

# Aplikasi Interaktif Suku Melayu: Bahasa, Sastra, Adab dengan Metode Kanban untuk Pembelajaran Multimedia

Purnama Hardi Saputra<sup>1\*</sup>, Hanin Salsabilla<sup>2</sup>, Rayhan Hafidh Wiarso<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup> Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto

<sup>1\*,2,3</sup> Jl. DI Panjaitan No.128, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Indonesia 53147

Email: <sup>1\*</sup>2010213@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2</sup>20102149@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>3</sup>20102138@ittelkom-pwt.ac.id

\*Korespondensi Penulis

Submitted: 12/01/2024; Revised: 31/12/2024; Accepted: 31/12/2024

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran interaktif untuk menggali bahasa, sastra, dan adab Melayu. Fokus utama adalah mengatasi kekurangan media pembelajaran yang kurang interaktif dalam menyajikan informasi edukatif mengenai Suku Melayu, terutama terkait bahasa, sastra, dan adab, yang saat ini menghadapi tantangan pelestarian. Penggunaan metode Kanban, dengan enam tahapan seperti visualisasi, pembatasan tahapan, pengelolaan alur, penetapan kebijakan, implementasi feedback loops, dan peningkatan kolaboratif, diintegrasikan dalam pengembangan aplikasi ini. Hasil uji alpha testing menunjukkan bahwa semua fitur pada multimedia interaktif ini berjalan dengan baik, sementara hasil uji beta testing terhadap aplikasi yang dibuat menunjukkan respon positif dari pengguna, dengan nilai akhir mencapai 4,56 dari skala 5 dari 20 Responden. Aplikasi ini berpotensi meningkatkan pemahaman dan minat masyarakat terhadap Suku Melayu, memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian bahasa, sastra, dan adab Melayu. Keberhasilan ini menjadikan aplikasi multimedia interaktif ini dianggap efektif dan layak digunakan dalam mendukung pembelajaran Suku Melayu, khususnya dalam konteks bahasa, sastra, dan adab. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pendekatan dengan metode Kanban dapat membawa dampak positif dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, berpotensi meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap warisan budaya Suku Melayu.

**Kata Kunci:** Kanban; Multimedia Interaktif; Sistem Informasi; Suku Melayu

**Abstract**—This research aims to design interactive learning media to explore Malay language, literature and adab. The main focus is to overcome the shortcomings of learning media that are less interactive in presenting educational information about the Malay tribe, especially regarding language, literature and adab, which is currently facing conservation challenges. The use of the Kanban method, with six stages such as visualization, stage limitation, flow management, policy determination, implementation of feedback loops, and collaborative improvement, was integrated in the development of this application. The alpha testing results show that all the features in this interactive multimedia work well, while the beta testing results of the application created show a positive response from users, with the final score reaching 4.56 on a scale of 5 for 20 Respondence. This application has the potential to increase public understanding and interest towards the Malay tribe, making a positive contribution to the preservation of Malay language, literature and customs. This success makes this interactive multimedia application considered effective and suitable for use in supporting Malay learning, especially in the context of language, literature and adab. These results also show that the Kanban method approach can have a positive impact in developing interactive learning media that suits the needs and expectations of users, potentially increasing awareness and appreciation of the Malay cultural heritage.

**Keywords:** Kanban; Interactive Multimedia; Information System, Malay tribe.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sebagai metode dan alat yang memungkinkan semua pihak dapat memperoleh setiap informasi dengan sangat cepat, mudah dan beragam dari berbagai sumber di dunia [1]. Pemanfaatan teknologi dapat mempermudah aktivitas setiap orang dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan teknologi informasi banyak dimanfaatkan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada baik di bidang pendidikan maupun di bidang lain [2]. Multimedia interaktif merupakan salah satu cara dalam menampilkan suatu informasi menjadi sangat menarik yang memungkinkan pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen tertentu dalam multimedia akan dikirimkan dan atau ditampilkan.

Penelitian mengenai metode kanban telah banyak dilakukan, penelitian sebelumnya berjudul “Implementasi Metode Kanban pada Rancangan Sistem Informasi HelpDesk Pada Kantor Imigrasi Berbasis Website” dengan hasil penerapan metode Kanban dalam pengembangan sistem informasi ini sukses untuk meningkatkan manajemen keluhan di departemen imigrasi dan menciptakan sistem yang terintegrasi, efisien, dan efektif untuk penanganan keluhan masyarakat serta manajemen data keluhan yang baik [3]. Penelitian berikutnya berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Kanban” dengan hasil sebuah sistem informasi akademik yang memanfaatkan teknologi jaringan seluler untuk memfasilitasi penyebaran informasi dan penyampaian layanan di Universitas Subang [4]. Penelitian berikutnya berjudul “Penerapan Kanban Model Sebagai Metode Perancangan Sistem Informasi (Studi Kasus: Pemetaan Sekolah SMA/K/MA Kota Tasikmalaya)”, dengan hasil antara lain proses perancangan menggunakan metode kanban dengan pemodelan UML dan hasil akhir berupa user interface sistem [5]. Penelitian berikutnya berjudul “Perancangan Dan Penerapan Sistem Kanban Di PT XY” dengan hasil penyediaan sistem informasi tipe Kanban dengan menggunakan sistem Kanban untuk mengirimkan suku cadang ke garis produksi yang harus menunggu hingga akhir garis produksi karena kekurangan suku cadang [6]. Penelitian berikut berjudul “Penerapan Sistem Informasi Penelitian Internal Di Politeknik Negeri Indramayu Menggunakan Metode Kanban” dengan hasil sebuah sistem Informasi yang digunakan untuk mengelola data permintaan penelitian mulai dari pengajuan, evaluasi, implementasi, hingga pelaporan di Sektor Politeknik Negeri Indramayu (POLINDRA) menggunakan metode kanban [7].

