

# Pengembangan *User Interface* Aplikasi Promosi UMKM Kelurahan Bukit Duri dengan Metode Lean UX

Muhammad Adryan Hartono <sup>a,1,\*</sup>, Hamidillah Ajie <sup>a,2</sup>, Murien Nungraheni <sup>b,3</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Barat, Jakarta, Indonesia

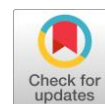
<sup>b</sup> Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Barat, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup> [madyanhartono@gmail.com](mailto:madyanhartono@gmail.com); <sup>2</sup> [hamidillah@gmail.com](mailto:hamidillah@gmail.com); <sup>3</sup> [mureinnugraheni@unj.ac.id](mailto:mureinnugraheni@unj.ac.id)

\* Penulis Korespondensi

## ABSTRAK

Pandemi Covid-19 memberikan dampak negatif kepada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), seperti UMKM Kelurahan Bukit Duri yang merasakan bahwa pendapatan menurun. Perlahan-lahan jumlah UMKM berkurang karena gulung tikar. Promosi merupakan salah satu upaya yang dapat menjaga UMKM tetap hidup. Maka dari itu, akan dibuat sebuah aplikasi promosi UMKM berbasis android untuk daerah Kelurahan Bukit Duri, Tebet, Jakarta Selatan. Di dalam pengembangan *user interface* aplikasi promosi UMKM Kelurahan Bukit Duri ini menggunakan metode Lean UX. Perancangan *user interface* sesuai dengan karakteristik pengguna, selanjutnya efektifitas pengguna diuji dengan *current thinking aloud testing*. Persentase keberhasilan pengujian untuk konsumen dan pemilik UMKM sebesar 97,20% dan mendapatkan respon positif. Hasil pengujian dapat disimpulkan hipotesis yang dirancang dapat memenuhi pengguna dengan baik.



### Kata Kunci

User Interface  
UMKM  
Aplikasi  
Lean UX  
Think Aloud Testing



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## 1. Pendahuluan

UMKM merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Pengertian UMKM juga dijelaskan dalam Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 yang berbunyi UMKM adalah suatu perusahaan kecil yang dikelola oleh seseorang atau dimiliki oleh sekelompok kecil orang dengan jumlah kekayaan dan pendapatan tertentu [1]. Menjamurnya UMKM membuat persaingan yang cukup sengit. Hal tersebut memang tidak dapat dihindarkan, persaingan akan selalu ada di dunia bisnis, persaingan dibutuhkan agar bisnis tersebut dapat berkembang. Bisnis UMKM bukan hanya bersaing dengan sesama UMKM tapi juga dengan bisnis yang diusung oleh perusahaan besar. Banyak UMKM yang tidak dapat bersaing dengan bisnis perusahaan besar yang akhirnya gulung tikar, terlebih lagi dengan kondisi pandemi Covid-19 yang semakin membuat banyak UMKM tidak dapat mempertahankan bisnis. Mengutip dari pernyataan yang diungkapkan oleh sekretaris Kementerian Koperasi dan UKM bapak Rully Indrawan melalui surat kabar elektronik, tercatat sekitar 30% UMKM di Indonesia terganggu usahanya dan 50 - 70% lain menciptakan inovasi dan kreasi baru, meskipun mereka terkena dampaknya juga [2].

Pada penelitian kali ini dilakukan perancangan aplikasi untuk daerah yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, yaitu Kecamatan Tebet tepatnya di Kelurahan Bukit Duri. Di daerah Bukit Duri, banyak terdapat UMKM dengan lokasi yang strategis atau berdekatan dengan tempat yang sering dituju oleh masyarakat, seperti Terminal Kampung Melayu, Stasiun Tebet, dan memiliki akses ke daerah lain. Penelitian ini tidak lain akan mewujudkan teknologi *mobile advertising* atau teknologi suatu transmisi yang berbentuk pesan iklan melalui perangkat *mobile* atau *smartphone* [3].

