PENGEMBANGAN FITUR INTEGRASI LOGISTIK APLIKASI KREALOGI BY DUANYAM PADA UMKM *PAPER BAG* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (S.M.)
Pada Program Studi Manajemen

Oleh**:**

RABIATUL ADAWIYAH
18.1.02.02.0003

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2022

Skripsi Oleh

RABIATUL ADAWIYAH
18.1.02.02.0003

Judul:

PENGEMBANGAN FITUR INTEGRASI LOGISTIK APLIKASI KREALOGI BY DUANYAM PADA UMKM *PAPER BAG* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UN PGRI Kediri

Tanggal : 21 Juni 2022

Pembimbing I	Pembimbing II
Zulistiani,S.Pd, M.M	**Rino Sardanto,M.Pd**
NIDN. 0727127801	NIDN. 0730127403

Skripsi oleh :

RABIATUL ADAWIYAH
NPM : 18.1.02.02.0003

Judul :

PENGEMBANGAN FITUR INTEGRASI LOGISTIK APLIKASI KREALOGI BY DUANYAM PADA UMKM *PAPER BAG* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 19 Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Zulistiani, M.M.
2. Penguji I : Dr. Subagyo, M.M.
3. Penguji II : Rino Sardanto, M.Pd.

Mengetahui,
Dekan FEB

Dr. Subagyo, M.M.
NIDN. 0717066601

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama	: Rabiatul Adawiyah
Jenis Kelamin	: Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir	: Palangkaraya/ 27 Juni 2000
NPM	: 18.1.02.02.0003
Fak/Prodi.	: Ekonomi dan Bisnis / Manajemen

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dansepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 19 Juli 2022
Yang Menyatakan

METERAI TEMPEL
15C22AJX959622546

RABIATUL ADAWIYAH
NPM : 18.1.02.02.0003

MOTTO

“Semua butuh proses, bukan protes!!!

Ini hanya tentang sebuah perjalanan, jangan pikirkan endingnya tapi nikmatilah setiap prosesnya”.

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang ada disurga, Alm. Bapak Supodo & Almh. Ibu Siti Aisyah tercinta
2. Pak Subandi, Kakak tercinta Mamik Noor Rahayu dan Noor Maulat Purnomo yang selalu mendukung dan memberikan saya semangat yang tiada henti dalam mengerjakan skripsi ini
3. Seluruh keluarga tercinta
4. Septia Indri,Yeni Aprillia, dan Zahro Dzakiatul Munna selaku teman yang selalu membantu dan meberikan motivasi penuh kepada penulis.
5. Teman-teman yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Almamter UNP kediri

ABSTRAK

Rabiatul Adawiyah: Pengembangan fitur integrasi logistik Aplikasi Krealogi by Duanyam pada UMKM *Paper Bag* menggunakan metode *Design Thinking*, Skripsi, Manajemen, FEB UNP Kediri, 2022.

Kata Kunci: Aplikasi Krealogi, *Design Thinking*, SEQ, *Testing*

Fitur integrasi logistik merupakan catatan *Supply Chain Management*. Dalam suatu bisnis, logistik mempunyai permasalahan dalam mengelola, terkadang hasil jadi tidak terkontrol, *overload*, dan stok produksi mengalami kehabisan. Kelemahan lain dari fitur integrasi logistik belum terhubung kedalam *marketplace*. Teknik yang digunakan mendesain merupakan *design thinking*, seperti: *Empathize, Define, Ideate, Prototype* serta *Testing* yakni pendekatan dalam mengangkat permasalahan dengan menciptakan penyelesaian sebuah solusi. Hasil yang dicapai adalah pengembangan fitur dalam mengakumulasi biaya pengiriman, pemilihan jasa ekspedisi dan *tracking* pesanan agar menjadi lebih efektif. Hal ini dibuktikan dengan poin yang didapatkan pada proses pengujian *In-Dept Interview* (Wawancara) menggunakan *Single Ease Question* (SEQ) Ibu Rini sebagai responden yang telah mencoba *prototype* fitur integrasi logistik pada Aplikasi Krealogi by Duanyam menggunakan metode *Design Thinking* merasa terbantu dalam pengiriman dan mempermudah dalam mengakumulasi biaya pengiriman.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini berjudul **"Pengembang fitur integrasi logistik Aplikasi Krealogi pada UMKM menggunakan metode *Design Thinking*"** ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen, pada Program Studi Manajemen UNP Kediri.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor UNP Kediri.
2. Dr. Subagyo, M.M Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP Kediri.
3. Restin Meilina, S.E., M.M selaku ketua prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP Kediri.
4. Zulistiani, S.Pd, M.M selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Rino sardanto, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan kesabaran dan keikhlasan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan membantu penulis menyempurnakan dan menyelesaikan skripsi ini
6. Kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Serta teman-teman dan ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, telah membantu menyelesaikan skripsi ini dan selalu memberikan motivasi yang tiada henti kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis sangat menghargai dan memerlukan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu dalam hal kesempurnaan laporan ini. Akhirnya dengan selesainya skripsi ini dibuat semoga berguna dan dapat bermanfaat bagi semua pihak dimasa akan datang.

