

APLIKASI LOGO MAKER BERBASIS MOBILE DI PT SINAR MANDIRI PERDANA

Nana Suryana¹, Wildan Wiguna²

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jalan Sekolah Internasional 1-2 Antapani Bandung, 022-7100124
e-mail: nazusetsuna@gmail.com

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jalan Sekolah Internasional 1-2 Antapani Bandung, 022-7100124
e-mail: wildan@ars.ac.id

Abstrak

Terciptanya logo merupakan interpretasi visual dari suatu merek yang melambangkan sponsor. Suatu logo mengidentifikasi kehadiran perusahaan dan menciptakan identitas yang ditujukan terhadap target orientasi. Logo yaitu komponen penting untuk membangun *brand* suatu perusahaan dan harus tampak nyata. Banyak *designer* yang lebih suka bereksperimen melalui bentuk daripada membuat penelitian yang bersifat tekstual. Begitu juga jasa pembuatan desain logo pada PT Sinar Mandiri Perdana yang menugaskan PIC serta R&D dalam merepresentasikan langsung desain logo kepada para kliennya. Namun calon klien dari perusahaan tersebut mengalami kesulitan ketika ingin menyampaikan representasi dari ide dan konsep desain logo *brand* yang diinginkannya. Kemudian tidak adanya fasilitas bagi PIC maupun R&D dalam menunjukkan referensi dan ilustrasi *draft* logo dengan sketsa kasar kepada kliennya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun suatu aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* di PT Sinar Mandiri Perdana. Hasil dari penelitian ini mampu memudahkan penyampaian representasi ide dan konsep desain logo yang diinginkan oleh calon klien kepada PIC serta R&D. Terlaksananya representasi ini difasilitasi dengan adanya aplikasi *mobile* yang menghadirkan fitur ilustrasi *draft* logo. Aplikasi *logo maker* tersebut berhasil dibangun menggunakan pemrograman Android dan diimplementasikan pada divisi desain yang khususnya digunakan oleh PIC di PT Sinar Mandiri Perdana.

Kata kunci: Aplikasi Android, Desain Grafis, *Logo Maker*, Desain Logo, PT Sinar Mandiri Perdana

Abstract

The creation of a logo is a visual interpretation of a brand that represents the sponsor. A logo identifies the company's presence and creates an identity aimed towards the target orientation. A logo is an important component to building a company's brand and must be visible. Many designers prefer to experiment through forms rather than making textual research. Likewise, the logo design service in PT Sinar Mandiri Perdana has assigned PIC and R&D to directly represent the logo design to its clients. However, prospective clients from these companies have difficulty when they want to convey a representation of the idea and concept of the brand logo design they want. Then there are no facilities for PIC or R&D in showing references and illustrations of draft logos with rough sketches to their clients. The purpose of this research is to build a mobile-based logo maker application in PT Sinar Mandiri Perdana. The results of this study are able to facilitate the delivery of the representation of logo design ideas and concepts desired by prospective clients to PIC and R&D. The implementation of this representation is facilitated by the existence of a mobile application that presents a logo draft illustration feature. The logo maker application was successfully built using Android programming and implemented in the design division which is especially used by PIC in PT Sinar Mandiri Perdana.

Keywords: Android Application, Graphic Design, Logo Maker, Logo Design, PT Sinar Mandiri Perdana

1. Pendahuluan

Logo merupakan deskripsi atau interpretasi visual dari suatu merek sebagai bendera yang melambangkan sponsor. Sebuah logo mengidentifikasi kehadiran perusahaan yang membedakannya dengan perusahaan pesaing, serta menciptakan identitas maupun pengalaman yang ditujukan terhadap berbagai target orientasi. Logo adalah komponen penting untuk membangun *brand* suatu perusahaan dan harus tampak nyata atau menonjol (White, 2017).

Terdapat beberapa *designer* yang membuat logo dengan cara *shapes experiment* atau mencari-cari bentuk, setelah kira-kira menarik maka konsepnya dikaitkan dengan bentuk tersebut. Desain dengan metode terbalik ini sering disebut pembenaran dan tidak dianjurkan bagi kalangan akademisi. Namun secara prakteknya banyak *designer* yang lebih suka bereksperimen melalui bentuk daripada membuat penelitian yang bersifat tekstual (Hendratman, 2017).