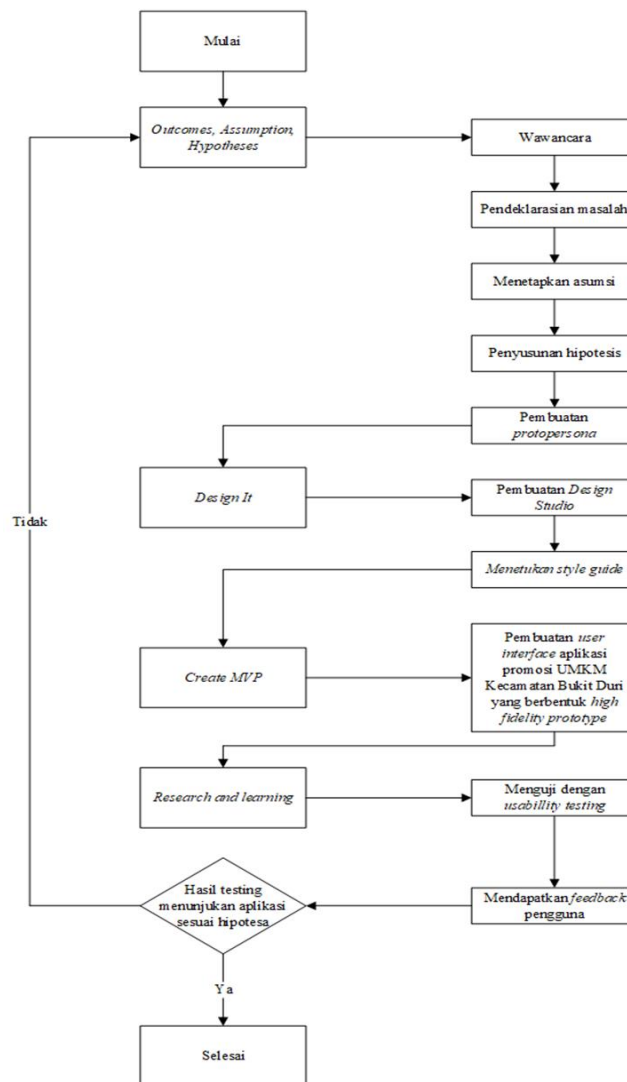
Berdasarkan wawancara kepada pelaku UMKM di Bukit Duri, dibutuhkan suatu aplikasi *smartphone* yang khusus mempromosikan UMKM yang ada di daerah Kelurahan Bukit Duri, dan bersifat gratis atau tidak memungut biaya. Aplikasi dalam penelitian dibuat untuk mengikat daya saing UMKM dengan cara promosi secara digital. Hal yang akan ditawarkan oleh aplikasi ini yaitu memberikan *spotlight* secara berkala UMKM yang terdaftar di aplikasi, pemberitahuan *event* yang akan diadakan UMKM, pemuatan gambar lokasi setiap UMKM yang terdaftar, penjabaran

secara singkat *profile* UMKM, secara garis besar aplikasi ini akan menginformasikan kepada pengguna tentang semua UMKM yang telah terdaftar di aplikasi ini.

Upaya untuk menarik perhatian pengguna serta mitra bisnis UMKM, dibutuhkan tampilan atau *user interface* yang menarik. *Interface* atau *user interface* merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem atau bentuk sistem dalam tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna [4][5]. Hal lain yang perlu diperhatikan selain *interface* yaitu *user experience* sebagai persepsi, tanggapan, atau pengalaman yang dirasakan oleh pengguna setelah menggunakan layanan, sistem, atau suatu produk [6]. Validasi dari hasil *interface* aplikasi perlu dilakukan melalui satu pendekatan uji usability yaitu sebuah metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kemudahan pemakaian dan pemahaman terhadap suatu sistem [7][8].

## 2. Metode

Penelitian ini membuat suatu *high-fidelity prototype* yang memiliki fungsi mempromosikan UMKM. *High-fidelity prototype* adalah bentuk desain representatif yang lebih rinci atau lebih detail dari segi desain [9]. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah PC yang dilengkapi dengan beberapa *tools* yang digunakan yaitu Visi 2013, Figma, android studio. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode *Lean UX*. Dalam metode *Lean UX* terdapat beberapa tahapan yang harus dijalani, yaitu yang pertama *Outcomes/ Assumptions/ Hypotheses*, *Design It*, *Create an MVP*, dan yang terakhir *Research and Learning* [10] yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Proses pertama adalah *outcomes, assumptions, hypotheses*. Pada *outcomes* akan dilakukan wawancara awal dengan narasumber pemilik dan konsumen UMKM Bukit Duri, lalu hasil wawancara menjadi permasalahan yang akan

dimasukan pada tabel *assumptions worksheet* di tahap *assumptions*. Terakhir adalah membuat hipotesis yang didasari dari asumsi asumsi yang ada, dan hipotesis berupa solusi yang akan diberikan peneliti.

