah 50715, Indonesia
***Penulis korespondensi:** michael.bezaleel@uksw.edu*

Received:
26/05/2026
Final Revision:
24/08/2026
Accepted:
30/08/2026

This work is licensed under a CC-BY-NC

Abstrak.
Penelitian ini membahas perancangan media pembelajaran bahasa daerah Tondano bagi anak-anak Sekolah Minggu melalui visualisasi cerita Alkitab Daud dan Goliat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran berbasis animasi 2D yang dapat mendukung pengenalan kosakata bahasa daerah Tondano sekaligus menarik minat anak untuk mengenal bahasa daerah. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh menurunnya penggunaan bahasa daerah Tondano di kalangan generasi muda serta terbatasnya media pembelajaran audio-visual yang kontekstual dalam lingkungan Sekolah Minggu. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, melalui tahapan identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, perancangan, dan evaluasi. Data diperoleh melalui wawancara terstruktur, kuesioner terbuka, dan studi literatur, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kosakata bahasa Tondano melalui dialog, pengulangan, *subtitle*, dan visual *storytelling* dalam animasi 2D dapat menciptakan media pembelajaran yang komunikatif dan kontekstual. Hasil uji coba juga menunjukkan respons positif anak terhadap visual, alur cerita, dan penggunaan kosakata yang diperkenalkan. Temuan ini menunjukkan bahwa animasi 2D memiliki potensi sebagai media pendukung pengenalan bahasa daerah Tondano dalam pembelajaran Sekolah Minggu.
Kata kunci: Animasi 2D, Media Pembelajaran, Bahasa Daerah Tondano, Sekolah Minggu, Daud dan Goliat

Abstract.
This study discusses the design of Tondano regional-language learning media for Sunday School children through the visualization of the Bible story of David and Goliath. The aim of this research is to design 2D animation-based learning media to support the introduction of Tondano local language vocabulary and attract children's interest in learning the local language. This study is motivated by the declining use of the Tondano local language among the younger generation and the limited contextual audio-visual learning media in the Sunday School environment. The research uses a qualitative method with a descriptive approach, going through the stages of problem identification, data collection, analysis, design, and evaluation. Data was obtained through structured interviews, open questionnaires, and literature studies, then analyzed using the Miles and Huberman model. The results show that the integration of Tondano language vocabulary through dialogue, repetition, subtitles, and visual storytelling in 2D animation can create communicative and contextual learning media. The trial results also show a positive response from children to the visuals, storyline, and the vocabulary used. These findings indicate that 2D animation has potential as a supporting medium for introducing the Tondano local language in Sunday School learning.
***Keywords:** 2D Animation, Educational Media, Tondano Regional Language, Sunday School, David and Goliath*

Pendahuluan

Bahasa daerah berfungsi sebagai penanda identitas budaya, media komunikasi antarkeluarga dan komunitas, serta sebagai instrumen pewarisan nilai budaya. Keberadaan bahasa daerah tidak hanya menunjukkan kekayaan budaya suatu wilayah, tetapi juga menjadi bentuk pewarisan nilai dan tradisi kepada generasi berikutnya. Oleh karena itu, penggunaan bahasa daerah perlu dipertahankan agar tidak punah akibat menurunnya penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Bahasa Tondano merupakan salah satu bahasa daerah yang mengalami penurunan penggunaan. Wilayah Minahasa mencakup berbagai bahasa, termasuk bahasa Tondano atau Toulour, bahasa ini digunakan oleh penduduk Kabupaten Minahasa Induk, terutama mereka yang tinggal di sekitar Danau Tondano (Humena, 2025). Penggunaan bahasa Tondano saat ini semakin berkurang, terutama di kalangan anak-anak dan remaja. Berdasarkan pengamatan dari penggerak budaya lokal daerah Tondano, hanya sedikit generasi muda yang masih mampu menggunakan bahasa Tondano secara aktif. Bahkan, generasi yang lebih tua mulai mengalami penurunan kemampuan berbahasa daerah sehingga proses transmisi bahasa antargenerasi mengalami degradasi pada Generasi X. Perbedaan kemampuan berbahasa antargenerasi terlihat cukup signifikan, sebagian besar generasi *Baby Boomer* masih fasih menggunakan bahasa Tondano, sedangkan Generasi X dan generasi yang lebih muda hanya sedikit yang mampu memahaminya, bahkan beberapa di antaranya tidak mengenal bahasa Tondano sama sekali. Penelitian Dewi Christa Kobis (2023) menunjukkan bahwa bahasa daerah Tondano merupakan salah satu bahasa daerah Minahasa yang berada dalam kondisi hampir punah karena semakin jarang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga sebagai respons terhadap kondisi tersebut, pemerintah Kota Tondano melakukan berbagai upaya pelestarian, seperti pembuatan dan digitalisasi kamus bahasa Tondano serta penerjemahan Alkitab ke dalam bahasa Tondano.

Kondisi ini menjadi tantangan serius dalam upaya pelestarian bahasa daerah Tondano. Kepunahan bahasa daerah dipicu oleh minimnya pewarisan bahasa ke generasi muda, UNESCO bahkan menetapkan tanggal 21 Februari sebagai Hari bahasa Ibu Internasional sebagai bentuk perhatian terhadap kondisi bahasa daerah yang perlahan punah (Ibda, 2017). Selain itu, pemerintah daerah Sulawesi Utara juga melaksanakan rapat koordinasi Program Revitalisasi Bahasa Daerah guna meningkatkan penggunaan bahasa daerah di berbagai kabupaten serta mencegah kepunahannya (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2024). Upaya revitalisasi bahasa daerah memerlukan perluasan ruang tutur ke dalam ranah keluarga, media sosial, seni, literasi anak, dan konten digital, tidak hanya terbatas pada kurikulum formal. Pelestarian bahasa daerah perlu diarahkan pada pemanfaatan media komunikasi yang dekat dengan generasi muda, seperti cerita pendek, lagu, konten komedi digital, video pendek, podcast, dan aplikasi pembelajaran agar bahasa daerah tetap digunakan secara aktif dan relevan, bukan sekadar dipertahankan sebagai warisan budaya (Sagita et al., 2026).

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengembangan dalam lingkungan belajar, terutama bagi anak-anak. Guru Sekolah Minggu GMIM Siloam Tonsealama di Kota Tondano mengaku bahwa proses pembelajaran selama ini masih dilakukan secara lisan, kadang dengan bantuan media visual sederhana seperti gambar dan ilustrasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan kurang interaktif. Magdalena et al. (2021) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa media pembelajaran memiliki peran penting karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, terutama bagi anak-anak sekolah dasar yang kesulitan berpikir secara abstrak. Terdapat beberapa jenis media pendidikan, termasuk format audio-visual yang menggunakan gambar dan suara untuk menyampaikan informasi dan memperkaya materi yang disajikan (Suhaemi et al., 2020). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara (2024), mayoritas masyarakat di wilayah Minahasa menganut agama Kristen Protestan. Temuan ini mengindikasikan bahwa cerita Alkitab memiliki potensi untuk divisualisasikan sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano.

Dalam konteks ini, animasi sebagai media audio-visual dapat menyampaikan informasi melalui integrasi elemen gambar dan suara sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran

(Suhaemi et al., 2020). Animasi 2D menghasilkan representasi gerak visual yang diimplementasikan melalui dua medium seperti kertas atau komputer. Proses ini melibatkan pembuatan gambar bergerak dalam ruang dua dimensi dan menawarkan manfaat seperti efisiensi, kesederhanaan, keterjangkauan, dan fleksibilitas kreatif dalam desain karakter. Proses ini juga dicapai dengan menyusun gambar berurutan, atau *frame*, untuk menghasilkan gerakan (Jaya et al., 2020). Secara khusus, animasi 2D memiliki berbagai keunggulan, seperti kemampuan menyederhanakan informasi yang kompleks melalui penyajian visual yang lebih komunikatif (Wahyuni et al., 2021). Selain itu, proses produksi animasi 2D lebih sederhana dan efisien dalam aspek waktu maupun manajemen anggaran bila dibandingkan dengan animasi 3D (Du, 2021). Putri et al. (2020) mengatakan bahwa bagi anak-anak sekolah dasar, media pembelajaran yang menarik dan mudah diingat dapat membantu mempercepat pemahaman materi pembelajaran. Hasil penelitian Tiwow et al. (2022) juga menunjukkan bahwa media animasi meningkatkan keterlibatan siswa dan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memilih target audiens anak-anak Sekolah Minggu usia 9–12 tahun dan bertujuan untuk merancang animasi 2D sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano yang divisualisasikan melalui cerita Alkitab. Perancangan animasi menggunakan gaya visual *isometric*. Gaya tersebut mampu meningkatkan daya tarik visual dengan menggabungkan elemen 2D dan 3D sehingga objek tampak memiliki kedalaman meskipun dibangun dalam ruang visual 2D (Gahwa, 2021). Suardi & Djemedi (2020) dalam penelitiannya juga menjelaskan hal yang sama bahwa tampilan *isometric* merupakan visual 3D yang berada dalam layout 2D, sehingga membuat data menjadi lebih informatif dalam pengembangan data visual karena menghasilkan sebuah komposisi visual yang lebih informatif dan menarik serta mampu memberikan kesan ruang dan perspektif yang lebih dinamis. Pendekatan *isometric* tidak hanya dipilih berdasarkan pertimbangan estetis, tetapi juga karena kemampuannya dalam menyajikan hubungan spasial antarobjek secara konsisten. Gaya *isometric* memungkinkan lingkungan, karakter, dan properti ditampilkan dalam satu komposisi sehingga posisi dan hubungan antarobjek lebih mudah dikenali. Dalam konteks animasi ini, pendekatan tersebut digunakan untuk mendukung *staging*, orientasi ruang, serta kontinuitas lingkungan pada adegan yang melibatkan interaksi beberapa adegan. Karakteritik visual *isometric* sebagaimana dijelaskan Gahwa (2021) dan Suardi & Djemedi (2020) menjadi dasar visual, sedangkan penerapannya dalam penelitian ini diarahkan untuk mendukung keterbacaan ruang dan aksi bagi target audiens.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas penggunaan animasi sebagai media pembelajaran. Penelitian (Suprapto et al., 2018) mengenai aplikasi pembelajaran bahasa tontemboan berbasis *augmented reality*, menunjukkan upaya pembelajaran bahasa daerah Minahasa melalui media digital. Namun, aplikasi tersebut hanya menampilkan gambar dan keterangan bahasa tanpa alur cerita yang kuat sehingga kurang mampu membangun keterlibatan emosional pengguna. Penelitian (Karundeng et al., 2023) berjudul Perancangan Video Animasi 2D Lagu Opo' Wana Natase dengan Teknik *Limited Animation*, menunjukkan bahwa video animasi mampu meningkatkan ketertarikan anak-anak terhadap budaya Minahasa melalui lagu daerah. Terdapat juga penelitian terdahulu oleh Lionardi (2022) yang membahas mengenai animasi 2D sebagai media edukasi penyu. Hasil penelitian Lionardi menunjukkan bahwa animasi 2D efektif digunakan sebagai media edukasi bagi anak-anak. Selain itu, penelitian (Fakhriah HAJ et al., 2021) mengenai animasi pengenalan pakaian dan rumah adat suku Makassar, menghasilkan animasi 2D yang mampu menjadi media pengenalan budaya yang menarik. Penelitian lain oleh Sari et al. (2021) juga membuktikan bahwa media pembelajaran animasi 2D dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dan mengurangi rasa jenuh saat belajar.

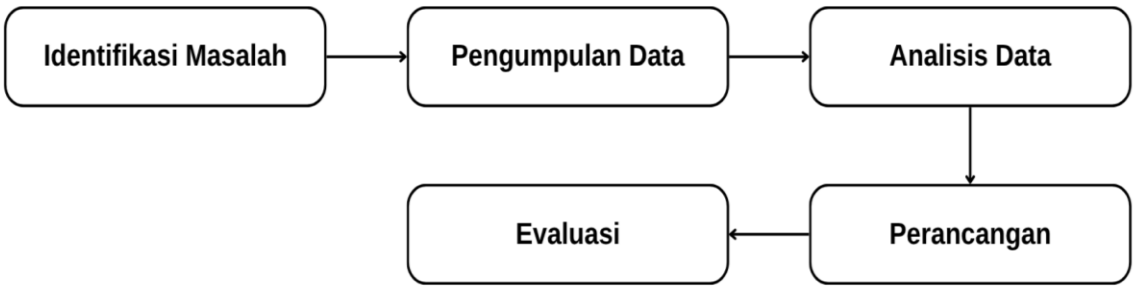
Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, animasi 2D telah digunakan sebagai media pembelajaran dan pengenalan budaya bagi anak-anak, termasuk dalam konteks pengenalan bahasa dan budaya daerah. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus membahas bagaimana kosakata bahasa daerah diintegrasikan ke dalam alur cerita animasi yang ditujukan kepada anak-anak yang belum memiliki kemampuan aktif dalam bahasa tersebut. Persoalan desain yang muncul bukan hanya bagaimana bahasa daerah ditampilkan sebagai informasi, tetapi bagaimana kosakata tersebut ditempatkan dalam dialog dan narasi, diperkenalkan melalui konteks cerita yang

familiar, diulang pada bagian tertentu, diperkuat melalui *subtitle*, dan didukung oleh pengaturan visual serta *timing* animasi. Pendekatan tersebut diperlukan agar kosakata bahasa daerah dapat diperkenalkan tanpa membuat materi bahasa berdiri terpisah dari alur cerita.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini berkontribusi pada perancangan media pembelajaran bahasa daerah berbasis animasi 2D melalui strategi integrasi kosakata bahasa Tondano ke dalam *storytelling*. Strategi tersebut dilakukan melalui penyisipan kosakata dalam dialog dan narasi, penggunaan *subtitle* bahasa Indonesia dan Tondano, pengulangan kosakata dalam konteks cerita, serta pengaturan visual dan *timing* pada bagian yang memuat kosakata. Cerita Daud dan Goliat digunakan sebagai konteks naratif yang telah familiar bagi target audiens anak Sekolah Minggu. Dengan demikian, kontribusi penelitian tidak hanya terletak pada pengembangan video animasi berbahasa Tondano, tetapi pada penerapan strategi visual-naratif untuk mengintegrasikan pengenalan kosakata bahasa daerah ke dalam media animasi bagi anak usia 9-12 tahun.

Metode

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif karena berfokus pada proses penelitian yang dilakukan melalui pengajuan pertanyaan dan penerapan prosedur penelitian, serta mengumpulkan data yang spesifik dari target audiens (Creswell, 2009). Pendekatan ini digunakan untuk memahami kondisi dan karakteristik pembelajaran target audiens, termasuk keterbatasan media pembelajaran, dan juga sebagai dasar perancangan animasi 2D yang menyajikan cerita Alkitab Daud dan Goliat secara menarik, mudah dipahami, serta mengintegrasikan penggunaan bahasa daerah Tondano sebagai pendekatan pembelajaran kontekstual. Alur penelitian ini menggunakan strategi linear yang mencakup tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, perancangan, dan evaluasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Strategi Linear
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Identifikasi masalah dapat dilihat dari menurunnya penggunaan bahasa Tondano, khususnya pada generasi muda. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dan kuesioner terbuka untuk memperoleh informasi mengenai materi pembelajaran di Sekolah Minggu, penggunaan bahasa daerah Tondano, serta preferensi target audiens dalam perancangan animasi 2D sebagai media pembelajaran. Wawancara terstruktur dilakukan kepada dua kelompok narasumber. Kelompok pertama terdiri atas tiga guru Sekolah Minggu dari jemaat GMIM Siloam Tonsealama untuk memperoleh informasi seputar cerita Alkitab yang sesuai bagi target audiens, cerita yang menarik untuk divisualisasikan, perilaku target audiens dalam proses pembelajaran, serta penggunaan dan pemahaman target audiens terhadap bahasa daerah Tondano. Kelompok kedua adalah tokoh penggerak budaya lokal yang aktif dalam pelestarian bahasa daerah Tondano, dengan tujuan untuk menggali informasi mengenai kondisi bahasa daerah Tondano saat ini, kosakata dan kalimat dasar, dan sapaan sederhana, serta potensi integrasi bahasa daerah Tondano dalam media animasi.

Pengumpulan data juga dilakukan melalui kuesioner terbuka yang melibatkan 36 anak Sekolah Minggu dengan rentang usia 9–12 tahun. Kuesioner bertujuan untuk mengetahui preferensi target audiens terhadap bentuk karakter, warna, penyajian cerita, dan durasi animasi. Untuk membantu target audiens dalam memahami pertanyaan dan mengartikulasikan preferensinya, kuesioner menggunakan stimulus berupa alternatif visual. Pada pertanyaan mengenai karakter, target audiens diberikan contoh karakter dengan gaya *chibi*, kartun, karakter boneka, dan karakter dengan bentuk sederhana (*flat*). Pada pertanyaan mengenai warna, target audiens diberikan beberapa alternatif yang dikelompokkan menjadi warna ceria/terang, warna lembut, warna pudar, dan warna gelap. Pertanyaan mengenai durasi juga disertai contoh beberapa pilihan durasi untuk membantu target audiens menentukan durasi yang dianggap sesuai.