PT Sinar Mandiri Perdana adalah salah satu perusahaan industri *garment* yang memiliki suatu divisi dengan fungsi dan tugasnya dalam melakukan desain logo *brand*. Divisi desain bertanggungjawab mewujudkan komunikasi verbal menjadi komunikasi visual agar semua pesan dengan mudah diterima oleh konsumen. Divisi ini bertugas untuk memahami dan melaksanakan kebutuhan klien dalam bidang desain seperti bertemu klien untuk membahas tujuan bisnis dan kebutuhan pekerjaan, mengembangkan *prototype* desain, mempresentasikan ide dan konsep, serta menunjukkan keterampilan ilustrasi dengan sketsa kasar.

Terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan dari hasil observasi yang telah dilakukan pada PT Sinar Mandiri Perdana. Calon klien dari perusahaan tersebut mengalami kesulitan ketika ingin menyampaikan representasi dari ide dan konsep desain logo *brand* yang diinginkan. Kemudian tidak adanya fasilitas bagi *Person in Charge* (PIC) maupun *Research and Development* (R&D) dalam menunjukkan referensi dan ilustrasi *draft* logo dengan sketsa kasar kepada kliennya. Beberapa kendala tersebut dikarenakan belum adanya suatu aplikasi bergerak yang digunakan untuk melakukan desain logo *brand* pada divisi desain.

Proses pengembangan *prototype* desain logo dengan ilustrasi sketsa kasar dapat dioptimalkan menggunakan aplikasi *logo maker* pada sistem operasi Android. Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan aplikasi Android, salah satunya penelitian tentang aplikasi *sticker* motor Scoopy berbasis Android, hasilnya desain dari *sticker* motor mendapatkan daya tarik lebih terhadap peminatnya (Yulianti et al., 2019). Kemudian penelitian tentang pembangunan aplikasi Android untuk deteksi objek berdasarkan warna, bentuk, dan fitur lokal. Hasilnya aplikasi Android yang dibangun mampu mendeteksi sebelas warna yang berbeda, bentuk geografis dua dimensi, dan kecocokan fitur lokal antara objek dengan pandangannya pada kondisi yang berbeda (Elrefaei et al., 2017).

Dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka pada penelitian ini akan disusun suatu aplikasi yang menjembatani klien maupun PIC dalam mengkomunikasikan desain logo *brand* menggunakan pemrograman *mobile*. Aplikasi Android merupakan salah satu pemrograman *mobile* yang memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai kegiatan proses bisnis untuk usahanya (Wiguna & Alawiyah, 2019). Sehingga pada penelitian ini akan dikaji lebih lanjut tentang pembangunan aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* di PT Sinar Mandiri Perdana.

2. Metode Penelitian

Pada bagian ini dikaji kronologis dari pengembangan aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* yang meliputi teknik pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi.

2.1. Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian merupakan segala sesuatu yang dilakukan oleh peneliti dalam menemukan informasi yang bermanfaat (Wright & Wallis, 2019). Pada penelitian ini digunakan penelitian terapan atau *applied research* untuk memecahkan masalah dunia nyata dalam pembelajaran dengan menerapkan prinsip atau teori dari penelitian utama (Phakiti et al., 2018). Penelitian terapan yang efektif diarahkan pada efisiensi penggunaan sumber daya penelitian untuk memaksimalkan probabilitas dalam mencapai hasil yang bermakna untuk membantu menyelesaikan permasalahan penelitian (Andrew, 2019).

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Digunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder bagi kebutuhan pengembangan aplikasi *mobile* (Balango et al., 2020) berikut ini:

1. Observasi
Dilakukan pengamatan langsung pada PT Sinar Mandiri Perdana dan mengamati prosedur yang sedang berjalan untuk mendapatkan data yang bisa dijadikan sebagai bahan penelitian.
2. Wawancara
Proses wawancara dilakukan dengan beberapa karyawan pada divisi PIC/R&D di PT Sinar Mandiri Perdana guna mengetahui proses pemesanan desain logo hingga penyerahan hasil ke klien.
3. Studi Pustaka
Mempelajari beberapa jurnal penunjang maupun buku-buku yang terkait dengan pembangunan aplikasi *logo maker* menggunakan pemrograman Android.