Tahap kedua adalah *design it*, di tahap ini akan membuat *design studio* dan *style guide*. Pada *design studio* peneliti membuat 2 buah desain yaitu *wireframe* dan *mock up* aplikasi yang dibuat di Figma. Lalu di *style guide* peneliti menjabarkan jenis font yang dipakai dan *color palette*. Tahap ketiga adalah create MVP atau membuat aplikasi nya, hasil akhir aplikasi promosi UMKM ini adalah High Fidelity Prototype. Pembuatan aplikasi akan dibuat menggunakan android studio. Tahap terakhir adalah *research and learning*, pada tahap ini peneliti akan melakukan *usability testing* untuk aplikasi dan diuji oleh 9 orang penguji yaitu 5 konsumen dan 4 pemilik UMKM. *Usability testing* dilakukan untuk mencari tahu kesesuaian aplikasi dengan kemauan pengguna.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Outcomes, Assumptions, Hypotheses

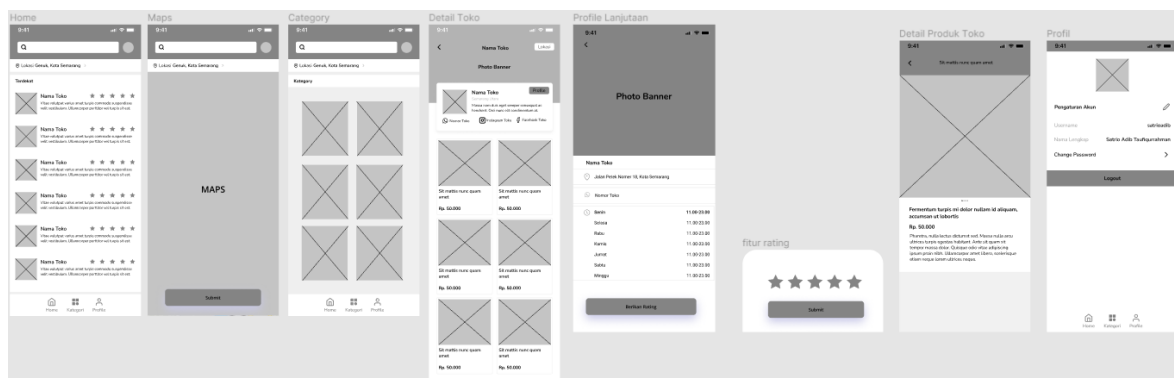
*Outcomes* dilakukan dengan wawancara narasumber yang menghasilkan 3 permasalahan utama, dimasukan ke dalam tabel *assumptions worksheet*, lalu dibuat hipotesis atau solusi yang ditawarkan yaitu membuat 3 fitur utama yaitu fitur maps UMKM, fitur kategori UMKM, dan fitur profil UMKM. Ditahap ini juga membuat *user persona*.



Gambar 2. Persona Narasumber

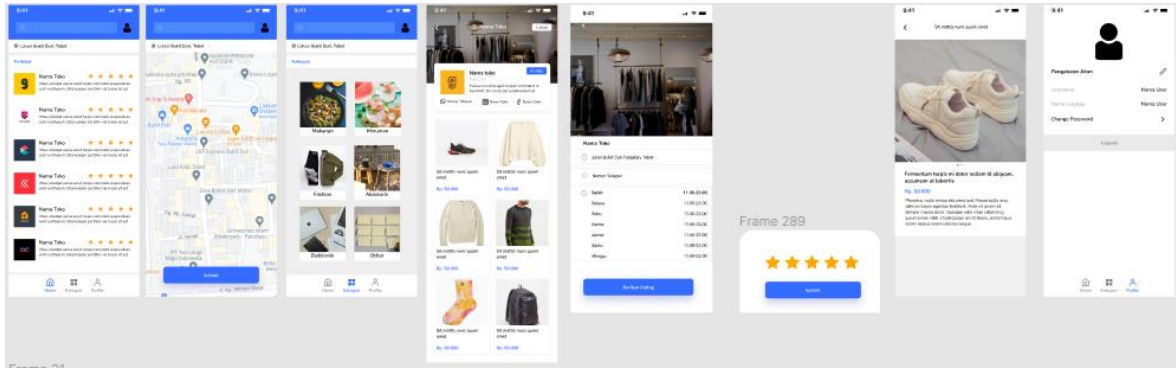
#### 3.2. Design it

Di tahapan ini membuat *wireframe* dan *mock up* aplikasi, desain dibuat menggunakan Figma. Desain ini akan digunakan sebagai acuan untuk pembuatan aplikasi di tahapan *create MVP*. Hasil desain *wireframe* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Wireframe Aplikasi