Kurangnya media pembelajaran yang interaktif dan menarik tentang informasi edukasi di lingkungan masyarakat menjadi permasalahan utama pada penelitian ini karena kurangnya media sebagai penyedia informasi terkait suku melayu terutama terhadap bahasa, sastra dan adab melayu yang kini sudah mulai memudar. Salah satu faktornya adalah banyaknya guru yang belum memiliki keterampilan yang memadai untuk secara optimal menggunakan berbagai media pembelajaran [8]. Minimnya pelatihan dan pemahaman tentang teknologi pendidikan menyebabkan guru kesulitan dalam menggabungkan media interaktif ke dalam kegiatan pembelajaran.

Metode Kanban dalam konteks pembelajaran Suku Melayu adalah teknik manajemen yang memvisualisasikan seluruh alur kerja pembelajaran, bukan hanya hasil akhir dari setiap proses. Tujuannya adalah untuk menyeimbangkan permintaan pembelajaran dengan kapasitas yang tersedia serta mengidentifikasi potensi hambatan dalam alur kerja. Dengan menggunakan visualisasi ini, tim pengembang dapat melihat setiap tahapan dan tugas yang sedang dikerjakan, mengidentifikasi titik-titik yang mungkin mengalami kemacetan, dan mengambil langkah-langkah untuk mengatasi hambatan tersebut. Hal ini memastikan alur kerja pembelajaran yang lebih efisien dan seimbang sesuai dengan kapasitas yang ada, sehingga proses pembelajaran tentang Suku Melayu, termasuk bahasa, sastra, dan adab, dapat berlangsung secara optimal dan efektif.

Penerapan metode Kanban dalam pengembangan aplikasi multimedia interaktif bertujuan untuk memvisualisasikan alur kerja, meningkatkan efisiensi tim, dan melakukan perbaikan terus-menerus. Prinsip dasar Kanban, seperti fokus pada kebutuhan pengguna, manajemen pekerjaan, dan tinjauan berkala terhadap layanan, diharapkan memberikan dasar yang kuat. Praktik Kanban, termasuk pembatasan pekerjaan, pengumpulan umpan balik, dan peningkatan kolaboratif, diintegrasikan untuk mencapai sasaran penelitian. Dengan fokus pada visualisasi alur kerja dan pengelolaan pekerjaan, penggunaan metode Kanban diharapkan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan aplikasi multimedia yang transparan, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan pemakai, memenuhi standar pembelajaran Suku Melayu.

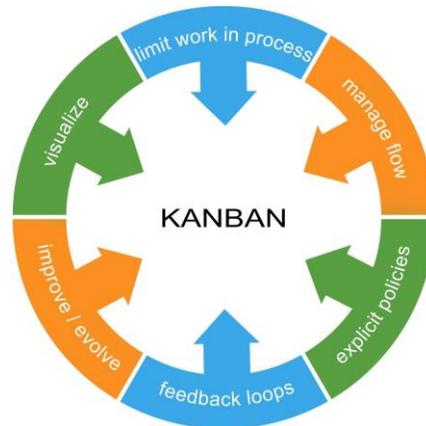
Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan menghasilkan serta menyajikan informasi yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat mengenai Suku Melayu. Media pembelajaran ini akan menyampaikan informasi menarik berupa gambar, teks, audio, dan video serta adanya soal kuis yang dapat dikerjakan guna mengasah kemampuan anak-anak dalam memahami materi yang telah disajikan.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Tahapan Penelitian**

Dalam proses perancangan media pembelajaran Suku Melayu diperlukan langkah - langkah yang tepat dalam perancangannya agar sesuai dengan perancangan yang diharapkan dan lebih mudah untuk dipahami, maka dapat dibuat urutan yang sistematis yang dapat dijadikan sebagai panduan yang jelas dalam menyelesaikan permasalahan

yang ada. Pada penelitian ini, penulis membuat rancangan media pembelajaran menggunakan metode Kanban melalui beberapa tahapan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kanban

Berikut ini adalah enam teknik inti yang berfokus pada peningkatan proses evolusioner [9]:

1) Visualize

Pada tahap ini, papan Kanban digunakan untuk memvisualisasikan semua tahapan penelitian dari awal hingga implementasi. Papan ini membantu membangun pemahaman bersama tentang tujuan penelitian, status setiap tugas, hambatan yang mungkin dihadapi, dan risiko yang harus diantisipasi. Semua anggota tim dapat melihat perkembangan proyek dengan jelas melalui kartu-kartu yang menggambarkan setiap aspek dari proses pembelajaran tentang Suku Melayu. Tahapan ini nantinya akan menghasilkan Flowchart / Diagram Alir Konsep dari Multimedia Interaktif Suku Melayu.

2) Limit Work-in-Progress

Tahap ini melibatkan penetapan batasan eksplisit pada jumlah tugas yang bisa dikerjakan pada satu waktu di setiap kolom pada papan Kanban. Tujuan dari pembatasan ini adalah untuk mengoptimalkan aliran kerja dan memastikan bahwa fokus tetap pada tugas-tugas penting tanpa membebani anggota tim. Sebagai contoh, membatasi jumlah topik yang sedang dipelajari dalam satu waktu sebelum beralih ke topik lainnya seperti bahasa Melayu, sastra, atau adat. Adapun metode yang akan digunakan dalam tahapan ini terdiri dari Struktur Program dan UML.

