

Desain Aplikasi Pembelajaran Tarian Legu Salai Berbasis Android

Jacqueline M.S. Waworundeng¹⁾, Deddy D. Tampanguma²⁾, Iksan³⁾

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Klabat

Jl. A. Mononutu, Airmadidi Minahasa Utara – Sulawesi Utara, 0431 (891035)

e-mail: jacqueline.morlav@unklab.ac.id¹⁾, 10823709@student.unklab.ic.id²⁾, 10723093@student.unklab.ic.id³⁾

Abstrak

Negara Indonesia memiliki keragaman budaya tari-tarian yang perlu dilestarikan. Tarian Legu Salai berasal dari Halmahera Barat dan merupakan tarian perayaan kegembiraan masyarakat saat panen padi. Penelitian ini membahas tentang desain aplikasi pembelajaran tarian Legu Salai berbasis Android yang dijalankan di smartphone, sebagai media alternatif pengenalan maupun pembelajaran tarian Legu Salai. Desain penelitian menggunakan model Waterfall sedangkan pemodelan fungsionalitas aplikasi menggunakan Unified Modeling System yang terdiri atas use case diagram, class diagram, sequence diagram, dan activity diagram. Selain pemodelan dengan UML, perancangan interface aplikasi juga dibuat. Menu dalam aplikasi terdiri atas tutorial tarian, video tarian, sejarah tarian, sejarah daerah dan peta. Tutorial tarian, sejarah tarian, dan sejarah daerah dibuat dengan format teks dan gambar. Peta daerah ditampilkan dengan format gambar sedangkan video tarian dengan format audio video. User dapat mengakses aplikasi melalui Android smartphone dengan memilih menu yang tersedia. Untuk pembelajaran tarian Legu Salai, user dapat mengakses menu tutorial tarian.

Kata kunci: desain, aplikasi pembelajaran, Android, tarian, Legu Salai.

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara yang memiliki banyak pulau sehingga disebut Negara kepulauan. Dalam negara Republik Indonesia terdapat berbagai macam suku, bahasa, dan budaya yang disatukan dalam motto “Bhinneka Tunggal Ika”. Kebudayaan merupakan bagian kompleks dan dapat memberikan pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat, dan kemampuan-kemampuan lain yang didapat seseorang sebagai anggota masyarakat.

Dalam melestarikan kebudayaan, kita perlu mengetahui sejarah daerah, mempelajari tari-tarian, lagu daerah dan juga bahasa daerah. Kebudayaan dari suatu bangsa dapat terancam keberadaannya jika tidak dijaga dan dilestarikan. Generasi muda perlu mengetahui kebudayaan dan asal-usul adat istiadat seperti tari-tarian yang ada di masing-masing daerah tempat mereka

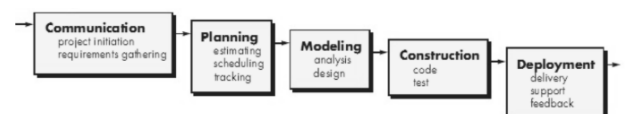
dilahirkan yang seharusnya sudah melekat dalam dirinya. Untuk itu diperlukan media maupun aplikasi yang dapat menjadi sarana pengenalan maupun pembelajaran mengenai budaya yang ada. Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi tarian Legu Salai berbasis Android.

Setiap tarian memiliki ciri gerak yang unik dan memiliki nilai estetis yang dapat diidentikan dengan keindahan tidak lepas dari konsep-konsep filsafat. Keutuhan sebuah pertunjukkan tari dapat diamati dengan memperhatikan ragam gerak, bentuk iringan, kostum dan pola lantainya [1]. Tarian Legu Salai berasal dari daerah Halmahera Barat. Tarian Legu Salai atau Sahu berasal dari kata “Legu” yang artinya “pesta”. Sehingga Legu Sahu berarti pesta masyarakat Sahu. Pesta perayaan panen padi diadakan setiap tahunnya dan telah menjadi tradisi. Dari perayaan inilah timbul sebuah tarian rakyat yang mengekspresikan kegembiraan rakyat Sahu. Tarian Legu Salai merupakan tarian yang merepresentasikan luapan kegembiraan rakyat saat panen padi. Tarian ini menggambarkan rasa syukur rakyat akan kesuksesan panen padi. Tarian ini dalam perayaan panen padi tidak bersifat formal ataupun sakral karena merupakan tarian rakyat, sehingga sebelum maupun sesudah pelaksanaan tarian tidak terdapat ritual khusus. Namun dalam peran tari Legu Salai sebagai hadiah ulang tahun Sultan Ternate maupun dalam penyambutan Sultan atau tamu kebesaran, tarian ini menjadi tarian yang bersifat formal dalam membawakan dan menampilkannya di hadapan sultan serta tamu kebesaran [2].

