



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
 web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# ADOPTI METODE PERSONA UNTUK PERANCANGAN APLIKASI TRAVEL AGENT BERBASIS ANDROID

**Ibnu Ananda**

*Universitas Islam Indonesia, Indonesia.*

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Juli 2020  
 Diterbitkan Online: September 2020

### KATA KUNCI

Metode persona, user experience

### KORESPONDENSI

E-mail:  
 ibnu.ananda@students.uui.ac.id

### A B S T R A C T

*Perancangan desain sebuah perangkat lunak (software) masih banyak terpaku pada user interface (UI) yang menarik bukan pada user experience (UX) meskipun sekarang sudah banyak yang memperkenalkan desain UX. Perancangan desain yang hanya terpaku pada UI akan berdampak buruk pada pengalaman pengguna saat menggunakan fitur-fitur yang disediakan aplikasi. Bahkan terdapat fitur yang sebenarnya tidak banyak digunakan pengguna dan dapat dihilangkan. UI terbaikpun tidak akan bermanfaat bagi masyarakat yang awam terhadap teknologi karena tidak mengerti bagaimana mengoperasikan aplikasi tersebut. Oleh karena itu metode persona perlu diadopsi untuk mengembangkan aplikasi pada travel agent di mana sistem yang dibangun akan didasarkan pada kebutuhan calon pengguna yang akan dijadikan target atas dibuatnya aplikasi ini. Dalam penerapan metode persona ini dibutuhkan beberapa tahapan yaitu pembuatan hipotesis dari data yang telah didapatkan penulis saat melakukan wawancara, melakukan verifikasi hipotesis tersebut kepada calon pengguna, menemukan pola, membangun persona, mendefinisikan situasi, melakukan validasi hingga menyebarkan pengetahuan. Hasil yang dicapai penelitian ini adalah desain aplikasi travel agent dengan fasilitas fitur yang sesuai kebutuhan calon pengguna dan UX yang baik.*

## I. Latar Belakang

Pengembangan aplikasi berbasis android sudah banyak sekali dilakukan oleh personal hingga perusahaan besar untuk memberikan solusi bagi masyarakat dalam mempermudah menyelesaikan setiap aktivitas sehari-hari. Tapi tidak semua aplikasi yang telah dikembangkan berhasil dengan yang diharapkan. Karena tingkat kegagalan cukup tinggi pada pengembangan sistem informasi [1] sehingga dibutuhkan metode khusus untuk dapat mengurangi resiko kegagalan tersebut. Permasalahan utama yang sering terjadi

yaitu ketidaktahuan pengembang terhadap kebutuhan target pengguna aplikasi tersebut. Kebanyakan pengembang dalam membangun aplikasi hanya berdasarkan sudut pandang pengembang bukan target pengguna mereka. Ini yang menjadikan aplikasi tidak banyak digunakan oleh target pengguna.

Masalah ini penting untuk diselesaikan karena dengan ketidakberhasilan pengembangan aplikasi, tidak hanya kerugian bagi perusahaan tetapi juga apa yang telah dibangun oleh pengembang seperti kurang memiliki manfaat

dan tujuan awal yang ingin memberikan solusi bagi masyarakat.

Metode persona hadir menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh pengembang dalam membangun aplikasi. Persona ini menggunakan metode pendekatan kepada target pengguna (*user*) selama proses pengembangan hingga aplikasi siap digunakan. Keterlibatan *user* diharapkan mampu memberikan pengetahuan lain bagi pengembang tentang aplikasi seperti apa yang mudah digunakan. Metode persona akan memperkaya representasi calon pengguna dan juga dapat meningkatkan koneksi dengan pengetahuan dalam memori, dengan demikian akan mendukung dalam menciptakan ide-ide kreatif [2].

Pengembangan aplikasi menggunakan metode persona akan berbeda halnya dengan pengembangan aplikasi pada umumnya. Karena dalam proses metode persona tidak hanya memiliki *user interface* (UI) yang menarik, tetapi juga *user experience* (UX) yang menyenangkan bagi pengguna. Ini akan memberikan manfaat yang berbeda baik bagi pengembang maupun pengguna akhir aplikasi. Keterlibatan manusia dalam proses penerapan persona akan menjadi pembeda. Karena faktor manusia bisa digunakan dalam desain produk untuk membuat barang dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan calon pengguna [3].

