

RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI PROMO UMKM DI DAERAH KECAMATAN PENAJAM BERBASIS ANDROID

Febri Sugianto¹, Hadiyanto², Dwi³

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Balikpapan

email : ¹febrijunior1@gmail.com, ²hadiyanto@poltekba.ac.id, ³dwi.lesmidayarti@poltekba.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Dikirim 23 Agustus 2021
Direvisi 23 Agustus 2024
Diterima 01 Desember 2024

Kata Kunci : Aplikasi, Informasi, Promo

A B S T R A K

Aplikasi Informasi Promo UMKM merupakan sebuah aplikasi Android yang menampilkan informasi promo produk, berita dan lokasi UMKM yang berada di Daerah Kecamatan Penajam. Aplikasi ini menyediakan informasi UMKM di Penajam dan memberikan kemudahan bagi *user* untuk mendapatkan informasi seputar promo yang ada dengan menggunakan perangkat elektronik berupa gadget yang berbasis android. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah system aplikasi yang bisa memberikan solusi sebagai media informasi dalam menemukan serta mendapatkan promo - promo produk UMKM yang ada di Daerah Penajam. Metode penelitian yang digunakan adalah pengumpulan data yang dilakukan oleh *user*, perancangan system, pembuatan kode, pengujian dan implementasi aplikasi. Kesimpulan dari hasil tugas akhir ini adalah aplikasi berbasis android yang dirancang dapat memberikan kemudahan pencarian informasi promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam.

Keywords: Application, Information, Promo

The UMKM Promo Information Application is an Android application that displays product promo information, news and the location of UMKMs in the Penajam District. This application provides information on UMKMs in Penajam and makes it easy for users to get information about existing promos by using electronic devices in the form of android-based gadgets. The purpose of this final project is to design and build an application system that can provide solutions as a medium of information in finding and getting promos for UMKM products in the Penajam area. The research method used is data collection, system design, code generation, testing and application implementation. The conclusion from the results of this final project is an android-based application that is designed to provide convenience in finding promo information for UMKMs in the Penajam District.

I. Pendahuluan

Dalam dunia usaha, wirausahawan memiliki berbagai macam teknik atau metode dalam menarik minat pembeli, salah satunya yaitu dengan mengadakan promo. Kelebihan dari promo sendiri bagi wirausahawan yaitu dapat mengenalkan serta mempengaruhi masyarakat agar berminat untuk membeli dan menggunakan produk atau jasa, sedangkan bagi pembeli yaitu dapat memperoleh barang atau jasa dengan harga yang lebih murah dari harga aslinya. Seiring dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin canggih membuat masyarakat dengan cepat untuk mencari dan mendapatkan informasi promo yang diinginkan melalui akses *website* maupun media sosial.

Kemudahan yang diberikan oleh adanya internet membuat permintaan masyarakat akan sesuatu yang instan semakin meningkat. Proses mengakses *website* untuk mencari informasi promo terasa terlalu rumit serta tidak semua tempat usaha atau UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) tersebut memiliki *website* khususnya di Daerah Kecamatan Penajam. Kelengkapan serta kebenaran informasi yang didapatkan akan bergantung pada *website* yang dikunjungi. Cara lain untuk mencari informasi promo adalah melalui akun media sosial tempat usaha atau UMKM yang bersangkutan. Sama halnya dengan *website*, *user* juga mengalami kesulitan ketika harus mengunjungi tiap akun media sosial satu persatu yang menyita banyak waktu.

Berdasarkan masalah yang ada, dibutuhkan sebuah Aplikasi Informasi Promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam berbasis *Android* atau *Mobile* yang dapat merangkum semua akses menjadi satu sehingga mempermudah masyarakat di Daerah Kecamatan Penajam untuk memperoleh informasi promo yang diinginkan. Aplikasi Informasi Promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam berbasis *Android* akan memberikan informasi promo UMKM yang ada di Daerah Kecamatan Penajam. Informasi yang akan disediakan berupa detail promo termasuk syarat dan ketentuan pengguna untuk membuat akun yang relative ketat sehingga meminimalisir tindakan kriminal berupa penipuan secara *online*, fitur untuk mencari promo berdasarkan kategori produk yang diminati, promo yang berlaku pada tanggal tertentu serta keterangan lokasi toko yang jelas.