Peneliti melihat peluang untuk membuat Aplikasi pembelajaran Tarian Legu Salai berbasis Android, dengan tujuan agar dapat membantu dalam mempelajari budaya tari Legu Salai.

2. Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model *waterfall* sebagai model pengembangan aplikasi.



Gambar 1. Model Waterfall

Model *Waterfall* [3] seperti pada Gambar 1, sering disebut siklus hidup klasik menerapkan pendekatan sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan komunikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan, perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem kepada pengguna atau pelanggan. *Waterfall* dapat bertindak sebagai model proses perangkat lunak yang bermanfaat dalam situasi dimana spesifikasi-spesifikasi kebutuhan telah jelas dan pekerjaan untuk menyelesaikan proyek perangkat lunak bersifat linear. Model *waterfall* diadaptasi sebagai metode pengembangan aplikasi dan dijelaskan sebagai berikut:

1. Komunikasi

Komunikasi merupakan tahapan pertama yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi yaitu dengan melakukan pengumpulan requirement yang harus dipenuhi sebelum memulai pembuatan aplikasi ini. Hal ini diperlukan agar setiap requirement menjadi jelas.

2. Perencanaan

Dalam tahapan ini, seluruh estimasi waktu dipersiapkan, agar pengembangan aplikasi ini dapat selesai tepat waktu.

3. Pemodelan

Tahapan ini adalah tahapan yang berisi pemodelan aplikasi dibuat. Tahapan ini akan memodelkan aplikasi dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri atas *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.

4. Konstruksi

Tahap membangun aplikasi dengan kode dan pengujian dengan metode Black Box.

5. Penyerahan aplikasi kepada pengguna

Setelah konstruksi maka aplikasi telah siap untuk diserahkan dan digunakan, serta perbaikan berdasarkan feedback dari pelanggan.

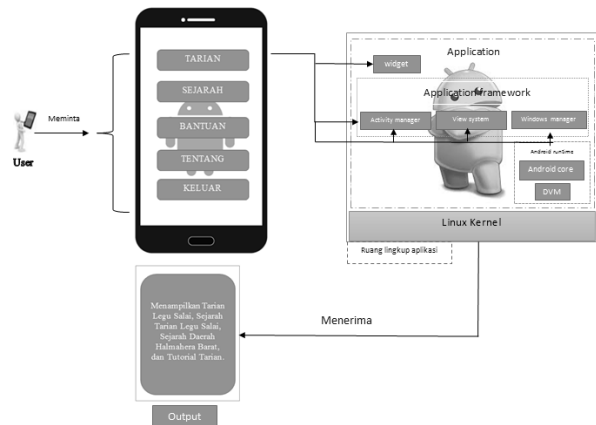
Dalam desain aplikasi pembelajaran, data diisi oleh developer berupa isi tarian, video tarian, sejarah tarian, sejarah daerah, tutorial tarian Legu Salai. Format yang digunakan untuk aplikasi ini adalah teks untuk isi tarian dan sejarah, dan untuk tutorial menggunakan format teks dan gambar, dan untuk peta menggunakan format gambar.

Gambar 2 menunjukkan desain aplikasi berbasis Android. User yang membuka aplikasi dan tampilan menu utama. Dalam tampilan menu utama terdapat button Tarian, Sejarah, Bantuan, Tentang dan Keluar. Penggunaan aplikasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. User memilih menu tarian maka tampilan video dan tutorial tarian ditampilkan.
2. User memilih menu sejarah maka tampilan sejarah tarian Legu Salai dan sejarah Halmahera Barat ditampilkan.
3. User memilih menu bantuan maka tampilan bantuan untuk penggunaan aplikasi ditampilkan.

4. User memilih *button* tentang maka tampilan tentang penulis ditampilkan.
5. User memilih *button* keluar maka user keluar dari aplikasi.

Pada aplikasi ini *widget* berfungsi untuk pengaturan tombol-tombol, pengaturan *text view* dan *text field*. *Activity manager* dan *view system* berfungsi untuk mengatur perpindahan *activity* satu ke *activity* yang lainnya.



