APLIKASI BELAJAR KUNCI GITAR DASAR BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH :

ROMAWAN ABDUL SAHRANI
NIM C1657201038
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

APLIKASI BELAJAR KUNCI GITAR DASAR BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajamen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

ROMAWAN ABDUL SAHRANI
NIM C1657201038
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

APLIKASI BELAJAR KUNCI GITAR DASAR BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan Pada

Tanggal 24 Januari 2022

Pembimbing I,

Ferdiyani Haris,M.Kom.

NIK. 198102232005104

Pembimbing II,

Rommi Kaestria,M.Kom

NIK. 198605242011103

Mengetahui,

Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno,M.Kom

NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

APLIKASI BELAJAR KUNCI GITAR DASAR BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim Penguji Seminar
Pada Tanggal 24 Januari 2022

Tim Penguji Seminar Proposal :

1. Agung Prabowo, S.Kom.,M.MSI. : .....
   Ketua
2. Ferdiyani Haris, M.Kom. : .....
   Sekretaris
3. Rommi Kaestria, M.Kom. : .....
   Anggota



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Yang Maha Esa karena atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul "**Aplikasi Belajar Kunci Gitar Dasar Berbasis Android**" tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini terutama kepada :

1. Suparno, M.Kom. selaku Ketua STMIK Palangkaraya
2. Ferdiyani Haris, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I
3. Rommi Kaestria, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II
4. Orang tua, adik, dan keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, moral dan materil selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan proposal tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis, oleh sebab itu mengharapkan saran dan kritik, demi kesempurnaan proposal ini. Semoga proposal tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Palangkaraya, 27 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Perumusan Masalah 2
C. Batasan Masalah 2
D. Tujuan dan Manfaat 2
E. Jenis Penelitian 3
F. Sistematika Penulisan 4
G. Penjelasan Istilah Kunci 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
A. Dasar Teori 6
B. Penelitian yang Relevan 17
BAB III METODE PENELITIAN 19
A. Metode Pengumpulan Data 19
B. Metode Pengembangan Sistem 19
C. Tinjauan Umum 20
D. Analisis 20
E. Desain Sistem 23
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Use Case Diagram 9
Tabel 2. Simbol Activity Diagram 10
Tabel 3. Simbol Sequence Diagram 11
Tabel 4. Skala Likert 14
Tabel 5. Penelitian yang Relevan 18

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1 Model *Prototype* 13
Gambar 2. Logo Android Studio 15
Gambar 5.Logo Adobe Photoshop..... 16
Gambar 6. Splash Screen..... 24
Gambar 7. Menu utama 25
Gambar 8. Menu pilihan Kunci Gitar 25
Gambar 9.layout tampilan kunci A..... 26
Gambar 10. Layout tampilan kunci B..... 26
Gambar 12. Layout tampilan kunci D..... 27

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan informasi teknologi saat ini semakin pesat, kebutuhan informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting. Teknologi telah memberikan kemudahan bagi kita dalam kehidupan ini, hampir setiap aspek kehidupan sudah memanfaatkan kecanggihan teknologi. Beberapa fasilitas teknologi dimanfaatkan diantaranya untuk mempermudah komunikasi atau untuk mendapat informasi. Oleh karena itulah teknologi saat ini membutuhkan tingkat mobilitas yang tinggi bagi aspek kehidupan manusia. Sebagai sarana pengetahuan dan belajar memainkan alat musik misalnya.

Gitar adalah alat musik petik berdawai senar dan berpapan nada. Gitar dimainkan secara dipetik atau digenjreng. Gitar terbentuk atas bagian tubuh pokok dengan bagian leher sebagai tempat senar yang umumnya berjumlah enam didempetkan. Gitar dapat menghasilkan melodi dan chord dalam jumlah dan variasi yang lebih banyak dibandingkan dengan alat musik lain Secara umum gitar terbagi menjadi dua jenis yaitu gitar akustik dan gitar elektrik.

Dari penjelasan di atas maka penulis berminat untuk mengangkat judul “aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalah yang dibahas dalam penulisan ini adalah "Bagaimana merancang dan membangun aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android?".

C. Batasan Masalah

Dalam Hal ini penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menampilkan gambar kunci dasar untuk bermain gitar serta instruksi untuk memperagakannya.
2. Aplikasi ini menampilkan video langkah-langkah untuk memperagakan kunci gitar.
3. Aplikasi yang di bangun bersifat *offline* tidak perlu terhubung ke *internet* untuk menggunakannya.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

   Adapun tujuan yang ingin di capai oleh penulis adalah sebagai berikut : merancang dan membangun aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android.

2. Manfaat

   Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kepentingan berbagai pihak,antara lain :

a. Bagi Penulis

Dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diperoleh dan menambah wawasan ilmu pengetahuan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sehingga akan memperoleh hasil yang maksimal dan menghasilkan karya yang baik dan layak pakai, serta bermanfaat bagi orang yang membutuhkan.

b. Bagi STMIK Palangkaraya

1) Manfaat bagi STMIK Palangkaraya untuk menambah bahan referensi pada perpustakaan.
2) Untuk menambah ilmu pengetahuan dan sebagai rujukan bagi penulis selanjutnya yang memilih topik penelitian terkait.

c. Bagi Pengguna

Diharapkan aplikasi yang di bangun dapat digunakan sebagaimana semestinya.

E. Jenis Penelitian

Research & Development (R & D) Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian Research & Development (R & D). Research & Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Disini penulis melakukan penelitian berupa pengumpulan kebutuhan seperti observasi, wawancara dan penelitian pustaka untuk membangun sebuah produk nantinya dan

apabila produk diterapkan/dibangun dan dihasilkan, maka akan dilakukan testing untuk mencari kelemahan-kelemahan (kekurangan) produk yang telah dihasilkan.

F. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang,perumusan masalah,batasan masalah tujuan dan manfaat,Jenis penelitian dan sistematika penulisan, penjelasan istilah kunci.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dasar Teori,Penelitian yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN

metode pengumpulan data, Metode Pengembangan Sistem,Tinjauan Umum,Analisis,Desain Sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Implementasi,hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan,saran.

Daftar Pustaka

Lampiran

G. Penjelasan Istilah Kunci

Ada beberapa penjelasan istilah kunci sebagai berikut :

1. Aplikasi

   aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan, misalnya: pelayanan masyarakat, aktivitas niaga, periklanan, game, dan berbagai aktivitas lainnya.

2. Gitar

   Gitar adalah alat musik petik berdawai senar dan berpapan nada. Gitar dimainkan secara dipetik atau digenjreng. Gitar terbentuk atas bagian tubuh pokok dengan bagian leher sebagai tempat senar yang umumnya berjumlah enam didempetkan. Gitar dapat menghasilkan melodi dan chord dalam jumlah dan variasi yang lebih banyak dibandingkan dengan alat musik lain.