2.3. Prosedur Penelitian

Metode pengembangan aplikasi *logo maker* menggunakan model model *Waterfall* yang terbagi menjadi beberapa tahapan prosedur atau langkah-langkah (Wiguna et al., 2020), berikut ini:

1. *Analysis*
Proses analisa data dilakukan secara simultan dengan analisa persyaratan untuk mendapatkan beberapa kebutuhan fungsionalitas atau fitur-fitur dari aplikasi *logo maker* yang akan dibangun.
2. *Design*
Didefinisikan kebutuhan pengembangan aplikasi *logo maker* meliputi rancangan *software architecture* menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) seperti *class diagram* (Hariyanti & Wiguna, 2019).
3. *Implementation*
Pemrograman Android menggunakan bahasa pemrograman Java sebagai logika program dan *Extensible Markup Language* (XML) untuk mengatur *layout*, serta *database SQLite*. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan Android Studio yang akan dilakukan instalasi pada *smartphone* Android.
4. *Testing*
Teknik pengujian terhadap aplikasi *logo maker* pada penelitian ini menggunakan *white-box testing*. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui

kompleksitas siklomatis dari gambaran *flow chart* penggunaan aplikasi.

5. Support

Pada tahap terakhir ini dideskripsikan mengenai dukungan penggunaan aplikasi *logo maker* bagi pengguna berupa spesifikasi minimum *smartphone* yang untuk menjalankan aplikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian sesuai dengan metode pengembangan aplikasi dengan diberikan pembahasan yang komprehensif.

3.1. Analysis

Pada analisa yang dilakukan yaitu membuat spesifikasi kebutuhan mengenai persyaratan dari fungsionalitas aplikasi *logo maker* yang digambarkan menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*.

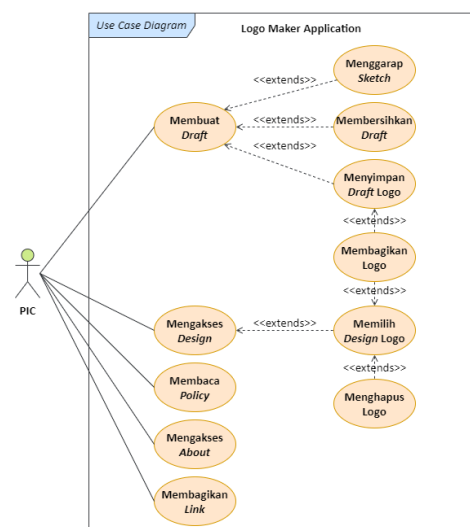
A. Tahapan Anaisis

Perlu dirincikan spesifikasi persyaratan beberapa fitur dari aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* sebagai berikut:

1. PIC dapat memilih untuk membuat *draft* logo menggunakan beberapa *tools*.
2. PIC dapat mengakses hasil desain logo.
3. PIC dapat membaca *privacy policy*.
4. PIC dapat melihat halaman *about*.
5. PIC dapat membagikan *link* perusahaan menggunakan *messenger*.

B. Use Case Diagram

Use case diagram aplikasi *logo maker* yang digambarkan terkait dengan setiap proses penggunaan aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Logo Maker

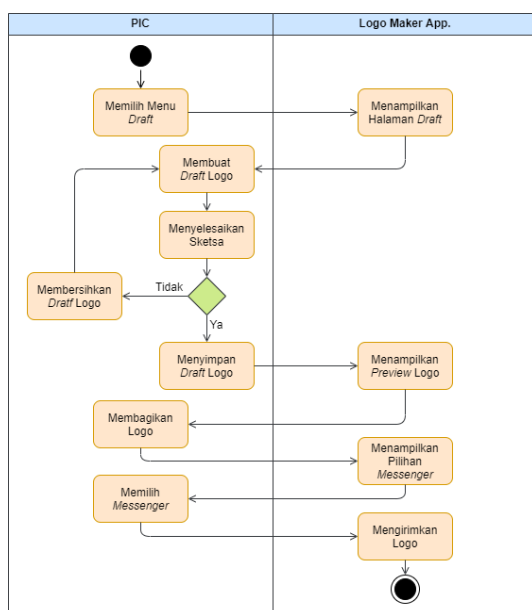
Pada Gambar 1 merupakan *use case diagram* penggunaan aplikasi *logo maker*. Terdapat interaksi antara *actor* yaitu bagian PIC dengan aplikasi dalam membuat *draft* logo, mengakses hasil *design* logo, membaca *privacy policy*, mengakses halaman *about*, hingga membagikan *link* dari *website* resmi perusahaan.

C. Activity Diagram

Activity diagram yang merupakan bentuk visual dari alir kerja aplikasi yang berisi aktivitas dan tindakan. *Activity diagram* dibuat untuk menjelaskan aktivitas aplikasi maupun alur kontrol secara garis besar. Penggambaran *activity diagram* menggunakan partisi berdasarkan *actor* yang melakukan interaksi dengan aplikasi *logo maker* sebagai berikut:

1. Activity Diagram Membuat Draft

Aktivitas atau kegiatan PIC dalam membuat *draft* dari desain logo pada aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 2.