Kediri, 19 Juli 2022
Penulis

RABIATUL ADAWIYAH
NPM : 18.1.02.02.0003

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Rumusan Masalah 5
D. Tujuan Pengembangan 6
E. Manfaat Penelitian 6
BAB II KAJIAN TEORI DAN PUSTAKA 8
A. Kajian Teori dan Pustaka 8
1. Aplikasi Krealogi 8
2. UMKM 9
4. *User experience* 10
5. Metode *Design Thinking* 11
6. Single Ease Question (SEQ) 12
B.Kajian Hasil Penelitian Terdahulu 13
C. Kerangka Berpikir 13
BAB III METODE PENGEMBANGAN 17
A. Model Pengembangan 17
B. Prosedur Pengembangan 17
C. Lokasi dan Subjek Penelitian 19
D. Uji Coba Model/Produk 19

1. Desain Uji Coba 19
2. Subjek Uji Coba 19
E. Validasi Model/Produk 19
F. Instrument Pengumpulan Data 20
1. Pengembangan Instrumen 20
2. Validasi Instrumen 20
BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN 21
A. Hasil Studi Pendahuluan 21
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan 21
2. Interpretasi Hasil Studi Lapangan 23
B. Pengujian Model Terbatas 33
1. Uji Validasi Ahli dan Praktisi 33
2. Uji Coba Lapangan (Uji coba terbatas) 34
3. Desain Model Hasil Uji Coba Terbatas 34
C. Pengujian Model Perluasan 34
1. Deskripsi Uji Coba Luas 34
2. Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Luas 36
3. Desain Model Hasil Uji Coba Perluasan 36
D. Validasi Model 36
1. Deskripsi Hasil Uji Validasi 36
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi 37
3. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Model 38
4. Desain Akhir Model 39
E. Pembahasan Hasil Pengembangan/Penelitian 40
1. Spesifikasi Model 40
2. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model 43
3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model 44
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN 46
A. Simpulan 46
B. Implikasi 47
1.Implikasi Teoritis 47

2. Implikasi Praktis 47
C. Saran..... 48
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 51

DAFTAR TABEL

TABEL HALAMAN

Tabel 1.1 Permasalahan fitur pada Aplikasi 4
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 13
Tabel 4.1 *Emphatize*..... 24
Tabel 4.2 *list question* dan jawaban wawancara 28
Tabel 4.3 Daftar kebutuhan pengguna 29
Tabel 4.4 Masalah dan ide solusi 30
Tabel 4.5 Hasil observasi *feedback* responden 32
Tabel 4.6 Hasil validator bersama Kukuh Satria Putria. 37
Tabel 4.7 Hasil Uji validasi Ibu Rini sebagai responden 37
Tabel 4.8 Spesifikasi fitur integrasi logistik 40

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR HALAMAN

Gambar 2. 1 *Flow* kerangka berpikir 15
Gambar 4. 1 Hasil desain *prototype* fitur integrasi logistik 31
Gambar 4. 2 Gambaran *draft* desain 33
Gambar 4. 3 Hasil uji coba *task prototype* 35
Gambar 4. 4 Iterasi desain..... 39

