DAFTAR PUSTAKA

Agusti, E. (2022). *JURNAL ILMIAH TEKNIK PERANCANGAN APLIKASI INVOICE BERBASIS MOBILE STUDI KASUS UMKM*.

Alfrian, G. R., & Pitaloka, E. (2020). *STRATEGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH(UMKM) BERTAHAN PADA KONDISI PANDEMIK COVID 19 DI INDONESIA*.

Arifin, A., Tusholihah, M., Sanubari, S., & Mardi, R. (2019). PERANCANGAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS ONLINE DALAM RANGKA PENINGKATAN USAHA TAHU GORENG DI WILAYAH SUMEDANG JAWA BARAT. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*.

Enggar Krisnada, F., & Tanone, R. (2020). Aplikasi Penjualan Tiket Kelas Pelatihan Berbasis Mobile menggunakan Flutter. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *5*(3). https://doi.org/10.28932/jutisi.v5i3.1865

Gunadi, R. J., Tanone, R., & Beeh, Y. R. (2020). PENERAPAN FIREBASE CLOUD STORAGE PADA APLIKASI MOBILE ANDROID UNTUK MELAKUKAN PENYIMPANAN IMAGE LAHAN PERTANIAN. *Jurnal Teknologi Informasi*.

Hidayat, F., Sadali, M., & Sudianto, A. (2022). Aplikasi Titip Online Produk UMKM Berbasis Android. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, *5*(1), 128–137. https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4627

Permadi, S. N., Arwani, I., & Akbar, M. A. (2020). *Pengembangan Aplikasi berbasis Mobile untuk Pelaporan Ancaman Kejahatan di Perumahan Panorama Cibodas* (Vol. 4, Issue 2). http://j-ptiik.ub.ac.id

Purbohastuti, A. W., & Aribowo, D. (2019). PENGEMBANGAN E-COMMERCE PRODUK UMKM BERBASIS ANDROID DI KOTA SERANG-BANTEN. *Jurnal Bisnis Terapan*, *3*(02), 137–146. https://doi.org/10.24123/jbt.v3i02.2509

Rizky, M., Kurniawati, A., Rizana, A. F., Studi, P., Industri, T., & Industri, R. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKTIVITAS PENJUALAN DAN MONITORING PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO KISS SECONDBRAND MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR SALES ACTIVITY AND INVENTORY MONITORING IN KISS SECONDBRAND STORE*. *8*(2), 2322.

Saputri, S. D., Andrawina, L., & Supratman, N. A. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB PADA SUA COFFEE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT WEB-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DESIGN ON SUA COFFEE USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD*.

Setiawan, I., Nirwan, S., & Maisya Amelia, F. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI MARKETPLACE BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH BERBASIS WEB (SUB MODUL : PEMBELIAN). In *Jurnal Teknik Informatika* (Vol. 10, Issue 3).

Sismadi. (2020). Sistem Manajemen Perniagaan Kaos Sablon Dengan Metode RAD Berbasis Web. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*.

Sofi, N., & Dharmawan, R. (2022). PERANCANGAN APLIKASI BENGKEL CSM BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER (BAHASA DART). *JTS*, *1*(2).

Widiastuti, N. A., & Tamrin, T. (2020). PENERAPAN APLIKASI MOBILE LOCATION BASED SERVICE UNTUK PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DIKABUPATEN JEPARA. *Jurnal SIMETRIS*, *11*(1)

Skripsi Ganjil 22/23

ORIGINALITY REPORT

19%	18%	9%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejurnal.poltekpos.ac.id Internet Source	2%
2	docplayer.info Internet Source	1%
3	media.neliti.com Internet Source	1%
4	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
5	journal.ikopin.ac.id Internet Source	1%
6	www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id Internet Source	1%
7	jurnal.iainponorogo.ac.id Internet Source	1%
8	repository.polita.ac.id Internet Source	1%
9	repository.teknokrat.ac.id Internet Source	1%