## II. Kajian Literatur

Metode persona diperkenalkan pada akhir tahun 1990 dalam sektor teknologi informasi (TI) yang digunakan di pengembangan sistem TI [4]. Metode persona dipilih dalam penelitian ini karena masih jarang digunakan dalam pengembangan sistem informasi khususnya di Indonesia sehingga peneliti mencoba untuk mengenalkan metode ini dalam perancangan aplikasi *travel agent* berbasis android. Metode persona digunakan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas aplikasi yang dikembangkan terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut dan juga menjelaskan bagaimana metode persona ini digunakan untuk mengembangkan aplikasi di Indonesia. Dalam penelitian ini akan dilibatkan beberapa calon pengguna yang dibutuhkan untuk menerapkan metode persona. Calon pengguna dibagi menjadi dua kelompok yaitu masyarakat

atau mahasiswa yang memiliki usaha *travel agent* dan masyarakat umum Daerah Istimewa Yogyakarta.

### A. Aplikasi

Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu aplikasi *travel agent* berbasis android. Aplikasi ini dikembangkan untuk membantu pelaku usaha *travel agent* dalam memasarkan jasa mereka kepada target pasar. Fitur-fitur yang disediakan pada aplikasi *travel agent* ini yaitu :

- Paket Wisata  
Fitur ini berisi paket wisata yang ditawarkan oleh pelaku usaha *travel agent* yang telah terdaftar pada aplikasi. Paket wisata dapat di-filter berdasarkan wilayah wisata maupun harga paket wisata. Setiap paket wisata akan berisi informasi lengkap fasilitas dan akomodasi yang akan didapatkan, *contact person* juga tersedia pada informasi ini.
- Panduan Aplikasi  
Fitur ini berisi petunjuk penggunaan aplikasi baik kepada pelaku usaha maupun *end user*. Petunjuk penggunaan berupa video singkat dan penjelasan tertulis.
- Profil  
Fitur ini adalah informasi data diri dari *end user* yang telah terdaftar pada aplikasi.
- Notifikasi  
Fitur ini berfungsi sebagai pemberitahuan kepada *end user* jika sedang ada promo yang diberikan pihak *travel agent*.

### B. Alur Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti merancang tahapan-tahapan yang akan dilakukan selama proses penelitian hingga penulisan laporan untuk mendukung proses yang dilakukan lebih terarah dan sistematis.

- Studi pustaka
- Menentukan calon pengguna yang tepat
- Membuat hipotesis

- Verifikasi hipotesis kepada calon pengguna
- Menemukan pola
- Membangun persona
- Mendefinisikan situasi
- Melakukan validasi
- Menyebarkan pengetahuan
- Penulisan laporan penelitian

### III. Metodologi

Dari 10 tahapan yang pada metode persona, peneliti hanya menggunakan 8 yang dirasa cukup dalam pengembangan aplikasi pada penelitian ini. Mulai dari tahapan pertama yaitu menentukan calon pengguna yang tepat hingga tahapan terakhir yaitu menyebarkan pengetahuan kepada seluruh pihak.

#### A. Metode Persona

Calon pengguna yang akan terlibat hingga akhir penelitian sebanyak 2 orang yang diambil dari jumlah total calon pengguna yang dikumpulkan yaitu 30 orang. 30 orang ini mewakili dua kelompok berbeda yang telah ditentukan peneliti sebelumnya. Dua orang terpilih harus mengikuti seluruh tahapan penelitian hingga akhir yang mewakili kedua kelompok tersebut.

Tahapan kedua peneliti membuat sebuah hipotesis dengan maksud memberikan persepsi yang sama kepada semua calon pengguna terkait aplikasi yang akan dikembangkan. Selanjutnya peneliti mengidentifikasi dan mengelompokkan menjadi beberapa kelompok yang memiliki pemikiran yang sama.


Tahapan ketiga adalah menemukan pola. Pada tahap ini yaitu menentukan dua calon pengguna akhir yang akan terlibat hingga akhir penelitian. Calon pengguna yang akan terlibat harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- Memiliki dan menggunakan *smartphone*
- Memiliki usaha *travel agent* atau pernah menggunakan jasa *travel agent*
- Rutin melakukan perjalanan minimal 1 tahun sekali
- Pernah menyebarkan informasi tentang *travel agent*.