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa cerita Daud dan Goliat dipilih sebagai dasar perancangan animasi karena merupakan salah satu cerita Alkitab yang paling sering diajarkan di Sekolah Minggu, mudah dipahami oleh anak-anak, memiliki alur naratif yang sederhana, serta mengandung nilai keberanian, aksi, kemenangan, dan kepercayaan kepada Tuhan yang relevan bagi target audiens. Dari aspek bahasa, narasumber mengungkapkan bahwa bahasa Tondano saat ini jarang digunakan oleh generasi muda sehingga diperlukan media yang dapat membantu memperkenalkan kembali bahasa daerah Tondano. Oleh karena itu, animasi ini akan memuat kosakata dan ungkapan sederhana yang mudah dipahami oleh anak-anak, seperti kalimat sapaan, kata-kata yang digunakan dalam sehari-hari, dan nilai budaya lokal. Hasil kuesioner menunjukkan kecenderungan preferensi target audiens terhadap karakter dengan bentuk sederhana dan lucu. Preferensi tersebut diperoleh melalui respons terhadap beberapa stimulus visual yang diberikan, yaitu *chibi*, kartun, karakter boneka, dan karakter dengan bentuk sederhana (*flat*). Pada aspek warna, target audiens diberikan alternatif warna ceria/terang, lembut, pudar, dan gelap, dengan kecenderungan respons terhadap warna yang lebih cerah dan lembut. Pertanyaan mengenai durasi menunjukkan kecenderungan terhadap durasi tontonan yang relatif singkat untuk satu cerita. Temuan tersebut kemudian digunakan sebagai salah satu dasar dalam menentukan gaya karakter *chibi*, penggunaan palet warna cerah dan lembut, serta penetapan durasi animasi selama 10 menit.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan model analisis Miles & Huberman (1994) yang meliputi tiga tahap utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis ini dipilih untuk menyaring hasil wawancara menjadi konsep desain, visual, dan preferensi target audiens. Pada tahap reduksi data, hasil wawancara dan kuesioner dipilah berdasarkan keterkaitannya dengan tujuan penelitian, kemudian dikelompokkan kedalam tema kebutuhan pembelajaran, kondisi penggunaan bahasa Tondano, preferensi target audiens, dan kebutuhan media. Pada tahap penyajian data, hasil kategorisasi disusun secara tematik untuk melihat hubungan antar temuan lapangan dengan kebutuhan perancangan. Analisis target audiens menunjukkan bahwa anak Sekolah Minggu usia 9–12 tahun menunjukkan preferensi terhadap penyajian cerita yang didukung oleh unsur visual dan narasi, menyukai tokoh pahlawan yang pemberani dan rendah hati, serta lebih responsif terhadap media visual dibandingkan dengan penyampaian secara lisan. Selain itu, target audiens sama sekali tidak memahami bahasa Tondano secara aktif, sehingga penyisipan bahasa daerah memerlukan pendekatan yang bertahap dan tidak membingungkan.

Data mengenai preferensi karakter, warna, dan durasi digunakan sebagai dasar pertimbangan visual dan format media, sedangkan data mengenai kondisi penggunaan bahasa Tondano digunakan sebagai dasar dalam menentukan kosakata, dan strategi penyisipan bahasa. Pada tahap penarikan kesimpulan, pola yang muncul dari hasil wawancara dan kuesioner diinterpretasikan untuk merumuskan keputusan perancangan yang meliputi pemilihan animasi 2D sebagai media yang sesuai, cerita Daud dan Goliat sebagai materi animasi, penggunaan bahasa Indonesia dengan penyisipan kosakata sederhana dalam bahasa daerah Tondano yang disertai *subtitle* untuk membantu pemahaman, serta penerapan gaya karakter *chibi*, palet warna cerah dan lembut, gaya *isometric*, serta durasi animasi yang disesuaikan dengan karakteristik dan preferensi target audiens. Hasil analisis ini kemudian menjadi acuan dalam tahap perancangan.

Dalam proses perancangan terdapat tiga tahapan, yaitu pra-produksi yang meliputi pengembangan ide dan konsep, *storyline*, *script*, *storyboard*, dan desain aset; produksi yang mencakup proses animasi dan komposisi visual; serta pasca-produksi yang meliputi penyuntingan akhir dan rendering. Setelah proses perancangan selesai, dilakukan evaluasi untuk menilai kelayakan dan potensi animasi 2D Daud dan Goliat sebagai media pembelajaran.

Evaluasi melibatkan tiga orang ahli yang dipilih berdasarkan kompetensi yang secara langsung berkaitan dengan produk, yaitu seorang guru Sekolah Minggu untuk menilai aspek materi pembelajaran serta kesesuaian cerita Alkitab, seorang budayawan bahasa daerah Tondano untuk menilai ketepatan penggunaan bahasa, dan seorang animator professional untuk menilai aspek visual dan teknis animasi. Evaluasi dilakukan secara individual menggunakan lembar kuesioner terbuka dan panduan wawancara terstruktur. Aspek evaluasi guru meliputi kejelasan alur, dan potensi media untuk digunakan dalam pembelajaran. Evaluasi budayawan meliputi ketepatan kosakata, konteks penggunaan, pelafalan, konsistensi istilah, dan kesesuaian penggunaan bahasa Tondano dengan target audiens. Evaluasi animator meliputi *timing and spacing*, *staging*, kualitas dan kelancaran gerak, kontinuitas antarscene, ekspresi karakter, sinkronisasi audio-visual, keterbacaan *subtitle*, komposisi visual, dan *compositing*.

Data evaluasi dianalisis menggunakan analisis tematik. Jawaban setiap ahli terlebih dahulu diidentifikasi berdasarkan pernyataan yang berkaitan dengan aspek evaluasi, kemudian dikelompokkan berdasarkan kesamaan makna. Kelompok jawaban tersebut dikategorikan ke dalam tema materi, bahasa, visual, animasi, audio-visual, dan keterbacaan. Tema yang menunjukkan kekuatan produk digunakan sebagai dasar untuk mempertahankan elemen desain, sedangkan tema yang menunjukkan kekurangan atau kebutuhan perbaikan digunakan sebagai dasar revisi produk. Hasil evaluasi kemudian digunakan untuk melakukan penyesuaian kembali pada video animasi 2D sebelum dilakukan uji coba kepada target audiens.

Uji coba kepada target audiens dilakukan untuk mengidentifikasi respons, penerimaan, dan pemahaman awal target audiens terhadap animasi sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano. Pengujian melibatkan 32 anak Sekolah Minggu dengan rentang usia 9–12 tahun dari jemaat GMIM Siloam Tonsealama. Jumlah peserta ditentukan berdasarkan populasi anak pada kelompok usia tersebut di lokasi penelitian, yaitu kelas anak besar yang telah memperoleh kemampuan literasi dasar (membaca dan menulis) yang cukup, sehingga mampu mengikuti alur cerita melalui narasi dan *subtitle* secara mandiri, serta dapat memberikan respons terhadap pertanyaan dalam kuesioner yang digunakan sebagai instrumen pengujian. Dengan menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anak dalam kategori usia tersebut diikutsertakan sebagai pastisipan. Pelaksanaan uji coba dilakukan setelah memperoleh izin dari pihak guru Sekolah Minggu serta persetujuan dari orang tua atau wali peserta. Pengisian kuesioner dilakukan oleh anak secara langsung dengan pendampingan guru dan orang tua untuk membantu memastikan instruksi dapat dipahami tanpa mengarahkan jawaban target audiens. Peserta diberikan kebebasan untuk menolak atau tidak melanjutkan pengisian apabila tidak bersedia. Identitas peserta dicantumkan pada lembar kuesioner untuk keperluan pengumpulan data, sedangkan identitas individu peserta tidak ditampilkan dalam penyajian hasil penelitian.

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terbuka yang dirancangan khusus untuk anak-anak dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Pertanyaan dalam instrumen mencakup tiga aspek utama, yaitu aspek media (ketertarikan terhadap visual, karakter, dan alur cerita), aspek edukasi (pemahaman kosakata baru dan minat belajar bahasa Tondano), dan aspek keseluruhan (kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran, serta ketertarikan terhadap animasi 2D Daud dan Goliat). Jawaban kuesioner dianalisis secara tematik. Setiap jawaban dibaca dan diidentifikasi berdasarkan makna yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Jawaban yang memiliki makna serupa dikelompokkan menjadi kategori, kemudian kategori yang menunjukkan pola respons yang sama dirumuskan menjadi tema. Pada aspek media, kategori meliputi ketertarikan terhadap karakter, visual, warna, alur, dan audio. Pada aspek edukasi, kategori meliputi kosakata yang dikenali, pemahaman makna kosakata, serta respons terhadap penggunaan *subtitle*. Pada aspek keseluruhan, kategori meliputi kesenangan menonton, keinginan menonton kembali, dan minat untuk mengenal bahasa

Tondano. Pola respons yang muncul kemudian diinterpretasikan secara deskriptif sesuai dengan tujuan perancangan.