Skripsi Ganjil 22/23

ORIGINALITY REPORT

12%	11%	5%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	fiqihahda420.blogspot.com Internet Source	2%
2	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
3	kumparan.com Internet Source	1%
4	ir.lib.seu.ac.lk Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
6	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
7	de.scribd.com Internet Source	1%
8	Nelly Sofi, Riza Dharmawan, "PERANCANGAN APLIKASI BENGKEL CSM BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER (BAHASA DART)", Jurnal Teknik dan Science, 2022 Publication	1%

JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)
Journal homepage: https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/jipi
ISSN: 2540-8984

PENGEMBANGAN SOFTWARE PEMASARAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Maulana Aryo Nugroho*[1)], Septi Andryana[2)], Ben Rahman[3)]
[1,2,3] Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional

Article Info
Kata Kunci: UMKM; Google Maps; Aplikasi Android

Keywords: UMKM; Google Maps; Android Application

Article history:

DOI :

* Corresponding author.
Corresponding Author
E-mail address:
maulanaaryo151@gmail.com

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan penting dalam mendongkrak pertumbuhan ekonomi di daerah, dengan bertambahnya jumlah UMKM menunjukkan bahwa kegiatan pemasaran semakin meningkat. Namun, Saat ini masyarakat di Indonesia masih kesulitan untuk mencari produk dari UKM. Di sisi lain, kendala yang sering dihadapi berbagai UKM di Indonesia adalah keterbatasan kemampuan memasarkan produknya, terutama dalam memasarkan ke berbagai kota. Kemudian, pada penelitian terdahulu belum dapat membantu dalam mengarahkan ke lokasi UMKM dan beberapa media sosial yang digunakan para pelaku UMKM. Atas dasar tersebut, penulis bertujuan untuk membuat aplikasi Android 'E-UMKM' yang di dalamnya tersedia form untuk menambahkan produk UMKM, dengan mengisi data-data UMKM nya agar dapat dipasarkan ke dalam aplikasi, terdapat fitur category dan search dalam mempermudah dan mempersingkat dalam mencari UMKM yang ingin dituju, dan terdapat button yang dapat membantu mengarahkan ke koordinat lokasi UMKM dan melihat media sosial yang digunakan pelaku UMKM. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pemasaran untuk UMKM berbasis Android menggunakan framework flutter, software visual studio code, dan terhubung pada firebase untuk memudahkan mengelola data user serta data yang dikirimkan oleh pelaku UMKM. Aplikasi dapat menghubungkan antara pemilik toko UMKM dan konsumen.

ABSTRACT

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) play an important role in boosting economic growth in the regions, with the increasing number of MSMEs indicating that marketing activities are increasing. However, currently people in Indonesia are still having trouble finding products from SMEs. On the other hand, the obstacle that is often faced by various SMEs in Indonesia is the limited ability to market their products, especially in marketing to various cities. Then, previous research has not been able to assist in directing the location of MSMEs and several social media used by MSME actors. On this basis, the author aims to create an Android application 'E-UMKM' in which a form is available to add MSME products, by filling in MSME data so that it can be marketed into the application, there are category and search features to make it easier and shorter in searching. UMKM you want to go to, and there is a button that can help direct you to the coordinates of the UMKM location and see the so-cial media used by MSME actors. This research produces a marketing application for Android-based MSMEs using the Flutter framework, visual studio code software, and connected to Firebase to make it easier to manage user data and data sent by MSME actors. The application can connect MSME store owners and consumers.

I. PENDAHULUAN

USAHA mikro, kecil dan menengah (UMKM) merupakan hal terpenting dalam pembangunan ekonomi negara. Selain menjadi komponen utama perekonomian nasional, tujuan lainnya adalah mengurangi kesenjangan antara kelompok pendapatan dan pelaku ekonomi. Masyarakat masih kesulitan untuk mengetahui dan memesan produk UKM. Kendala lain yang sering dihadapi berbagai UKM adalah keterbatasan

kemampuan memasarkan produknya.[1]

Pemasaran produk UMKM yang disediakan pemerintah Indonesia masih belum maksimal, hanya terbatas pada sentra UMKM di setiap kota yang ada. Hal ini menjadi penyebab utama pemasaran produk UMKM, dimana pemasaran UMKM seharusnya tidak hanya terbatas dapat dilakukan di dalam kota, namun dapat dilakukan pemasaran hingga antar-kota di Indonesia atau bahkan menjadi produk ekspor yang dapat meningkatkan penghasilan negara.[2]