II. Metode Penelitian

Promo

Promo adalah kata sifat sedangkan promosi merupakan kata kerja, dalam kehidupan sehari-hari masyarakat sering menyebutnya promosi dengan kalimat yaitu promo saja. Promosi atau promo yaitu alat untuk menarik konsumen agar membeli atau menggunakan jasanya sehingga mendapatkan banyak pelanggan. Dalam sebuah promo memang harus dan perlu ada yang ditonjolkan, pada suatu produknya agar menarik pembeli dengan cara memberikan potongan harga pada setiap pembelian. Dengan adanya promo ini pelaku usaha mengharapkan ada kenaikan untung yang didapatkan .[1]

Android

Android merupakan sebuah sistem operasi untuk piranti *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* memberikan fasilitas *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membangun aplikasi mereka. Pada awalnya *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan perusahaan baru yang membuat piranti lunak ponsel atau *smartphone*. [2]

Android Studio

Android Studio adalah sebuah text editor berbasis IDE (*Integrated Development Environment*) yang bisa digunakan untuk pengembangan aplikasi *Android*, dan dikembangkan oleh *google*. *Android Studio* merupakan aplikasi pengembangan dari *Eclipse IDE*, dan dibangun berdasarkan IDE *Java* populer, yaitu *Intelijen IDEA*. *Android Studio* direncanakan sebagai pengganti *Eclipse* kedepannya sebagai IDE utama untuk pengembangan aplikasi *Android*. Sebagai aplikasi pengembangan dari *Eclipse*, *Android Studio* mempunyai berbagai macam fitur baru dibandingkan dengan *Eclipse IDE*. Berbeda dengan *Eclipse* yang menggunakan *ADT (Abstract Data Type)*, *Android Studio* Menggunakan *gradle* sebagai *build environment*. [3]

Bahasa Pemrograman JAVA

Java adalah sebuah bahasa pemrograman berorientasi objek (OOP) yang dapat digunakan dalam berbagai macam *platform*. Bahasa pemrograman *java* bekerja menggunakan *interpreter* dan *compiler*, dalam proses pembuatan program, *Interpreter* *java* dikenal sebagai pemrograman *bytecode* yaitu dengan cara kerja mengubah paket *class* pada *java* dengan ekstensi *.java* menjadi *.class*, hal ini dikenal sebagai *class bytecode*, yaitu *class* yang dihasilkan agar program dapat dijalankan pada semua jenis perangkat dan juga *platform*. [2]

XML (eXtensible Markup Language)

XML (*eXtensible Markup Language*) merupakan sebuah teknologi *cross platform*, dan merupakan *tool* untuk melakukan pengiriman informasi. XML bukanlah program, atau pustaka. XML merupakan sebuah teknologi, sebuah standar dengan berbagai ketentuan. Dalam pengertian yang sederhana, sebuah dokumen XML hanyalah sebuah *file teks* biasa yang berisi berbagai macam *tag* yang didefinisikan sendiri oleh pencipta dokumen XML tersebut. Setara dengan namanya, *eXtensible Markup Language*, sebuah dokumen XML adalah sebuah dokumen dengan *markup*, sama seperti halnya dengan HTML (*Hyper Text Markup Language*). XML bukanlah suatu hal yang baru dan bukan merupakan pengganti HTML. Keduanya mempunyai fungsi yang berbeda dalam penerapannya. XML difokuskan pada *data*, sedangkan HTML ditujukan untuk cara menampilkan *data*. [4]

Android SDK (Software Development Kit)

Android SDK (*Software Development Kit*) adalah *tool* dan alat bantu API (*Aplication Programing Interfaces*) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi berbasis *Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java*. SDK kerap juga digunakan sebagai *software emulator* yang berfungsi untuk mensimulasikan OS *Android* pada PC. [2]