Tahapan keempat yaitu membangun persona dari calon pengguna terpilih. Konten yang ditampilkan pada persona di antaranya adalah :

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

- Informasi data diri
- Biografi
- Kepribadian
- *Quote*
- Keahlian teknologi
- Referensi dan pengaruh
- Tujuan dan harapan
- Motivasi

Backpacker	
<b>Personal data:</b>	
<b>Name:</b>	Ben
<b>Age:</b>	32
<b>Family status:</b>	single
	
<b>Group status:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travelling as part of a large group taking part in a 1 hour sightseeing tour - low affiliation</li> <li>• want to visit the art gallery later on that day on his own</li> </ul>	<b>Emotional restrictions:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• Curious to find out what is going on</li> </ul>
<b>Local knowledge:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seldomly uses subways</li> <li>• First time there - no local knowledge</li> </ul>	<b>Physical restrictions:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• none</li> </ul>
<b>Expectations for escape routes:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clearly marked escape route and exits - universally understood in English</li> <li>• Instructions in English, since he is no native speaker of the local language</li> </ul>	

Gambar 1. Contoh Persona [5]

Data tersebut akan menjadi referensi utama dalam mengembangkan aplikasi *travel agent*. Data di atas sudah mewakili calon pengguna akhir dalam membantu peneliti selama proses penelitian. Hal ini memungkinkan calon pengguna tidak harus selalu ada di saat peneliti membutuhkan data tertentu karena sudah diwakili oleh persona tersebut. Persona dibuat dengan menggunakan *website xtensio.com* karena sudah memiliki desain khusus untuk membangun persona.

Tahap kelima yaitu membuat skenario. Skenario dibuat berdasarkan persona yang telah dibangun pada tahap sebelumnya. Fungsi dari pembuatan skenario ini yaitu untuk menggambarkan situasi di saat calon pengguna menggunakan aplikasi *travel agent* untuk menyelesaikan masalah yang terjadi. Tujuan dari tahap ini yaitu membantu peneliti untuk mengidentifikasi kebutuhan dari calon pengguna selama menggunakan aplikasi. Skenario yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Seseorang akan mendaftar sebagai pemilik usaha *travel agent* yang ingin dipasarkan pada aplikasi.

- Pemilik usaha telah terdaftar sebagai anggota dan ingin memasukkan produk paket wisata di dalam aplikasi.
- Saat pemilik usaha *travel agent* mempunyai promo yang sedang berlangsung dan ingin menyebarkan informasi tersebut kepada calon pembeli potensial, pemilik usaha cukup mengisikan detail paket wisata dan promo yang berlangsung pada aplikasi *travel agent*. Cara ini lebih cepat dan lebih akurat dibandingkan menyebarkan informasi melalui *mail merge* atau meminta bantuan saudara untuk menyebarkan informasi melalui aplikasi sosial media seperti *WhatsApp*.
- Calon pembeli potensial mendapatkan notifikasi dari aplikasi *travel agent* bahwa sedang ada promo yang ditawarkan oleh jasa wisata. Informasi paket wisata berisi informasi tempat wisata tujuan, tanggal keberangkatan, kuota yang tersedia, harga paket wisata dan informasi data diri pemilik usaha *travel agent*.
- Pemilik usaha *travel agent* mendapatkan pemberitahuan bahwa terdapat pembeli yang telah melakukan pembayaran untuk mengikuti paket wisata tersebut. Pemilik usaha juga akan mendapatkan informasi data diri pembeli.

Skenario tersebut untuk membantu calon pengguna dalam memahami fungsi dari fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi *travel agent* yang akan dikembangkan. Calon pengguna diharapkan memberikan saran dan masukan terhadap skenario tersebut untuk menghapus atau menambahkan fitur yang harus ada pada aplikasi untuk dapat menyelesaikan masalah tertentu dalam menggunakan aplikasi.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan validasi. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan apakah calon pengguna setuju atau menolak situasi atau skenario yang sudah dibuat peneliti. Proses ini dilakukan dengan cara membiarkan calon pengguna proaktif selama proses skenario sehingga diharapkan akan memunculkan masukan kepada peneliti. Peneliti akan meminta masukan secara langsung kepada calon pengguna terkait masalah yang ingin dapat

diselesaikan menggunakan aplikasi *travel agent* ini.

Tahap terakhir dari metode persona yaitu menyebarkan pengetahuan. Tujuan dari menyebarkan pengetahuan terkait penggunaan metode persona dalam perancangan aplikasi yaitu dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi para akademisi atau peneliti yang ingin mengembangkan aplikasi atau perancangan desain. Penyebaran pengetahuan ini dilakukan dengan cara penulisan laporan yang dapat dipublikasikan pada jurnal terkait.