Pendapatan nasional Usaha Mikro Kecil dan Menengah ditingkatkan. Berdasarkan data PDB, kontribusi UMKM pada tahun 2017 mencapai angka 60,34%. Ekspor di Indonesia mencapai 15,7%, kontribusi ini masih dapat ditingkatkan. Pengalaman UMKM dapat bertahan pada krisis ekonomi terjadi pada 1998 dan 2012 dengan krisis pertumbuhan.[3]

Perkembangan teknologi dan pesatnya perkembangan aplikasi mobile berbasis Android. Dalam memecahkan masalah yang ada dengan informasi yang relevan sesuai pendaftaran koordinat lokasi yang terintegrasi dengan Google Maps, memudahkan untuk menemukan lokasi terdekat. Selain itu, platform Android memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi melalui telepon genggam. Teknologi memungkinkan untuk menemukan tempat dan pergi dengan mengikuti peta jalan yang tersedia di perangkat atau smartphone.[4]

Dengan hadir nya teknologi, tentunya akan memudahkan pengguna dalam memenuhi kebutuhan maupun menyelesaikan tugas yang ada. Penerapan teknologi dapat mengimplementasikan sistem informasi agar tingkat efisiensi mengalami peningkatan. Namun, pada kenyataannya masih banyak UMKM yang menggunakan cara konvensional untuk melakukan proses input data yang tidak efisien. [5]

Penulis menyarankan untuk mengatasi masalah pemasaran UMKM dan pencarian produk UMKM dengan membuat aplikasi E-UMKM berbasis android yang dapat mempermudah penggunaan dan pemasaran produk UMKM dan pencarian produk UMKM agar dapat menarik lebih banyak pelaku UMKM dan pengguna. Keuntungan yang didapatkan oleh pelaku UMKM adalah dapat mengirimkan produk UMKM kapan saja dan menghemat biaya, keuntungan yang didapatkan oleh user/pengguna adalah dapat mengakses produk UMKM kapan saja dan memudahkan melihat produk dengan mudah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Usaha Mikro Kecil dan Menengah*

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah merupakan istilah yang mengacu pada usaha ekonomi produktif oleh orang perorangan atau badan usaha menurut Undang-Undang Nomor 20 Republik Indonesia Tahun 2008. Tolak ukur untuk usaha mikro yaitu kekayaan bersih Rp50.000.000, untuk standar usaha kecil melebihi Rp50.000.000, dan untuk standar usaha menengah adalah Rp500.000.000 atau lebih. Peruntukan ini tidak termasuk tanah dan bangunan untuk keperluan bisnis.[6]

B. *Android*

Android adalah sistem perangkat lunak dengan aplikasi inti, middleware, dan sistem operasi yang berbasis Linux. Sistem operasi untuk perangkat seluler atau tablet adalah Android. Alat antarmuka pemrograman aplikasi (API) untuk mengembangkan aplikasi Android untuk sistem operasi seluler populer adalah Android Standard Development Kit(SDK). Dikatakan bahwa sistem operasi berfungsi sebagai penghubung antara perangkat dan penggunanya.[7]

C. *Flutter*

Flutter adalah pengembangan perangkat lunak yang dibuat oleh Google untuk membangun aplikasi multiplatform yang dijalankan dijalankan di setiap platform, mulai dari Android, iOS, Desktop dan Web. Bahasa pemrograman yang digunakan pada Framework Flutter adalah Dart. Struktur aplikasi menjadi pembeda framework Flutter dengan framework lain. Pada framework ini, semua kode dikompilasi menjadi kode native tanpa interpreter yang dapat mempercepat proses kompilasi. [8]

D. *Bahasa Pemrograman Dart*

Dart adalah bahasa pemrograman terstruktur yang dapat membuat aplikasi seluler berbasis Android. Di Dart, pengguna dapat mengkompilasi kode Dart pengguna ke dalam JavaScript atau menjalankan aplikasi Android yang secara langsung mendukung kode Dart. Dart memiliki sintaks langsung, berbasis kelas, dapat diketik, dan dapat disarangkan. Sintaks bahasanya sebanding dengan Java, C#, dan JavaScript.