3. Android

   Android adalah Sistem Operasi Mobile yang didasarkan pada versi modifikasi dari kernel Linux dan Software open source lainnya, yang dirancang terutama untuk device mobile touchscreen seperti smartphone dan tablet.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

a. Aplikasi

Menurut Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya (2014:4), aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

b. Belajar

Menurut Djamarah dan Zain (2010) : Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut

pengetahuan, keterampilan maupun sikap bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Menurut Reber (dikutip Suprijono, 2010) : Belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan.

c. Gitar

Menurut Derry (2004:1) "Gitar adalah alat musik petik berdawai senar dan berpapan nada". Gitar dimainkan secara dipetik atau digenjreng. Gitar terbentuk atas bagian tubuh pokok dengan bagian leher sebagai tempat senar yang umumnya berjumlah enam didempetkan. Gitar dapat menghasilkan melodi dan chord dalam jumlah dan variasi yang lebih banyak dibandingkan dengan alat musik lain.

d. Kunci Gitar

Menurut Derry (2004:14) "Chord adalah beberapa nada yang dibunyikan secara bersamaan". Chord atau chord berfungsi sebagai ritem atau pengiring lagu. Pada dasarnya, chord gitar ada dua jenis, yaitu mayor dan minor.

e. Android

Menurut Teguh Arifianto (2011 : 1), android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux.

Menurut Hermawan (2011 : 1), Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-

Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa android adalah sistem operasi berbasis linux yang sedang berkembang ditengah OS lainnya.

2. Pemodelan yang digunakan

a. Research and development (R & D)

Menurut Sugiyono (2016: 407), Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Research and Development (R&D) merupakan metode penelitan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis untuk menyempurnakan produk yang telah ada maupun mengembangkan suatu produk baru melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggung jawabkan.

b. Unified Model Language (UML)

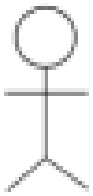
Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:137) UML singkatan dari Unified Modeling Language. UML Muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem

perangkat lunak. UML Merupakan Bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

1. *Use Case Diagram*

   Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:155) Use Case merupakan pemodelan untuk kelakukan (behavior) sistem informasi yang dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat.

Tabel 1. Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	*Actor*	Sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor
	*Use Case*	Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case ditulis di dalam elips tersebut.
	Association	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case

2. *Activity Diagram*

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2016:161) Activity Diagram adalah diagram aktivitas yang menggambarkan workflow 12 (aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Tabel 2. Simbol Activity Diagram

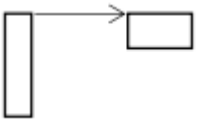
Simbol	Nama	Keterangan
	*Initial state*	Mempresentasikan dimulainya alur kerja suatu sistem dalam activity diagram.
	*Final state*	Mempresentasikan diakhirinya alur kerja suatu sistem dalam activity diagram.
	*Activity*	Mempresentasikan performa dari beberapa tingkah laku di dalam alur kerja suatu sistem
	*Decision point*	Menentukan kapan alur dalam aktivitas menjadi bercabang
	Synchoronization Bars	Fork, digunakan untuk menunjukan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu
	Transition Between Activities	Menggambarkan pertukaran dari control alur antar aktivitas

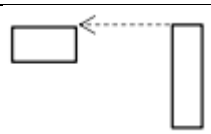
3. *Sequence Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:165) Diagram sequence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu di lakukan.

Message atau pesan apa yang dikirimkan dan kapan pelaksanaannya, diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek – objek yang berkaiatan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya secara teurut.

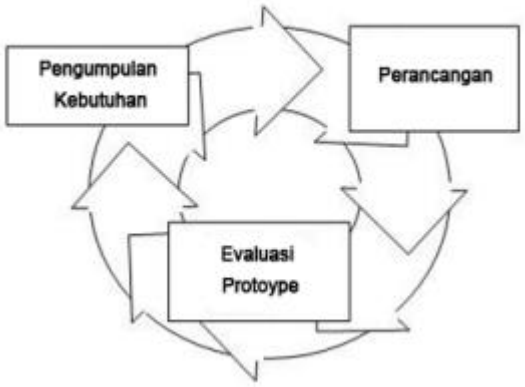
Tabel 3. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	*Lifeline*	Objek entry, antarmuka yang saling berinteraksi
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasai antar objek yang memuat pemanggilan metode dengan hasil nilai pengembalian tentang aktivitas yang terjadi

	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat pemanggilan metode dengan hasil nilai pengembalian tentang aktivits yang terjadi.

c. Model *prototype*

Ogedebe (2012) menyampaikan bahwa prototyping merupakan metode pengembangan perangat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan penguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan ujicoba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan.



Gambar 1. Model *Prototype*

Pendekatan *prototyping* melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangangan dan evaluasi *prototyping*. Proses-proses itu tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pengumpulan Kebutuhan : *Developer* dan *Klien* bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.

2) Perancangan : Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili aspek *software* yang diketahui serta rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype.*

3) Evaluasi *Prototype* : Klien mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan *software.*

Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype-prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan klien lebih baik. *Prototype* yang dibuat dapat dimanfaatkan kembali untuk membangun *software* lebih cepat, namun tidak semua *prototype* bisa dimanfaatkan. Sekalipun *protoype* memudahkan komunikasi antara *developer* dan klien, membuat klien mendapat gambaran awal dari *prototype*.

d. *Skala Likert*

Menurut Sugiyono (2015:93) "*skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi sesorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial". *Skala likert* memiliki dua bentuk pertanyaan yaitu positif dan negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5,4,3,2, dan 1. Sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Sejutu (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 4. Skala Likert

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

e. Perangkat Lunak yang digunakan

1) Android studio

Menurut (Efmi,2018) “Android Studio merupakan sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk pengembangan aplikasi android, aplikasi ini dipublikasikan oleh Google pada tanggal 16 mei 2013 dan tersedia 15 secara gratis dibawah lisensi Apache 2.0, Android studio ini menggantikan software pengembangan android sebelumnya yaitu Eclipse.”

Android Studio adalah sebuah IDE untuk Android Development yang dikenalkan pihak google pada acara Google I/O di tahun 2013. Android Studio merupakan suatu pengembangan dari Eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Android Studio merupakan IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android.
Salah satu tugas uatama dari Android sebagai Integrated Development Environment adalah menyediakan interface untuk kalian dalam membuat aplikasi serta melakukan pengelolaan manajemen file yang bisa dibilang kompleks. Bahasa programming yang akan kalian gunakan adalah Java. Di Android Studio, kalian hanya perlu menulis, mengedit, dan menyimpan project beserta berbagai file yang berhubungan dengan project itu sendiri.