3) Manage Flow

Mengelola aliran kerja dengan menggunakan metode perkiraan untuk mengukur waktu penyelesaian setiap tahap adalah fokus dari tahap ini. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kuantitatif tentang proses penelitian dan mengelola kapasitas tim serta harapan pemangku kepentingan. Dengan demikian, data dari papan Kanban dapat digunakan untuk menganalisis waktu penyelesaian dan mengidentifikasi hambatan yang mungkin muncul selama proses penelitian. Pada tahapan ini ditekankan pada membuat Desain dari tahapan sebelumnya dalam bentuk *wireframe*.

4) Make Policies Explicit

Pada tahap ini, kebijakan dan standar yang jelas ditetapkan untuk pengambilan keputusan mengenai tugas dan prosedur penelitian. Dengan mendefinisikan kebijakan ini, tim dapat membangun dasar pengembangan yang konsisten. Pada tahapan ini akan dilakukan implementasi *wireframe* dalam bentuk *mockup/prototype*.

5) Implement Feedback Loops

Tahap ini melibatkan pemeriksaan dan pemberian kritik konstruktif tentang cara tim mengelola pekerjaan mereka serta bagaimana cara meningkatkannya. Hal ini dilakukan melalui pertemuan stand-up mingguan atau bulanan yang memungkinkan seluruh tim untuk membahas kemajuan yang telah dicapai, hambatan yang dihadapi, serta solusi yang dapat diimplementasikan. Umpan balik yang terstruktur dan berkala ini sangat penting untuk meningkatkan kolaborasi dan efisiensi Tim Pengembang.

6) Improve Collaboratively, Evolve Experimentally

Tahap terakhir ini berfokus pada peningkatan berkelanjutan dan bertahap melalui penerapan model dan metodologi pragmatis serta empiris. Dengan mengupayakan kolaborasi dalam setiap aspek penelitian, tim dapat mengembangkan pendekatan yang lebih baik berdasarkan pengalaman dan umpan balik yang diterima. Tahapan ini akan dilakukan *Alpha Testing* dan *Beta Testing* dalam mencoba metode pembelajaran baru atau teknologi tambahan, dan kemudian mengevaluasi hasilnya secara kolaboratif untuk meningkatkan efektivitas aplikasi multimedia interaktif dalam pembelajaran tentang Suku Melayu.

## B. Teori Pendukung

Pada proses penelitian ini terdapat beberapa teori pendukung yang akan berguna sebagai dasar dari penelitian yang berhubungan dengan teori-teori sebelumnya yang sudah ada. Adapun teori tersebut yaitu sebagai berikut :

1) Multimedia

Multimedia merupakan penerapan komputer dalam bentuk teks, grafik, suara, gambar bergerak (video dan animasi) tautan kolaboratif, dan alat bagi pengguna untuk bernavigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [10]. Pada dasarnya media pembelajaran adalah alat yang menunjang proses pembelajaran. Hal ini dapat diartikan bahwa media adalah semua yang membantu untuk memahami atau mempelajari teori atau materi yang berguna untuk keterampilan pedagogis atau keterampilan yang mendukung pengajaran dan pembelajaran [11]. Pemanfaatan media yang bermacam-macam serta pas dapat menanggulangi kejenuhan siswa dalam belajar. Media yang digunakan tidak hanya satu, melainkan beberapa media atau multimedia adalah bacaan, grafik, foto, audio, visual yang dapat disajikan secara bersamaan. Perubahan jenis informasi dalam pembelajaran multimedia interaktif perlu disesuaikan dengan tujuan pendidikan yang akan dicapai [12]. Ada 3 jenis multimedia, salah satunya multimedia interaktif yang dapat dilakukan oleh pengguna untuk mengontrol apa dan kapan item multimedia disiarkan atau ditampilkan. Selanjutnya adalah multimedia hiperaktif, multimedia jenis ini mempunyai struktur elemen bergerak yang dapat dieksplorasi penggunaanya [1].

2) Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif yakni pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen dalam multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan [10]. Multimedia interaktif adalah sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (teks, suara, animasi, dan video) secara bersamaan dan melibatkan keikutsertaan pemakai untuk memberi perintah, mengendalikan, dan memanipulasi [1]. Multimedia interaktif merupakan solusi dalam memudahkan pembelajaran untuk mempelajari materi dibandingkan dengan buku teks/ebook yang monoton. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ferawati, model pembelajaran multimedia interaktif lebih mudah dalam meningkatkan penguasaan terhadap konsep belajar [10]. Media pembelajaran yang interaktif memerlukan visual yang bagus dan melibatkan pengguna dalam penggunaannya [13].

3) Kanban

Metode Kanban berasal dari pendekatan manajemen proses agile yang pertama kali diadopsi oleh Toyota. Menurut yasuihiro monden, metode Kanban adalah prosedur produksi yang mengatur persediaan dan bentuk dan bahan. Contohnya adalah kartu vinil segi empat yang dimasukkan ke dalam kantong plastik yang transparan. Teori Kanban awalnya berasal dari bagian dari sistem produksi Toyota yang dikenal sebagai JIT pada tahun 1950. Oleh karena itu, konsep Just in time berarti membuat apa yang dibutuhkan, kapan itu dibutuhkan, dan dalam jumlah yang dibutuhkan [14]. Sistem Kanban ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan unik perusahaan, terutama dalam hal meningkatkan pemahaman dan keterbukaan tentang pengendalian produksi dan persediaan. Secara umum, tujuan Kanban adalah untuk meningkatkan prediktabilitas dan stabilitas pengendalian persediaan agar lebih responsif terhadap perubahan pasar [15].