E. *Firebase*

Google memiliki *Backend as a Service (BaaS)* untuk mendukung pengembangan aplikasi seluler yang dinamakan Firebase. Pengembangan aplikasi dapat fokus pada pengembangannya, tanpa perlu mengkhawatirkan

masalah backend. Firebase didirikan pada tahun 2011 oleh James Tamplin dan Andrew Lee. Tamplin dan Lee kemudian memisahkan sistem obrolan dari arsitektur real-time yang dijalankannya. Firebase diakuisisi oleh Google pada Oktober 2014. [9]

F. GoogleMaps

Berdasarkan peta dan lokasi terkait, Google Maps adalah layanan yang dikembangkan oleh Google. Untuk mendapatkan kunci API, layanan berbasis lokasi dapat ditambahkan ke Platform menggunakan API Google Maps. Pelaku UMKM menyediakan koordinat dalam aplikasi untuk menunjukkan di mana pengguna atau calon pembeli menginginkan tempat tersebut.

G. Metode Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) merupakan kumpulan strategi, metode, dan alat integrasi yang terkandung dalam kerangka kerja yang disebut rekayasa informasi.[10] Metode pengembangan dengan proses linear sequential dapat memungkinkan tim menciptakan "sistem fungsional" dengan siklus yang cepat.[11] Dalam penelitian ini terdapat beberapa langkah untuk membuat sistem pemasaran UMKM dan metode yang paling sesuai untuk kebutuhan informasi yang dinamis dan up-to-date dan personal pada karakteristik pengguna, sehingga dapat mencapai hasil yang memuaskan.[12]

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian berfokus pada pemasaran produk UMKM dalam memperluas pemasaran dengan menggunakan metode RAD dalam melakukan perencanaan, perancangan, dan penerapan aplikasi agar bertujuan untuk mempersingkat waktu.

Sumber data sekunder mencakup berbagai sumber yang memuat data pendukung, seperti buku, jurnal, serta akun instagram https://www.instagram.com/umkmnk_kotabogor/ untuk mengambil data yang sesuai dengan penelitian.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan menjelajahi internet, mempelajari buku-buku, literatur, dan artikel – artikel dari internet yang mendukung tema yang dibahas dalam penulisan ini.