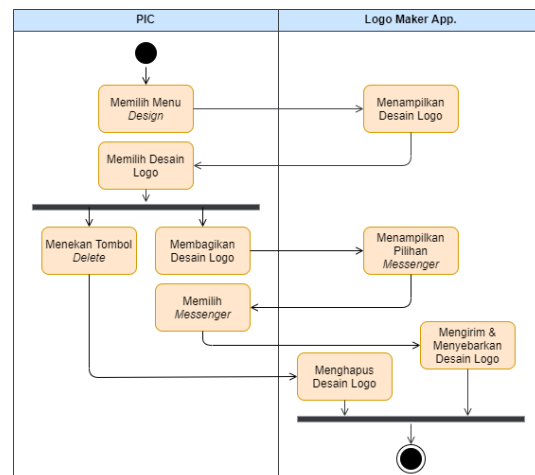


Gambar 2. Activity Diagram Membuat Draft

Pada Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa PIC selaku pengguna aplikasi memilih menu *draft* yang akan menampilkan halaman *draft* logo. PIC dapat melakukan pengerjaan *draft* logo dan disimpan oleh aplikasi ke *photo gallery*.

2. Activity Diagram Mengakses Design

Aktivitas atau kegiatan PIC dalam mengakses desain logo dari *gallery* yang disediakan oleh aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 3.

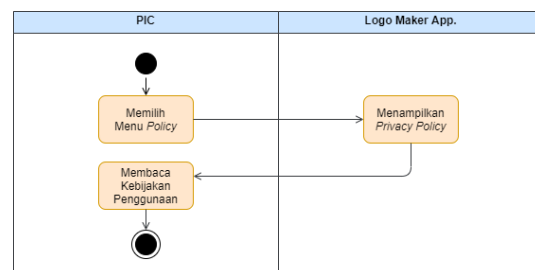


Gambar 3. Activity Diagram Mengakses Design

Pada Gambar 3 dapat dijelaskan tentang PIC dalam mengakses *logo gallery*. PIC memilih menu *My Logo*, kemudian aplikasi akan menampilkan semua desain logo yang telah dibuat sebelumnya. PIC memilih salah satu desain logo tersebut dan memilih untuk membagikannya atau menghapusnya.

3. Activity Diagram Membaca Policy

Aktivitas atau kegiatan PIC dalam kebijakan penggunaan aplikasi *logo maker* yang dapat dilihat pada Gambar 4.

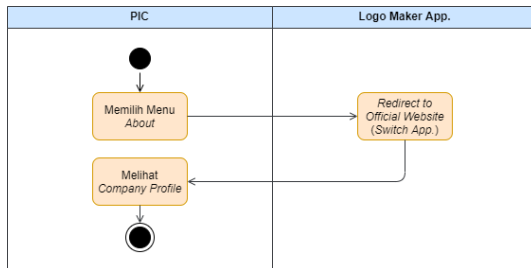


Gambar 4. Activity Diagram Membaca Policy

Pada Gambar 4 dapat dijelaskan tentang kegiatan PIC memilih menu *privacy policy* yang berisi beberapa kebijakan penggunaan dengan informasi pengumpulan dan penggunaan informasi, kebijakan persetujuan pengguna EU, kebijakan privasi penyedia layanan pihak ketiga yang digunakan aplikasi, bagaimana menggunakan informasi yang dikumpulkan dapat diungkapkan, situs dan layanan pihak ketiga, apakah kebijakan privasi ini akan berubah, periklanan dan promosi, seberapa aman

data pribadi, dan penghapusan informasi dan informasi yang sensitif.

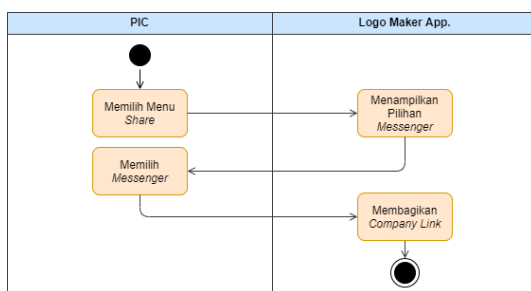
4. **Activity Diagram Melihat About**
Aktivitas atau kegiatan PIC dalam mengakses menu *about* pada aplikasi *logo maker*. *Activity diagram* pada proses mengakses halaman *about* ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. *Activity Diagram* Melihat About

Pada Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa ketika PIC menjalankan aplikasi kemudian memilih atau mengakses menu *about* dari aplikasi *logo maker*. Kemudian aplikasi tersebut akan melakukan *switch application* atau *redirect web page* menuju halaman *about* pada *website* resmi perusahaan yang berisi *profile* lengkap dari PT Sinar Mandiri Perdana.

