

Penerapan Metode *Design Thinking* pada Aplikasi Lelang Karya Seni

Gabriel Octa Mahardika^{#1}, Teddy Marcus Zakaria^{*2}

[#]Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. drg. Surya Sumantri, M.P.H. No. 65, Bandung, Indonesia

¹1972037@maranatha.ac.id

²teddy.marcus@it.maranatha.edu

Abstract — Certified Independent Study and Internship, or MSIB, is a program from the Indonesian government that aims to help students get the best competency to face the future. Independent study is one of the activities offered by Kampus Merdeka to students throughout Indonesia in accordance with the most recent industry standards. One of the independent study programs that is followed is Android Application Developer Learning. Discuss how to develop Android applications from easy to medium, which is done in stages. Learning Android through independent study activities provides new insights into the theory and practice of creating Android applications. Kotlin is the primary programming language used to develop Android applications. Independent study activities not only produce knowledge products but also produce projects that can benefit society. The artwork auction application is the final project in the independent study activity. The Design Thinking method is a method used in designing auction application systems. Suggestions for readers who will take part in the Android Application Developer Independent Study program are to prepare themselves with the basics of programming and have device specifications that meet the requirements, so they won't have difficulties learning Android applications.

Keywords— Android, Certified Internships and Independent Studies, Design Thinking, Kotlin

I. PENDAHULUAN

Mahasiswa Teknologi Informasi memiliki beragam inovasi dan kreatifitas yang dapat dikembangkan di bidang teknologi. pembuatan sebuah halaman website ataupun aplikasi Android atau IOS merupakan salah satu inovasi dan kreatifitas yang dapat dilakukan oleh mahasiswa. Pembelajaran dan pemahaman mengenai pembuatan website atau aplikasi Android harus dimiliki agar pengembangan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Studi Independen merupakan sebuah program yang dapat diikuti mahasiswa dalam mempelajari mengenai pembuatan sebuah website, aplikasi berbasis Android atau IOS, dan materi pembelajaran lainnya. Studi Independen adalah program yang disediakan oleh pemerintah Indonesia yaitu Kementerian Pendidikan Indonesia dan merupakan salah satu program dari kegiatan MBKM atau disebut Magang Belajar Kampus Merdeka. Studi Independen bertujuan untuk memfokuskan atau mendalami mahasiswa dalam mempelajari suatu materi pembelajaran secara mandiri. Dengan adanya program studi independen tersebut diharapkan mahasiswa dapat mengikuti kegiatan tersebut, mendapat ilmu-ilmu baru yang berguna untuk dunia kerja dan mendapat kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri zaman sekarang [1].

Dicoding Indonesia merupakan salah satu mitra MBKM yang membuka program studi independen bagi mahasiswa-mahasiswa Indonesia. Dicoding merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang teknologi informasi dengan pembelajaran yang berstandar industri. Berbagai materi pembelajaran diberikan oleh Dicoding dalam kegiatan studi independen kampus merdeka ini. Pengembang Aplikasi Android merupakan salah satu program studi independen yang diberikan Dicoding untuk mahasiswa Indonesia. Aplikasi Android sendiri sangat banyak digunakan oleh masyarakat luas khususnya bagi para pengguna perangkat mobile. Mudah digunakan, murah, banyak produk yang menggunakan sistem Android, dan aplikasi yang disediakan gratis merupakan beberapa contoh kelebihan yang dimiliki dari sistem Android, sehingga banyak masyarakat yang menggunakan sistem Android. Diharapkan dengan adanya pengembang aplikasi berbasis Android ini akan semakin banyak usaha-usaha yang semakin naik karena menerapkan aplikasi Android, informasi-informasi semakin jelas hingga mudah diakses, dan dapat menjangkau masyarakat lebih luas hingga ke daerah-daerah kecil Indonesia.

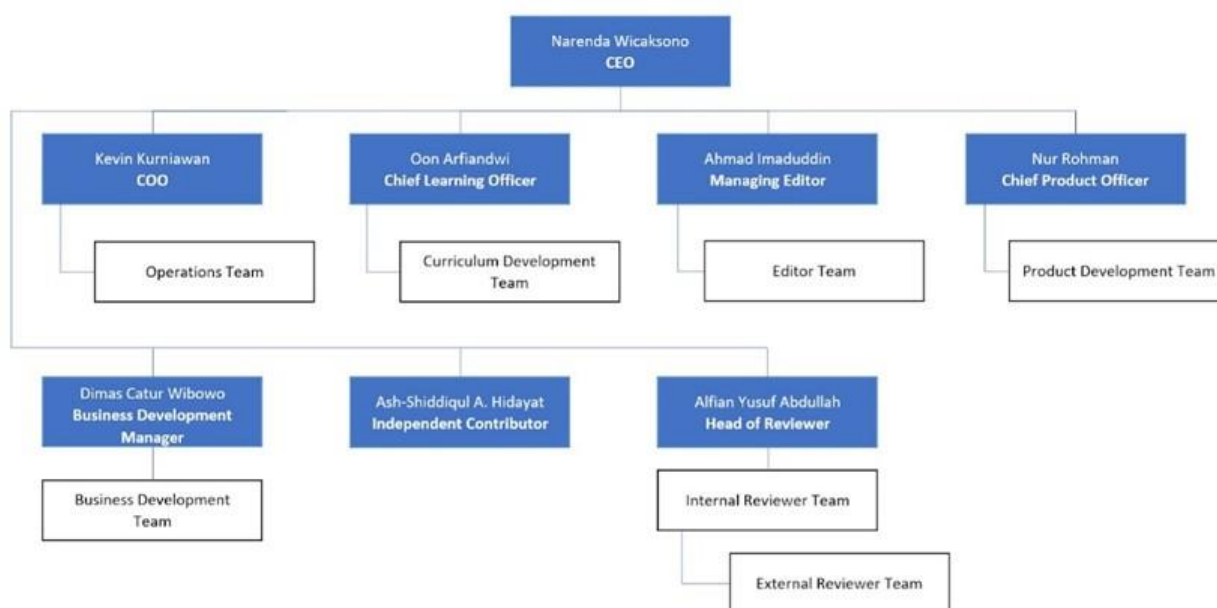
Pembuatan aplikasi lelang karya seni merupakan salah satu cara penerapan dalam melakukan pengembang aplikasi Android dan merupakan proyek akhir dalam kegiatan studi independen di Dicoding. Aplikasi harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan permasalahan utama berdasarkan pengamatan dan analisis. Pembelajaran yang diberikan oleh Dicoding sangat cukup untuk membuat sebuah produk aplikasi tersebut. Aplikasi lelang karya seni dibuat

dengan menerapkan metode design thinking untuk mempermudah seniman-seniman dalam menjual sebuah karya seni. Sistem lelang dibuat untuk memudahkan seniman dalam mendapat bayaran yang sesuai dengan karya yang telah dibuat. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini pengrajin karya seni atau pencinta karya seni dapat dimudahkan dalam proses jual beli karya seni dengan menggunakan aplikasi berbasis Android.