Gambar 2. Logo Android Studio

2) Adobe Photoshop CS 6

Menurut Munir (2013:15) “Adobe Photoshop merupakan perangkat lunak aplikasi untuk mendesain gambar, atau disebut photo design and production tools”.

Menurut Kuryanti (2015:203) “adobe photoshop perangkat lunak editor citra buatan adobe system yang dikhususkan untuk pengeditan gambar dan pembuatan efek”

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop, adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek.

Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (market leader) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems.



Gambar 5.Logo Adobe Photoshop

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian-penelitian yang relevan dengan tugas akhir yang penulis buat adalah seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Penelitian yang Relevan

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	Hasil	Perbedaan
1	Abdul Harist Firdaus/2020	Aplikasi panduan amalan dzikir sesuai Sunnah berbasis android	Prototype	Aplikasi panduan amalan dzikir sesuai Sunnah berbasis android	Penulis sebelumnya membuat aplikasi panduan amalan dzikir sesuai Sunnah berbasis android sedangkan pada penulisan ini penulis membuat aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android.
2	Aulia Fitriyani/2016	Perancangan aplikasi mobile edukatif “belajar chord gitar untuk pemula “ berbasis android	-	Perancangan aplikasi mobile edukatif “belajar chord gitar untuk pemula “ berbasis android	Penulis sebelumnya membuat sampai perancangan, sedangkan pada penulisan ini penulis membuat sampai ke aplikasi.
3	Sunoko Kristanto/2021	Rancang bangun aplikasi pembelajaran kompetensi multimendia berbasis android pada smk karsa mulya palangka raya	Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	Rancang bangun aplikasi pembelajaran kompetensi multimendia berbasis android pada smk karsa mulya palangka raya	Metode pengembangan yang di gunakan berbeda dengan yang di gunakanan oleh penulis.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dan berguna bagi penelitian.

1. Observasi

   Penulis melakukan pengamatan dengan objek yang berkaitan dengan topik tugas akhir ini.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan cara pengumpulan informasi yang dilakukan penulis dengan jalan tanya jawab.

3. Kepustakaan

   Penulis melakukan pengumpulan informasi dengan cara membaca dan mempelajari Sumber – sumber yang didapat dari buku – buku panduan belajar kunci gitar dasar dan *browsing* di internet mengenai belajar kunci gitar dasar.

4. Kuisioner

   Merupakan satu teknik pengumpulan data atau informasi dengan menyimpulkan responden.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode *prototype* yaitu metode yang dilakukan dengan melalui tiga

tahapan proses yaitu tahap pengumpulan kebutuhan,perancangan dan evaluasi *prototype.*

C. Tinjauan Umum

Aplikasi belajar kunci gitar yang ada saat ini di internet khususnya yang di publikasikan di *Playstore* masih ada yang kurang dimana pada aplikasi hanya menyertakan teori tentang kunci gitar dasar tanpa adanya gambaran visual atau video cara mempraktekkannya.

D. Analisis

Konsep analisis yang diterapkan oleh penulis dalam metode ini yaitu dengan cara mencari sumber tentang sistem yang lama yang masih di gunakan sekarang ini.

Beberapa analisis yang dilakukan antara lain :

1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Saat ini untuk belajar bermain gitar dilakukan dengan cara membaca buku panduan atau browsing di internet mengenai cara belajar bermain gitar, bisa juga menggunakan aplikasi yang di publikasikan di *playstore*.

2. Analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan

a. jika belajar menggunakan buku panduan terkadang buku bisa hilang karna lupa tempat menyimpannya.
b. jika belajar menggunakan aplikasi yang di publikasikan di *playstore* sulit untuk memahami karna kebanyakan aplikasi yang di buat tidak menyertakan gambaran visual atau video cara mempraktekkan kunci gitar.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan pada pembuatan Aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis *android.*

a. Kebutuhan informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada sistem. Informasi yang terdapat pada sistem yaitu Informasi panduan cara memainkan kunci gitar dasar.

b. Kebutuhan perangkat keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam merancang dan membangun Aplikasi Belajar Kunci Gitar Dasar Berbasis Android ini adalah:

Komputer atau Laptop Dengan Spesifikasi

Processor :Intel I5 atau Intel I7

Memory : RAM 4,00 / 8,00GB

LCD : 15

Kabel Data Untuk Menghubungkan Smartphone Android Ke Perangkat Keras(smartphone).

c. Kebutuhan perangkat lunak

Dalam pembuatan aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android, kebutuhan perangkat lunak sistem yaitu:

1) Windows 10 Enterprise sebagai sistem operasi
2) Java yang digunakan sebagai bahasa pemprogaman
3) SDK sebagai media pendukung untuk menjalankan aplikasi android
4) Android studio sebagai software pengembang aplikasi android
5) Adobe Photoshop cs6 sebagai software pengembang untuk membuat tampilan interface atau konten aplikasi.

d. Pengguna sistem

Pengguna sistem mengidentifikasikan kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat. Kategori pengguna tersebut adalah User pengguna aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android.

1. Analisis kelayakan sistem

a. Kelayakan Teknologi

Rancangan aplikasi yang dibuat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi dimana perangkat berkembang sehingga aplikasi nantinya benar-benar dapat digunakan sebagaimana semestinya.

e. Kelayakan Hukum

Rancangan aplikasi ini secara hukum memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum sehingga dapat dipertanggung jawabkan secara hukum.

f. Kelayakan Operasional

Aplikasi dapat mempermudah pengguna untuk belajar memainkan gitar khususnya kunci dasar gitar,aplikasi dibuat sederhana agar pada saat digunakan lebih mudah dipahami.

E. Desain Sistem

Desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Berikut ini akan diuraikan mengenai desain sistem yang penulis rancang, yaitu sebagai berikut :

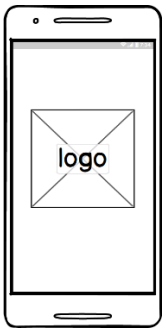
1. Desain Antarmuka

Rekayasa antarmuka pengguna adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak, dan situs web yang berfokus pada pengalaman pengguna (*User Experience*) dan interaksi. Dalam perancangan desain antarmuka penelitian ini, penulis merancang untuk pengguna. Berikut ini adalah desain untuk pengguna :

a) Masukan antarmuka

1) *Splash Screen*

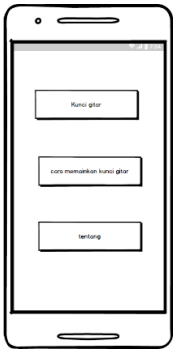
Splash Screen adalah tampilan awal ketika aplikasi dijalankan. Aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android menggunakan *splashscreen* untuk mempercantik tampilan awal agar terkesan menarik.perancangan layar *splashscreen* ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Splash Screen

2) Menu utama

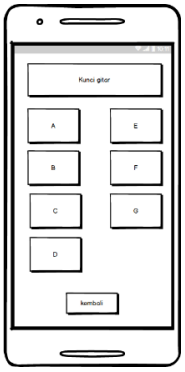
Menu utama adalah tampilan yang akan muncul setelah tampilan *splashcreen*, tampilan menu utama berisi tombol menu pilihan kunci gitar,video cara memainkan kunci gitar dan pilihan tentang.