Indikator keberhasilan media ditetapkan secara kualitatif berdasarkan tiga aspek, yaitu respons target audiens terhadap media, pemahaman terhadap kosakata, dan minat terhadap bahasa Tondano. Pada aspek media, indikator dilihat dari kecenderungan jawaban yang menunjukkan ketertarikan terhadap visual, karakter, warna, alur, dan unsur audio-visual. Pada aspek edukasi, indikator dilihat dari kemampuan target audiens mengenali, menyebutkan, atau menjelaskan kosakata bahasa Tondano yang diperkenalkan dalam animasi. Pada aspek minat, indikator dilihat dari pernyataan target audiens yang menunjukkan keinginan untuk mengenal atau mempelajari lebih lanjut bahasa Tondano. Jawaban target audiens tidak digunakan untuk menghitung efektivitas secara kuantitiatif, tetapi dikelompokkan berdasarkan kesamaan makna untuk mengidentifikasi kecenderungan respons terhadap media yang dirancang.

Hasil dan Pembahasan

Perancangan animasi 2D Daud dan Goliat sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Seluruh tahapan perancangan mengacu pada hasil analisis data yang telah diperoleh sebelumnya, baik wawancara dengan guru Sekolah Minggu dan tokoh budaya maupun dari kuesioner preferensi target audiens.

Tahap pra-produksi merupakan fondasi utama dalam perancangan animasi 2D ini yang mencakup pengembangan ide cerita, penyusunan *storyline*, penulisan naskah (*script*), pembuatan *storyboard*, latar dan palet warna, serta pembuatan aset visual. Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan semua kerangka dasar guna memandu proses produksi agar berjalan secara terstruktur dan efektif.

Ide utama perancangan animasi ini berangkat dari kebutuhan untuk memperkenalkan kembali dan melestarikan bahasa daerah Tondano kepada generasi muda melalui media visual yang dekat dengan keseharian mereka. Konsep utama animasi ini adalah mengajarkan bahasa daerah Tondano secara sederhana melalui cerita Alkitab Daud dan Goliat. Konsep pembelajaran bahasa disisipkan secara kontekstual ke dalam narasi dan dialog, dengan menggunakan bahasa Indonesia yang disisipkan kosakata dasar dalam bahasa Tondano. Animasi 2D ini berdurasi 10 menit yang disertai *subtitle* guna membantu target audiens serta guru Sekolah Minggu dalam memahami bahasa daerah Tondano, dan gaya visual yang digunakan adalah kombinasi gaya visual kartun sederhana dan gaya visual *isometric*.

Penggunaan gaya visual *isometric* dalam penelitian ini memiliki fungsi lebih dari sekedar membangun karakteristik visual. Berdasarkan kebutuhan target audiens terhadap penyajian cerita yang sederhana dan mudah diikuti, *isometric* digunakan untuk menjaga konsistensi orientasi ruang dan memperlihatkan hubungan antara karakter dengan lingkungan dalam satu komposisi. Pada adegan yang menampilkan Daud di lingkungan padang rumput, karakter dan elemen lingkungan ditempatkan dalam bidang visual yang sama sehingga aktivitas Daud dan konteks ruang dapat dikenali secara bersamaan. Pendekatan serupa digunakan pada lingkungan medan pertempuran untuk memperlihatkan hubungan posisi Daud dan Goliat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Dengan demikian, penerapan *isometric* mendukung *staging* dan keterbacaan ruang, sementara karakter *chibi* dan bentuk lingkungan yang sederhana menjaga kompleksitas visual tidak mengalihkan perhatian dari alur cerita. Gaya *isometric* yang menggabungkan elemen 2D dan 3D mampu memberikan perspektif ruang yang lebih dinamis dan informatif, sekaligus mempertahankan tampilan 2D yang sederhana, sehingga target audiens dapat lebih mudah memahami konteks spasial cerita (Gahwa, 2021; Suardi & Djemedi, 2020).

Gambar 2. Shot Isometric
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Storyline disusun sebagai kerangka besar alur cerita sebelum dipecah ke dalam beberapa adegan (*scene*). *Storyline* disusun dengan menggunakan kerangka *Three act structure*, yaitu pengenalan tokoh, konflik, kemudian resolusi. Cerita dibuka dengan penggambaran Daud sebagai anak bungsu yang menggembalakan domba di padang rumput dekat desa kecil, kemudian berlanjut pada peristiwa pengantaran makanan ke medan perang, perjumpaannya dengan Goliat, keberaniannya menghadapi raksasa Filistin, hingga kemenangan yang diperoleh karena imannya kepada Tuhan. Setelah *storyline* ditetapkan, dilakukan penulisan naskah (*script*) yang memuat dialog dan narasi dalam bahasa Indonesia dengan penyisipan kosakata dasar dalam bahasa daerah Tondano. Seluruh penggunaan bahasa daerah Tondano dalam naskah telah dikonsultasikan dengan budayawan setempat untuk memastikan ketepatan penggunaan dan pelafalannya. Visualisasi dari naskah kemudian dibuat dalam *storyboard* yang berfungsi sebagai panduan dalam proses produksi. Setiap panel *storyboard* menjelaskan menjelaskan posisi karakter, sudut kamera, serta keterangan dialog dan narasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.

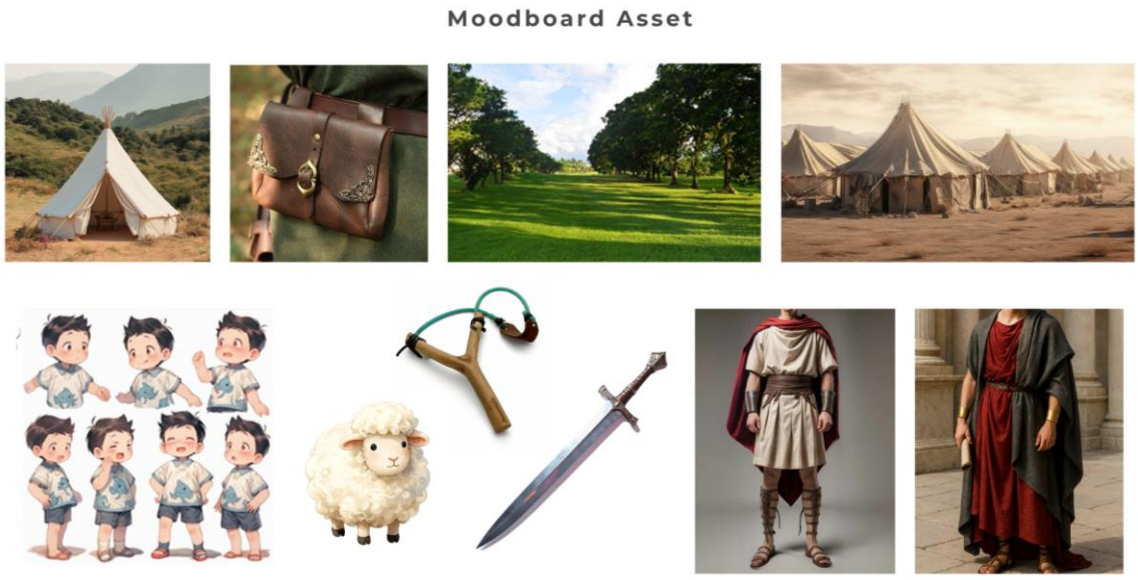
Gambar 3. *Storyboard* Daud dan Goliat
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Pembuatan latar tempat dan palet warna dilakukan dengan mempertimbangkan preferensi visual target audiens yang diperoleh dari hasil kuesioner. Latar tempat dirancang menggambarkan suasana pedesaan di Minahasa dengan elemen alam berupa lembah hijau dan perbukitan. Palet warna primer yang digunakan terdiri dari *sky blue*, *warm orange*, dan *earthy green*, sementara warna sekunder mencakup *golden yellow*, *soft beige/sand*, dan *warm brown* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.