Firestore

Firestore merupakan penyedia layanan *realtime database* dan *backend* sebagai layanannya. Suatu aplikasi yang dapat membuat pengembang untuk membangun fitur API agar dapat disinkronisasikan oleh *client* yang berbeda-beda dan disimpan pada *cloud* Firestore. Firestore memiliki berbagai macam *library* yang memungkinkan untuk diintegrasikan layanan ini dengan *Android, ios, Javascript, Java, Objective-C* dan *Node.JS*. *Database* Firestore juga dapat diakses melalui *REST API*. *REST API* tersebut menggunakan protokol *Server-Sent Event* dengan membangun koneksi *HTTP (Hypertext Transfer Protocol)* untuk menerima *push notification* dari *server*. Pengembang memanfaatkan *REST API* untuk *post data* kemudian selanjutnya *Firestore client library* akan mengambil *data* secara *realtime*. Pengembang juga dapat memanfaatkan *database* ini sebagai pengamanan data menggunakan *server* Firestore dengan *rules* yang ada. Untuk keperluan *hosting file* firestore menyediakan fasilitas *hosting* untuk *static file* dengan fitur *CND* dan *SNL*. [5]

Peralatan, Bahan dan Komponen yang Digunakan

Perancangan Tugas Akhir tentang Rancang Bangun Aplikasi Informasi Promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam berbasis *Android* membutuhkan alat dan bahan. Dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 dibawah sebagai berikut :

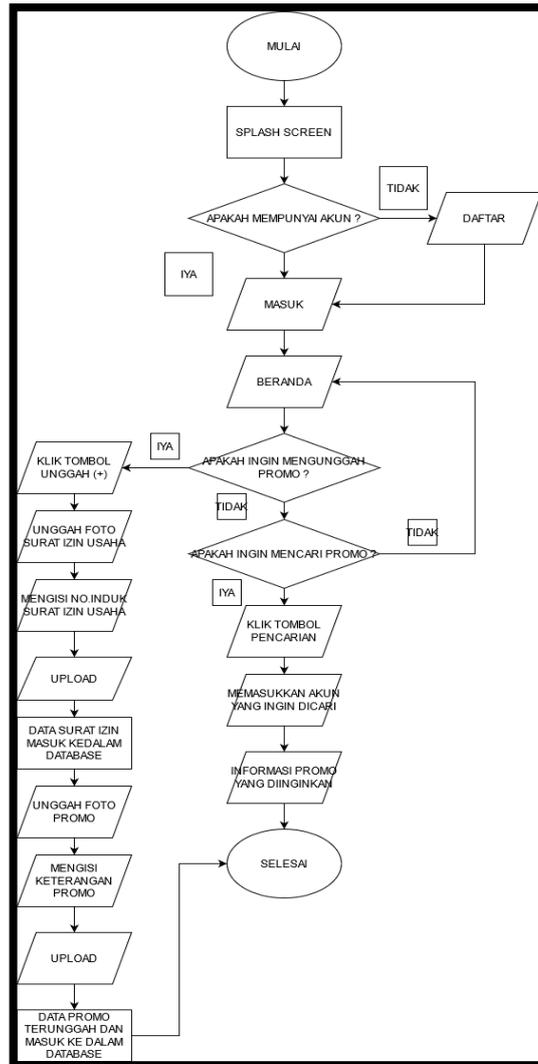
Tabel 1 Alat .

No	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Laptop atau Komputer	ACER E5 475G
2.	Smartphone	Realme 5 Pro 4/128 GB

Tabel 2 Bahan.

No	Nama Bahan	Spesifikasi
1.	Internet	Indihome 20 Mbps
2.	Text Editor berbasis IDE	Android Studio Versi 4.1.2
3.	Database	Firestore / Mysql
4.	Browser	Google Chrome

Flow System Kerja Aplikasi



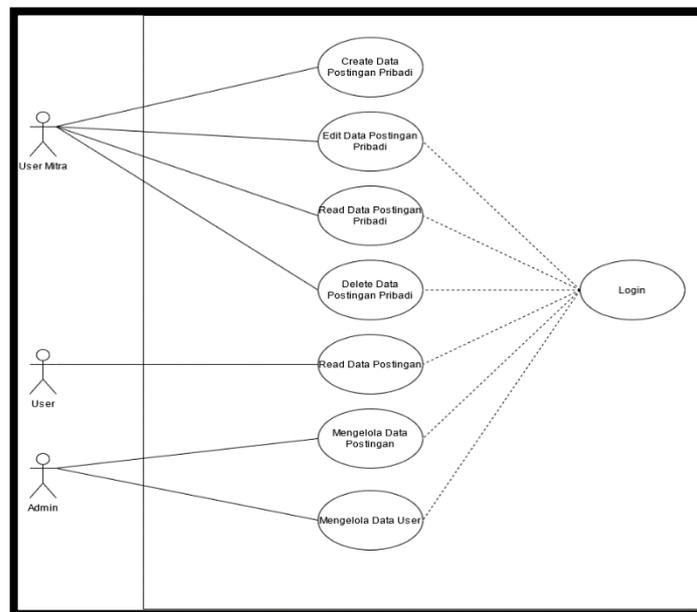
Gambar 1. Flowchart System Kerja Aplikasi