Berdasarkan latar belakang dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini ialah Bagaimana kegiatan MBKM skema Studi Independen dapat membekali keterampilan akademik, manajemen, kerjasama, dan pemrograman kepada mahasiswa dan Bagaimana merancang aplikasi lelang karya seni menerapkan metode design thinking. Tujuan penelitian ini adalah membahas mengenai manfaat kegiatan MBKM skema Studi Independen kepada mahasiswa-mahasiswa dan membahas mengenai cara merancang aplikasi lelang karya seni dengan metode design thinking. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pembaca dapat memahami manfaat kegiatan MBKM skema Studi Independen kepada mahasiswa dan dapat memahami cara merancang aplikasi dengan menerapkan metode design thinking.

II. PROFIL INSTANSI PEKERJAAN

PT Dicoding Akademi Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang berjalan dalam bidang teknologi. PT Dicoding Akademi hadir sebagai platform pendidikan teknologi yang membantu masyarakat luas yang ingin mempelajari mengenai teknologi dan mampu menghasilkan lulusan dengan talenta digital berstandar dunia. Dicoding telah memiliki akreditasi dengan Google Developers Authorized Training Partner, sehingga menjadi satu-satunya perusahaan yang memiliki akreditasi dari Google di Indonesia. Dicoding telah dipercaya oleh perusahaan-perusahaan besar sebagai tempat untuk belajar hal-hal tentang teknologi di Indonesia. Dicoding memiliki banyak sekali materi pembelajaran yang dapat diambil pada platform yang telah disediakan, tetapi tidak semua pembelajaran bersifat gratis bagi pengguna atau siswa. Dicoding berfokus untuk mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia khususnya bidang teknologi melalui pembelajaran elektronik. Pembelajaran elektronik sangat memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran, hanya perlu terkoneksi dengan internet. Dicoding Indonesia bekerja sama dengan pemerintah Indonesia dalam kegiatan studi independen kampus merdeka. Beberapa materi yang diberikan gratis bagi mahasiswa dalam kegiatan studi independen adalah Front-End and Back-End Web, Pengembang Aplikasi Android, Front-End and React, Machine Learning and Front-End, dan Multiplatform and Back-End. Pengembang Aplikasi Android merupakan materi pembelajaran pertama yang hadir di Dicoding pada platformnya dan yang diikuti selama kegiatan MBKM Studi Independen. Terdapat struktur organisasi dari Dicoding sebagai berikut.



Gambar 1. Struktur Organisasi Dicoding

Gambar diatas merupakan struktur rrganisasi di Dicoding Indonesia secara singkatnya adalah memiliki seorang CEO sebagai kepala dalam perusahaan dan mengatur jalannya perusahaan, memiliki seorang COO sebagai ketua tim operasi berjalannya perusahaan, memiliki seorang Chief Learning Officer sebagai ketua tim dalam mengurus kurikulum pembelajaran di Dicoding, memiliki seorang Managing Editor sebagai ketua dari tim editor, memiliki seorang Chief Product Officer sebagai ketua tim dalam product development di Dicoding, memiliki juga seorang Business Development

Manager sebagai ketua tim business development yang mengatur bisnis pada perusahaan, memiliki seorang Head of Reviewer sebagai ketua tim dalam melakukan pengecekan tugas-tugas siswa yang telah dikumpulkan, dan seorang Independent Contributor yaitu seorang yang bekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya sendiri.

III. LANDASAN TEORI

A. *Android dan Kotlin*

Android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile yang berbasis linux yang dimiliki oleh Google [2]. Android menjadi sistem yang banyak digunakan dalam membangun sebuah perangkat mobile karena memiliki beberapa kelebihan dari sistem operasi lainnya. Kemudahan dalam menjalankan, tampilan yang tidak kalah menarik dengan sistem operasi lainnya, dan sistem yang memiliki konsep open source merupakan kelebihan yang dimiliki oleh sistem Android [3]. Tidak heran profesi Android Developer merupakan profesi yang paling dicari oleh perusahaan-perusahaan.

Kotlin merupakan sebuah bahasa pemrograman berbasis Java Virtual Machine yang digunakan pada perangkat mobile untuk sistem operasi Android yang dikembangkan oleh JetBrains [4]. Nama Kotlin sendiri diambil dari nama pulau yang berada di Rusia yang menjadi inspirasi dalam penamaan bahasa pemrograman tersebut. Bahasa Kotlin juga bersifat open sources sehingga dapat mudah digunakan oleh siapapun secara gratis oleh umum. Kotlin memiliki keunikannya sendiri karena Kotlin bisa ditargetkan untuk berbagai macam platform, juga beberapa paradigma, dan Kotlin dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi server side. Saat ini bahasa Kotlin menjadi bahasa pemrograman resmi yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi Android, bahkan Google mengumumkan bahwa bahasa Kotlin harus dikuasai oleh seorang Android Developer.