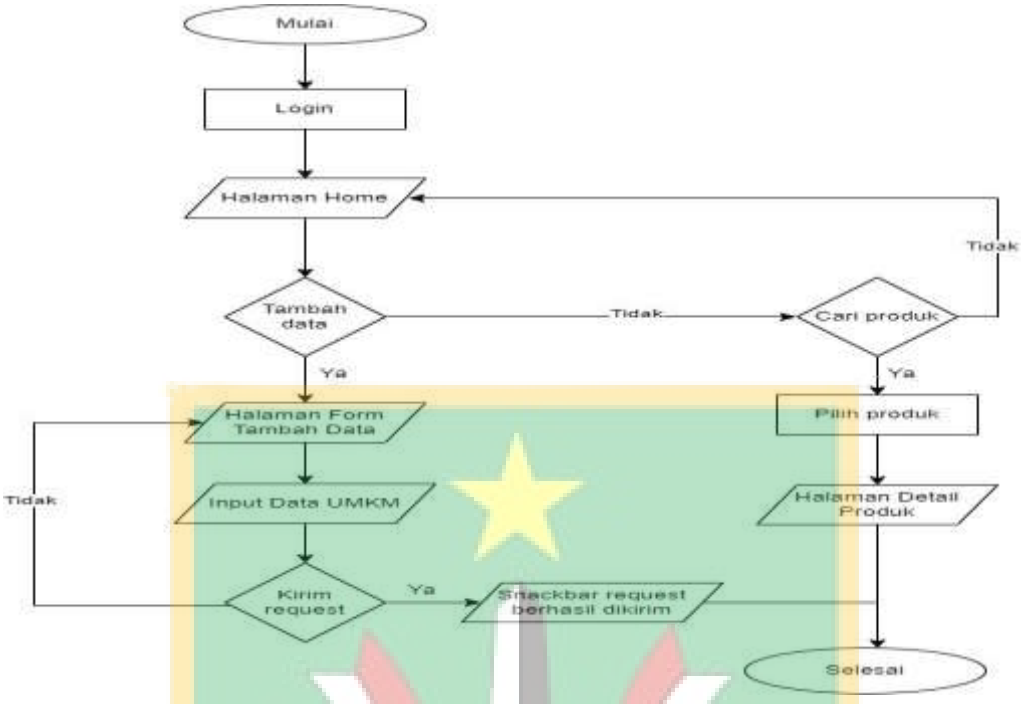
A. Analisis Kebutuhan Pengguna

TABEL I
ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA

No	User	Respon Sistem
1	User memasukan username dan password	Menampilkan menu login
2	User memilih menu produk UMKM	Menampilkan halaman detail produk UMKM
3	Pencarian data produk UMKM	Menampilkan halaman pencarian
4	Memilih kategori UMKM	Menampilkan halaman kategori
5	Menginput data produk UMKM	Mengirimkan data produk UMKM

Pada Tabel I *Analisis Kebutuhan Pengguna* bahwa User melakukan login dengan cara memasukan username dan password, User juga dapat memilih menu produk UMKM, melakukan pencarian data produk UMKM, memilih kategori UMKM dan menginput data produk UMKM. Sistem hanya melakukan respon perintah yang dilakukan dari sisi User.

B. Flowchart



Gambar. 1. Flowchart Aplikasi

Gambar 1 menunjukkan flowchart aplikasi E-UMKM. Pengguna dapat melakukan login. Setelah login, maka pengguna akan masuk ke Halaman Home. Apabila pengguna memilih untuk tambah data, maka selanjutnya akan mengakses halaman form tambah data. Setelah itu, pengguna melakukan input data produk UMKM pada form di aplikasi. Kemudian, setelah mengisi data, pengguna memilih untuk kirim request penambahan data UMKM, maka aplikasi akan menampilkan snackbar bahwa pengguna berhasil mengirimkan request data UMKM. Apabila pengguna memilih untuk mencari produk, pengguna akan melakukan proses untuk memilih produk. Setelah itu, pengguna akan mauk ke halaman detail produk yang dipilih. Apabila tidak mencari produk maupun menambah data, pengguna berada di Halaman Home.

C. Metode Rapid Application Development

Salah satu model pengembangan aplikasi, RAD memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Berikut penjelasan tentang kelebihan dan kekurangan RAD :

1) Kelebihan RAD

Aplikasi dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan keinginan user, memperkecil kemungkinan error dan hal buruk lainnya, waktu pengembangan aplikasi bisa lebih cepat dan efektif, mempermudah proses integrasi.

2) Kekurangan RAD

Hanya cocok untuk proyek yang waktunya singkat, sulit diterapkan untuk mengembangkan aplikasi besar.

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah pendekatan pengembangan sistem yang meliputi metode pengembangan dan perangkat lunak dengan beberapa langkah sebagai berikut :

1) Requirement Planning (Rencana Kebutuhan)

Tahap ini yaitu menganalisa kebutuhan mengenai usulan ide dan proses yang digunakan pada aplikasi, agar dapat dipahami oleh pengguna baik dari sisi pelaku UMKM / Konsumen.

2) Design System (Proses Desain Sistem)

Pada tahapan ini dilakukan perancangan desain aplikasi *E-UMKM* untuk pemasaran sesuai hasil yang didapatkan dari langkah *Requirement Planning*. Selain itu, proses desain tampilan berdasarkan kepada informasi serta saran yang diberikan.

3) Development (Pengembangan)

Tahap Pengembangan merupakan proses dilakukan pemasukan data / coding sesuai dengan hal-hal yang dibutuhkan untuk memodifikasi desain sistem menjadi aplikasi yang terencana. Tahap pengembangan ini dilakukan menggunakan editor *Visual Studio Code* dengan bahasa pemrograman Dart dan penyimpanan data menggunakan Firebase.