Gambar 2. Desain Aplikasi Berbasis Android

Aplikasi pembelajaran tarian Legu Salai dibuat berdasarkan sistem operasi Android. Menurut referensi [4], *market share* sistem operasi Android sampai Maret 2018 adalah 69.8%. *Market share* termasuk yang paling tinggi dibandingkan dengan sistem operasi lainnya sehingga peneliti memilih sistem operasi Android sebagai platform untuk menjalankan aplikasi yang dibuat. Android merupakan sistem operasi *open source* berbasis Linux untuk perangkat mobile seperti smartphone dan komputer tablet [5].

Gambar 3 menunjukkan arsitektur sistem operasi Android [5] dan dijelaskan sebagai berikut:

1. Linux Kernel

Android sendiri dibangun dengan dasar kernel Linux 2.6. Lapisan ini menyediakan fungsional dasar sistem seperti manajemen proses seperti kamera, *keypad*, *display* dan lainnya. Dalam Android, Linux digunakan untuk pengaturan memori, device driver, pengaturan file, keamanan dan jaringan, dan interface ke perangkat keras.

2. Libraries

Diatas Linux kernel terdapat kumpulan *libraries* termasuk *open source Web browser engine* WebKit yang dikenal dengan *libc*, *SQLite* database yang merupakan *repository* untuk penyimpanan dan aplikasi berbagi data, *libraries* untuk memainkan rekaman audio dan video, *SSL libraries* untuk keamanan internet dan lain-lain.

3. Application and Widget

Ini adalah bagian terluar dan yang paling banyak digunakan dari Android. Ini adalah layer yang memungkinkan user untuk dapat berhubungan dengan

aplikasi seperti browser, SMS, peta, kalender, kontak dan lain-lain.

4. *Android Runtime*

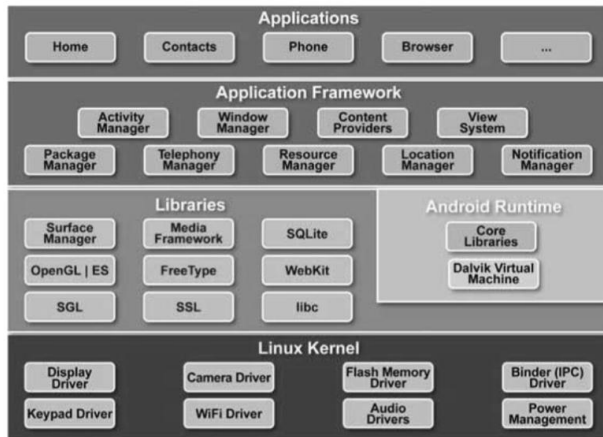
Lapisan ini menyediakan komponen kunci yaitu *Dalvik Virtual Machine* yang merupakan jenis *Java Virtual Machine* yang khusus di desain dan di optimasi untuk Android.

5. *Application Framework*

Application framework adalah layer dimana pembuat aplikasi dapat melakukan pengembangan aplikasi. Disinilah aplikasi dapat dibuat dan dirancang.

6. *Application*

Semua aplikasi Android yang diinstal berada pada lapisan paling ini.



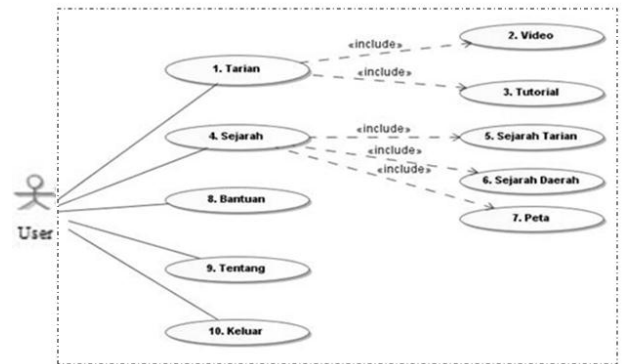
Gambar 3. Arsitektur Sistem Operasi Android

Penelitian terkait dari referensi [6] membahas mengenai aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis Android untuk memperkenalkan keragaman alat musik tradisional. Konsep dari aplikasi tersebut yaitu mendeteksi interaksi sentuhan tangan pada layar smartphone yang kemudian menimbulkan bunyi dari alat musik Totobuang. Referensi [7] membahas tentang aplikasi ensiklopedia tarian tradisional dan sejarahnya berbasis Android. Aplikasi tersebut memiliki fitur *search*, *list* tarian, dan bantuan. User dapat memilih menu tari dari 33 provinsi yang ada di Indonesia. Di setiap provinsi hanya menampilkan tarian dan sejarahnya. Referensi [8] membahas tentang rancang bangun media pembelajaran dan game edukatif pengenalan aksara Jawa Pandawa yang dapat dijalankan pada komputer, namun tidak untuk dijalankan di smartphone atau tablet.