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN HALAMAN

1 : Pedoman wawancara 52

2 : Pedoman dan hasil wawancara 55

3 : Lampiran *design system* fitur integrasi logistik 57

4 : Dokumentasi penelitian 62

5 : Surat ijin penelitian Krealogi by Duanyam 65

6 : Surat ijin penelitian UMKM *Paper Bag* 66

7 : Berita acara bimbingan 67

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Logistik di Indonesia merupakan perkembangan bidang usaha yang disaat ini mempunyai tingkat pertumbuhan yang besar, sejalan dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat serta teknologi terus menjadi canggih. Pengendalian persediaan logistik merupakan rangkaian tentang dalam memastikan tingkat persediaan, waktu pembelian serta jumlah yang wajib disediakan, integrasi logistik bertujuan guna mengefisienkan biaya persediaan, salah satu metodenya adalah dengan melaksanakan pembelian yang tepat sesuai dengan rencana produksi sehingga tidak terdapat kekurangan dan kelebihan dalam produksi. Dalam digital teknologi melalui *mobile platform* yang telah di desain dengan membentuk *mockup* UI dan UX, dapat membuat perubahan dari segi tampilan, serta lebih inovatif dan dapat lebih kompetitif untuk pengguna. (Hidayat et al., 2020)

UI (*User Interface*) adalah desain antarmuka produk melalui tampilan visual dapat memberikan interaksi menarik bagi pengguna. Sedangkan, UX (*User Experience*) adalah pengalaman *user* dalam penggunaan sebuah produk. Jika sebelumnya belanja produk seperti baju, belanja peralatan rumah tangga dilakukan secara *offline*, namun dengan adanya teknologi berbelanja dapat dilakukan secara *online*. Perubahan ekonomi dengan adanya penjualan *online* membuat para pelaku UMKM harus pandai dan cakap akan perubahan tersebut. (Ahuja, 2015)

Berdasarkan implementasi terhadap pelaku usaha saat ini, masih ditemukan kendala yang terjadi seperti kesulitan memasarkan produk, perubahan media dari *offline* ke *online*. Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang mengalami perkembangan teknologi yaitu pelaku usaha di daerah NTT, NTB dan sekitarnya masih kesulitan dalam mengelola manajemen rantai pasok mereka. Mayoritas masyarakat di daerah NTT, NTB dan sekitarnya adalah pengrajin kriya namun mereka mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media sosial dan mengatur manajemen. Dengan munculnya sebuah *platform* Krealogi by Duanyam adalah Aplikasi rantai pasok yang didasari oleh pengalaman Duanyam dalam mengembangkan manajemen sistem rantai pasok Kriya. Krealogi menjadi solusi pencatatan pesanan, mengatur rantai pasok dari usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Aplikasi Krealogi memiliki beberapa fitur yaitu: *Simple CRM, Cash Flow Feature, Integration with Logistic and Marketplace.*

Dalam pengembangan sebuah fitur Aplikasi menggunakan pengumpulan ide, eksperimen, evaluasi dan *feedback* yang diberikan oleh pengguna dengan menggunakan *design thinking*. *Design Thinking* merupakan metode pemecahan masalah yaitu dengan cara mengumpulkan ide-ide dalam sesi *brainstorming* bersama *designer*, dengan cara pendekatan proses *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *testing*. Metode *Design Thinking* lebih berfokus pada *customer*, menurut penelitian (Andrian et al., 2021) menjelaskan bahwa dalam perancangan *user experience* dan *user interface* ditemukan beberapa hal pokok yang perlu diperhatikan yaitu dengan melibatkan pengguna, pengguna berinteraksi secara langsung dengan produk atau