Palet warna pada video animasi ini secara spesifik dirancang dengan mengacu pada hasil kuesioner preferensi visual target audiens yang menunjukkan kecenderungan kuat terhadap warna-warna cerah, hangat, dan lembut, serta nuansa visual yang positif dan tidak menakutkan. Warna *sky blue* dan *warm orange* dipilih untuk menciptakan suasana yang ceria dan aman, selaras dengan karakteristik cerita Alkitab yang penuh akan harapan dan kemenangan. Sementara itu, *earthy green* digunakan untuk merepresentasikan elemen alam pedesaan Minahasa sebagai latar cerita, sehingga terdapat keterikatan budaya antara visual dan konteks lokal.

Gambar 4. Latar Tempat dan Palet Warna
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Tahap pra-produksi dilanjutkan dengan perancangan aset visual yang meliputi karakter, lingkungan (*environment*), dan properti (*props*). Gambar 5 memperlihatkan referensi visual yang dikumpulkan dalam bentuk *moodboard* untuk memastikan konsistensi pembuatan aset.



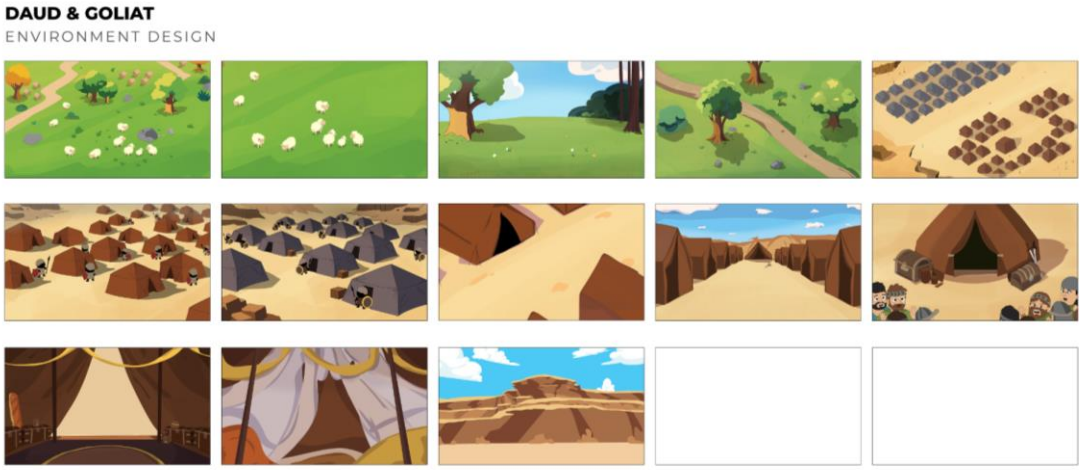
Gambar 5. Desain Aset
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Karakter utama, Daud dan Goliat dirancang dengan gaya *chibi*, yaitu proporsi kepala lebih besar dari badan. Pemilihan ini merupakan hasil penerjemahan referensi target audiens terhadap bentuk karakter yang sederhana dan lucu. Penggunaan karakter bergaya kartun dalam media edukasi juga sejalan dengan Putri et al. (2020), yang menunjukkan bahwa penyajian materi melalui animasi kartun dapat menjadi media visual yang sesuai untuk memfasilitasi pembelajaran anak-anak sekolah dasar, mereka lebih mudah menerima informasi visual yang disajikan dengan gaya menarik sehingga dapat meningkatkan daya ingat. Dalam penelitian ini, gaya *chibi* digunakan karena mampu menarik perhatian target audiens, selain untuk memenuhi preferensi estetis target audiens, gaya *chibi* digunakan untuk menjaga kesederhanaan bentuk dan memperkuat keterbacaan ekspresi karakter. Proporsi kepala yang relatif besar memungkinkan area wajah dan ekspresi menjadi lebih dominan dalam frame, sehingga perubahan emosi karakter dapat lebih mudah dikenali ketika cerita berpindah dari situasi tenang menuju konflik.

Karakter Daud digambarkan mengenakan pakaian sederhana berwarna *earth tone* dengan ekspresi ceria dan marah. Sementara karakter Goliat sengaja dirancang dengan bentuk yang tetap lucu meskipun berperan sebagai tokoh antagonis. Keputusan ini merupakan respons terhadap preferensi target audiens yang cenderung menghindari karakter menakutkan. Dengan demikian, karakterisasi visual tidak hanya mempertimbangkan identitas tokoh dalam cerita, tetapi juga karakteristik penerima media. Karakter pendukung seperti Ayah Daud dan Raja Saul dirancang dengan variasi bentuk dan warna yang menciptakan dinamika visual. Desain karakter ditunjukkan pada Gambar 6.

Gambar 6. Desain Karakter
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Desain lingkungan (*environment*) merepresentasikan latar tempat cerita secara kontekstual, seperti padang rumput, medan pertempuran, dan area sekitarnya, dengan tetap mempertahankan kesederhanaan bentuk agar tidak membingungkan audiens seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Sementara itu, properti seperti ketapel, batu, dan atribut lainnya dirancang untuk mendukung alur cerita secara visual.



Gambar 7. Desain Lingkungan (*Environment*)
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Tahap produksi adalah proses *animating* yang mewujudkan konsep dan desain aset sesuai dengan alur *storyboard*. Pada tahap ini, digunakan *frame-by-frame* dan *keyframe interpolation* yang disesuaikan dengan kebutuhan terhadap narasi yang telah disusun serta kejelasan penyajian bahasa daerah Tondano. Teknik *frame-by-frame* diterapkan pada adegan-adegan yang membutuhkan kontrol gerak dan ekspresi lebih detail, seperti adegan Daud meniup seruling dan ekspresi mikro Goliat yang terkejut, teknik tersebut memungkinkan perubahan pose dan ekspresi dikontrol pada Tingkat frame sehingga Gerakan karakter dapat disesuaikan dengan kebutuhan akting pada setiap adegan. Dalam konteks penelitian ini, penerapan *frame-by-frame* berfungsi untuk memperjelas ekspresi dan Tindakan karakter yang memiliki peran penting dalam menyampaikan narasi.

Teknik *keyframe interpolation* terwujud dalam bentuk *tweening* yang digunakan untuk menggerakkan elemen-elemen sekunder, perputaran, dan perubahan skala menjadi lebih kecil atau lebih besar. Penggunaan *tweening* terhadap elemen-elemen sekunder seperti domba maupun aset latar seperti awan dapat menjamin konsistensi bentuk di sepanjang adegan. Melalui konsistensi bentuk tersebut, audiens dapat berfokus pada karakter utama. Berbagai visual lainnya yang hanya

membutuhkan sedikit perhatian untuk memahami dan menyadarinya, tidak mendistorsi fokus audiens dari karakter utama yang lebih dinamis.

Di samping itu, dalam rangka menghidupkan karakter yang sesuai dengan karakteristik anak-anak sebagai audiens. Terdapat 3 (tiga) prinsip animasi diterapkan secara khusus pada animasi ini. Ketiga prinsip animasi tersebut adalah *timing and spacing*, *anticipation*, dan *exaggeration*.

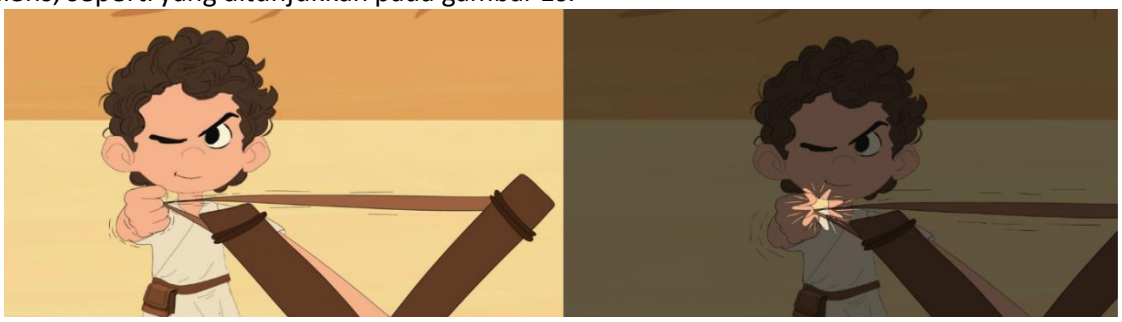
Pengaturan *timing* dan *spacing* dilakukan untuk mengontrol ritme visual animasi. Bagi audiens, tempo gerakan yang terlalu cepat dapat mengaburkan fokus perhatian, sementara tempo yang terlalu lambat dapat memicu kejenuhan. Oleh karena itu, pada adegan-adegan yang memuat kata-kata dalam bahasa Tondano, gerakan karakter cenderung diperlambat. Salah satu penerapannya dapat dilihat pada Gambar 8 yang memperkenalkan kosakata bahasa Tondano dalam dialog. Pada *scene* 2B ketika Daud berbicara dengan ayahnya, digunakan *shot isometric* dari belakang karakter Daud. Pada bagain dialog tersebut terdapat kosakata bahasa Tondano *"En endo le'os"* yang berarti "selamat pagi" dan *"kekaanen"* yang berarti "makanan". Gerakan karakter pada bagian yang memuat kosakata tersebut dibuat lebih sederhana dan ditahan sejenak agar perhatian tidak teralihkan oleh gerakan visual lain. *Voice-over* mengucapkan kosakata Tondano secara jelas, kemudia *subtitle* menampilkan kata dalam bahasa Tondano beserta *subtitle* bahasa Indonesianya secara bersamaan. Jeda antara penyampaian kosakata dan pergantian *subtitle* digunakan untuk memberikan waktu kepada audiens untuk mendengar, membaca, dan menghubungkan kosakata dengan maknanya. Setelah informasi bahasa selesai disampaikan, animasi dilanjut ke *scene* 2C ketika Daud berjalan mengambil kotak makanan. Dengan demikian, *timing* dan *spacing* tidak hanya berfungsi untuk ritme gerak, tetapi juga digunakan untuk memberikan ruang temporal bagi penyampaian informasi bahasa.