Tiga penelitian tersebut diatas memiliki latar belakang untuk mengenalkan budaya yang ada di Indonesia dengan membuat aplikasi pembelajaran berbasis komputer maupun Android smartphone. Aplikasi-aplikasi tersebut diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk mengenal ragam budaya di Indonesia.

Peneliti memulai perancangan aplikasi pembelajaran tarian Legu Salai, dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai model analisa yang digunakan untuk keperluan perancangan. Diagram yang

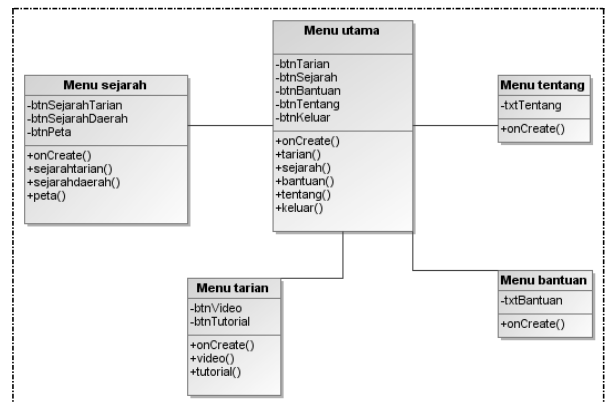
digunakan untuk proses perancangan adalah: *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*.



Gambar 4. Use Case Diagram

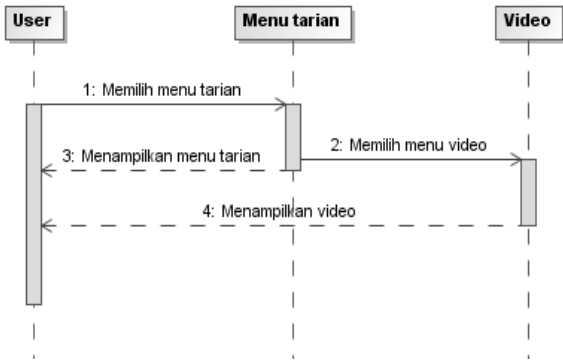
Use case diagram menjelaskan tentang interaksi antara user dengan setiap fungsi dalam aplikasi. User sebagai aktor dapat memilih menu tarian, sejarah, bantuan, tentang, keluar. *Use case* tarian terdiri atas submenu *use case* video atau tutorial. Akses menu tarian berisi tutorial tarian sedangkan jika user memilih video maka aplikasi menampilkan video tarian. User dapat mengakses menu sejarah dan aplikasi menampilkan sejarah dengan pilihan submenu sejarah tarian, sejarah daerah dan peta. *Use case* bantuan berisi informasi mengenai cara penggunaan aplikasi sedangkan *use case* tentang berisi informasi mengenai pembuat aplikasi. *Use case* keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

Class diagram aplikasi ditunjukkan pada Gambar 5, menjelaskan setiap *class* dalam aplikasi pembelajaran tarian Legu Salai yang terdiri dari atribut dan metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