4) Suku Melayu

Dalam istilah Melayu Nusantara, kata "melayu" dan "nusantara" memiliki arti yang berbeda dan pertama kali digunakan dalam tulisan China antara tahun 644 dan 645M, ketika orang mo-loyeu mengirimkan utusan ke negara China untuk membawa hasil bumi mereka kepada raja China. Ada kemungkinan bahwa kata "melayu" berasal dari kata "himalaya", artinya tempat bersalji. Dalam bahasa Jawa kuno, "melayu" artinya "berlari" atau "mengembara", yang mengacu pada orang Indo-Malayu atau Austronesia yang melarikan diri dari Yunan. Menurut Mahyudin Almudra, definisi sempit "Melayu" mengacu pada suatu suku yang tinggal di

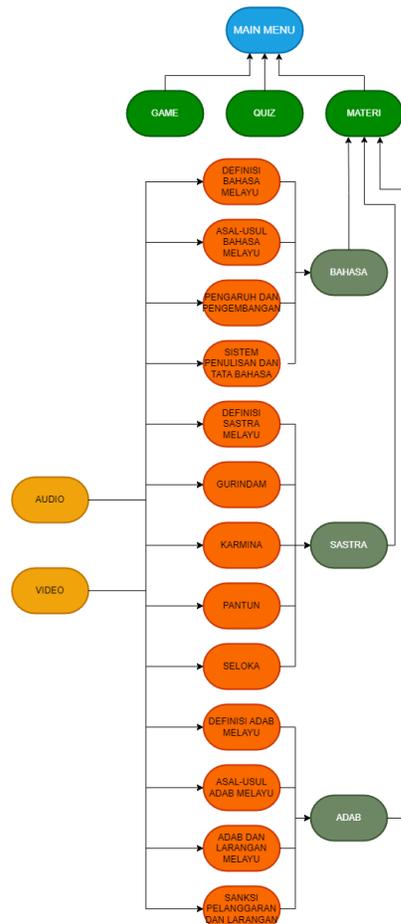
semenanjung Melayu, berbahasa Melayu, dan beragama Islam. Penjajah Kolonial membagi bangsa Melayu menjadi kelompok-kelompok berdasarkan suku dan lokasi geografis. Namun, Melayu sebenarnya adalah bangsa yang sangat besar yang mencakup Madagaskar dan Afrika Selatan (Mahyudin Almudra, 2008: 6- 14). Menurut Sutan Takdir Alisjahbana, bangsa Melayu terdiri dari orang-orang yang tinggal di Asia Tenggara, seperti Thailand Selatan, Malaysia, Singapura, Indonesia, Brunei, dan Filipina Selatan. Mereka memiliki ciri-ciri yang berbeda dari bangsa China di Asia Utara dan bangsa India di Asia Barat [16].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari implementasi metode Kanban dalam merancang sebuah media pembelajaran Suku Melayu berbasis multimedia interaktif dapat diperoleh hasil berupa informasi menarik yang berupa gambar, teks, audio dan video serta soal kuis yang akan mengasah kemampuan dalam pemahaman materi. Berikut tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1) Visualize

Tahapan ini merupakan tahap untuk peneliti membuat rancangan konsep dari sistem media pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa guna mudah dipahami dan dapat mengedukasi masyarakat umum mengenai Suku Melayu. Berikut rancangan konsep sistem media pembelajaran Suku Melayu terhadap bahasa, sastra dan adab:



Gambar 2. Konsep Alur Multimedia Interaktif Suku Melayu

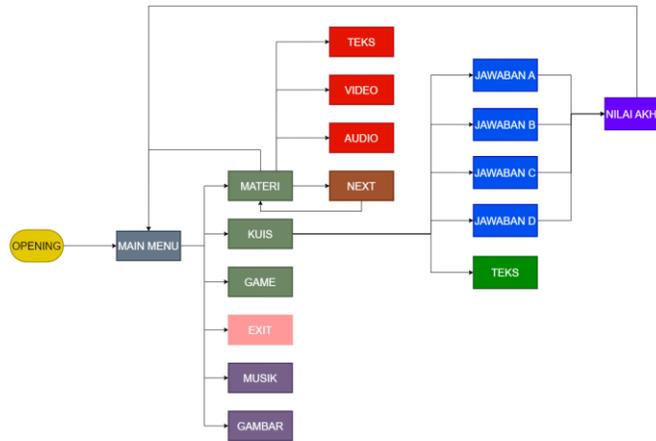
2) Limit Work-in-Progress

Tahapan ini merupakan tahap untuk menentukan batasan mengenai setiap tahap pembuatan sistem untuk mencegah terjadinya *overloading* dan untuk memastikan pembuatan sistem dapat terfokus pada pekerjaan

yang sudah ditentukan. Berikut perancangan struktur program dan UML mengenai sistem pembelajaran Suku Melayu sebagai berikut:

a. Struktur Program

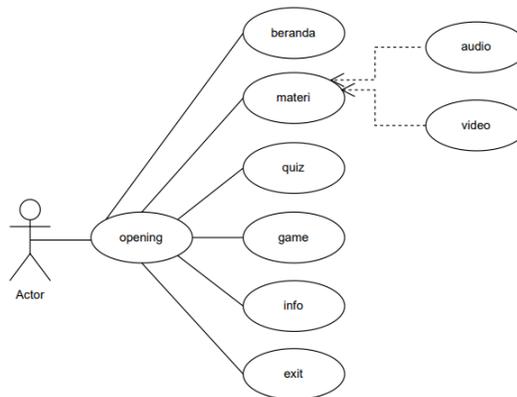
Berikut merupakan struktur program dari sistem pembelajaran multimedia interaktif Suku Melayu:



**Gambar 3.** Struktur Sistem Multimedia Interaktif Suku Melayu

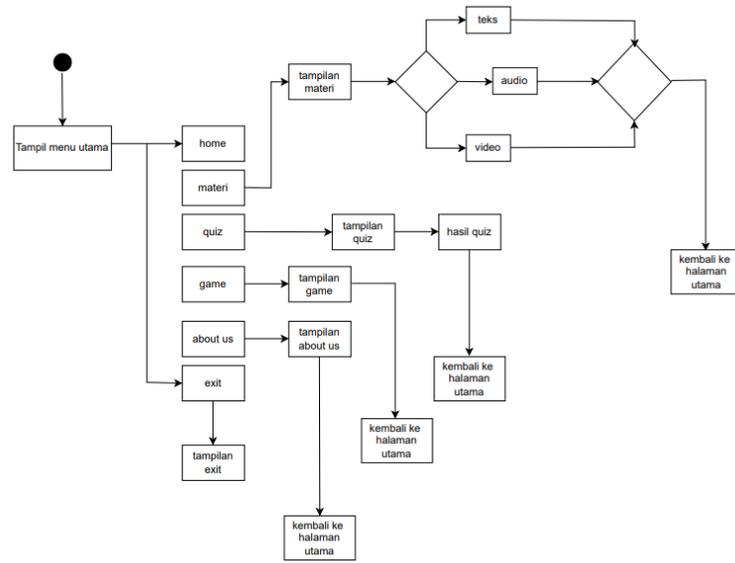
b. Rancangan UML

Rancangan UML berfungsi untuk memberikan bahasa pemodelan visual kepada para pengguna. Berikut merupakan rancangan UML berupa Use Case Diagram yang digunakan dalam sistem multimedia interaktif Suku Melayu:



**Gambar 4.** Rancangan UML (Use Case Diagram) Pembelajaran Multimedia Interaktif Suku Melayu

Pada gambar 4. ditampilkan *use case diagram* multimedia interaktif yang telah dirancang, dimana *use case diagram* memperlihatkan bagaimana interaksi antara pengguna dengan sistem. Pada pembelajaran multimedia interaktif ini terdapat satu aktor dan enam *use case* utama dan dua *use case include* yang ada pada use case menu materi. Rancangan UML selanjutnya adalah *Activity Diagram* sebagai berikut:



**Gambar 5.** Rancangan UML (Activity Diagram) Pembelajaran Multimedia Interaktif Suku Melayu

Gambar 5 merupakan *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas dari sistem, bukan apa yang dilakukan actor, melainkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

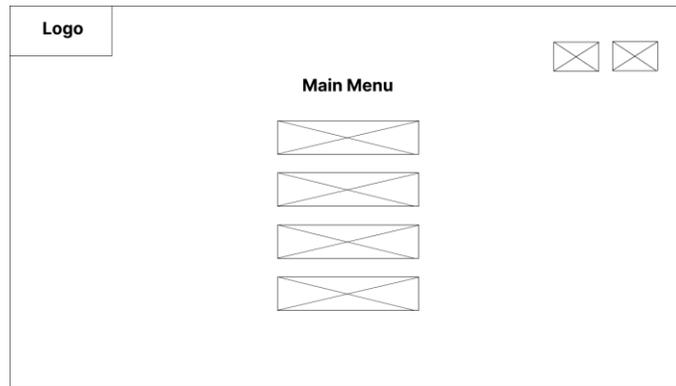
### 3) Manage Flow

Tahapan ini merupakan tahap untuk memastikan sebuah sistem sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan. Berikut merupakan desain program yang telah dibuat:



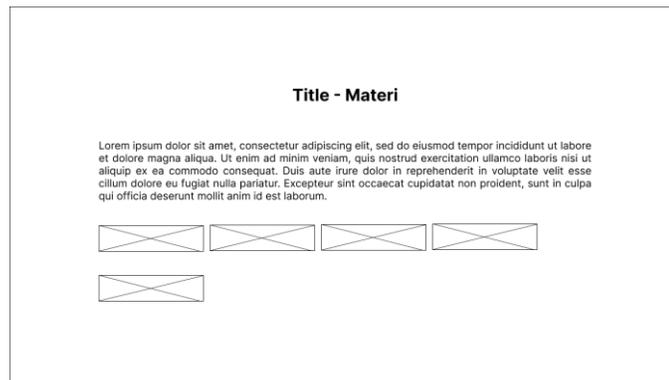
**Gambar 6.** Desain Tampilan Awal (Opening)

Gambar 6 adalah Tampilan Awal (Opening) pada desain hanya menampilkan *background* saja. Namun, background yang didesain adalah background yang unik dan menarik sehingga pengguna dapat merasa tertarik untuk belajar menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif yang dirancang.



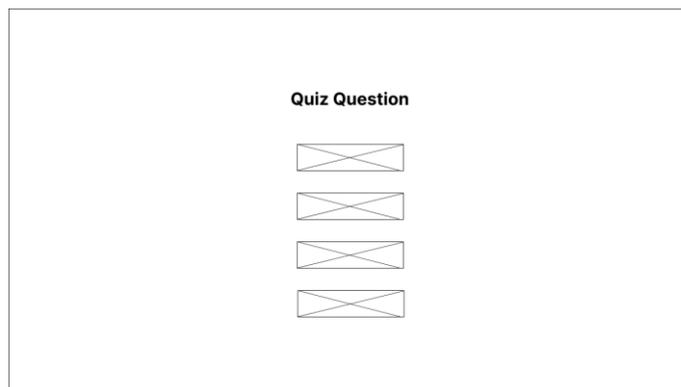
Gambar 7. Desain Tampilan Utama (Menu)

Pada Tampilan Utama (Menu) akan di desain dengan menampilkan background dan dengan enam tombol yang terdiri dari tombol home, tombol materi, tombol kuis, tombol game, tombol about us (profil), dan tombol *exit*.