Gambar 7. Menu utama

3) Tampilan menu pilihan kunci gitar

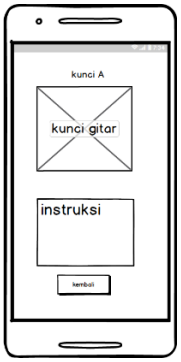
Tampilan menu pilihan kunci gitar adalah layout yang berisi menu pilihan kunci gitar yang ketika salah satu tombol disentuh oleh pengguna akan menampilkan layout lain.



Gambar 8. Menu pilihan Kunci Gitar

4) layout tampilan kunci A

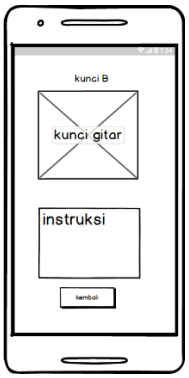
Tampilan kunci A adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* A pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci A berisi materi belajar kunci A.



Gambar 9.layout tampilan kunci A

5) layout tampilan kunci B

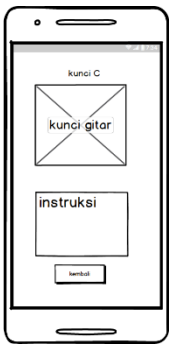
Tampilan kunci B adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* B pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci B berisi materi belajar kunci B.



Gambar 10. Layout tampilan kunci B

6) Layout tampilan kunci C

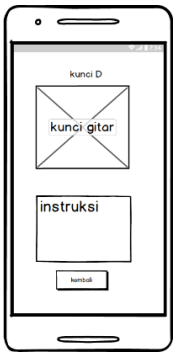
Tampilan kunci C adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* C pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci C berisi materi belajar kunci C.



Gambar 11. Layout tampilan kunci C

7) Layout tampilan kunci D

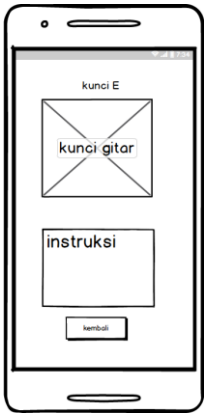
Tampilan kunci D adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* D pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci D berisi materi belajar kunci D.



Gambar 12. Layout tampilan kunci D

8) Layout tampilan kunci E

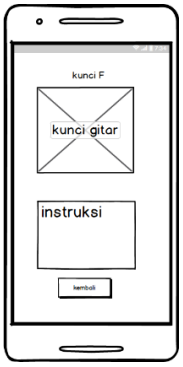
Tampilan kunci E adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* E pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci E berisi materi belajar kunci E.



Gambar 13.layout tampilan kunci E

9) Layout tampilan kunci F

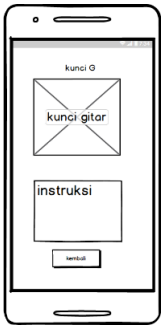
Tampilan kunci F adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* F pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci F berisi materi belajar kunci F.



Gambar 14.layout tampilan kunci F

10) Layout tampilan kunci G

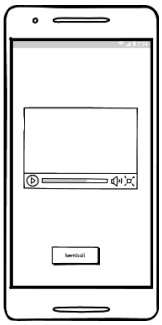
Tampilan kunci G adalah tampilan yang ditampilkan pada aplikasi ketika pengguna menekan tombol atau *button* G pada layout menu pilihan kunci gitar,tampilan kunci G berisi materi belajar kunci G.



Gambar 15. Layout tampilan kunci G

11) Layout tampilan video cara memainkan kunci gitar

Pada layout tampilan video cara memainkan kunci gitar berisi pemutar video (*video player)* yang ketika di tekan tombol play akan menampilkan video cara memainkan kunci gitar,didalam layout ini juga berisi tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 16. Layout tampilan video

12) Layout tampilan tentang

Pada layout tampilan tentang berisi informasi dan profil singkat dari pengembang atau developer yang membuat dan merancang aplikasi.



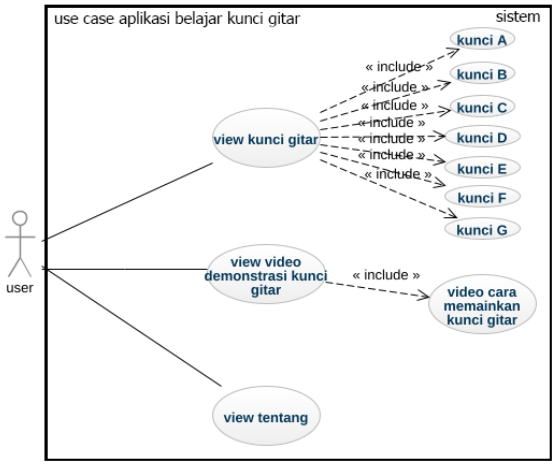
Gambar 17.layout tampilan tentang

2. Desain Proses

a. Diagram use case

diagram use case menggambarkan bagaimana user berinteraksi dengan sistem aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android.

Diagram use case aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android dapat dilihat pada gambar berikut :



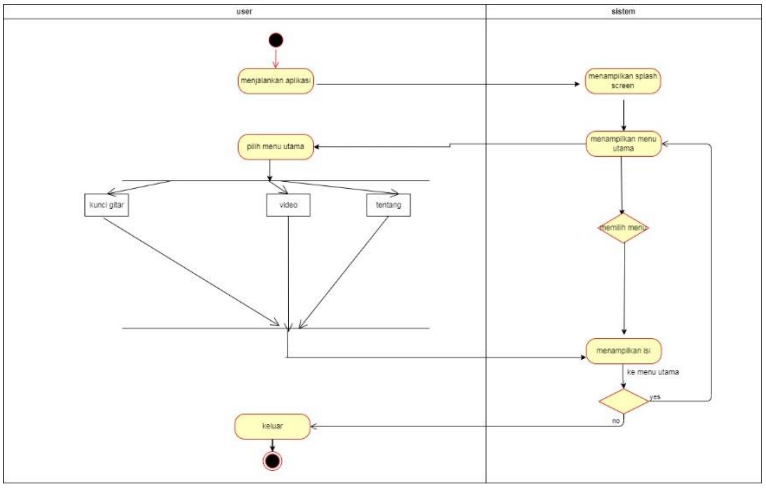
Gambar 18. Use Case Diagram Aplikasi Belajar Kunci Gitar Berbasis Android