Gambar 8. Scene 2B & 2C
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Prinsip *exaggeration* dan *anticipation* diterapkan untuk membangun keterikatan emosional audiens dengan karakter utama. Misalnya, pada *scene* 19A-19B, prinsip *anticipation* diterapkan ketika Daud menarik ketapel sebelum melepaskan batu. Gerakan menarik ketapel berfungsi sebagai gerakan persiapan yang memberikan petunjuk visual bahwa aksi utama berikutnya adalah pelepasan batu.

Flash effect pada tangan Daud digunakan untuk memperkuat perhatian terhadap gerakan persiapan tersebut, seperti yang ditunjukkan pada gambar 9.

Prinsip *exaggeration* diterapkan pada *scene* 21A-21B ketika batu mengenai Goliat. *Impact* diperkuat melalui pengulangan sudut pengambilan gambar, *flash effect*, garis pada area benturan, serta animasi spiral pada mata Goliat. Elemen-elemen tersebut digunakan untuk memperjelas dan melebihkan respons visual terhadap benturan sehingga aksi dapat terbaca dengan lebih jelas oleh audiens, seperti yang ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 9. Scene 19A & 19B
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Gambar 10. Scene 21A & 21B
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Tahap pasca-produksi mencakup penggabungan seluruh elemen visual dan audio ke dalam *timeline*, penambahan transisi antar adegan, serta proses *compositing*. Elemen audio yang ditambahkan meliputi voice-over untuk narasi dan dialog karakter, musik latar *(ambience sound)* untuk membangun suasana setiap adegan, serta *sound effect* untuk memperkuat aksi dan menghidupkan animasi. Secara keseluruhan, penambahan audio bertujuan untuk membangun *mood* dan *feel* agar pesan dalam animasi dapat tersampaikan dengan lebih efektif. *Subtitle* dalam bahasa Indonesia dan bahasa daerah Tondano ditambahkan untuk membantu pemahaman audiens. Tahap terakhir adalah proses *rendering* yang dilakukan dengan format H.264 (MP4) orientasi *landscape*, dan *frame rate* 24 fps. Format audio menggunakan codec AAC untuk menghasilkan kualitas suara yang jernih dengan ukuran file yang efisien serta kompatibilitas tinggi pada berbagai perangkat.

Setelah menyelesaikan perancangan, dilakukan evaluasi untuk menilai kelayakan dan potensi animasi 2D yang telah dirancang, dengan melibatkan para ahli dalam bidangnya, yaitu guru Sekolah Minggu, budayawan, dan animator berpengalaman.

Evaluasi pertama oleh guru Sekolah Minggu, Timothy, menunjukkan bahwa animasi memiliki alur yang jelas, runtut, dan sesuai dengan sumber Alkitab. Penyajian cerita dinilai sederhana sehingga memudahkan anak-anak menangkap pesan moral, khususnya nilai keberanian dan iman. Penggunaan kosakata dasar bahasa daerah Tondano dianggap sebagai nilai tambah, didukung *subtitle* yang membantu pemahaman, serta durasi 10 menit dinilai ideal, dan animasi 2D ini dianggap komunikatif serta berpotensi membantu guru Sekolah Minggu dalam menyampaikan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Evaluasi kedua dilakukan oleh Drs. Fendy E. W. Parengkuan, M. A., sejarawan dan budayawan Sulawesi Utara, menilai bahwa pemilihan kosakata bahasa daerah tondano sudah tepat, komunikatif, konsisten, dan sesuai dengan tingkat pemahaman anak-anak. Pelafalan, narasi, dan dialog dinilai cukup

baik meskipun terdapat satu catatan pengucapan yang perlu disempurnakan. Secara keseluruhan, penggunaan bahasa daerah Tondano dalam animasi dinilai relevan dengan konteks budaya dan berpotensi mendukung pelestarian bahasa Tondano melalui pendekatan edukasi dan hiburan.

Evaluasi ketiga dilakukan oleh Andi Saputro, seorang animator berpengalaman. Dari aspek teknis, kualitas visual dan gaya animasi dinilai telah sesuai dengan karakteristik audiens anak-anak. Teknik animasi dianggap cukup baik dalam menyampaikan gerakan dan alur cerita. Penggunaan gaya *isometric* dinilai mampu memberikan kesan ruang yang luas, meskipun terdapat beberapa bagian yang temponya terlalu lambat. Berdasarkan seluruh masukan tersebut, dilakukan penyesuaian kembali terutama pada aspek pelafalan kosakata bahasa Tondano dan penyesuaian tempo pada beberapa adegan.

Produk akhir dari perancangan ini adalah video animasi 2D berjudul "Daud dan Goliat" yang berfungsi sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano bagi anak-anak Sekolah Minggu. Animasi ini dikemas dalam format digital H.264 (MP4) dengan resolusi 4K (3840 x 2160 piksel), orientasi *landscape*, *frame rate* 24 fps, dan audio berformat AAC. Durasi keseluruhan animasi adalah 10 menit.

Sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano, animasi ini menyisipkan kosakata dan ungkapan dasar bahasa daerah Tondano yang muncul dalam dialog dan narasi. Kosakata yang disisipkan meliputi: *En endo le'os* (selamat pagi), *elur* (damai), *rideng* (rajin), *aloan* (laki-laki pemberani), *tete'wangan* (menyanyi), *ama'* (ayah), *kekaanen* (makanan), *niaku* (aku), *rei* (tidak), *welutung* (berani), *toroide* (penakut), *Opo Empung* (Tuhan), *monda'an* (domba), *maeman* (percaya), *minerung* (melindungi), *tewangko* (terlalu besar), *rintek* (kecil), *nikoo* (kamu), *Opo Empung Wangko mana eng Kaaya'an* (Tuhan yang Maha Besar di Surga), *kewelutungan* (keberanian), *waya se tou* (orang-orang), *mengalen* (menolong), *ka le'os an* (kebaikan), *nikita* (kita), *se-rintek* (sekecil), serta ungkapan filosofis *Sitou Timou Tumou Tou* (manusia hidup untuk memanusiakan manusia lain).

Kosakata "*en endo le'os"* muncul pada awal cerita sebagai sapaan Daud kepada ayahnya dan kembali digunakan oleh Ayah Daud membalas sapaan, sehingga memperkuat konteks penggunaannya sebagai salam sehari-hari. Kosakata "*Opo empung"* muncul secara konsisten dalam narasi dan dialog yang merujuk pada Tuhan, baik dalam adegan Daud menyatakan kepercayaannya maupun dalam narasi penutup. Selain itu, kosakata "*niaku"*, "*rintek"*, "*nikoo"*, serta "*welutung"* muncul berulang dalam dialog dan narasi. Ungkapan "*Sitou Timou Tumou Tou"* ditempatkan pada bagian akhir cerita sebagai pesan moral yang disampaikan oleh narator, berfungsi memperkenalkan nilai filosofis budaya Minahasa kepada target audiens.