B. *Metode Design Thinking*

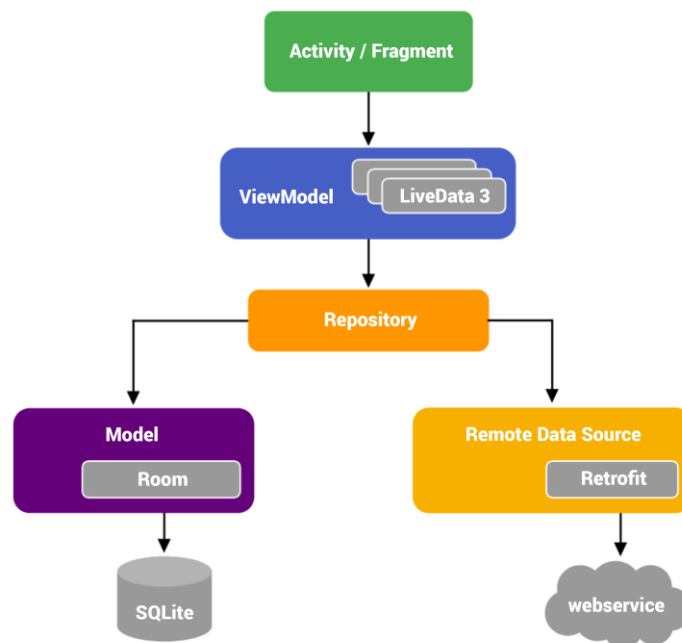
Design Thinking merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membuat sebuah solusi terhadap permasalahan pengguna. Keunggulan menggunakan Metode Design Thinking adalah membantu efektifitas dalam penyelesaian permasalahan, memperoleh ide-ide baru yang dapat dijadikan solusi, dan pendekatan secara langsung [5]. Metode Design Thinking memiliki lima tahapan atau langkah dalam menyelesaikan permasalahan pengguna. Empathize merupakan langkah awal yaitu mencari permasalahan pengguna terhadap produk. Define merupakan langkah kedua untuk mendefinisikan masalah utama yang ingin diselesaikan. Ideate merupakan langkah ketiga untuk menghasilkan ide-ide yang dapat menjadi solusi bagi permasalahan utama. Prototype merupakan langkah keempat untuk membuat desain awal produk untuk menyelesaikan permasalahan pengguna. Test merupakan langkah terakhir untuk uji coba prototype yang sudah dibuat kepada pengguna.

C. *UI/UX Design*

UI/UX Design merupakan sebuah tahapan yang penting dalam membangun sebuah aplikasi. Tahapan tersebut bertujuan untuk membuat sebuah desain yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun UI dan UX memiliki perbedaannya masing-masing. UI atau User Interface merupakan tampilan produk aplikasi yang dapat dilihat oleh mata, sehingga seorang UI Design hanya berfokus pada desain aplikasi. Sedangkan UX atau User Experience merupakan sebuah langkah untuk menilai kenyamanan pengguna terhadap aplikasi yang dibuat, sehingga seorang UX Design juga berfokus kepada desain aplikasi dan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi [6]. Keduanya sangat dibutuhkan dalam pengembangan sebuah aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

D. *Android Architecture Component*

Android Architecture Component adalah sebuah kumpulan library yang dibungkus dalam Android Jetpack untuk merancang aplikasi Android yang kuat, yang dapat diuji, dan yang dapat dikelola dengan mudah. Berikut ilustrasi gambar dari Android Architecture Component.



Gambar 2. Android Architecture Component

E. Retrofit

Retrofit merupakan sebuah library yang disediakan untuk membantu dalam pengembangan Android dan juga Java yang dibuat oleh Square [7]. Library Retrofit digunakan dalam melakukan networking atau mengambil data ke API dengan mudah karena dapat mengatur endpoint API dan parsing JSON. Retrofit bekerja dengan REST API yaitu menggunakan java interface, yang dihasilkan dengan RestAdapter [8]. Sehingga banyak pengembang Android menggunakan Retrofit sebagai wadah untuk mengambil data ke API.

F. Firebase

Firebase merupakan salah satu database dalam menyimpan data berbasis cloud yang dibentuk oleh Google. Firebase dikembangkan oleh Google dengan menggunakan konsep BaaS (Backend as a Service) dan memiliki banyak layanan yang diberikan kepada pengguna dalam membangun sebuah aplikasi [9]. Beberapa layanan yang diberikan oleh Firebase sangat bermanfaat seperti Realtime Database, Authentication, Hosting, Cloud Storage, dan masih banyak lagi. Firebase menjadi database berbasis cloud yang diminati oleh banyak programmer dalam menyimpan dan mengelola data karena produk atau layanan yang diberikannya cukup banyak dan gratis.

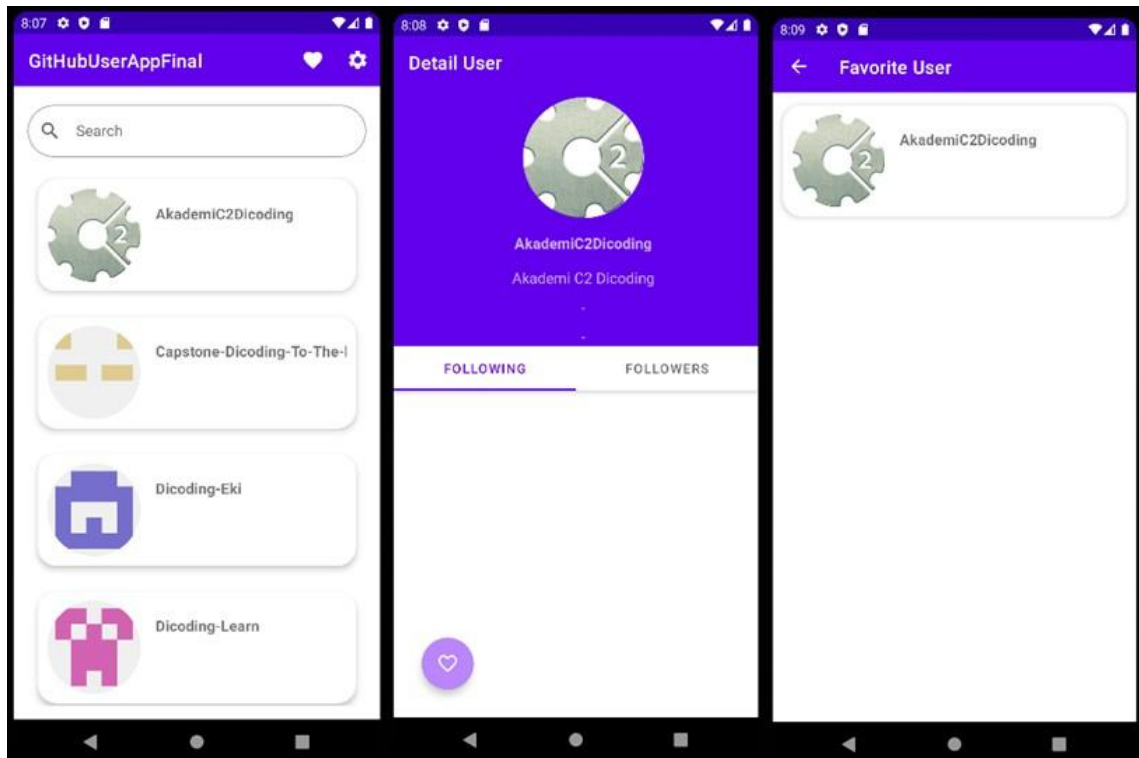
G. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah IDE (Integrated Development Environment) yang berguna dalam pengembangan sebuah aplikasi terkhusus untuk sistem Android, berdasarkan IntelliJ IDEA [10]. Android Studio sendiri mendukung dua bahasa pemrograman dalam membangun sebuah aplikasi yaitu Java dan Kotlin. Android Studio menjadi IDE yang digunakan selama mengikuti program Studi Independen dalam pengembangan sebuah aplikasi. Android Studio memiliki kelebihan-kelebihan dibandingkan dengan IDE lainnya dalam membuat atau mengembangkan sebuah aplikasi Android. Salah satunya, Android Studio memiliki emulator sendiri didalamnya, sehingga memudahkan programmer dalam melakukan implementasi kode.