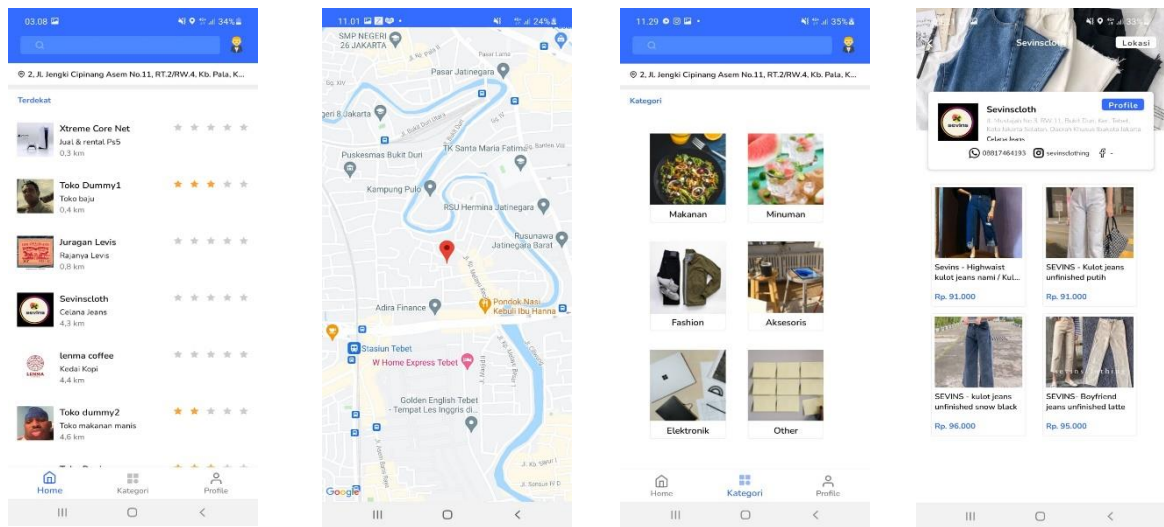
Setelah menetapkan *wireframe*, langkah selanjutnya adalah menetapkan *style guide* yang berupa penjabaran *font* dan *color palette*. *Font* yang digunakan pada aplikasi adalah Nunito dan warna utama yang dipakai adalah biru dan putih. Tahap selanjutnya membuat *mock up* yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Mockup Aplikasi

### 3.3. Create MVP

Di tahapan ini membuat membuat atau menulis kode aplikasi menggunakan *android studio*. Bentuk atau produk aplikasi yang akan dibuat akan bersifat *high fidelity prototype*, sebuah bentuk yang memiliki desain yang jelas, fitur yang sesuai dan sudah dapat berinteraksi dengan *user*. Hasil halaman aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. MVC Aplikasi

### 3.4. Research and Learning

Di tahapan ini dilakukan pengujian *usability test* kepada 9 penguji yaitu konsumen dan pemilik UMKM dengan jumlah *task* pengerjaan untuk konsumen sejumlah 18 *task* dan pemilik UMKM sejumlah 16 *task*. Contoh instrumen *usability test* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sampel Instrumen

Daftar Task			
Kode Task	Task Skenario	Keterangan	Alokasi Waktu
T-1	Menampilkan halaman registrasi pemilik UMKM	Penguji dapat mengakses halaman registrasi untuk pengguna UMKM	10 detik
T-2	Menampilkan halaman login	Penguji register atau login dengan menggunakan akun user pemilik UMKM yang sudah ada. Username tes1 dan password tes1234	30 detik

Bentuk *feedback* yang didapat setelah melakukan *usability test* dan cara penghitungan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Sampel Feedback Penguji

Daftar Task				
Kode Task	Task Skenario	Ucapan Positif	Ucapan Negatif	Alokasi Waktu
T-1	Menampilkan halaman registrasi pemilik UMKM	Bisa, ia sangat lengkap untuk data pendaftaran	-	10 detik