## B. Perancangan Desain Aplikasi

Tahap ini peneliti melakukan proses perancangan desain aplikasi berdasarkan tahapan persona yang telah dilakukan sebelumnya. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan yaitu:

- CorelDraw 2017
- Adobe XD CC
- Microsoft Word 2016

## IV. Pembahasan

### A. Menentukan Calon Pengguna yang Tepat

Peneliti memilih 30 calon pengguna yang ikut terlibat di awal penelitian sebelum nantinya akan dipilih dua orang. Calon pengguna yang dipilih diambil untuk mewakili dua kelompok yang telah ditentukan. Setiap calon pengguna akan mengikuti wawancara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan selama proses penelitian.

### B. Membuat Hipotesis

Dalam pembuatan hipotesis ini, peneliti menggunakan *affinity diagram* dalam menyamakan persepsi calon pengguna. *affinity diagram* berfungsi untuk mempersempit ruang lingkup ide-ide yang disampaikan calon pengguna. Tahapan yang dilakukan peneliti yaitu:

- Mengelompokkan ide-ide yang telah dikumpulkan dari proses wawancara.
- Meletakkan ide-ide tersebut di atas permukaan kerja yang telah ditulis pada kertas-kertas kecil.
- Mengkategorikan ide-ide yang saling berhubungan.
- Mengidentifikasi ide-ide lain yang memiliki hubungan dan dibuatkan

kelompok baru hingga proses pengelompokkan selesai.

- Setiap kelompok diberikan judul sesuai kategori.
- Kelompok yang telah diberikan judul selanjutnya digambar menggunakan aplikasi coreldraw.

**PENGGUNA DENGAN PERMINTAAN APLIKASI MUDAH DIOPERASIKAN DAN GRATIS**

Nicolas - memberikan diskon - harga terjangkau - gratis	Fatmawati - gratis - mudah dioperasikan - simple	Gilang - mudah dioperasikan - aplikasi ringan - keamanan terjaga
Supandi - gratis - mudah dioperasikan - privacy	Wahyudi - gratis - mudah digunakan - ukuran kecil	Ervina - mudah digunakan - gratis - banyak diskon
Utami - gratis - memiliki versi web - tampilan menarik	Yusuf - keamanan data - mudah dioperasikan - size kecil	Alfian - tersedia di playstore - aplikasi ringan - gratis
Lutfi - gratis - ada versi website - sering beri promo	Fardan - mudah digunakan - keamanan data - gratis	Abed - mudah dioperasikan - internet minim - tampilan menarik
Siki - gratis - privacy - mudah digunakan		

**Gambar 2.** Hasil Pengelompokan Ide-Ide 1

Kelompok pertama peneliti memberi judul yaitu pengguna dengan permintaan aplikasi mudah dioperasikan dan gratis. Ini diambil dari 13 calon pengguna yang memiliki ide saling berhubungan.

**PENGGUNA DENGAN PERMINTAAN APLIKASI MEMILIKI PANDUAN PENGGUNAAN DAN BISA TERHUBUNG ANTAR PENGGUNA**

Farah - memiliki panduan - bisa komunikasi	Asih - ada tutorial - informasi detail - keamanan data	Anjani - bisa terhubung - cara penggunaan	Nugraha - bisa mengubungi pihak penawar paket - ada pemberitahuan
Salwa - ada notifikasi - panduan penggunaan	Adi - ada video tutorial - informasi lengkap	Indri - cara penggunaan - mudah digunakan	Zami - informasi pemilik paket wisata - cara penggunaan
Tri - cara penggunaan - keamanan data	Danar - informasi lengkap pemilik paket wisata - ada tutorial	Andini - bisa menghubungi pemilik paket - mudah digunakan	Aditya - tutorial penggunaan - gratis
Rini - tutorial penggunaan - aplikasi tidak besar	Shinta - panduan penggunaan - gratis - ringan	Ferdinan - bisa menghubungi pihak paket wisata - mudah digunakan	Karimah - tutorial penggunaan - gratis - mudah digunakan
Renata - ada panduan cara penggunaan aplikasi - tampilan menarik			

**Gambar 3.** Hasil Pengelompokan Ide-Ide 2

Kelompok kedua diberikan judul pengguna dengan permintaan aplikasi memiliki panduan penggunaan dan bisa terhubung antar pengguna. Data diambil dari 17 calon pengguna yang memiliki ide yang sama.