Berdasarkan dari *flowchart* Gambar 1 diatas, berikut ini adalah penjelasan dari cara kerja pembuatan alat tersebut:

1. Pertama - tama yang dilakukan mulai.
2. *Splash Screen* sebagai animasi proses masuk ke dalam aplikasi.
3. Apakah *user* aplikasi memiliki akun ?
4. Jika tidak maka *user* diminta untuk mendaftarkan diri terlebih dahulu.
5. Apabila sudah memiliki akun, maka *user* diminta untuk *login* atau memasukkan akun yang dimiliki.
6. Setelah melakukan login, *user* akan langsung diarahkan ke halaman beranda, pada halaman beranda ini *user* akan diberikan beberapa pilihan.
7. Pilihan yang pertama yaitu apakah *user* ingin mengunggah promo ?
 - a) Proses Unggah Promo
 8. Jika IYA maka *user* akan menekan tombol unggah dengan icon “+”.
 9. Setelah itu *user* diminta memasukkan foto surat izin usaha.
 10. Lalu *user* diminta untuk memasukkan keterangan surat izin berusaha berupa Nomor Induk Berusaha.

11. Kemudian *user* diminta mengupload foto beserta keterangan surat izin usaha tadi.
12. Setelah datanya masuk kedalam database maka *user* diminta untuk mengupload foto yang ke-2 kalinya berupa foto promo yang akan di unggah.
13. Kemudian *user* diminta untuk memasukkan keterangan foto promo tersebut.
14. Setelah selesai mengisikan keterangan promo tersebut, maka *user* diminta untuk mengunggah data promo yang akan diunggah.
15. Pada saat *user* menekan tombol unggah, maka *data* promo tersebut akan masuk ke dalam database serta ditampilkan ke dalam aplikasi.
- b) Proses Pencarian Promo
 16. Jika TIDAK maka akan muncul pilihan kedua yaitu apakah *user* ingin mencari promo ?
 17. Jika TIDAK maka akan kembali ke halaman beranda
 18. Jika IYA maka *user* akan menekan tombol pencarian.
 19. Setelah menekan tombol pencarian, *user* akan diarahkan ke halaman pencarian promo untuk mencari promo yang diinginkan.
 20. Setelah melakukan pencarian, maka *user* akan mendapatkan informasi promo yang diinginkan.
 21. Selesai

Use Case Aplikasi



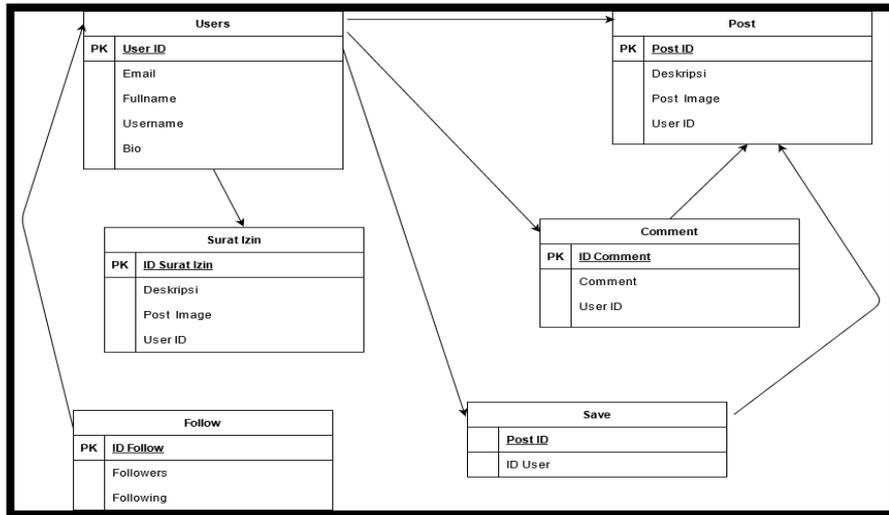
Gambar 2. Use Case Aplikasi

Berdasarkan Gambar 2 diatas, berikut merupakan penjelasan dari *use case* Aplikasi Informasi Promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam berbasis *Android*.