Use Case Diagram Pada gambar 18 menggambarkan interaksi antara user dengan sistem.sistem akan menampilkan menu yaitu kunci gitar,video demonstrasi kunci gitar dan tentang aplikasi.apabila user memilih salah satu pilihan dari menu sistem akan menampilkan konten dari menu yang dipilih.

b. Diagram activity

Diagram activity menggambarkan tentang langkah-langkah yang bisa lakukan user kepada sistem. Diagram activity aplikasi belajar kunci gitar berbasis android dapat dilihat pada gambar berikut:

1) Activity Diagram Menu Utama

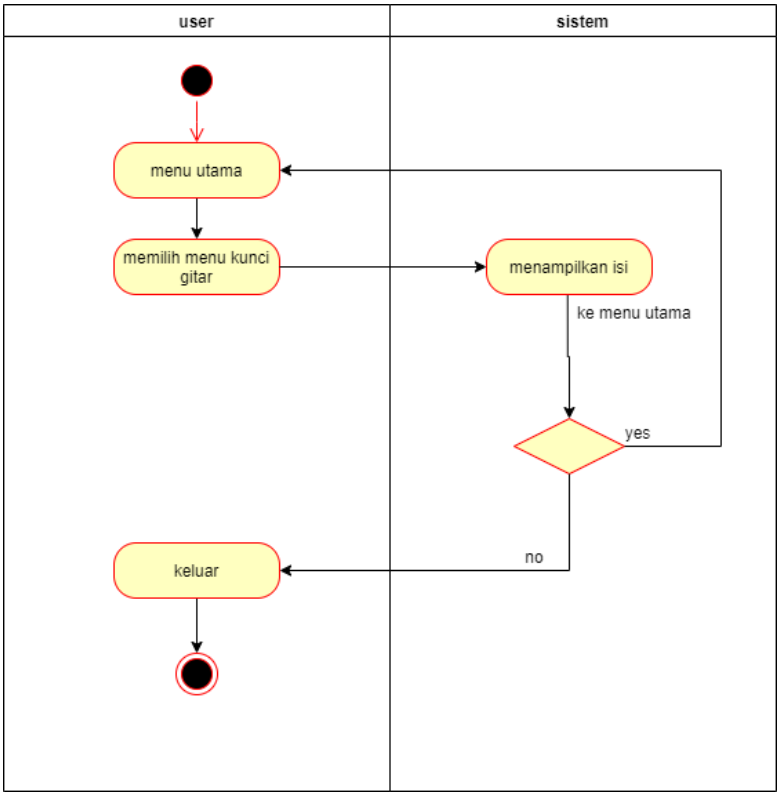


Gambar 19. Activity Diagram Menu Utama

Gambar diatas menjelaskan ketika user menjalankan aplikasi maka aplikasi akan menampilkan splashscreen lalu setelah itu akan tampil menu utama.

Jika user memilih salah satu button maka aplikasi akan menampilkan konten dari button pilihan yang dipilih oleh user,Apabila user tidak memilih salah satu button maka yang ditampilkan oleh aplikasi tetap menu utama.

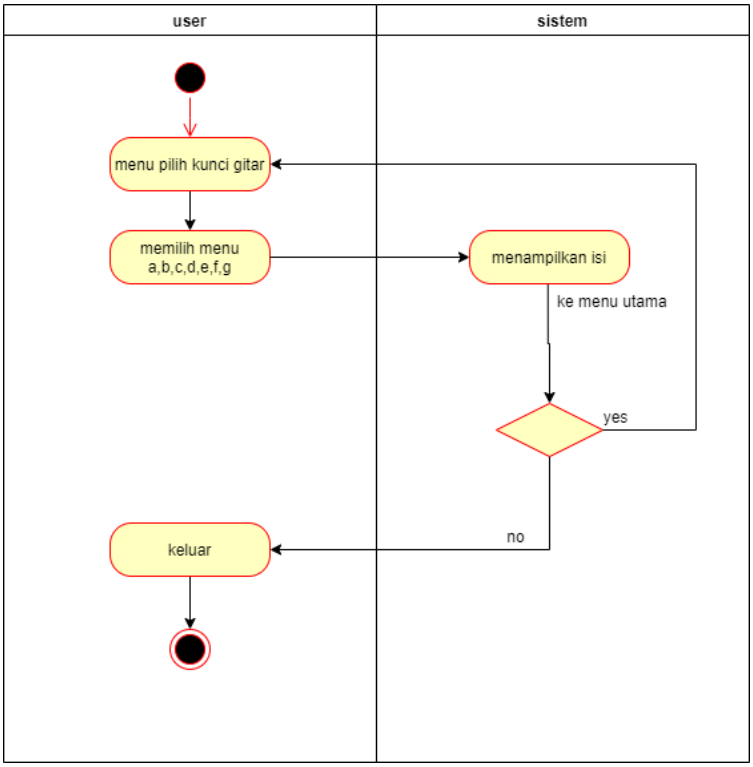
2) Activity Diagram menu kunci gitar



Gambar 20. Activity Diagram menu kunci gitar

Aktivitas dimulai ketika user berada di menu utama Aplikasi, user menekan button kunci gitar maka aplikasi akan menampilkan menu pilihan kunci gitar.