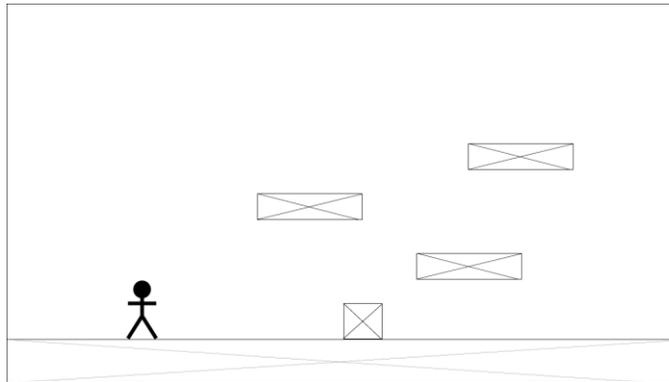
Gambar 8. Desain Halaman Materi

Pada Halaman Materi terdapat beberapa materi yang akan disampaikan. Dalam halaman materi tidak hanya menampilkan materi berupa teks saja, namun juga terdapat audio dan video.



Gambar 9. Desain Halaman Quiz

Pada Tampilan Quiz akan muncul soal berupa pilihan ganda.



Gambar 10. Desain Halaman Game

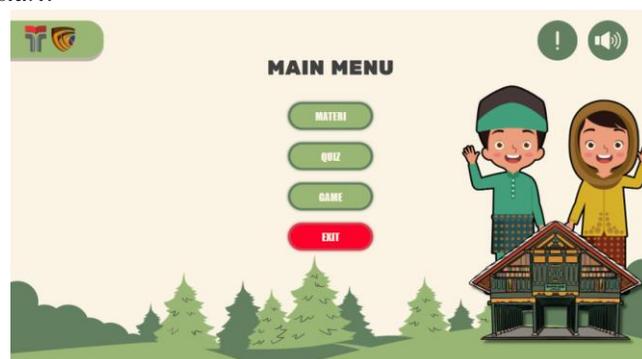
4) Make Policies Explicit

Tahapan ini merupakan tahap untuk menjelaskan proses secara jelas dan terbuka. Berikut alur proses pengembangan aplikasi multimedia yang dibuat:



Gambar 11. Interface Tampilan Awal

Pada aplikasi multimedia interaktif yang telah kami buat akan menampilkan halaman awal atau opening seperti pada gambar 11. Jika pengguna akan masuk ke dalam game maka pengguna bisa mengklik tombol *click here to start*.



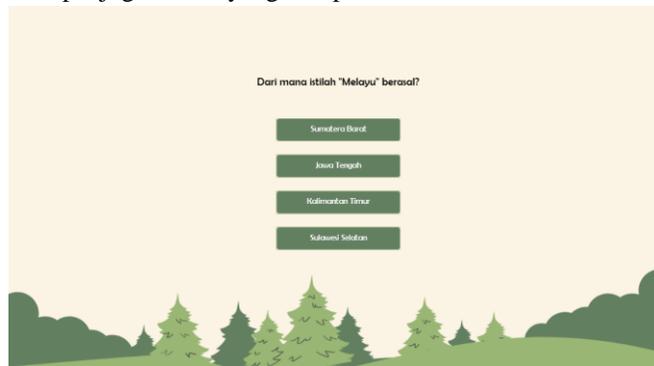
Gambar 12. Interface Tampilan Menu

Pada tampilan menu terdapat beberapa tombol yaitu materi, quiz, game, exit, dan about.



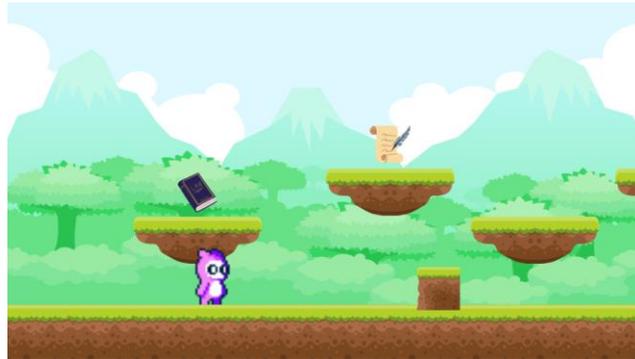
Gambar 13. Interface Tampilan Materi

Pada tampilan materi akan menampilkan berapa materi Suku Melayu mengenai adat, bahasa dan sastra. Dalam materi terdapat juga materi yang berupa video dan audio.



Gambar 14. Interface Halaman Quiz

Pada halaman quiz terdapat beberapa pertanyaan pilihan ganda yang berkaitan dengan materi yang sudah ditampilkan.



Gambar 15. Interface Game

Pada halaman game akan menampilkan sebuah game dengan misi pengambilan beberapa objek yang sudah ditampilkan.



Gambar 16. Interface Halaman About

Pada halaman about akan menampilkan beberapa informasi mengenai game dan mengenai jobdesk pengembangan.