1. *Menu login* pada aplikasi bertujuan agar *user* yang mengoperasikan aplikasi dapat diidentifikasi oleh sistem
2. *Menu Create Data Postingan* ditujukan untuk *user* yang ingin mengunggah foto promonya ke dalam aplikasi agar dapat dilihat oleh *user* yang lain.
3. *Menu edit data postingan* hanya dapat dilakukan oleh *user* yang mengunggah foto promo ke dalam aplikasi.
4. *Menu read data postingan* dapat dilakukan oleh semua *user* guna melihat postingan yang diunggah oleh *user* lain

5. Pada *menu delete* data postingan hanya dapat dilakukan oleh *user* yang mengunggah foto promo pada aplikasi tersebut.
6. *Menu* kelola data postingan hanya dapat dilakukan oleh admin, dimana admin dapat mengubah, melihat serta menghapus postingan yang ada pada aplikasi melalui web admin yang terhubung dengan aplikasi tersebut.
7. Pada *menu* kelola data *user* admin dapat melihat, menghapus serta mendisable akun *user* yang mengakses aplikasi melalui web admin yang terhubung dengan aplikasi tersebut.

ERD Aplikasi



Gambar 3. ERD Aplikasi

III. Hasil Dan Pembahasan

Tampilan Splash Screen

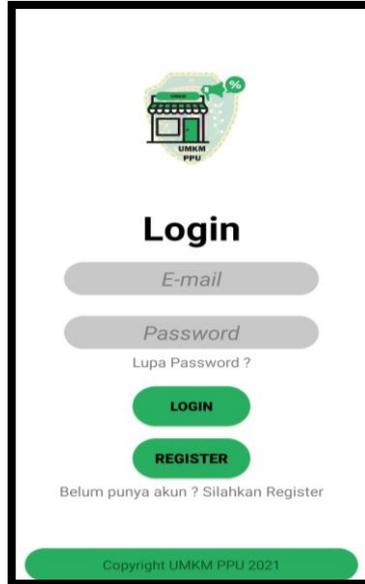
Pada tampilan gambar 4 dibawah ini adalah tampilan yang digunakan ketika *user* membuka aplikasi untuk pertama kali. Pada tampilan ini menunjukkan gambar logo dari aplikasi kemudian disertai dengan kalimat selamat datang di aplikasi tersebut.



Gambar 4. Tampilan Splash Screen

Tampilan Login

Pada tampilan gambar 5 dibawah ini adalah tampilan yang digunakan ketika *user* membuka aplikasi. Pada tampilan ini *user* diminta untuk memasukkan data berupa email serta password yang telah terdaftar kedalam database. Namun apabila *user* belum mempunyai akun maka *user* diminta untuk daftar terlebih dahulu dengan menekan tombol register. *User* juga dapat menggunakan fitur forget password yang tertera pada halaman.



Gambar 5. Tampilan Login

Tampilan Register Aplikasi

Pada tampilan gambar 6 dibawah ini adalah tampilan yang digunakan ketika *user* ingin membuat akun pada aplikasi. Pada tampilan ini *user* diminta untuk memasukkan data berupa username, email, fullname dan password untuk kepentingan validasi data aplikasi ini, setelah *user* mengisi data tersebut maka *user* diminta untuk menekan tombol daftar / regist yang ada pada tampilan tersebut.