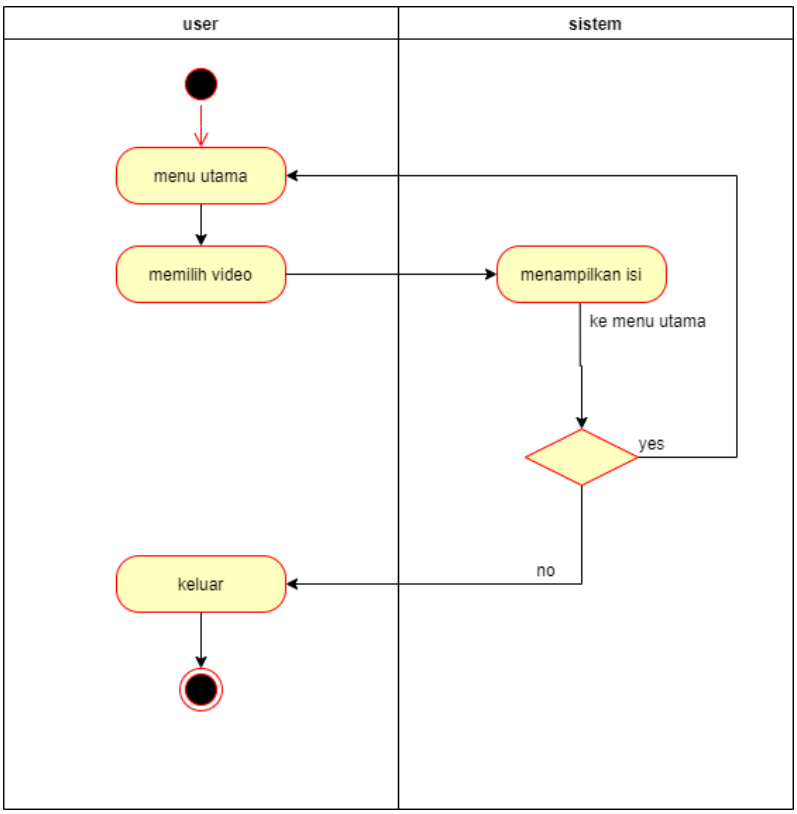
3) Activity Diagram kunci gitar



Gambar 21. Activity Diagram Kunci Gitar

Aktivitas dimulai ketika user telah memilih atau menekan button menu pilih kunci gitar dan aplikasi menampilkan menu pilihan kunci gitar,ketika user memilih salah satu button kunci gitar misalkan button kunci A maka aplikasi akan menampilkan materi kunci A.

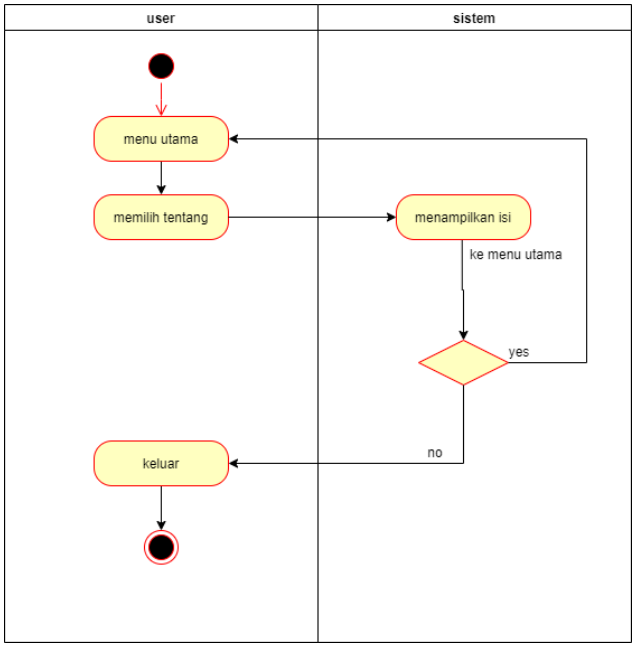
4) Activity Diagram menu video



Gambar 22. Activity Diagram menu video

Aktivitas dimulai ketika user berada di menu utama aplikasi user memilih button video maka aplikasi akan menampilkan layout video.

5) Activity Diagram tentang



Gambar 23. Activity Diagram tentang

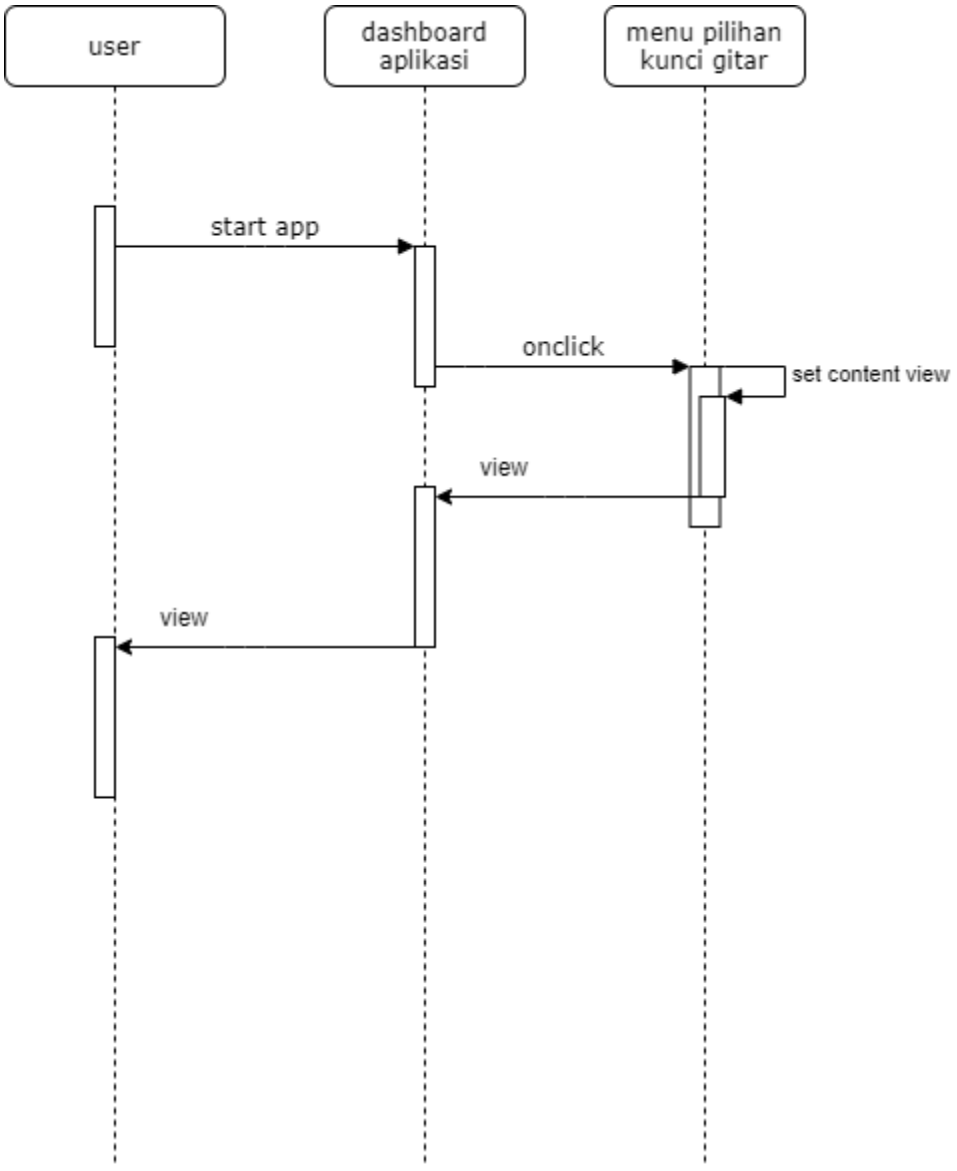
Aktivitas dimulai ketika user memilih menu tentang Maka sistem akan menampilkan layout lain yang berisi konten tentang aplikasi.