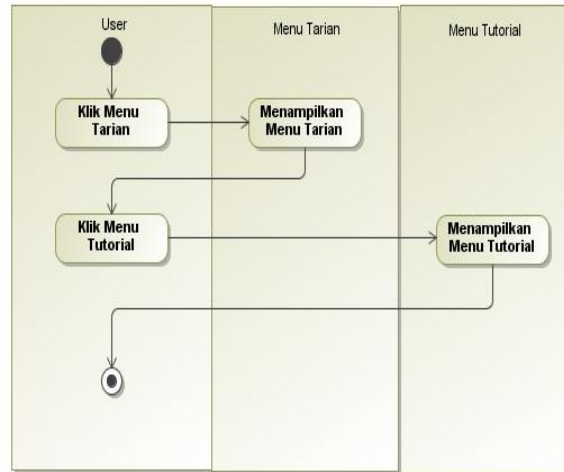


Gambar 5. Class diagram

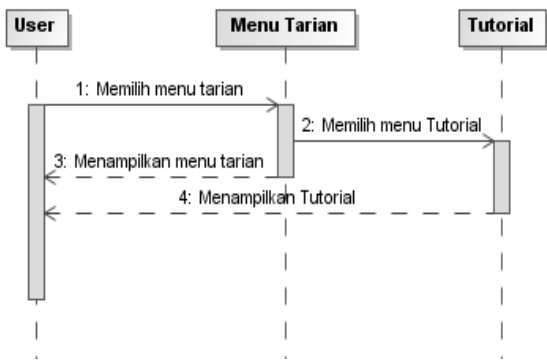
Sequence diagram merupakan diagram yang digunakan untuk memodelkan atau menampilkan interaksi-interaksi antara objek-objek yang berhubungan pada aplikasi dalam suatu kurun waktu tertentu. Gambar 6, 7, 8 menampilkan tiga dari tujuh *sequence diagram* yang telah dibuat.



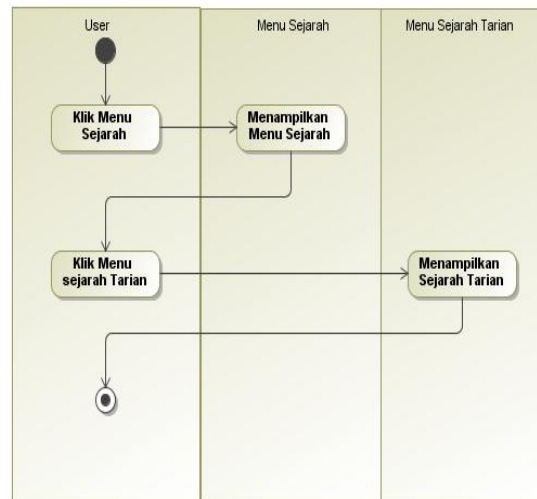
Gambar 6. Sequence Diagram Menu Video



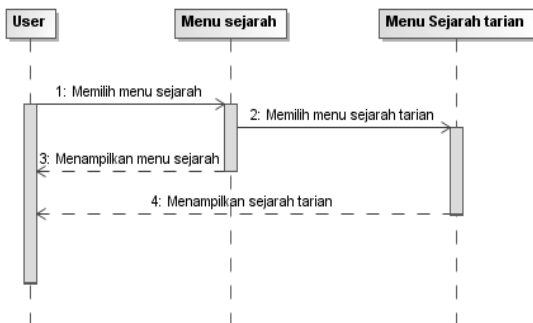
Gambar 8. Activity Diagram Menu Tutorial



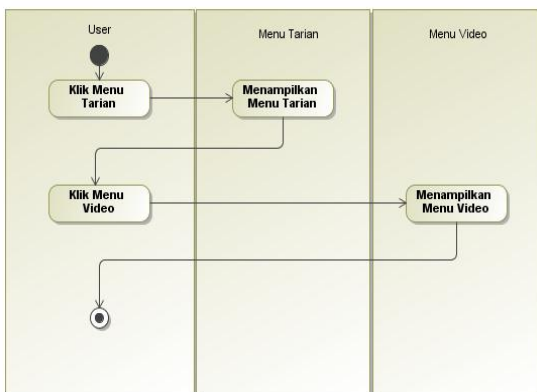
Gambar 6. Sequence Diagram Menu Tutorial



Gambar 9. Activity Diagram Menu Sejarah Tarian



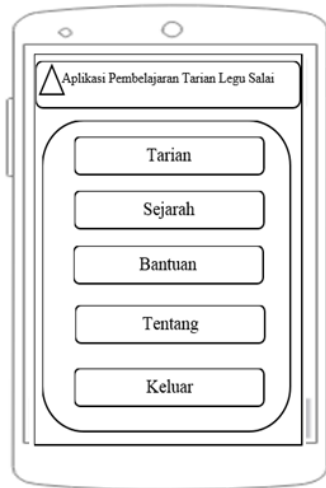
Gambar 6. Sequence Diagram Menu Sejarah Tarian



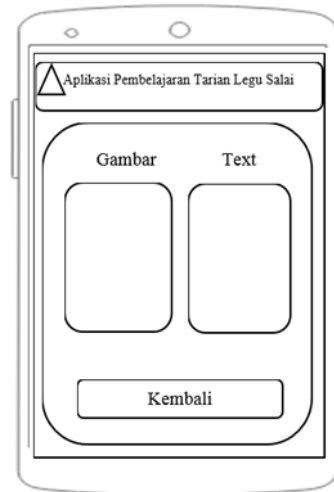
Gambar 7. Activity Diagram Menu Video

Activity diagram merupakan diagram yang menentukan aktivitas yang terjadi pada aplikasi. Gambar 7, 8, 9 menampilkan 3 dari *activity diagram*. Melalui perancangan UML, parameter dari fungsi yang digunakan dalam konstruksi aplikasi dapat terstruktur dengan jelas.