IV. HASIL PEKERJAAN

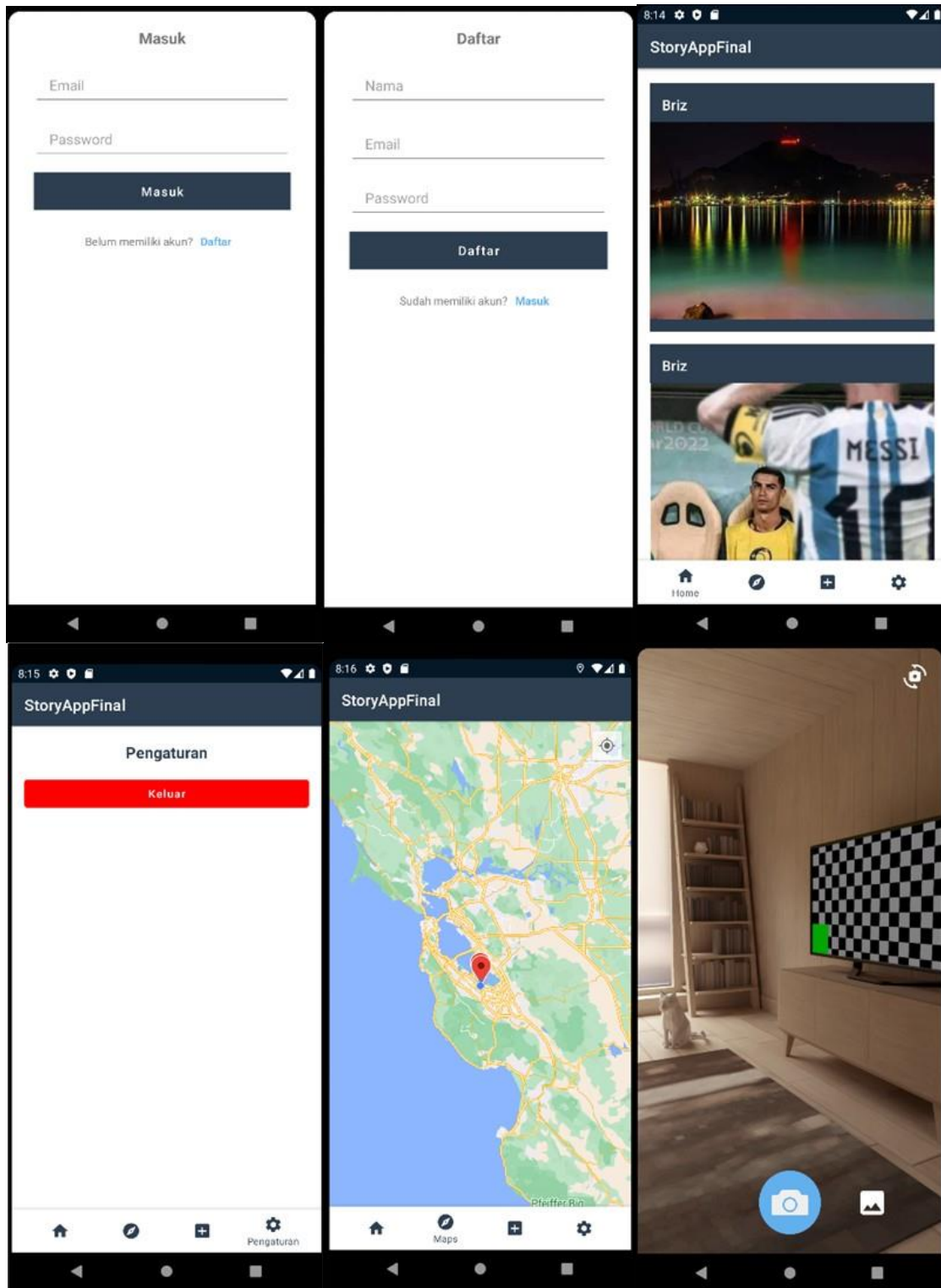
A. Pembelajaran Secara Mandiri

Dicoding memberikan akses pembelajaran secara gratis kepada mahasiswa yang mengikuti kegiatan Studi Independen. Materi diberikan pada platform yang telah disediakan oleh pihak Dicoding. Materi tersebut antara lain Pengenalan ke Logika Pemrograman (Programming Logic 101), Memulai Dasar Pemrograman untuk Menjadi Pengembang Software, Belajar Dasar Git dengan Github, Memulai Pemrograman Dengan Kotlin, Belajar Fundamental Aplikasi Android, Belajar Pengembangan Aplikasi Android Intermediate, Belajar Prinsip Pemrograman SOLID, dan Belajar Dasar UX Design. Pembelajaran materi tersebut menjadi tugas wajib yang perlu dilakukan oleh mahasiswa pada kegiatan Studi Independen. Tidak hanya pembelajaran materi secara mandiri yang diberikan, tugas-tugas juga diberikan untuk melatih keterampilan pemrograman mahasiswa.



Gambar 3. Tugas Github User App

Gambar diatas merupakan hasil pengerjaan tugas Fundamental Aplikasi Android yang telah diterima dan dinilai oleh pihak Dicoding. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi untuk melihat list user yang menggunakan github dengan mengakses API dari pihak github itu sendiri. Dengan adanya tugas tersebut melatih pemrograman mahasiswa dalam membuat aplikasi sederhana berdasarkan materi pembelajaran yang diberikan.



Gambar 4. Tugas Story App

Gambar 4.2 merupakan tampilan hasil pengerjaan tugas Pengembang Aplikasi Android Intermediate pada kelas Android yaitu membuat aplikasi story. Aplikasi tersebut mewajibkan pengguna untuk melakukan login dan register untuk dapat mengakses list story. Dengan adanya tugas tersebut, mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pemrograman Android pemula menjadi tahap Intermediate yang membantu mahasiswa dalam dunia kerja. Dengan adanya pembelajaran secara mandiri dan

tugas-tugas pada kelas, mahasiswa dalam kegiatan studi independen di Dicoding dapat meningkatkan keterampilan dalam hal akademik dan pemrograman pada mahasiswa.