5. **Activity Diagram Membagikan Link**
Aktivitas atau kegiatan PIC dalam melakukan *share link* atau membagikan tautan melalui aplikasi *messenger* yang telah dipasang pada *smartphone* yang dimiliki oleh PIC. *Activity diagram* dalam melakukan *share link* ditunjukkan pada Gambar 6.



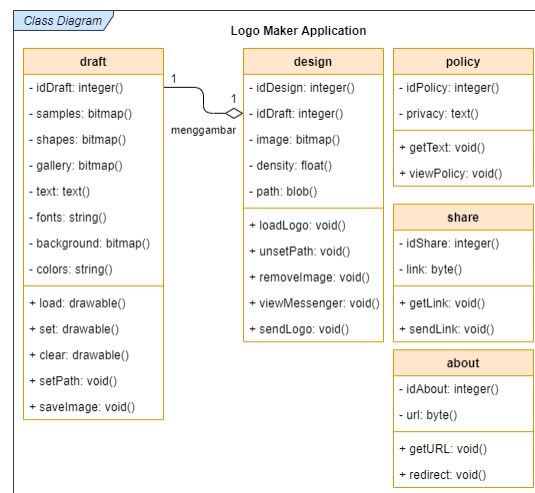
Gambar 6. *Activity Diagram* Membagikan Link

Pada Gambar 6 dapat dijelaskan bahwa seorang PIC memilih menu *share link* dari aplikasi *logo maker*. Sehingga aplikasi akan menampilkan pilihan untuk aplikasi *messenger*. PIC dapat memilih aplikasi WhatsApp *messenger* yang telah

dipasang pada *smartphone* yang dimilikinya. Kemudian aplikasi akan mengirimkan *link* dari *website* resmi perusahaan dari aplikasi *logo maker* yang ditujukan melalui aplikasi *messenger* yang dipilih oleh PIC.

3.2. Design

Pada tahapan ini menjelaskan mengenai perancangan yang digambarkan dengan diagram struktur statis dari aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* menggunakan *class diagram* pada Gambar 2.



Gambar 2. *Class Diagram* Aplikasi Logo Maker

Pada Gambar 2 menunjukkan *class diagram* dari aplikasi *logo maker* yang terdiri dari lima kelas sebagai berikut:

1. *Class draft*, berfungsi sebagai *controller* dalam membuat *draft* logo.
2. *Class design*, berfungsi sebagai *controller* untuk menyimpan desain logo.
3. *Class policy*, yaitu *controller* yang menampilkan kebijakan terhadap penggunaan informasi pribadi atau *privacy policy* dari aplikasi *logo maker*.
4. *Class about*, *controller* yang mengalihkan aplikasi menuju *company profile*.
5. *Class share*, yaitu *controller* untuk membagikan *link* dari *official website* melalui *messenger*.

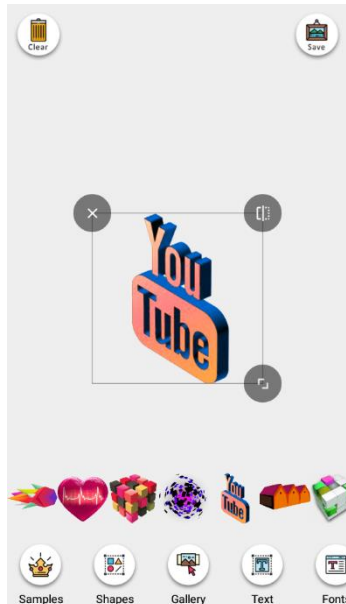
3.3. Implementation

Tahap implementasi adalah tahap penerapan aplikasi yang telah didesain atau dirancang. Sehingga aplikasi *logo maker* yang telah dibuat dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai dengan kebutuhan PT Sinar Mandiri Perdana.

Berikut ini beberapa *user interface* atau antarmuka pengguna dalam memudahkan interaksi antara pengguna dengan aplikasi *logo maker*.

1. Antarmuka Membuat *Draft*

Antarmuka pengguna dari halaman membuat *draft* logo dapat dilihat pada Gambar 3.