sistem aplikasi. Menurut (Masduki & UKM), 2015) Krealogi by Duanyam menciptakan produk yang paling otentik yaitu produk tenun dengan tujuan untuk memberdayakan perempuan di pedesaan. Namun, mereka mengalami kesulitan dalam memasarkan dan mengatur *supply chain management* yang di sebabkan daerah-daerah terpencil. Berdasarkan perbandingan penelitian sebelumnya menurut (Sauda & Agustini, 2020) mengembangkan sebuah Aplikasi sebagai informasi terutama aplikasi *marketplace* untuk menjaga kebutuhan para pelaku UMKM dengan menyediakan layanan sistem sebagai wadah untuk meningkatkan omset penjualan. Dan juga selain dengan memperhatikan kebutuhan yang fungsional dalam pengembangan Aplikasi sangat diperhatikan nilai *User Experience* (Samuel et al., 2020)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan penelitian lainnya terkait dengan topik yang diteliti ini adalah sebagai berikut, Untuk menyampaikan informasi adaptif dan personal yang disesuaikan agar paling sesuai dengan perangkat tertentu, lingkungan jaringan yang dinamis, dan preferensi pengguna. Proses personalisasi dan adaptasi konten semacam itu dapat mencakup: menyaring informasi yang tidak relevan, mengkonversi gambar ke skala/resolusi yang lebih rendah, dan menulis ulang konten asli (Adipat & Zhang, 2015) dan Menurut (Rauschenberger et al., 2016) pengguna dapat menggunakan Aplikasi seluler di mana saja dan kapan saja. Salah satu dari masalah yang menantang dalam mengembangkan Aplikasi seluler yang efektif adalah variasi lingkungan pengguna. Berikut gambaran permasalahan yang dirasakan *user* Aplikasi Krealogi pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Permasalahan fitur pada Aplikasi

No.	Penjual	Pembeli
1.	Pendaftaran pada Aplikasi	Login pada Aplikasi
2.	Informan pesanan masuk belum jelas	Sulit melihat produk pada Aplikasi
3.	*Button* yang kurang rapi	Kategori masih sedikit
4.	Kesulitan memilih jasa ekspedisi	Sulit melihat biaya pengiriman
5.	Sulitnya memonitoring pesanan pembeli	Tidak dapat mengkonfirmasi barang pesanan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2022

Salah satu pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) *Paper Bag* Bernama Ibu Rini yang berdomisili di Kota Kediri. Ibu Rini menggunakan sebuah Aplikasi Shopee untuk memasarkan produk *Paper Bag*-nya. Namun, Ibu Rini merasa masih kurang efektif dalam melakukan persediaan penjualan dan pengiriman di Aplikasi Shopee. Berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan bersama *owner* yaitu Ibu Rini, bahwa dalam mengelola persediaan semakin melonjak menyebabkan persediaan terbatas dan membuat kewalahan dalam mengelola *supply chain management*.

Dari permasalahan diatas merupakan hal yang sering dirasakan oleh para *user*, terutama bagi mereka pelaku usaha *online*. Pelaku usaha harus sangat memahami bagaimana cara menggunakan dan memilih fitur yang cocok untuk usaha mereka sendiri. Oleh karena itu penulis ingin meneliti bagaimana mengembangkan fitur yang telah ada untuk di olah kembali dengan tujuan meningkatkan bentuk sistem melalui metode *design thinking.*

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini diberi judul **"PENGEMBANGAN FITUR INTEGRASI LOGISTIK APLIKASI KREALOGI BY DUANYAM PADA UMKM *PAPER BAG* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan identifikasi masalah:

1. Perlu adanya pengembangan fitur dengan menentukan demografi *user* dalam meningkatkan layanan sistem sebagai wadah untuk jasa pengiriman.
2. Dibutuhkan sarana memasarkan dan mengatur pencatatan dalam meggunakan sebuah Aplikasi.
3. Perlu media untuk mengelola rantai pasok untuk pelaku usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) yang mudah diakses.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang didapat yaitu: "Bagaimana mengembangkan fitur integrasi logistik Aplikasi Krealogi by Duanyam pada UMKM *Paper Bag* menggunakan *design thinking* ?

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka penelitian ini memiliki tujuan pengembangan antara lain: “Menentukan pengembangan dan menguji suatu model produk fitur integrasi logistik pada Aplikasi Krealogi by Duanyam”.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaar secara Teoritis
   a. Bagi Peneliti

      Menjadi media dalam melatih berpikir secara akademis berdasarkan sumber ilmu yang diperoleh selama di bangku kuliah.

   b. Bagi Pembaca

      Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk acuan yang digunakan dalam kepentingan akademis serta diharapkan digunakan sebagai bahan masukan untuk penelitian yang akan datang dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

2. Manfaat secara praktis
   a. Bagi Pengguna Aplikasi Krealogi by duanyam

      Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan masukan serta pertimbangan penilaian terhadap pengembangan untuk *developer* Aplikasi Krealogi by Duanyam.

b. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan sanggup membagikan data, pengetahuan serta pengalaman yang terdapat dalam dunia teknologi dan bisnis untuk digunakan pelatihan menerapkan antara teori yang didapat dari bangku kuliah dengan dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Adipat, B., & Zhang, D. 2015. *Developing adaptive and personalized mobile applications: A framework and design issues. Association for Information Systems - 11th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2005: A Conference on a Human Scale*, *3*, 1384–1390.