B. *ILT Soft Skill*

ILT Soft Skill merupakan sesi diskusi untuk mahasiswa dapat mengembangkan dan meningkatkan diri. ILT sendiri merupakan singkatan dari Instructor Lead Training yang memiliki arti merupakan penerapan pelatihan dengan menghadirkan instruktur secara langsung. Terdapat materi-materi ILT Soft Skill yang diberikan selama kegiatan Studi Independen kepada mahasiswa antara lain materi Personality Productivity, Growth Mindset and Personal Development, Professional Ethics and Adaptability, Communication and Networking, Business Presentation, Personal Branding, dan Interview Preparation. Dengan adanya kegiatan ILT Soft Skill ini mahasiswa dapat mengembangkan dirinya dan kemampuan manajemen dalam dirinya untuk kebutuhan masa depan atau dunia kerja.

C. *ILT Android Tech*

ILT Android Tech merupakan sesi diskusi dengan para mentor expert yang ahli dibidangnya serta membahas materi kelas dan implementasinya di industri teknologi. ILT Android Tech juga menjadi bagian kegiatan studi independen yang wajib mahasiswa ikuti. Pada sesi tersebut mahasiswa juga dapat menanyakan terkait teknologi atau materi-materi Android yang sulit dipahami selama kegiatan studi independen. Mentor expert akan memberikan solusi-solusi berdasarkan pengalamannya dalam dunia teknologi khususnya Android. Dengan adanya ILT Android Tech dapat meningkatkan kemampuan pemrograman mahasiswa dan pendalaman materi Android mahasiswa.

D. *Arsitektur Proyek*

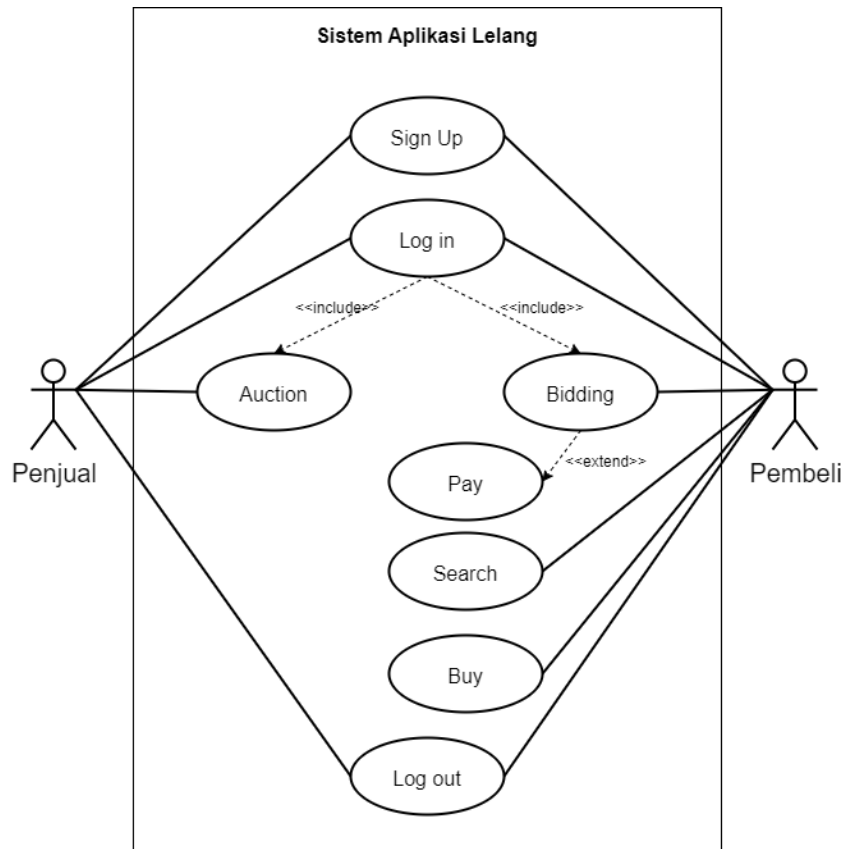


Gambar 5. Arsitektur Proyek

Gambar diatas merupakan gambaran arsitektur proyek untuk aplikasi lelang karya seni sebagai proyek akhir dalam kegiatan Studi Independen di Dicoding Indonesia. Proses awal dilakukan oleh pengguna atau pengguna yang berinteraksi dengan aplikasi lelang karya seni dengan cara mengunduh aplikasi pada perangkat mobile yang dimiliki pengguna dan menjalankan aplikasi lelang karya seni. Pada aplikasi lelang karya seni untuk menampilkan data, membutuhkan internet untuk mendapatkan data produk karya seni yang di lelang. Internet mengambil data melalui API yang dibentuk sebagai jembatan antara aplikasi dengan database. API akan mengambil data pada database melalui firebase console dan mengembalikannya kepada aplikasi lelang karya seni melalui koneksi internet. Firebase Console akan mengakses database yang digunakan dalam proyek aplikasi lelang karya seni dan mengembalikannya kepada aplikasi agar dapat dilihat oleh pengguna.

E. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem yang terdapat pada aplikasi dengan aktor.