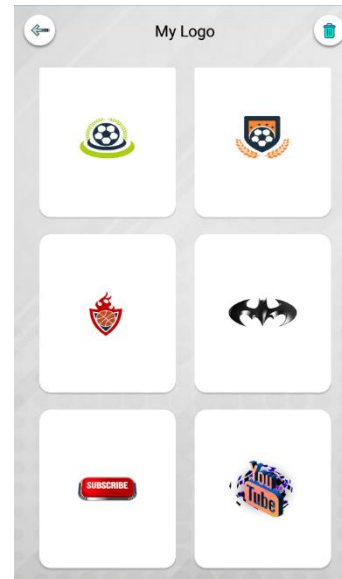


Gambar 3. *User Interface* Membuat *Draft*

Pada Gambar 3 menunjukkan tampilan dari PIC dalam memilih menu *draft*. Kemudian aplikasi akan menampilkan halaman *draft* logo dengan berbagai *tools* yang diperlukan.

2. Antarmuka Mengakses *Design*

Antarmuka pengguna dari tampilan halaman mengakses *design* logo dapat dilihat pada Gambar 4.

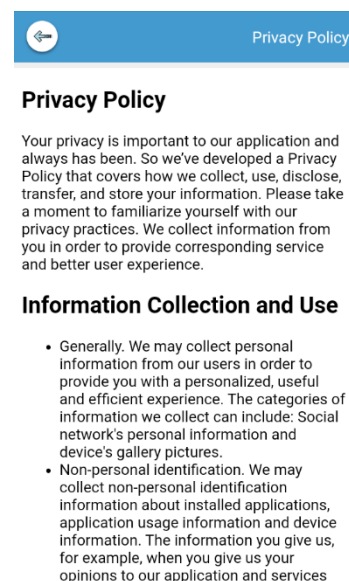


Gambar 4. *User Interface* Mengakses *Design*

Pada Gambar 4 menunjukkan tampilan PIC dalam mengakses galeri dari beberapa desain logo. PIC memilih menu *design*, sehingga aplikasi akan menampilkan semua desain logo yang telah dibuat sebelumnya.

3. Antarmuka Membaca *Policy*

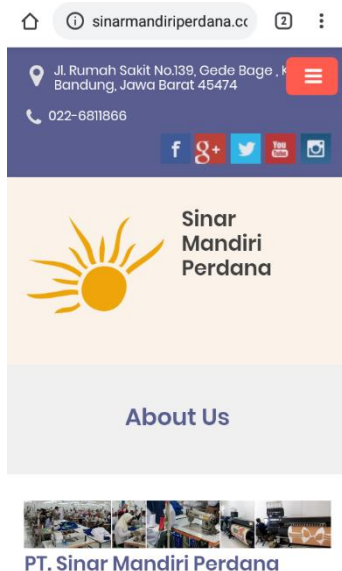
Pada halaman ini ditampilkan penjelasan umum mengenai kebijakan penggunaan aplikasi yang dapat dibaca oleh pengguna. Tampilan antarmuka dari halaman membaca *privacy policy* ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. *User Interface* Membaca *Policy*

Pada Gambar 5 dapat dijelaskan mengenai tampilan pada kegiatan PIC dalam memilih menu *privaci policy*. Pada halaman tersebut berisi beberapa kebijakan penggunaan aplikasi yang terkait dengan pernyataan atau dokumen hukum yang mengungkapkan beberapa atau semua cara dalam mengumpulkan, menggunakan, mengungkapkan, dan mengelola informasi pengguna.

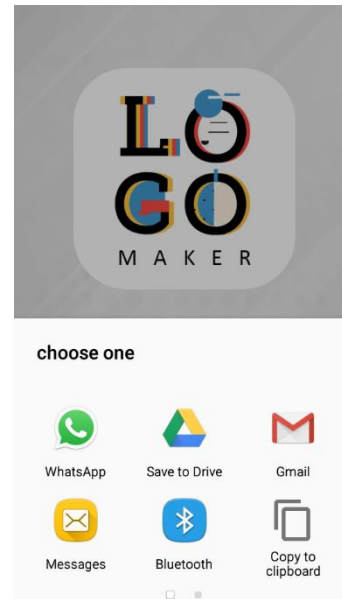
4. Antarmuka Mengakses *About*
Menu *about* yang dipilih oleh PIC akan menampilkan halaman keterangan dari perusahaan yang menjadi tempat riset dari pembuatan aplikasi *logo maker*. Kemudian PIC dapat melihat *company profile* dari PT Sinar Mandiri Perdana. Tampilan dari halaman *about* ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. User Interface Mengakses *About*

Pada Gambar 6 merupakan tampilan dalam mengakses menu *about* dari aplikasi yang akan dibangun. Sehingga aplikasi melakukan *redirect web* menuju halaman *about us* yang berisi *profile* dari PT Sinar Mandiri Perdana.