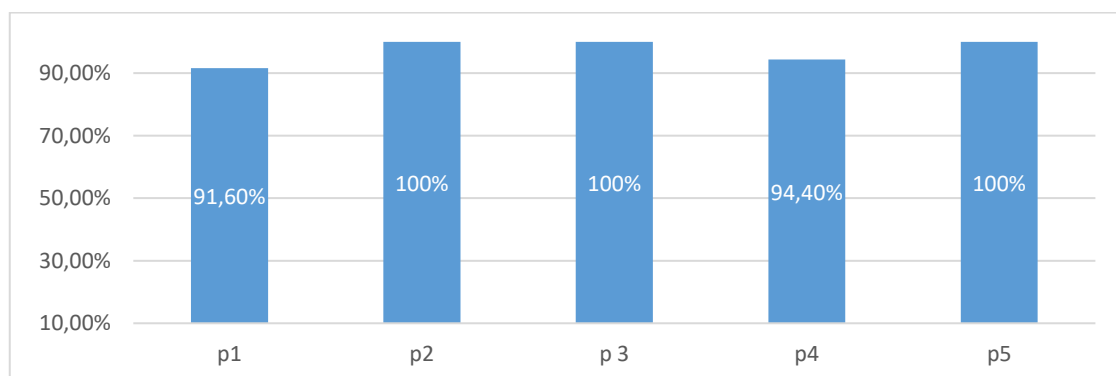
$$\frac{\text{Jumlah task yang berhasil}}{\text{Jumlah task keseluruhan}} \times 100\% = \text{Jumlah persentase keberhasilan} \quad (1)$$

Rumus 1 berfungsi untuk menghitung persentase keberhasilan penguji yang diambil *feedback* penguji. Hasil yang didapat dari pengujian *usability test* dengan konsumen dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Usability Test

Kode	Waktu					Respon					Kesimpulan
	P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P4	P5	
1	5	3	3	8	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
2	10	8	29	28	16	positif	positif	positif	positif	positif	positif
3	9	7	1	2	3	positif	positif	positif	positif	positif	positif
4	16	3	2	4	2	positif	positif	positif	positif	positif	positif
5	12	4	7	14	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
6	4	8	1	12	3	positif	positif	positif	positif	positif	positif
7	12	11	3	21	11	positif	positif	positif	positif	positif	positif
8	8	4	9	8	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
9	10	4	4	9	4	Seimbang	positif	positif	positif	positif	positif
10	10	3	5	12	6	positif	positif	positif	positif	positif	positif
11	6	4	9	17	6	positif	positif	positif	Seimbang	positif	positif
12	7	1	3	12	2	positif	positif	positif	Seimbang	positif	positif
13	5	5	2	19	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
14	8	8	10	19	8	positif	positif	positif	positif	positif	positif
15	11	3	4	11	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
16	3	3	15	4	5	positif	positif	positif	positif	positif	positif
17	3	4	4	4	4	positif	positif	positif	positif	positif	positif
18	1	3	1	3	2	positif	positif	positif	positif	positif	positif

Dari pengujian di atas, diketahui untuk penguji 1 menghasilkan persentase keberhasilan *task* sebesar 91,60%, penguji 4 mendapatkan 94,40%, dan penguji 2, 3, dan 5 mendapatkan 100%. Sehingga rerata keberhasilan adalah 97,20%. Grafik hasil persentase pengerjaan *task* untuk konsumen dapat dilihat pada Gambar 6.



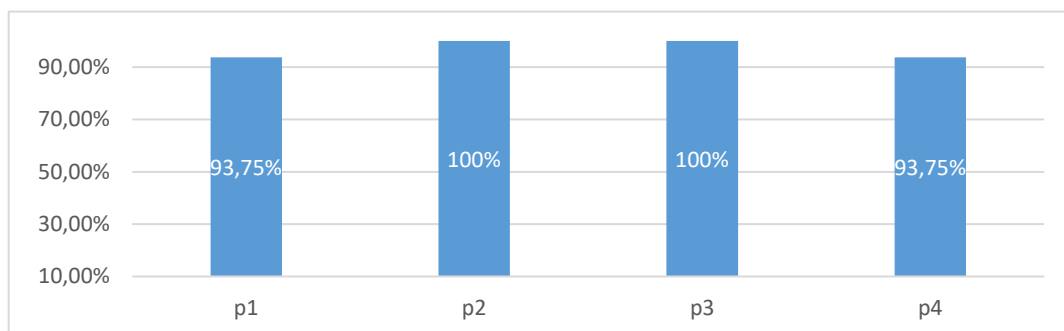
**Gambar 6.** Hasil Presentase Penyelesaian Task Konsumen

Hasil *usability test* kepada pemilik UMKM dapat dilihat pada Tabel 4. *Usability test* menghasilkan respon yang dominan positif.