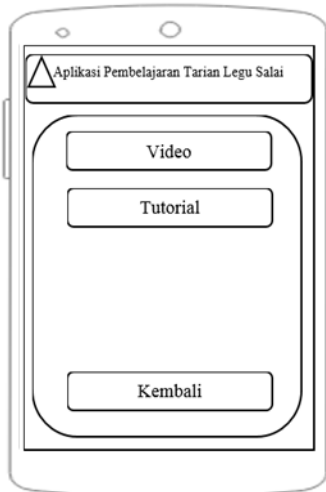
Selain pemodelan dengan UML, perancangan interface aplikasi juga perlu didesain. Gambar 10 menunjukkan tentang desain interface utama yang terdiri atas menu tarian, sejarah, bantuan, tentang, dan keluar. Gambar 11 menunjukkan desain interface menu tarian yang terdiri atas dua submenu yaitu menu video dan menu tarian yang dapat dipilih oleh user. Desain interface ketika user memilih submenu video ditunjukkan pada Gambar 12. Gambar 13 menunjukkan desain interface menu tutorial tarian. Gambar 14 menunjukkan menu sejarah yang terdiri atas submenu sejarah tarian, sejarah daerah, dan peta. User dapat kembali ke menu utama dengan menekan *button* kembali.



Gambar 10. *Desain Interface Menu Utama*



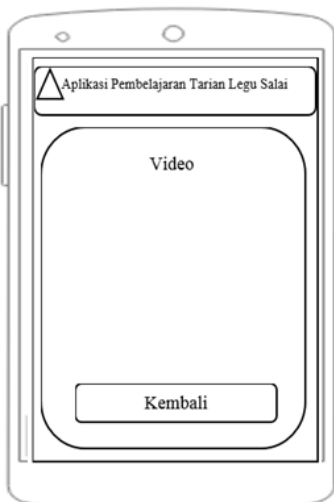
Gambar 13. *Desain Interface Menu Tutorial Tari*



Gambar 11. *Desain Interface Menu Tari*



Gambar 14. *Desain Interface Menu Sejarah*



Gambar 12. *Desain Interface Menu Video Tari*

3. Kesimpulan

Penelitian membahas tentang desain fungsionalitas dan proses untuk diimplementasikan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran tari Legu Salai asal Halmahera Barat berbasis Android. Desain dibuat dengan menggunakan UML untuk mendefinisikan setiap kebutuhan dan dilanjutkan dengan desain *interface* menu aplikasi. Desain interface aplikasi pembelajaran terdiri atas menu tutorial tari, menu video tari, menu sejarah tari, menu sejarah daerah dan peta Halmahera Barat.

Daftar Pustaka

- [1]. H. Sulastianto, Seni Budaya. Edisi 1. Bandung: Grafindo Media Pratama, 2007
- [2]. J. Pattiasina, Tari Legu Salai dari Ternate Maluku Utara: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Balai Pelestarian Nilai Budaya Ambon, 2015.
- [3]. R.S Pressman & B.R Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach, Eighth Edition, McGraw Hill Education, 2015.

Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018

SENSITEK 2018

STMIK Pontianak, 12 Juli 2018

- [4]. NetMarketShare, Mobile Operating System Market Share. Net Application, California, Maret 2018.
- [5]. Android Appliation Development, Tutorial Point (I) Pvt, Ltd, Hyderabad, India, 2014, pp. 14, 25-26
- [6]. A. Tirayoh, S. Meddelu, R.A. Sahulata, "Aplikasi Alat Musik Tradisional Totobuang Berbasis Android", Cogito Smart Journal, vol. 1, no 1, pp. 68-77, Desember, 2015.
- [7]. I. Wahyudi, "Aplikasi Ensiklopedia Tarian Tradisional dan Sejarahnya Berbasis Android", Yogyakarta, 2015.
- [8]. H. Supriyono, R.F. Rahmadzani, M.S. Adhantoro, A.K. Susilo, "Rancang Bangun Media Pembelajaran dan Game Edukatif Pengenalan Aksara Jawa Pandawa", in The 4th University Research Colloquium, Yogyakarta, 2014, pp. 1-12.