Ahuja, J. 2015. *Congratulations. In Cjem* (Vol. 1, Issue 2). https://doi.org/10.1017/S1481803500003730

Andrian, R., Putri, A. S., Wiryandhani, F., & Nopriska, N. I. (2021). Pengembangan *Website E-Commerce* Khusus Untuk Penyedia Jasa Penjualan *Hampers* dengan Metode *Design Thinking*. *3*(2), 10–14. https://doi.org/10.15575/INTEGRATED.

Anggara, D. A., Harianto, W., Aziz, A., Informatika, T., Kanjuruhan, U., & Malang, S. 2021. Prototipe Desain *User Interface* Aplikasi Ibu Siaga. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *4*, 58–74.

Aulia,N.Andryana,S. & Gunaryanti, A. 2021. Perancangan *User Experience* Aplikasi *Mobile Charity* Menggunakan Metode *Design Thinking*. *Jurnal SISFOTENIKA, 26–36*.

Ferdianto. 2019. *Pengenalan User Experience Design*. 1. https://sis.binus.ac.id/2019/06/19/pengenalan-*user-experience-design*/

Gutomo, A. 2021. *Platform* Krealogi Du Anyam untuk Buka Akses Rantai Pasok kepada UMKM Kriya Dapat Dukungan MenkopUKM. 23/3/2021. https://pipnews.co.id/nasional/platform-krealogi-du-anyam-untuk-buka-akses-rantai-pasok-kepada-umkm-kriya-dapat-dukungan-menkopukm/

Hidayat, K., Efendi, J., & Faridz, R. 2020. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato Dan Kentang Keriting Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). *Performa:* Media Ilmiah Teknik Industri, *18*(2), 125–134. https://doi.org/10.20961/performa.18.2.35418

Masduki, T., & UKM), M. K. dan U.Menkop. 2015. Tentang Krealogi. https://krealogi.com/tentang-krealogi/

Putri. 2021. *Digitalisasi* UMKM lewat Krealogi. 23/3. https://ihram.co.id/berita/qqhaf5327/digitalisasi-umkm-lewat-krealogi?msclkid=0288c2a0b64111ecaac2a622ea6b05fb

Rauschenberger, M., Schreepp, M., Perez-Cota, M., Olschner, S., & Thomaschewski, J. 2016. E*fficient Measurement of the User Experience of Interactive Products. How to use the User Experience Qustionnaire* (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, *2*(1), 39–45.

Roth, R. E. 2017. *User Interface and User Experience (UI/UX) Design The Geographic Information Science* & *Technology Body of Knowledge* (2and Quart).

Samuel, F. L., Kurniawan, A. P., & Tambunan, T. D. (2020). Pembangunan *Desain UI / UX* Pada Aplikasi *Augmented Reality* untuk museum batik ndalem gondosuli *development of UI / UX Design in augmented reality application for gondosuli* batik museum program studi D4 Prodi D4 Teknologi Rekayasa Multimedia , Fakultas Ilm. 6(2), 4182–4200.

Sauda, S., & Agustini, E. P. 2020. Implementasi *Prototype* Model dalam Pengembangan Aplikasi *Smart Cleaning* Sebagai Pendukung Aplikasi *Smart City*. MATRIK *:* Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer, *20*(1), 73–84. https://doi.org/10.30812/matrik.v20i1.673

Sauro, J., & Lewis, J. R. 2019. *Correlations among prototypical usability metrics: Evidence for the construct of usability. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1609–1618. https://doi.org/10.1145/1518701.1518947

Schlatter, T., & Levinson, D. 2013. *Visual usability: Principles and practices for designing digital applications. Newnes.* elsevier.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuanititatif, Kualitatif, dan *R&D.* Bandung. Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun. 2008 . *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008. 1*.