Gambar 6. Tampilan Register Aplikasi

Tampilan Forget Password Aplikasi

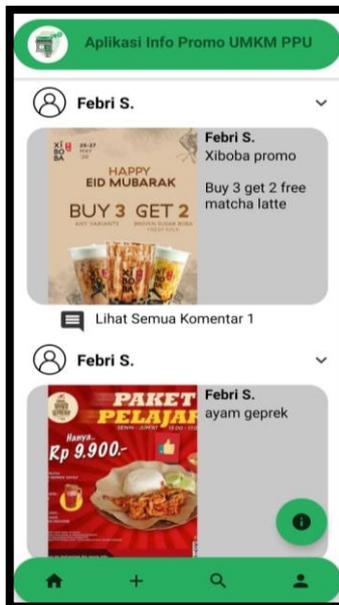
Pada tampilan gambar 7 dibawah ini adalah tampilan yang digunakan ketika *user* aplikasi lupa password akunnya sehingga menggunakan fitur forget password ini, pada halaman forget password ini *user* diminta untuk memasukkan email akun yang telah terdaftar kemudian nantinya system akan mengirim email reset password ke email akun tersebut dan meminta *user* mengisikan password akun yang baru.



Gambar 7. Tampilan Forget Password Aplikasi

Tampilan Beranda Aplikasi

Pada tampilan gambar 8 dibawah ini adalah tampilan beranda yang berisikan postingan akun *user* berupa informasi promo yang ada di Daerah Kecamatan Penajam. Pada tampilan ini terdapat 4 tombol navigasi pada bagian bawah tampilan yaitu tombol Home/beranda, Add data, Search data, dan profil akun.



Gambar 8. Tampilan Beranda Aplikasi

Tampilan Unggah Surat Izin Aplikasi

Pada tampilan gambar 9 dibawah ini adalah tampilan unggah foto surat izin beserta No.Induk berusaha ketika *user* ingin mengunggah sebuah promo pada aplikasi tersebut.



Gambar 9. Tampilan Unggah Surat Izin Aplikasi

Tampilan Unggah Promo Aplikasi

Pada tampilan gambar 10 dibawah ini adalah tampilan unggah foto promo beserta keterangan promo tersebut ketika *user* ingin mengunggah sebuah promo pada aplikasi tersebut.



Gambar 10. Tampilan Unggah Promo Aplikasi

Tampilan Pencarian Promo Aplikasi

Pada tampilan gambar 11 dibawah ini adalah tampilan pencarian akun promo yang diinginkan, di halaman ini *user* dapat mencari informasi promo yang diinginkan melalui akun yang menyediakan promo tersebut.



Gambar 11. Tampilan Pencarian Promo Aplikasi

Tampilan Profile Akun Aplikasi

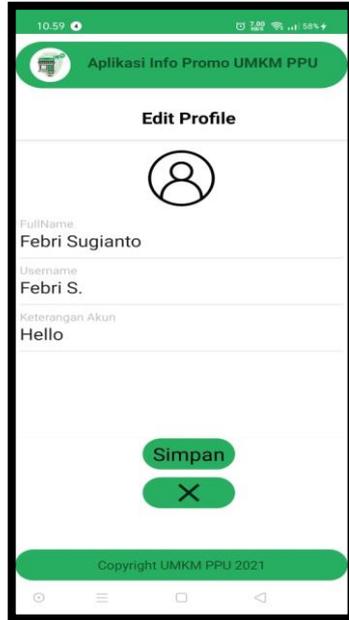
Pada tampilan gambar 12 dibawah ini adalah tampilan profile akun aplikasi yang berisikan keterangan akun berupa username, fullname, jumlah unggahan, pengikut hingga daftar postingan dari akun tersebut. Pada halaman ini pemilik akun juga dapat mengedit keterangan akun yang dimiliki.



Gambar 12. Tampilan Profile Akun Aplikasi

Tampilan Halaman Edit Profile Aplikasi

Pada tampilan gambar 13 dibawah ini adalah tampilan halaman edit profile apabila *user* menekan tombol edit profile pada halaman profile akun. Pada halaman edit profile ini *user* dapat mengganti Fullname, Username serta keterangan akun pribadinya.



Gambar 13. Tampilan Halaman Edit Profile Aplikasi

Tampilan Detail Postingan Aplikasi

Pada tampilan gambar 14 dibawah ini adalah tampilan halaman detail postingan yang akan muncul jika *user* menekan gambar postingan yang ada pada beranda aplikasi, pada halaman ini *user* dapat memperbesar tampilan gambar dengan cara mengetuk 2 kali pada bagian gambar sehingga system akan melakukan zoom in pada gambar yang telah diketuk.