Lalu ada pilihan untuk kembali ke menu utama apabila user memilih ya aplikasi akan menampilkan menu utama lalu apabila user memilih tidak kita akan keluar dari aplikasi.

c. Sequance Diagram

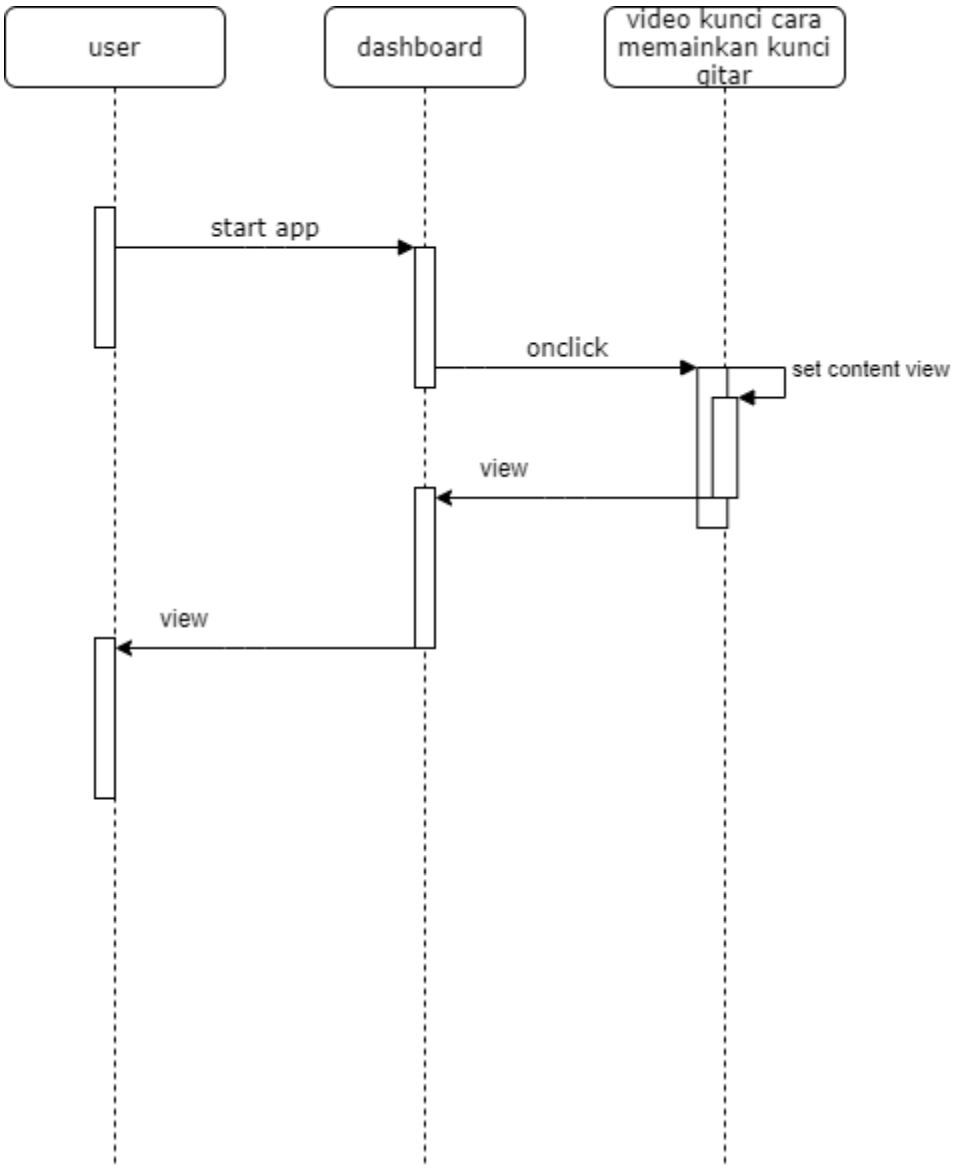
Berikut adalah sequence diagram dari aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android :

1) Sequence Diagram menjalankan aplikasi



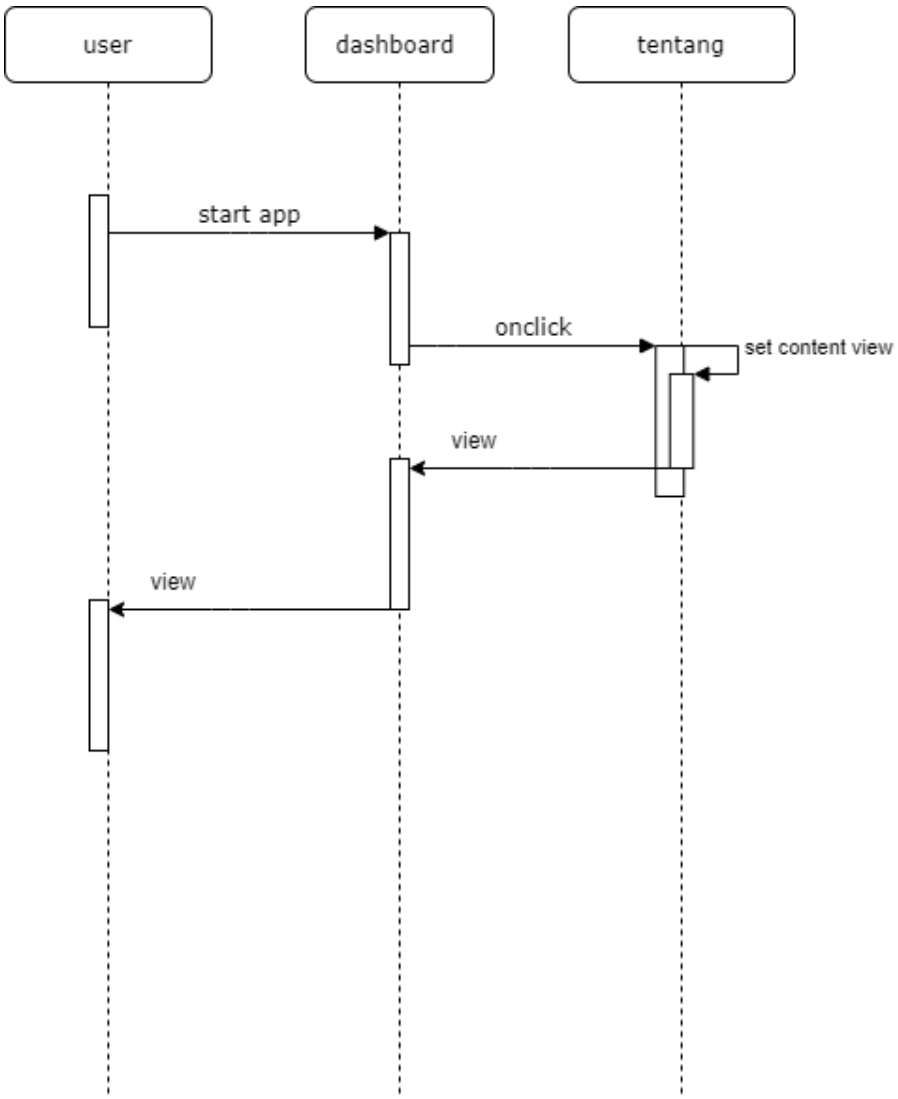
Gambar 24. Sequence Diagram Aplikasi Belajar Kunci Gitar Berbasis Android