4) Construction (Implementasi)

Tahap implementasi aplikasi *E-UMKM* diperoleh dari hasil proses yang dilakukan telah dilakukan. Dalam pengujian dilakukan tahap testing untuk melakukan pengecekan aplikasi berfungsi dengan baik sebelum digunakan. Aplikasi kemudian dapat diimplementasikan dan siap untuk digunakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Implementasi Aplikasi*

1. *Login dan Register*

Gambar. 2. Login dan Registrasi

Pada Gambar 2 merupakan halaman *Login* dan *Registrasi*, pada halaman login berfungsi untuk melakukan proses verifikasi data. Halaman *Registrasi* berfungsi untuk mendaftarkan data pengguna aplikasi agar dapat melakukan proses login.

2. *Home dan Pencarian*

Gambar. 3. Halaman Home

Gambar. 4. Halaman Pencarian

Pada Gambar 3 Halaman Home merupakan halaman awal yang terdapat produk UMKM yang sudah didaftarkan dan diterima oleh Admin. Selain itu, beberapa fitur seperti search, customer service, kategori dan rekomendasi terpopuler, serta beberapa fungsi bottom navbar seperti bookmark, tambah produk, dan profile.

Pada Gambar 4 Halaman search/pencarian merupakan halaman untuk membantu pengguna untuk memilih produk UMKM yang ingin dipilih secara cepat dan mudah.

3. *Menambahkan Produk UMKM & Detail Produk UMKM*

Gambar. 5. Halaman Tambah Produk UMKM

Gambar. 6. Halaman Detail Produk

Pada Gambar 5 Halaman berikut ini merupakan halaman yang berisi Form untuk mengisi data-data UMKM untuk dipasarkan ke aplikasi. Form ini terdiri dari yang bersifat wajib dan opsional. Jika sudah mengisi Form tersebut sesuai dengan ketentuan yang tersedia, maka pengguna tinggal melakukan klik tambah data produk.

Pada Gambar 6 Halaman Detail Produk memiliki fungsi untuk menampilkan informasi mengenai produk, serta informasi dari pelaku UMKM yang berupa titik koordinat yang akan diarahkan ke aplikasi Google Maps, detail lebih lanjut yang akan diarahkan ke halaman web jika tempat UMKM tersebut mempunyai media sosial / website nya tersendiri, nomor telepon dari pelaku UMKM, dan review mengenai produk UMKM tersebut.

B. *Hasil Pengujian Aplikasi*

TABEL II
HASIL PENGUJIAN APLIKASI

Fungsi	Kondisi	Hasil yang diberikan	Status Pengujian	Uji	Persentasi
Login Aplikasi	Form diisi dengan data yang sudah didaftarkan	Berhasil masuk ke halaman awal menu aplikasi	Valid	3	100%
	Form diisi dengan data yang belum didaftarkan	Gagal masuk ke halaman awal menu aplikasi	Valid	2	100%
	Daftar menggunakan email	Berhasil masuk ke halaman awal menu aplikasi	Valid	2	50%
Pencarian Produk UMKM	Mengisi form dengan benar	Berhasil pencarian data	Valid	1	100%
Tambah Produk UMKM	Mengisi form dengan benar	Berhasil menambahkan data	Valid	3	80%
	Form diisi beberapa atau kosong	Gagal menambahkan data	Valid	2	100%
Ubah Produk UMKM	Menghubungi Admin	Berhasil menghubungi admin	Valid	1	100%
Mencari arah ke lokasi UMKM	Klik button yang disediakan	Berhasil mencari arah lokasi	Valid	2	50%
Mencari Website UMKM	Klik button yang disediakan	Berhasil mencari website	Valid	2	50%
Mencari Nomor Telpon UMKM	Klik button yang disediakan	Berhasil mengarahkan ke kontak telpon	Valid	2	100%
Ubah Profile	Form diisi dengan benar	Sukses mengubah data	Valid	1	100%

V. KESIMPULAN

A. *Kesimpulan*

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan penulis, maka terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil bahwa aplikasi pemasaran berdasarkan hasil perancangan, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan hasil pengujian aplikasi. Dengan hasil itu maka diharapkan dapat mempermudah penggunaan aplikasi. Selain itu, aplikasi pemasaran untuk UMKM dapat dibuat menggunakan framework *flutter*, software *visual studio code*, dan terhubung pada *firebase* untuk memudahkan mengelola data user serta data yang dikirimkan oleh pelaku UMKM. Sistem ini dapat menghubungkan antara pemilik toko UMKM dan konsumen. Selama penelitian berlangsung terdapat beberapa kesulitan pada pembuatan desain aplikasi yang baik dan terdapat beberapa kekurangan dalam pengetahuan pembuatan aplikasi ini menggunakan framework flutter.