Gambar 14. Tampilan Detail Postingan Aplikasi

Tampilan Edit, Delete, dan Share Post Aplikasi

Pada tampilan gambar 15 dibawah ini adalah tampilan halaman detail postingan yang dilengkapi dengan fitur edit, delete dan share postingan bagi *user* yang mengunggah postingan tersebut dengan cara menekan icon tanda panah kebawah pada sisi kanan atas postingan.



Gambar 15. Tampilan Edit, Delete dan Share Post Aplikasi

Tampilan Floating Button Informasi Aplikasi

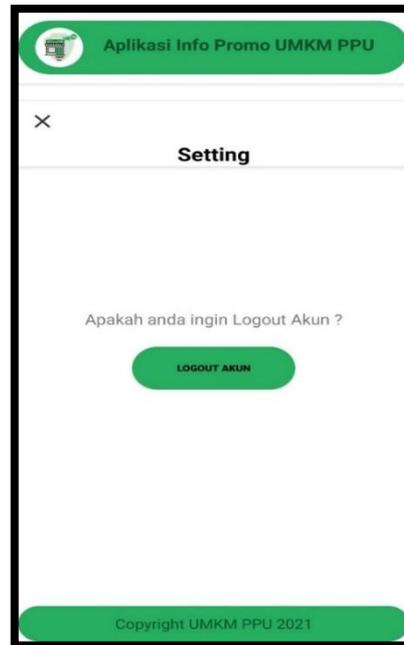
Pada tampilan gambar 16 dibawah ini adalah tampilan halaman yang berisi informasi tentang bagaimana cara menjadi mitra serta mengunggah foto promo pada aplikasi ini. Pada halaman ini juga terdapat tips dan trik untuk *user* apabila suatu saat menghadapi bug yang ada pada aplikasi ini



Gambar 16. Tampilan Floating Button Aplikasi

Tampilan Setting Aplikasi

Pada tampilan gambar 17 dibawah ini adalah tampilan halaman setting yang berisikan tombol logout akun, sehingga jika *user* menekan tombol tersebut maka *user* akan keluar dari aplikasi dan diarahkan ke halaman login.



Gambar 17. Tampilan Setting Aplikasi

IV. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Setelah menyelesaikan pembuatan Aplikasi Informasi Promo UMKM di Daerah Kecamatan Penajam Berbasis Android, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat khususnya di Daerah Kecamatan Penajam dalam mendapatkan informasi promo UMKM yang berlaku, Kemudian keaslian informasi pada aplikasi ini telah terjamin karena adanya proses pengunggahan surat izin bagi mitra yang ingin mengunggah foto promonya serta aplikasi ini menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan oleh *user* ketika mengunggah informasi promo yang ada.

Saran

Adapun saran penulis pada penelitian ini untuk dapat dikembangkan lebih lanjut adalah dibutuhkan pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur tambahan yang dapat membuat aplikasi ini lebih diminati oleh masyarakat khususnya di Daerah Kecamatan Penajam seperti Fitur unggah cerita layaknya aplikasi sosial media lainnya.

V. Daftar Pustaka

- [1] Y. E. Eriyanti, "Keterkaitan Promo Gojek Dengan Konsep Predatory Pricing Dalam Perspektif Hukum Persaingan Usaha." Universitas Jember, Jember, p. 32, 2016.
- [2] Y. Amrizal and R. Kurniati, "Game Aritmatika Berbasis Android," *Politek. negeri Bengkalis*, vol. 1, no. 2, p. 101, 2016, doi: 10.35314/isi.v1i2.121.

- [3] F. N. H. Deny Satria Wicaksono, "Media Pembelajaran Fisika Interaktif Bahasan Kapasitor berbasis Flash Dan XML." STMIK Provisi Semarang, Semarang, p. 49, 2011.
- [4] F. Rahmad, "Perancangan Navigasi Robot Berbasis Suara Menggunakan Android." Universitas Potensi Utama, Medan, p. 2, 2014.
- [5] S. Anisya, "Aplikasi E-Order Menggunakan Firebase dan Algoritme Knuth Morris Pratt Berbasis Android." Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, pp. 39-40, 2018.