**Tabel 4.** Hasil Usability Test

Kode	Waktu				Respon				Kesimpulan
	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	
1	8	7	9	4	positif	positif	positif	positif	positif
2	78	24	16	16	positif	positif	positif	positif	positif
3	2	1	1	1	positif	positif	positif	positif	positif
4	4	1	2	1	positif	positif	positif	positif	positif
5	2	2	1	1	positif	positif	positif	positif	positif
6	3	2	3	7	positif	positif	positif	positif	positif
7	2	6	3	1	positif	positif	positif	positif	positif
8	4	7	3	2	positif	positif	positif	positif	positif
9	5	6	2	3	positif	positif	positif	positif	positif
10	3	4	2	4	positif	positif	positif	positif	positif
11	9	5	2	7	positif	positif	positif	positif	positif
12	3	3	3	5	positif	positif	positif	positif	positif
13	3	4	3	45	positif	positif	positif	positif	positif
14	34	5	2	5	positif	positif	positif	positif	positif
15	3	2	2	4	positif	positif	positif	positif	positif
16	3	3	2	5	positif	positif	positif	positif	positif

Dari pengujian di atas dapat diketahui bahwa pengujian 1 dan pengujian 4 mendapatkan persentase keberhasilan sebesar 93,75% dan pengujian 2 dan pengujian 3 mendapat 100% keberhasilan. Rerata keberhasilan dari 4 pengujian adalah 96,87%. Grafik hasil persentase penyelesaian *task* untuk konsumen dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Hasil Presentase Penyelesaian Task Pelaku UMKM

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu keterwujudan produk akhir berupa MVP yang berbentuk *high-fidelity prototype* berdasarkan pendekatan Lean UX untuk media promosi UMKM Kelurahan Bukit Duri. Hasil pengujian dengan pendekatan *usability test* mendapatkan respon yang dinominasi positif, hal ini menyimpulkan hipotesis yang dirancang pada tahap *outcomes/assumptions/hypotheses* bernilai benar dan sesuai kebutuhan pengguna. Keberlanjutan penelitian perlu dilakukan dengan mengembangkan fungsional yang terintegrasi media sosial sehingga pemasaran UMKM semakin luas.

#### Daftar Pustaka

- [1] T. Siswanti, "Analisis Pengaruh Aspek Keuangan dan Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Pertumbuhan Usaha Kecil dan Menengah (UMKM)," *J. Mitra Manaj.*, vol. 11, no. 2, pp. 144–152, 2020.
- [2] T. Santia, "Berapa Jumlah UMKM di Indonesia? Ini Hitungannya," *Liputan 6*, 2020. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4346352/berapa-jumlah-umkm-di-indonesia-ini-hitungannya> (accessed Sep. 13, 2021).
- [3] D. Iskandar, "Analisa Pengaruh Mobile Advertising Pada Industri Telekomunikasi," *J. Telekomun. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 105, Feb. 2017, doi: 10.22441/incomtech.v5i2.1136.

- 
- [4] M. H. Chignell, "A Taxonomy of User Interface Terminology," *ACM SIGCHI Bull.*, vol. 21, no. 4, p. 27, Apr. 1990, doi: 10.1145/379106.379114.
- [5] N. Susanto, "Evaluasi User Experience SSO UNDIP Menu Siap Berdasarkan Persepsi Mahasiswa Teknik Industri Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Tek. Ind.*, vol. 17, no. 1, pp. 30–39, Mar. 2022, doi: 10.14710/jati.17.1.30-39.
- [6] T. I. Fadhila Rahma, "Persepsi Masyarakat Kota Medan Terhadap Penggunaan Financial Technology," *AT-TAWASSUTH J. Ekon. Islam*, vol. 3, no. 1, p. 184, Jul. 2018, doi: 10.30821/ajei.v3i1.1704.
- [7] N. L. Rachmawati and D. Krisbiantoro, "Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem E-Learning Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 29–35, Jul. 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.473.
- [8] F. Nayebi, J.-M. Desharnais, and A. Abran, "The State of the Art of Mobile Application Usability Evaluation," in *2012 25th IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE)*, Apr. 2012, pp. 1–4, doi: 10.1109/CCECE.2012.6334930.
- [9] H. Ajie, M. Zulfikar, and V. Oktaviani, "Penerapan Konsep User Experience (UX) Pada Perancangan Dashboard Profil Mahasiswa Baru Universitas Negeri Jakarta," *PINTER J. Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 88–97, Dec. 2019, doi: 10.21009/pinter.3.2.2.
- [10] D. Aarliën and R. Colomo-Palacios, "Lean UX: A Systematic Literature Review," 2020, pp. 500–510.