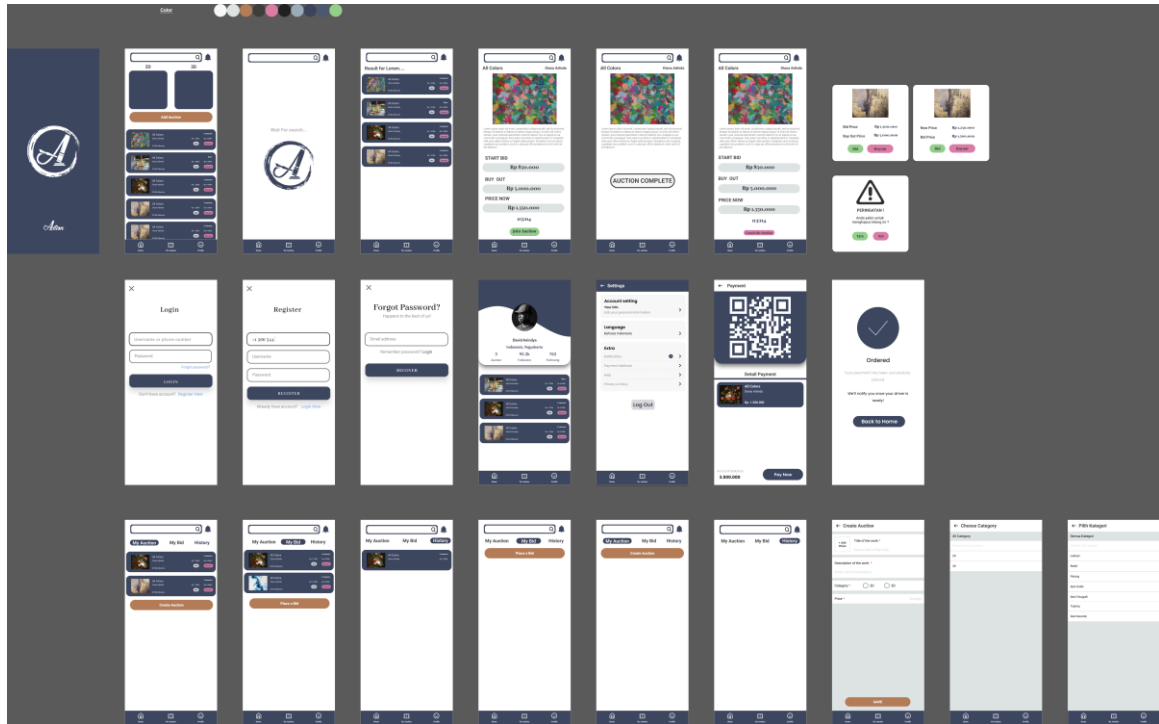


Gambar 6. Use Case Diagram

Berdasarkan gambar use case diagram diatas, sistem aplikasi lelang karya seni memiliki dua aktor yaitu Pembeli dan Penjual. Dua aktor tersebut merupakan pecahan dari aktor utama yaitu pengguna aplikasi. Penjual adalah aktor yang dapat melakukan aktivitas Sign Up, Login, Log Out, dan Membuka sebuah lelang. Pembeli dapat melakukan aktivitas yang sama dengan Penjual yaitu Login, Sign Up, dan Log Out.

F. Design Thinking

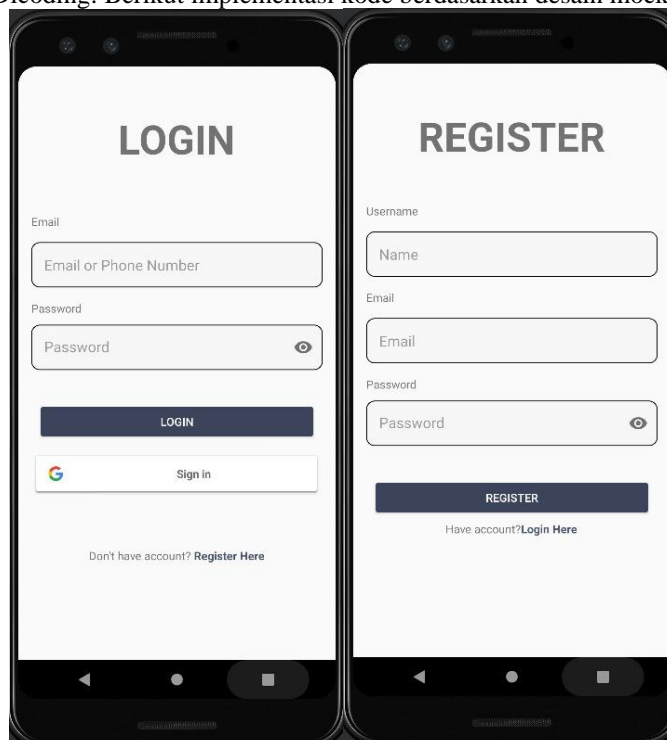
- 1) *Empathize*: Pada tahapan ini tim proyek akhir mendapat sebuah permasalahan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan yaitu saat pandemi membuat aktivitas masyarakat tidak berjalan secara normal hingga saat ini. Segala sektor mengalami penurunan daya beli karena adanya pandemi. Salah satunya adalah aktivitas jual beli karya seni yang dilakukan oleh seniman dan pecinta seni. Sebelum pandemi, seniman dapat menjual karya seni secara langsung di tempat-tempat khusus. Tetapi saat pandemi, hal tersebut tidak dapat dilakukan karena adanya pembatasan social yang diperintahkan oleh pemerintah. Hal tersebut membuat banyak karya-karya seni sulit terjual dan membuat perekonomian seniman dalam memenuhi kehidupan sehari-hari terhambat.
- 2) *Define*: Pada tahapan ini, permasalahan pada tahap empathize dapat disimpulkan adalah jual beli karya seni menurun dan sulit ketika pandemi masuk ke dalam negeri. Oleh karena itu, solusi yang dapat dibuat oleh tim berdasarkan permasalahan tersebut adalah menghadirkan sebuah aplikasi mobile yang dirancang untuk seniman dan pecinta seni yang dapat membantu perekonomian seniman dalam memenuhi kehidupan sehari-hari.
- 3) *Ideate*: Pada tahapan ini, ide-ide dari tim proyek akhir akan muncul untuk menyelesaikan permasalahan utama yang telah ditentukan. Mockup merupakan visualisasi dari desain sistem aplikasi yang dibuat, menggambarkan pilihan warna, layout, dan navigasi dari tampilan sebuah aplikasi. Mockup merupakan bentuk dari ideate dalam design thinking karena seluruh anggota tim akan memberikan ide-ide desain terkait aplikasi yang akan dibuat. Berikut desain mockup dalam perancangan sistem aplikasi lelang karya seni.



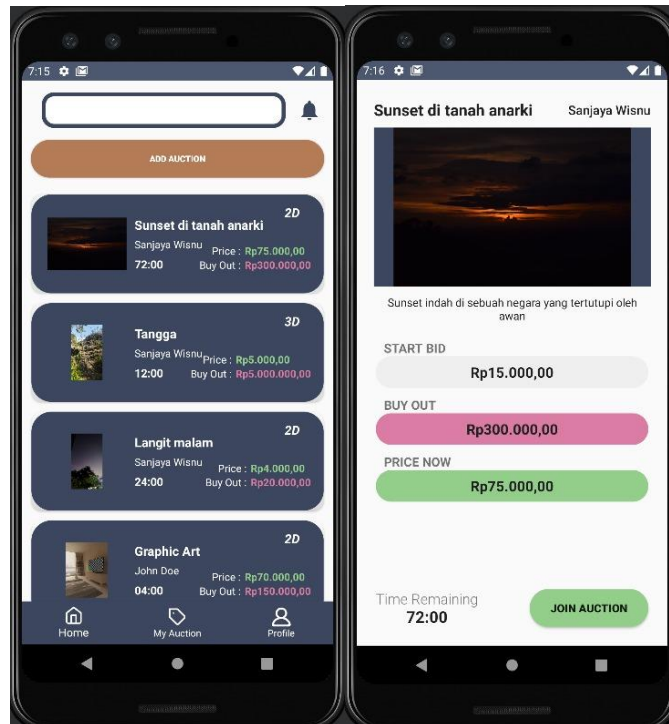
Gambar 7. Mockup

Gambar mockup diatas merupakan perancangan desain dari sistem aplikasi lelang karya seni. Perancangan desain mockup sistem merupakan ide-ide layout dari tim untuk membuat aplikasi lelang karya seni ini.