2) Sequence Diagram menu video



Gambar 25. Sequence Diagram menu video

3) Sequence Diagram menu tentang



Gambar 26. Sequence Diagram menu tentang

3. Desain Perangkat lunak

Desain perangkat lunak merupakan salah satu tahapan pengembangan perangkat lunak yang menjadi jembatan dari analisis dan implementasi program. Detail teknis dihasilkan dari desain perangkat lunak sehingga pengembang perangkat lunak mudah mengimplementasikan atau membuat perangkat lunak. Desain perangkat lunak yang digunakan penulis untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. *Balsamiq mockup*

Balsamiq Mockup adalah program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan user interface sebuah aplikasi. Software ini sudah menyediakan tools yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototyping aplikasi yang akan dibuat. Software ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *Draw.io*

Menurut Seprida Hanum H. (2018:102), Draw.io adalah sebuah aplikasi opensource yang berfungsi untuk membangun aplikasi diagram dan merupakan aplikasi berbasis browser-base paling banyak digunakan di dunia. Aplikasi ini sangat mudah untuk dipahami jika sebelumnya pernah menggunakan Microsoft Visio. Dengan tampilan yang simpel dan dengan icon-icon yang banyak menjadi pilihan untuk menyajikan diagram yang baik untuk pekerjaan sehari-hari. Draw.io dapat disimpan

dalam format HTML dan XML. Selain itu, juga dapat langsung disimpan melalui media penyimpanan online (Google Drive, Github, Dropbox, OneDrive, Penyimpanan Lokal). Dengan fungsinya yang powerfull sebagai aplikasi gratis. Namun aplikasi ini memiliki kelemahan, yakni untuk dapat menggunakan aplikasi ini komputer harus terkoneksi internet untuk dapat mengakses aplikasinya.

c. *Android Studio*

Android Studio merupakan Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Android berubah menjadi platform yang begitu cepat dalam melakukan inovasi. Hal ini tidak lepas dari pengembangan utama dibelakangnya, yaitu Google.

d. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah software editor grafis raster yang dikembangkan oleh Adobe Inc. Software ini menjadi standar untuk mengedit grafis gambar. Lebih akrabnya, Adobe Photoshop digunakan untuk pengeditan foto dan pembuatan efek. Photoshop menawarkan beberapa fitur efek dan tool untuk memanipulasi foto untuk meningkatkan hasil yang berkualitas. Software berbasis bitmap ini dipakai para desainer grafis untuk mengolah gambar dengan mengubah pewarnaan, menggabungkan, memberi efek, hingga membuat masking dari

objek yang diedit. Banyak sekali fitur editing yang bisa digunakan dari Adobe Photoshop.

4. Desain Keamanan

Pada Aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android ini pengguna hanya bisa menjalankan dan melihat tanpa memodifikasi aplikasi tersebut, tidak bisa merubah-rubah text,gambar serta audio yang ada didalam aplikasi.

Aplikasi ini bisa di katakan aman dikarenakan aplikasi yang di buat hanya bisa dijalankan dengan *offline* sehingga tidak perlu terhubung dengan jaringan internet yang mana bisa terjadi hal – hal yang tidak di inginkan seperti terkena virus dan lain sebagainya.

5. Desain keuangan dan Biaya

Pembuatan Aplikasi Belajar Kunci Gitar Dasar Berbasis Android Memerlukan Biaya Sebagai Berikut :

No	Nama barang	Banyak item	Biaya	Jumlah
1	Gitar Akustik	1	Rp.300.000,-	Rp.300.000,-
2	Dan Lain-lain	-	Rp.500.000,-	Rp.500.000,-
Total				Rp.800.000,-

6. Perawatan Sistem

Pada tahap ini penulis dalam melakukan perawatan pada sistem ini, ada beberapa hal yang akan dilakukan penulis diantaranya adalah :

a. Melakukan upaya perbaikan sistem, seperti perbaikan tinjauan dari segi *programming coding* apabila terjadi *error.*
b. Menjaga sistem, dengan cara memantau proses kerja yang dilakukan sistem apakah sudah bekerja sesuai dengan fungsinya apa tidak.
c. Menerima masukan dari semua pengguna yang menggunakan aplikasi belajar kunci gitar dasar berbasis android apabila ada kesalahan materi atau informasi yang di muat.

DAFTAR PUSTAKA

Firdaus, A. H. (2020). *Aplikasi panduan amalan dzikir sesuai sunnah berbasis android.* palangkaraya.

Fitriyani, A. (2016). *Perancangan Aplikasi Mobile Edukatif Belajar Chord gitar untuk pemula.* Semarang.

kristanto, S. (2021). *Rancang bangun aplikasi pembelajaran kompetensi multimedia berbasis android pada smk karsa mulya palangkaraya.* palankaraya.

M.Shalahuddin., A. R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan berorientasi objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Palangkaraya, S. (2019). *Pedoman Penulisan Proposal Tugas Akhir Dan Tugas Akhir*. Palangkaraya.

Purnomo, D. (2017). *Model Prototyping Pada Pengembangan* . malang: universitas widyagama.

Riswaya, H. A. (2014). *Aplikasi Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti.* Bandung: STMIK Mardira Indonesia.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif,kualitatif dan R&D.* Bandung: PT Alfabet.

Wahono, S. D. (2013). *Pengantar Unified Modeling.* IlmuKomputer.Com.

LAMPIRAN

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ROMAWAN ABDUL SAHRANI
NIM : C1657201038
No. Hp : 082241415006
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 25 Januari 2021
Judul Tugas Akhir : APLIKASI BELAJAR KUNCI GITAR DASAR BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	18/3-2021		- lengkapi dan perbaiki penulisan, sesuaikan pedoman - Liat referensi penulisan & penelitian di perpus STMIK	
	19/4-2021		- Format penulisan diperhatikan - BAB II tambahkan S/W yg dipakai Utk membangun Aplikasi - perhatikan penulisan Vtk. Buat Aplikasi & hanya: Analisis & Liat referensi di perpustakaan STMIK	
	3/5 2021		- Tambahkan di BAB II S/W yg digunakan utk membangun Aplikasi - Perhatikan jarak baris, alinea, dll penulisan - Liat Referensi di perpustakaan STMIK Vtk penulisan - Perbaiki revisi penulisan - Perbaiki bab III pengumpulan Data - Siapkan lampiran - acc Seminar proposal	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Fenty Yuni Hati

Dosen Pembimbing II,

Rommy Kristiawan