5) Implement Feedback Loops

Implementasi Feedback Loops dalam pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif untuk Pengenalan dan Pembelajaran Suku Melayu dilakukan melalui dua tahap pengujian, yaitu Alpha Testing dan Beta Testing. Pada tahap Alpha Testing, peneliti secara internal menguji tampilan dan fungsi setiap tombol dalam multimedia interaktif. Selanjutnya, pada tahap Beta Testing, aplikasi diujikan langsung kepada pengguna untuk mendapatkan masukan dan kritik. Proses ini melibatkan penerimaan umpan balik secara teratur, baik melalui pertemuan stand-up maupun pengisian ulang, guna mengevaluasi dan meningkatkan cara tim mengelola pekerjaan mereka. Dengan demikian, penerapan Feedback Loops menjadi langkah penting untuk memastikan kualitas dan keterlibatan pengguna dalam pengembangan aplikasi ini secara berkelanjutan [17].

6) Improve Collaboratively, Evolve Experimentally

Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan dua proses pengujian, yaitu pengujian Alpha yang diuji oleh peneliti sendiri dan pengujian Beta yang diujikan langsung kepada pengguna.

a) Pengujian Alpha

Pada pengujian ini, peneliti akan melakukan testing terhadap tampilan dan juga fungsi dari setiap tombol-tombol yang ada pada multimedia interaktif Suku Melayu seperti pada Tabel berikut.

Tabel 1. Alpha Testing

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tampilan Splash Screen	Sistem akan berpindah layout apabila di klik pada teks click here. tidak ada bug lain dalam pengujian.	Sesuai Harapan
2.	Tampilan Main Menu	Sistem akan berpindah layout sesuai dengan button yang ditekan, tidak ada bug dalam pengujian.	Sesuai Harapan
3.	Tampilan Materi	Sistem dapat menampilkan video dan audio dengan baik ketika di tekan. Sistem juga dapat berpindah layout sesuai dengan button yang ada.	Sesuai Harapan
4.	Tampilan Quiz	Sistem berjalan sesuai dengan fungsi masing-masing. Sistem akan menampilkan score ketika seluruh pertanyaan dijawab.	Sesuai Harapan
5.	Tampilan Game	Sistem dapat berjalan, player dapat bergerak ke kanan dan ke kiri. player juga dapat melakukan jump dan berpindah layout ketika berada pada object yang sudah ditetapkan	Sesuai Harapan.

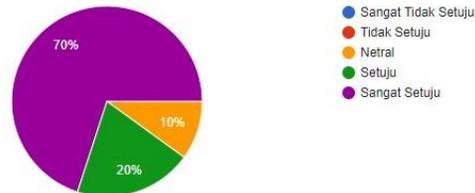
b) Pengujian Beta

Pada pengujian beta melibatkan sebanyak 20 responden atau pengguna untuk melihat kelayakan dari multimedia interaktif yang dibangun. Terdapat 14 indikator penilaian dan lima nilai yaitu: 1 = sangat tidak baik, 2 = tidak baik, 3 = kurang baik, 4 = cukup baik, 5 =sangat baik. Penilaian

akan berupa sebuah kuesioner guna mengetahui seberapa baik dan manfaat game dibuat. Sebagai contoh dengan indikator “Tampilan visual multimedia menarik dan memuaskan”

Tampilan visual multimedia menarik dan memuaskan.

20 jawaban



Gambar 17. Pengukuran Indikator 1

Pada gambar 17. menunjukkan pengukuran terhadap indikator penilaian 1 dengan hasil 14 responden mengapresiasi nilai sangat baik, 4 responden memberikan nilai baik, 2 responden memberikan nilai netral, 0 responden memberikan nilai tidak baik, dan 0 responden memberikan nilai sangat tidak baik.

Tabel 2. Skala Penilaian

Skala	Keterangan	Nilai
1	Sangat Tidak Baik	$0 * 1 = 0$
2	Tidak Baik	$1 * 2 = 2$
3	Netral	$2 * 3 = 6$
4	Baik	$4 * 4 = 15$
5	Sangat Baik	$14 * 5 = 70$
Total		$20 = 94$
Rating		$94 / 20 = 4,7$

Perhitungan rating pada indikator lainnya juga dilakukan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Rating Penilaian

No.	Indikator	Nilai
1	Indikator 1	4,7
2	Indikator 2	4,5
3	Indikator 3	4,2
4	Indikator 4	4,4
5	Indikator 5	4,4
6	Indikator 6	4,5
7	Indikator 7	4,6
8	Indikator 8	4,7
9	Indikator 9	4,6
10	Indikator 10	4,8
11	Indikator 11	4,7
12	Indikator 12	4,6
13	Indikator 13	4,5
14	Indikator 14	4,7
	Total	$63,9/14 = 4,56$

Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif untuk mendukung pembelajaran tentang Suku Melayu dalam aspek bahasa, sastra, dan adab. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 2, dengan nilai 4,56 dari skala 5 dari 20 Responden, multimedia interaktif yang dibangun telah cukup efektif dalam menunjang pembelajaran. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan "*Improve Collaboratively*" dan "*Evolve Experimentally*" yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini terbukti efektif. Aplikasi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memanfaatkan metode pengembangan kolaboratif, dan melibatkan eksperimen berkelanjutan untuk perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna. Meskipun demikian, beberapa kelemahan masih perlu diperhatikan, seperti terbatasnya variasi konten, masalah aksesibilitas, dan keterbatasan pengujian. Untuk mengatasi kelemahan ini, langkah-langkah masa depan yang dapat diambil meliputi ekspansi konten yang lebih luas tentang budaya Suku