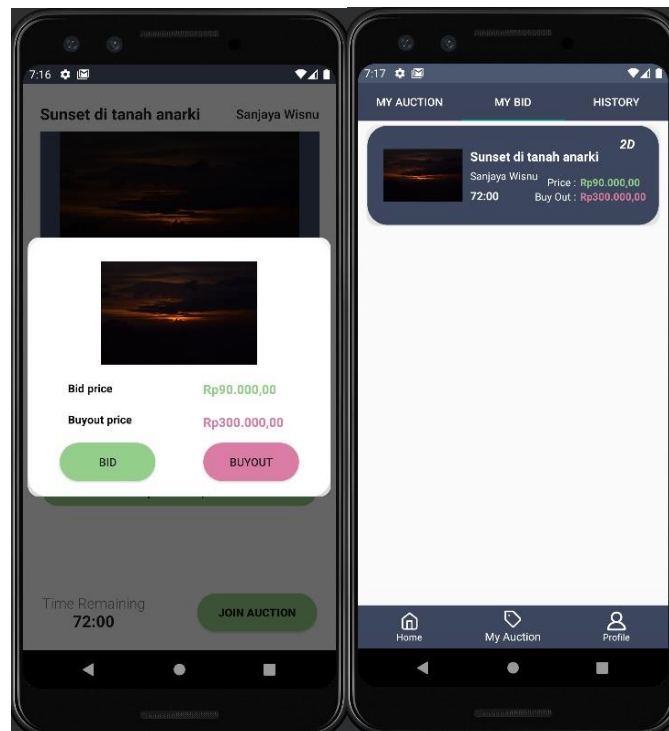
- 4) *Prototype*: Pada tahapan ini desain aplikasi pada mockup diimplementasikan pada kode program berdasarkan pembelajaran materi dari Dicoding. Berikut implementasi kode berdasarkan desain mockup yang telah dibuat.



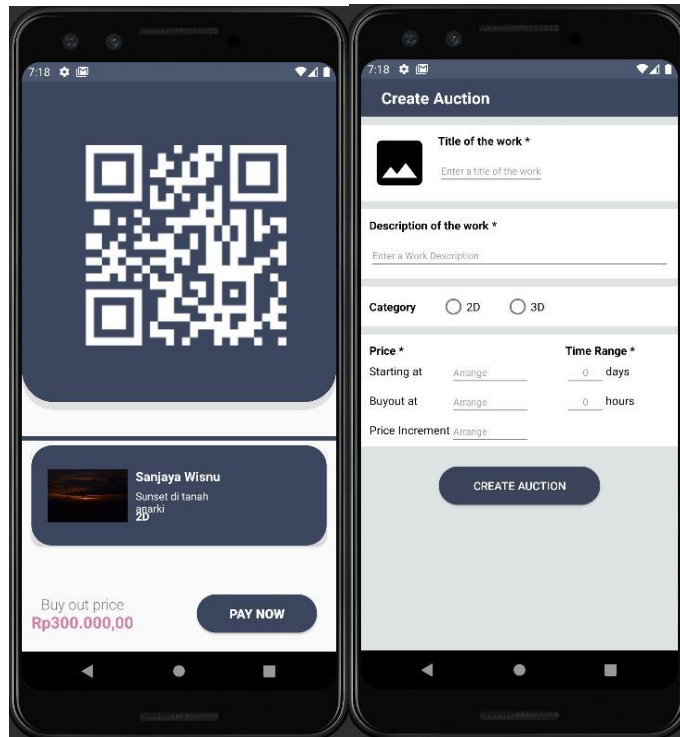
Gambar 8. Login dan Register



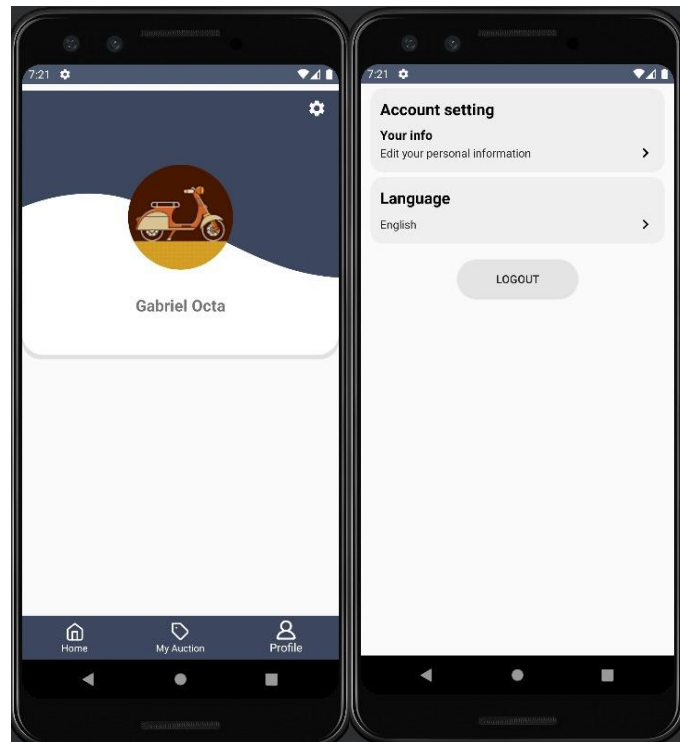
Gambar 9. Home dan Detail Karya



Gambar 10. Dialog Infoe dan My Auction



Gambar 11. Payment dan Add Lelang



Gambar 12. Profile dan Setting

Seluruh gambar diatas merupakan implementasi kode berdasarkan desain yang telah dibuat oleh tim proyek akhir dan sesuai dengan permasalahan utama.