5. Antarmuka Membagikan *Link*
Tampilan aplikasi dalam membagikan atau *share link* dari *website* resmi perusahaan dengan antarmuka pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 7.

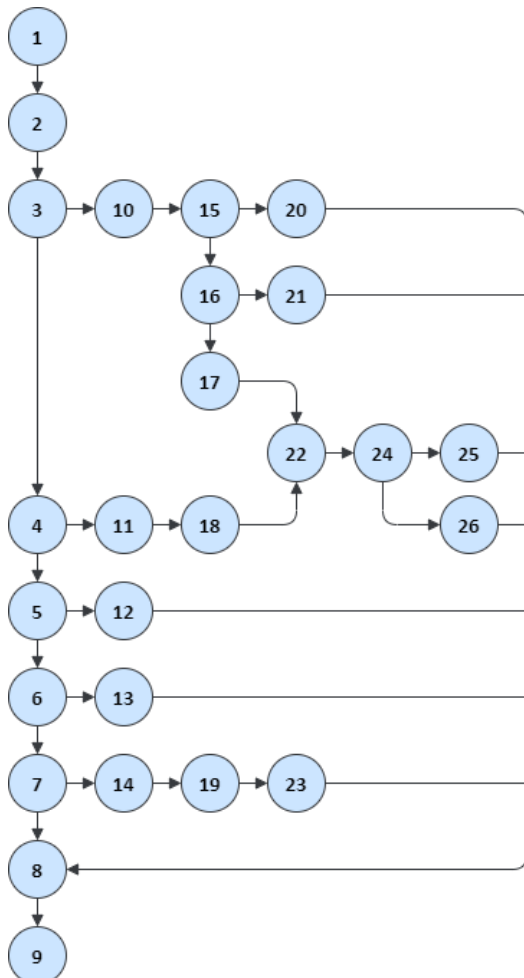


Gambar 7. User Interface Membagikan *Link*

Pada Gambar 7 merupakan tampilan dari aplikasi dalam menampilkan pilihan aplikasi *messenger*. PIC dapat memilih aplikasi WhatsApp *messenger* yang telah dipasang pada *smartphone*. Kemudian aplikasi akan mengirimkan *link* dari *website* resmi perusahaan yang ditujukan melalui aplikasi *messenger*.

3.4. Testing

Aplikasi *logo maker* yang dikembangkan pada penelitian ini akan diujikan menggunakan *white-box testing*. Kompleksitas siklomatis atau matrik perangkat lunak memberikan pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis untuk aplikasi dapat digambarkan dengan *flow graph* pada Gambar 8.



Gambar 8 Flow Graph Aplikasi Logo Maker

Pada Gambar 8 merupakan kompleksitas siklomatis dari grafik alir untuk *white-box testing* yang dapat diperoleh dengan perhitungan berikut ini:

$$V(G) = 33 - 26 + 2 = 9$$

$V(G) < 10$ berarti telah memenuhi syarat kekompleksitasan siklomatisnya.

3.5. Support

Diagendakan dukungan terhadap aplikasi *logo maker*. Perangkat yang digunakan untuk pemasangan aplikasi yang telah berhasil diujikan, serta perangkat tersebut disesuaikan dengan aplikasi yang dipilih oleh penulis pada penelitian ini. Kebutuhan *hardware* dan *software* standar yang akan digunakan untuk dapat menjalankan aplikasi usulan bagi PIC terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Smartphone

No.	Kebutuhan Smartphone	Keterangan
-----	----------------------	------------

1	Operating System	Android OS, v5.1.1 (Lollipop)
2	CPU	Exynos 3475 Quad-Core 1.3 GHz
3	RAM	1 GB
4	Storage	8 GB
5	Konektivitas	HSPA 42.2/5.76 Mbps, LTE Cat4
6	Layar	4.7 inches, 540x960 pixels.

Pada Table 1 terlihat spesifikasi *hardware* dan *software* pada *smartphone* bagi kebutuhan pengguna dalam menjalankan aplikasi *logo maker*.

4. Penutup

Pada bagian penutup diberikan pernyataan bahwa harapan dari penelitian ini akhirnya memberikan hasil yang komparabilitas. Selain itu, ditambahkan prospek pengembangan aplikasi *logo maker* dan penerapan pada penelitian selanjutnya.