Melayu, peningkatan aksesibilitas aplikasi di berbagai platform, pengujian lebih lanjut dengan berbagai kelompok pengguna, dan integrasi teknologi baru seperti augmented reality (AR) untuk meningkatkan interaktivitas dan pengalaman belajar pengguna.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode kanban yang memiliki 6 tahapan yaitu tahapan *visualize* (visualisasi), *limit work-in-progress* (batas tahapan), *manage flow* (pengelolaan), *make policies explicit* (kebijakan), *implement feedback loops* (memeriksa dan memberikan kritik), *improve collaboratively*, *evolve experimentally* (peningkatan) dapat disimpulkan bahwa melalui metode ini dapat membantu untuk menghasilkan sebuah media informasi mengenai Suku Melayu terutama terhadap bahasa, sastra dan adab berbasis multimedia interaktif. Dengan hasil pengujian yang dilakukan secara *alpha testing* dapat diketahui bahwa semua fitur yang ada pada multimedia interaktif ini berfungsi dengan baik. Hasil pengujian tahap *beta testing* juga menunjukkan bahwa pengguna merasa fitur yang ada sudah cukup untuk menunjang pembelajaran. Pada hasil *beta testing* kami mendapat bahwa dari 14 pertanyaan dan 20 responden, kami memperoleh nilai akhir sebanyak 4,56 dari skala 5, sehingga dengan nilai tersebut multimedia interaktif yang dibangun sudah cukup untuk menunjang pembelajaran terutama mengenai Suku Melayu dalam bahasa, sastra dan adab.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Ilmiani, A. Ahmadi, N. F. Rahman, and Y. Rahmah, "Multimedia Interaktif untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab," *Al-Ta'rib J. Ilm. Progr. Stud. Pendidik. Bhs. Arab IAIN Palangka Raya*, vol. 8, no. 1, pp. 17–32, 2020, doi: 10.23971/altarib.v8i1.1902.
- [2] I. A. D. Astuti, R. A. Sumarni, and Y. B. Bhakti, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Guru," vol. 7, no. 4, pp. 2051–2054, 2019.
- [3] B. O. Lubis, I. Carolina, A. Supriyatna, A. Sudradjat, and H. Destiana, "Implementasi Metode Kanban pada Rancangan Sistem Informasi HelpDesk Pada Kantor Imigrasi Berbasis Website," vol. 5, no. 2, pp. 106–117, 2023.
- [4] B. A. Akbar, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Kanban," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. V, no. 2, pp. 33–42, 2021.
- [5] R. Hartono, "Penerapan Kanban Model Sebagai Metode Perancangan Sistem Informasi (Studi Kasus: Pemetaan Sekolah SMA/K/MA Kota Tasikmalaya)," *J. Petik*, vol. 8, no. 1, pp. 27–34, 2022, doi: 10.31980/jpetik.v8i1.1252.
- [6] D. Herdiansyah, "Perancangan Dan Penerapan Sistem Kanban Di Pt Xy," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 57–64, 2020, doi: 10.33197/jitter.vol6.iss2.2020.330.
- [7] A Sumarudin, Amirudin, and A. Suheryadi, "Penerapan Sistem Informasi Penelitian Internal Di Politeknik Negeri Indramayu Menggunakan Metode Kanban," *JITSI J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 103–107, 2021, doi: 10.30630/jitsi.2.4.42.
- [8] N. Purwasih, "Menyingkap Problematika, Tantangan dan Solusi dalam Penggunaan Media Pembelajaran di Sekolah," Kompasiana. Accessed: Dec. 30, 2024. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/noviprwh/66002eacc57afb0f6505d416/menyingkap-problematika-tantangan-dan-solusi-dalam-penggunaan-media-pembelajaran-di-sekolah?form=MG0AV3>
- [9] M. Senapathi and M. L. Drury-Grogan, "Systems Thinking Approach to Implementing Kanban: A case study," *J. Softw. Evol. Process*, vol. 33, no. 4, pp. 1–16, 2021, doi: 10.1002/smr.2322.
- [10] I. D. Kurniawati and S.- Nita, "Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 68, 2018, doi: 10.25273/doubleclick.v1i2.1540.
- [11] B. Rianto, M. R. Ridha, and I. Alsa, "Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Pjok Di Sma N 1 Tembilihan," *J. Tekno Kompak*, vol. 16, no. 1, p. 175, 2022, doi: 10.33365/jtk.v16i1.1373.
- [12] R. A. Putri and S. L. Handayani, "Pengembangan Media SiMach Land Berbasis Android di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2541–2549, 2021.
- [13] N. Latifah, Z. MS, and F. Fahrurrozi, "Analisis Kebutuhan Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) Berbasis Multimedia," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2021–2026, 2021.
- [14] N. Lutfiani, P. Harahap, Q. Aini, A. Dimas, A. R. Ahmad, and U. Rahardja, "Inovasi Manajemen Proyek I-

- Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban,” *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 1, pp. 96–101, 2020.
- [15] H. Thadeus and T. Octavia, “Penerapan Kanban pada Sistem Inventori PT FSCM Manufacturing Indonesia,” *J. Titra*, vol. 6, no. 2, pp. 115–122, 2018.
- [16] Y. Hasan, “Menelusuri Asal Usul Bangsa Melayu,” *Criksetra*, vol. 3, no. 5, pp. 27–32, 2014.
- [17] S. Masripah and L. Ramayanti, “Penerapan Pengujian Alpha Dan Beta Pada Aplikasi Penerimaan Siswa Baru,” *Swabumi*, vol. 8, no. 1, pp. 100–105, 2020, doi: 10.31294/swabumi.v8i1.7448.