- 5) *Test*: Test merupakan tahapan akhir dalam menerapkan metode design thinking pada aplikasi lelang karya seni. Test dilakukan oleh tim dengan menjalankan aplikasi lelang karya seni pada Android Studio. Testing yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel I.

TABEL I
TESTING

Skenario Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengguna dapat melakukan <i>register</i> akun pada aplikasi	Akun pengguna terdaftar pada <i>database</i>	Akun pengguna berhasil terdaftar pada <i>database</i>	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melakukan <i>login</i> akun yang telah terdaftar	Pengguna akan masuk kedalam halaman <i>home</i> aplikasi lelang	Pengguna berhasil masuk kedalam halaman <i>home</i> aplikasi	Sesuai Harapan
Pengguna dapat menambah produk karya yang ingin dilelang pada halaman <i>home</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>add auction</i> beserta data-data yang perlu dilengkapi	Aplikasi berhasil menampilkan halaman <i>add auction</i> beserta data-data yang perlu dilengkapi	Sesuai Harapan
Pengguna dapat klik produk karya dan masuk kedalam halaman <i>detail</i> produk karya yang sedang dilelang	Aplikasi akan menampilkan <i>detail</i> karya seni yang sedang dilelang	Aplikasi berhasil menampilkan halaman <i>detail</i> karya seni pada pengguna	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melakukan <i>bid</i> pada halaman detail karya seni	<i>Bid</i> tersimpan pada halaman <i>my auction</i>	<i>Bid</i> berhasil tersimpan pada halaman <i>my auction</i>	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melakukan <i>buyout</i> karya seni yang sedang dilelang	Menampilkan halaman pembayaran serta detail pembayaran yang harus dilakukan	Berhasil menampilkan halaman pembayaran dan detail pembayaran	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melihat <i>history</i> lelang yang telah dilakukan dan diselesaikan	Menampilkan list <i>history</i> pada tab <i>history</i> di menu <i>my auction</i>	Berhasil menampilkan list <i>history</i> pada tab <i>history</i> di menu <i>my auction</i>	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melihat <i>profile</i> pada menu <i>profile</i> aplikasi	Menampilkan halaman <i>profile</i> pengguna dengan data nama pengguna	Berhasil menampilkan halaman <i>profile</i> dengan data nama pengguna	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melakukan <i>logout</i> pada halaman setting	Mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i> dan menghilangkan akses pengguna	Berhasil mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i> dan menghilangkan akses pengguna	Sesuai Harapan
Pengguna dapat melakukan <i>search</i> produk karya yang sedang dilelang	Aplikasi akan menampilkan list produk karya sesuai dengan hasil <i>search</i> pengguna	Aplikasi belum dapat menampilkan list sesuai dengan hasil <i>search</i>	Tidak Sesuai Harapan

V. KESIMPULAN

Selama kegiatan Studi Independen di Dicoding Indonesia banyak hal yang dapat dipelajari, terutama dalam bidang teknologi pengembangan aplikasi Android. Materi pembelajaran secara mandiri, sesi ILT Soft Skill, sesi ILT Android Tech, tugas-tugas, dan proyek akhir, dimana mahasiswa diwajibkan membuat sebuah aplikasi berbasis Android berdasarkan kasus yang ditentukan oleh masing-masing tim. Adapun kegiatan MBKM Studi Independen mampu membekali mahasiswa dalam hal akademik, kerjasama, manajemen, dan pemrograman karena semua kegiatan yang diberikan selama mengikuti kegiatan Studi Independen. Pembuatan aplikasi lelang karya seni menjadi proyek akhir yang dikerjakan oleh tim untuk

menyelesaikan kegiatan Studi Independen di Dicoding dengan menggunakan metode design thinking dalam perancangan aplikasi. Selama pengerjaan proyek tidak sedikit kendala yang dialami dalam merancang, mendesain, dan implementasi aplikasi. Dibutuhkan kerjasama tim yang baik dan komunikasi yang efektif dalam pengerjaan proyek akhir ini. Dalam jurnal penelitian ini, perancangan aplikasi lelang karya seni dengan metode design thinking dapat diselesaikan sampai tahap terakhir yaitu testing. Diharapkan dengan adanya aplikasi lelang karya seni dapat bermanfaat bagi masyarakat terkhusus untuk seniman-seniman dan pecinta karya seni. Adapun dengan menerapkan metode design thinking dalam pembuatan aplikasi lelang karya seni ini, akan banyak ide-ide atau inovasi-inovasi baru yang dapat dikembangkan dalam pembuatan aplikasi tersebut dan menambah sebuah kreatifitas dalam tim.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI, 2020
- [2] M. O. Prasetyo, A. Setiawan, R. D. Gunawan dan Z. Abidin, "SISTEM PENGENDALI AIR TOWER RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID," JTikom, vol. 1, no. 2, pp. 53-58, 2020.
- [3] Verawati dan E. Comalasari, "PEMANFAATAN ANDROID DALAM DUNIA PENDIDIKAN," Jurnal UNIVPGRI, pp. 617-627, 2019.
- [4] A. Leiva, *Kotlin for Android Developers*, Lean Publishing, 2017.
- [5] M. Baskoro dan B. N. Haq, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MATA KULIAH DESAIN PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN," Jurnal IKRA-ITH Humaniora, vol. 4, no. 2, pp. 83-93, 2020.
- [6] F. Fernando, "PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) & USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI PENCARI INDEKOST DI KOTA PADANGPANJANG," Jurnal TANDRA, vol. 7, no. 2, pp. 101-111, 2020.
- [7] I. Kurniawan, M. Sholeh dan U. Lestari, "APLIKASI MOBILE SEBAGAI SARANA INFORMASI LOKASI RUMAH KOST DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA," Jurnal SCRIPT, vol. 6, no. 1, pp. 1-8, 2018.
- [8] M. S. Ferryansyah, M. T. Ananta dan L. Fanani, "Analisis Performansi HTTP Networking Library pada Android (Studi Kasus: Portal Berita)," Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 2, no. 5, pp. 2025-2033, 2018.
- [9] M. I. Mahali, "SMART DOOR LOCKS BASED ON INTERNET of THINGS CONCEPT WITH MOBILE BACKEND as a SERVICE," Jurnal ELINVO, vol. 1, no. 3, pp. 171-181, 2016.
- [10] A. Nasution, B. Efendi dan I. K. Siregar, "PELATIHAN MEMBUAT APLIKASI ANDROID DENGAN ANDROID STUDIO PADA SMP NEGERI 1 TINGGI RAJA," Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 2, no. 1, pp. 53-58, 2019.