Setelah dilakukan pembuatan aplikasi pemasaran, saran penulis bagi penelitian selanjutnya adalah menambahkan fitur baru yang sesuai dan lebih memudahkan pengguna agar dapat memasukan data produk usahanya, menambahkan data produk dengan lebih detail seperti beberapa foto tambahan lainnya, kemudian melakukan sosialisasi tentang sistem aplikasi agar pemilik toko dan konsumen lebih baik dalam pemanfaatan aplikasi agar dapat lebih optimal. Adapun untuk pengguna disarankan menggunakan koneksi internet yang stabil.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. W. Purbohastuti and D. Aribowo, "PENGEMBANGAN E-COMMERCE PRODUK UMKM BERBASIS ANDROID DI KOTA SERANG-BANTEN," *Jurnal Bisnis Terapan*, vol. 3, no. 02, pp. 137–146, Dec. 2019, doi: 10.24123/jbt.v3i02.2509.

[2] I. Setiawan, S. Nirwan, and F. Maisya Amelia, "RANCANG BANGUN APLIKASI MARKETPLACE BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH BERBASIS WEB (SUB MODUL : PEMBELIAN)," 2018.

[3] G. R. Alfrian and E. Pitaloka, "STRATEGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH(UMKM) BERTAHAN PADA KONDISI PANDEMIK COVID 19 DI INDONESIA," 2020.

[4] N. A. Widiastuti and T. Tamrin, "PENERAPAN APLIKASI MOBILE LOCATION BASED SERVICE UNTUK PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DIKABUPATEN JEPARA," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 11, no. 1, 2020.

[5] E. Agusti, "JURNAL ILMIAH TEKNIK PERANCANGAN APLIKASI INVOICE BERBASIS MOBILE STUDI KASUS UMKM," 2022.

[6] F. Hidayat, M. Sadali, and A. Sudianto, "Aplikasi Titip Online Produk UMKM Berbasis Android," *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 5, no. 1, pp. 128–137, Jan. 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4627.

[7] A. Arifin, M. Tusholihah, S. Sanubari, and R. Mardi, "PERANCANGAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS ONLINE DALAM RANGKA PENINGKATAN USAHA TAHU GORENG DI WILAYAH SUMEDANG JAWA BARAT," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 2019.

[8] F. Enggar Krisnada and R. Tanone, "Aplikasi Penjualan Tiket Kelas Pelatihan Berbasis Mobile menggunakan Flutter," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 3, Jan. 2020, doi: 10.28932/jutisi.v5i3.1865.

[9] R. J. Gunadi, R. Tanone, and Y. R. Beeh, "PENERAPAN FIREBASE CLOUD STORAGE PADA APLIKASI MOBILE ANDROID UNTUK MELAKUKAN PENYIMPANAN IMAGE LAHAN PERTANIAN," *Jurnal Teknologi Informasi*, 2020.

[10] M. Rizky, A. Kurniawati, A. F. Rizana, P. Studi, T. Industri, and R. Industri, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKTIVITAS PENJUALAN DAN MONITORING PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO KISS SECONDBRAND MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR SALES ACTIVITY AND INVENTORY MONITORING IN KISS SECONDBRAND STORE," vol. 8, no. 2, p. 2322, 2021.

[11] S. D. Saputri, L. Andrawina, and N. A. Supratman, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB PADA SUA COFFEE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT WEB-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DESIGN ON SUA COFFEE USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD," 2021.

[12] Sismadi, "Sistem Manajemen Perniagaan Kaos Sablon Dengan Metode RAD Berbasis Web," *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 2020.