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada pembahasan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan mengenai penelitian aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* di PT Sinar Mandiri Perdana sebagai berikut:

1. Calon klien dimudahkan dalam menyampaikan representasi dari ide dan konsep desain logo yang diinginkan. Hal ini dikarenakan pada aplikasi yang telah dibangun mempunyai standar dan konsep yang dibutuhkan dalam merepresentasikan visualisasi logo.
2. Aplikasi yang telah dikembangkan mampu menyediakan fasilitas bagi PIC dalam menunjukkan referensi dan ilustrasi *draft* logo dengan sketsa kasar kepada kliennya. Pada aplikasi *logo maker* terdapat *tools* yang mudah dioperasikan seperti memiliki pilihan *shapes* yang variatif, *logo templates* yang *editable*, serta pilihan warna yang sangat memadai.
3. Aplikasi *logo maker* berhasil dibangun menggunakan pemrograman *mobile* yang dipasang pada *smartphone* dengan platform Android, serta telah diimplementasikan pada divisi desain yang khususnya digunakan oleh PIC di PT Sinar Mandiri Perdana.

4.2. Saran

Dalam pembangunan aplikasi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal dan lebih menarik sebagai berikut:

1. Aplikasi *logo maker* yang diterapkan dapat juga dilengkapi dengan sketsa desain lainnya, seperti desain kartu undangan, *banner*, brosur, dan yang lainnya. Sehingga calon klien lebih dimudahkan dalam memesan jasa desain pada perusahaan.
2. Dalam menyediakan fasilitas bagi PIC, diharapkan aplikasi *logo maker* ini ditambahkan fitur *Purchase Order* (PO) yang menjadi bagian penting dalam menyampaikan pesanan dari PIC kepada R&D.
3. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya, aplikasi *logo maker* yang diterapkan bagi PIC ini tidak hanya berjalan pada sistem operasi Android saja, namun dapat dijalankan juga pada sistem operasi iOS pada *smartphone* iPhone. Selain itu, suatu aplikasi *logo maker* berbasis *mobile* dapat dibangun menggunakan *framework* Flutter yang dapat *running* pada lintas *platform*.

Referensi

- Andrew, C. O. (2019). *Applied agricultural research: Foundations and methodology*. Routledge.
- Balango, A., Risnanto, S., Mauliana, P., & Wiguna, W. (2020). APLIKASI SELEKSI PEMASOK KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS MOBILE DI PT BINARTHAMA KHARISMA. *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 5(1), 1–10.
- Elrefaei, L. A., Omar Al-musawa, M., & Abdullah Al-gohany, N. (2017). Development of an Android Application for Object Detection Based on Color, Shape or Local Features. *The International Journal of Multimedia & Its Applications*, 9(1), 21–30. <https://doi.org/10.5121/ijma.2017.9103>
- Hariyanti, I., & Wiguna, W. (2019). Perbandingan Metode Weighted Product dengan Simple Additive Weighting untuk Evaluasi Kinerja Kasir. *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, 1(1), 33–45.
- Hendratman, H. (2017). *Computer Graphic Design: Warna, Layout, Teks, Logo, Ilustrasi, Efek, Produksi, WPAP* (p. 499). Jakarta: Informatika. <https://books.google.co.id/books?id=sRIbDwAAQBAJ&pg=PA499&dq=pictograph+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwignqK48qrlAhWCbysKHS EKDU4Q6AEIMTAB#v=onepage&q=pictograph+adalah&f=false>
- Phakiti, A., De Costa, P., Plonsky, L., & Starfield, S. (2018). *The Palgrave handbook of applied linguistics research methodology*. Springer.
- White, A. W. (2017). *The Elements of Logo Design: Design Thinking, Branding, Making Marks*.
- Wiguna, W., & Alawiyah, T. (2019). Sistem Reservasi Paket Wisata Pelayaran Menggunakan Mobile Commerce di Kota Bandung. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 8(2), 49–62.
- Wiguna, W., Mauliana, P., & Permana, A. Y. (2020). Pengembangan E-Helpdesk Support System Berbasis Web di PT Akur Pratama. *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, 2(1), 19–29.
- Wright, B., & Wallis, S. E. (2019). *Practical mapping for applied research and program evaluation*. SAGE Publications.
- Yulianti, A., Akbar, T., & Syukur, A. (2019). Aplikasi Sticker Motor Scoopy Berbasis Android (Studi Kasus CV. Upgrade Graphic Design). *It Journal Research and Development*, 3(2), 96–105. [https://doi.org/10.25299/itjrd.2019.v013\(2\).1049](https://doi.org/10.25299/itjrd.2019.v013(2).1049)