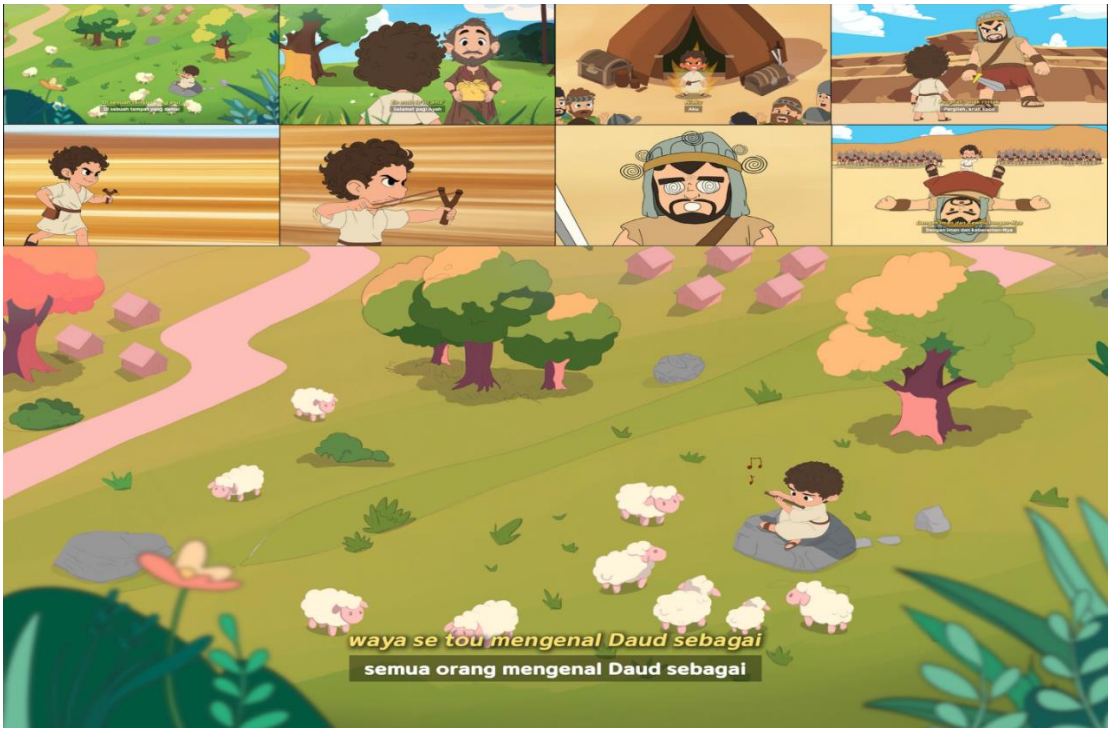
Penggunaan *subtitle* dalam video animasi 2D ini diterapkan dalam dua bentuk. Pertama, *subtitle* bahasa Indonesia yang muncul untuk seluruh dialog dan narasi guna memastikan pemahaman target audiens terhadap alur cerita secara keseluruhan. Kedua, *subtitle* khusus yang menyoroti kosakata bahasa Tondano dengan menampilkan kata dalam bahasa Tondano beserta terjemahan bahasa Indonesianya secara bersamaan, seperti yang terlihat pada kemunculan kata *"niaku"* (aku) dan *"rintek"* (kecil). Keberadaan dua jenis *subtitle* ini merupakan respons langsung terhadap temuan analisis kebutuhan yang menyatakan bahwa target audiens sama sekali tidak memiliki pengetahuan terhadap bahasa Tondano. *Subtitle* pertama berfungsi sebagai penunjang pemahaman naratif, sementara *subtitle* kedua berfungsi sebagai pendukung pembelajaran kosakata baru. Keduanya dirancang untuk memastikan pemahaman target audiens tanpa mengganggu kelancaran alur cerita.

Strategi penyisipan kosakata dasar dalam bahasa daerah Tondano dirancang dengan mempertimbangkan prinsip pembelajaran kontekstual dan pengulangan (*repetition*). Berdasarkan hasil wawancara dengan budayawan, generasi muda tidak memahami bahasa Tondano secara aktif, sehingga pendekatan bertahap diperlukan. Oleh karena itu, kosakata seperti *en endo le'os* (selamat pagi), *niaku* (aku) dan kosakata dasar lain yang digunakan dalam sehari-hari, disisipkan secara alami ke dalam dialog dan diulang di beberapa adegan untuk memperkuat proses pengingatan target audiens terhadap kosakata baru. Penelitian Pérez-Serrano et al. (2021) menunjukkan bahwa jumlah paparan terhadap kata merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan *incidental vocabulary learning* melalui video dengan *subtitle*. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa peningkatan jumlah

paparan dapat memberikan pengaruh terhadap pembelajaran kata pada kondisi tertentu. Hal serupa dibahas oleh Pérez-Serrano et al. (2022), yang menjelaskan bahwa frekuensi kemunculan kata dalam *input* audio-visual dapat berperan dalam *incidental learning*.

Selain pengulangan, kosakata Tondano ditempatkan dalam konteks naratif dan didukung oleh *subtitle*. Penelitian Pérez-Serrano et al. (2021) menggunakan video dengan *subtitle* yang dipasangkan dengan kata yang disampaikan melalui audio, serta menemukan manfaat informasi visual pendukung pada kondisi tertentu. Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini mengintegrasikan kosakata Tondano dengan dialog, situasi cerita, audio, visual, dan *subtitle*. Dengan demikian, kosakata tidak disajikan sebagai daftar kata yang berdiri sendiri, tetapi diperkenalkan melalui konteks cerita yang sedang berlangsung. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan kesempatan terjadinya pengenalan kosakata secara tidak langsung *(incidental learning)*, target audiens menyerap kosakata baru tanpa merasa sedang mengikuti proses pembelajaran formal.

Secara visual, animasi ini menampilkan gaya karakter *chibi* yang sederhana dan lucu, dipadukan dengan pendekatan visual *isometric* serta palet warna yang cerah dan lembut. Keseluruhan elemen visual dan naratif tersebut dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang komunikatif, menarik, dan kontekstual bagi anak-anak Sekolah Minggu, sekaligus menjadi media yang berpotensi mendukung pelestarian bahasa daerah Tondano. Beberapa cuplikan hasil animasi ditunjukkan pada Gambar 11, yang memperlihatkan penerapan beberapa keputusan desain secara bersamaan, yaitu karakter *chibi*, *environment* dengan pendekatan *isometric*, palet warna cerah dan lembut, serta penggunaan *subtitle* pada bagian dialog dan narasi. Komposisi karakter ditempatkan sebagai pusat perhatian sementara elemen lingkungan digunakan untuk memberikan konteks ruang. Kesederhanaan bentuk karakter dan lingkungan menjaga kepadatan visual agar tidak mengalihkan perhatian dari aksi utama. Pada bagian yang memuat kosakata bahasa Tondano, *subtitle* memberikan informasi tekstual tambahan sehingga kata yang didengar dapat dihubungkan dengan bentuk *text* dan maknanya dalam bahasa Indonesia.



Gambar 11. Cuplikan Hasil Akhir Animasi
Sumber: Dokumen Peneliti, 2026

Pengujian dilakukan terhadap target audiens yang melibatkan 32 anak Sekolah Minggu usia 9–12 tahun melalui kuesioner terbuka yang menggali respons pada aspek media, edukasi, dan keseluruhan animasi 2D. Pada aspek media jawaban target audiens menunjukkan kecenderungan

penerimaan yang baik terhadap karakter, visual, wana, gerakan, musik, dan alur cerita. Target audiens merasa senang menonton dan hampir seluruhnya ingin menyelesaikan tontonan. Tokoh Daud menjadi elemen paling mudah dikenali, terutama pada adegan melawan Goliat yang dinilai paling menghibur. Visual animasi dinilai menarik dan lucu didukung warna yang disukai, gerakan yang dinamis, serta musik yang membangun suasana. Alur cerita dinilai mudah dipahami dan tidak membosankan. Temuan ini menunjukkan bahwa daya tarik visual dan naratif animasi berhasil mempertahankan perhatian anak, yang menjadi faktor penting dalam mendukung proses pembelajaran.

Pada aspek edukasi, target audiens menyebutkan beberapa kosakata bahasa Tondano yang muncul dalam animasi, antara lain *ama'*, *niaku*, *Opo Empung*, dan *Sitou timou Tumou Tou*. Beberapa target audiens juga mampu menyebutkan atau menjelaskan makna kosakata tertentu, seperti *rintek* (kecil) dan *en endo le'os* (selamat pagi). Respons tersebut menunjukkan adanya pengenalan dan pemahaman awal terhadap beberapa kosakata yang diperkenalkan melalui animasi. *Subtitle* dan visual animasi dinilai membantu pemahaman bahasa daerah secara kontekstual, terlihat dari tingginya minat target audiens untuk mempelajari dan menggunakan kosakata bahasa Tondano dalam kehidupan sehari-hari. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa media yang menggabungkan cerita yang familiar, karakter visual yang sesuai dengan preferensi anak, serta penyisipan kosakata dalam konteks naratif dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak terasa formal bagi target audiens. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, animasi 2D Daud dan Goliat menunjukkan potensi sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano, terutama dalam menarik perhatian target audiens, membantu pemahaman kosakata bahasa Tondano, serta mendorong minat mereka untuk mempelajari bahasa daerah Tondano.

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan video animasi 2D dengan kisah yang diangkat, yaitu cerita Daud dan Goliat sebagai media pembelajaran bahasa daerah Tondano bagi anak-anak Sekolah Minggu usia 9-12 tahun, sekaligus sebagai media pelestarian bahasa daerah Tondano. Perancangan mengintegrasikan cerita Alkitab yang familiar dengan kosakata bahasa Tondano melalui dialog, konteks naratif, pengulangan, dan *subtitle*. Keputusan visual berupa karakter *chibi*, palet warna cerah dan lembut, serta gaya *isometric* dirumuskan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan preferensi target audiens, kemudian disempurnakan melalui evaluasi guru Sekolah Minggu, budayawan, dan animator.

Hasil uji coba terhadap 32 anak menunjukkan kecenderungan respons yang baik terhadap karakter, visual, alur cerita, dan penyajian kosakata Tondano. Beberapa responden mampu mengenali dan menjelaskan makna kosakata yang diperkenalkan dalam animasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa animasi 2D yang dirancang memiliki potensi sebagai media pendukung pembelajaran bahasa daerah Tondano dalam kegiatan Sekolah Minggu.

Penelitian ini dapat dikembangkan ke dalam berbagai jenis media dengan mengangkat cerita daerah anak-anak lainnya untuk tetap melestarikan bahasa daerah Tondano. Penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut ke dalam berbagai bentuk media pembelajaran visual yang lebih interaktif, seperti *motion graphic*, *motion comic*, game edukasi, buku ilustrasi digital, maupun serial animasi anak berbasis budaya lokal. Pengembangan tersebut dapat dilakukan dengan mengangkat cerita rakyat, legenda daerah, serta cerita anak-anak daerah Tondano sebagai konten utama sehingga proses pelestarian budaya tidak hanya berfokus pada bahasa Tondano saja, tetapi juga mencakup nilai sosial, tradisi, dan identitas budaya masyarakat setempat. Selain itu, penggunaan media yang beragam memungkinkan materi pembelajaran bahasa daerah Tondano menjadi lebih mudah diakses oleh generasi muda sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebiasaan konsumsi media digital saat ini.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena dilakukan pada satu lingkungan Sekolah Minggu dan melibatkan target audiens dalam konteks serta waktu pengujian tertentu. Uji coba juga menggunakan kuesioner terbuka dan tidak menggunakan desain *pre-test* dan *post-test*, sehingga penelitian belum dapat mengukur peningkatan kemampuan bahasa secara kuantitatif meupun retensi kosakata dalam

jangka Panjang. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan responden dari lingkungan yang lebih beragam serta menggunakan pengukuran kemampuan kosakata sebelum dan sesudah penggunaan media dan pengujian retensi dalam jangka waktu tertentu.

Referensi

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. (2024, September 12). *Persentase penduduk menurut kabupaten/kota dan agama yang dianut, 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. https://sulut.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzMyIzI=/persentase-jumlah-penduduk-menurut-kabupaten-kota-dan-agama-yang-dianut.html

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed). SAGE Publications.

Dewi Christa Kobis. (2023). Upaya pelestarian bahasa dan budaya Minahasa melalui digitalisasi dan penerjemahan naskah. *SABANA: Jurnal Sosiologi, Antropologi, Dan Budaya Nusantara*, *2*(2), 66–77. https://doi.org/10.55123/sabana.v2i2.2395

Du, J. (2021). Comparison between 3d animation design and 2d animation design. *Proceedings of the 2021 3rd International Conference on Literature, Art and Human Development (ICLAHD 2021)*, 336–338. https://doi.org/10.2991/assehr.k.211120.062

Fakhriah HAJ, N. I., Aziz, B. I. W., & Sukarman, S. (2021). Perancangan animasi sebagai media pengenalan pakaian dan rumah adat suku Makassar. *TANRA: Jurnal Desain Komunikasi Visual Fakultas Seni Dan Desain Universitas Negeri Makassar*, *8*(1), 51–64. https://doi.org/10.26858/tanra.v8i1.19611

Gahwa, M. H. (2021). Video motion graphic sebagai media promosi aplikasi RushTrail menggunakan style isometric. *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, *5*(2), 20–29. https://doi.org/10.30871/jamn.v5i2.3733

Humena, S., Tulung, G. J., Pendean, M. L. M., & Wantasen, I. L. (2025). Phoneme distribution of Toulour language: Descriptive linguistic study of local languages in Indonesia. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, *23*(1), 7992–8002. https://doi.org/10.57239/PJLSS-2025-23.1.00620

Ibda, H. (2017). Urgensi pemertahanan bahasa ibu di sekolah dasar. *SHAHIH: Journal of Islamicate Multidisciplinary*, *2*(2), 195–207. https://doi.org/10.22515/shahih.v2i2.980

Jaya, I. M. R. A., Darmawiguna, I. G. M., & Antara Kesiman, M. W. (2020). Pengembangan film animasi 2 dimensi sejarah perang Jagaraga. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, *9*(3), 222–231. https://doi.org/10.23887/karmapati.v9i3.29621

Karundeng, C. A. B., Bezaleel, M., & Utami, B. S. (2023). Perancangan video animasi 2d lagu Opo'Wana Natase dengan teknik limited animation. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, *6*(1), 120–138. https://doi.org/10.30998/vh.v6i1.8510

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2024, March 18). *Serentak bergerak merevitalisasi bahasa daerah di Sulawesi Utara*. Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. https://www.kemendikdasmen.go.id/berita/4700-serentak-bergerak-merevitalisasi-bahasa-daerah-di-sulawesi-u

Lionardi, A. (2022). Perancangan animasi 2d sebagai media edukasi tentang penyu bagi anak-anak. *Nirmana*, *21*(1), 17–28. https://doi.org/10.9744/nirmana.21.1.17-28

Magdalena, I., Shodikoh, A. F., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, *3*(2), 312–325. https://doi.org/10.36088/edisi.v3i2.1373

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook 2nd ed.* (Rebecca Holland, Ed.; 2nd ed.). SAGE Publications.

Pérez-Serrano, M., Nogueroles-López, M., & Duñabeitia, J. A. (2021). Incidental vocabulary learning with subtitles in a new language: Orthographic markedness and number of exposures. *PLoS ONE*, *16*(2), 1–17. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246933

Pérez-Serrano, M., Nogueroles-López, M., & Duñabeitia, J. A. (2022). Effects of semantic clustering and repetition on incidental vocabulary learning. *Frontiers in Psychology*, *13*(997951), 01–09. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.997951

Putri, A., Kuswandi, D., & Susilaningsih, S. (2020). Pengembangan video edukasi kartun animasi materi siklus air untuk memfasilitasi siswa sekolah dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *3*(4), 377–387. https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p377

Sagita, E. M., Penangsang, P. A. A., Hayati, R., & Saputro, P. W. (2026). Peran bahasa daerah dalam pembentukan identitas budaya Indonesia: Perspektif sosiolinguistik. *Jurnal Bastra (Bahasa Dan Sastra)*, *11*(3), 1094–1102. https://doi.org/10.36709/bastra.v11i3.2524

Sari, A. W., Sindu, I. G. P., & Agustini, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran animasi 2 dimensi mata pelajaran bahasa Inggris kelas X. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, *10*(2), 100–110. https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i2.31525

Suardi, M., & Djemedi, D. (2020). Penerapan teknik isometric art dan digital imaging untuk storytelling dengan data visualization. *Jurnal KomtekInfo*, *7*(4), 256–259. https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v7i4.86

Suhaemi, A., Asih, E. T., & Handayani, F. (2020). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep belajar IPS sd. *Jurnal Holistika*, *4*(1), 36–45. https://doi.org/10.24853/holistika.4.1.36-45

Suprapto, H. Y. O., Lumenta, A. S. M., & Sugiarso, B. A. (2018). Aplikasi pembelajaran bahasa Tontemboan berbasis augmented reality. *Jurnal Teknik Informatika*, *13*(4), 1–8. https://doi.org/10.35793/jti.v13i4.28094

Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh media pembelajaran animasi Powtoon terhadap hasil belajar ditinjau dari minat belajar peserta didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, *4*(2), 107–122. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.4219

Wahyuni, N. L. D. A., Sugihartini, N., & Sindu, I. G. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran animasi 2d pada mata pelajaran fisika kelas X di SMA Negeri 1 Sawan. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, *10*(2), 111–122. https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i2.31391