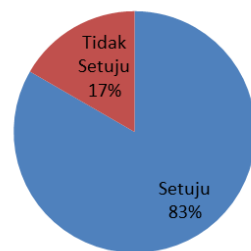
Berdasarkan pengelompokan ide-ide di atas, selanjutnya peneliti membuat sebuah

hipotesis yaitu “Aplikasi *Travel Agent* Dengan Mempunyai Fitur Panduan Penggunaan dan Juga Gratis”.

**C. Verifikasi Hipotesis Kepada Calon Pengguna**

Hipotesis yang telah dibuat pada tahap sebelumnya langsung diverifikasi kepada calon pengguna untuk mengetahui apakah calon pengguna setuju atau menolak hipotesis tersebut.

**Persentase Hasil Verifikasi Hipotesis**



**Gambar 4.** Verifikasi Hasil Hipotesis

Hasil verifikasi dari hipotesis tersebut dapat dilihat bahwa 83% calon pengguna setuju dengan hipotesis yang dibuat peneliti sehingga hipotesis tersebut digunakan selama proses penelitian ini.

**D. Menemukan Pola**

Peneliti menentukan dua calon pengguna dari 30 orang yang akan terlibat hingga akhir penelitian. Dua orang yang dipilih mewakili dua kelompok ide-ide yang telah terbagi sebelumnya. Dua calon pengguna tersebut adalah :

- Nicolas
- Adi

**E. Membangun Persona**

Dua calon pengguna yang terpilih di atas akan dibuatkan persona yang menggambarkan calon pengguna tersebut. *Tools* yang digunakan peneliti yaitu *xtensio.com* dengan menggunakan *template* yang telah tersedia. Hasil dari persona yang dibangun dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Persona Nicolas

Persona di atas telah dikonfirmasi kepada calon pengguna terkait bahwa menyetujui persona yang dibuat oleh peneliti.

**F. Mendefinisikan Situasi**

Skenario yang telah dibuat selanjutnya akan disimulasikan kepada dua calon pengguna. Simulasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana seseorang dalam menggunakan aplikasi yang dikembangkan untuk menyelesaikan setiap tugas.

Tabel 1. Simulasi Persona Nicolas

No	Situasi
1	Nicolas menjalankan aplikasi untuk pertama kali, kemudian mencari video panduan penggunaan aplikasi.
2	Nicolas mendaftar ( <i>sign up</i> ) di aplikasi untuk dapat mempromosikan paket wisata yang dimiliki.
3	Nicolas ingin melihat dan menyunting data diri yang telah diisikan sebelumnya.
4	Nicolas ingin menawarkan produk paket wisata melalui aplikasi. Menuliskan informasi lengkap terkait paket wisata yang ditawarkan beserta <i>contact person</i> .
5	Nicolas ingin melihat pemberitahuan terkait informasi pelanggan yang tertarik dan telah memesan paket wisata yang telah ditawarkan melalui aplikasi.

Simulasi di atas dilakukan pada calon pengguna untuk melihat fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh aplikasi.

**G. Melakukan Validasi**

Simulasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya akan membutuhkan tanggapan (*feed*

*back*) dari setiap persona yang terlibat untuk mengetahui apakah ada permasalahan yang perlu ditambahkan untuk dapat diselesaikan melalui aplikasi. Hasil dari proses validasi terhadap persona adalah sebagai berikut :

- Persona Nicolas  
Persona sudah cukup puas terhadap situasi yang dibuat oleh peneliti dan mencakup semua permasalahan yang dapat diselesaikan menggunakan aplikasi. Persona memberi masukan untuk menambahkan titik lokasi yang dapat dibuka melalui *google maps*.

**H. Menyebarkan Pengetahuan**

Penyebaran pengetahuan terkait penelitian ini akan dilakukan secara bertahap, pertama akan dipublikasikan pada jurnal terakreditasi dan bersifat terbuka (*open*) sehingga dapat dibaca oleh semua orang. Selanjutnya akan dicetak dan dibagikan kepada orang lain yang berminat terkait penelitian ini.

**V. Kesimpulan**

Penelitian dari proses penelitian yang berjudul Adopsi Metode Persona Untuk Perancangan Aplikasi *Travel Agent* Berbasis Android yaitu :

1. Adopsi metode persona telah menghasilkan desain aplikasi *travel agent* yang sesuai terhadap kebutuhan calon pengguna.
2. Metode persona sangat membantu untuk memahami kebutuhan dari calon pengguna secara langsung.

**Ucapan Terima Kasih**

Alhamdulillah, puji syukur atas nikmat Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya.

Penelitian ini berjalan lancar hingga selesai tidak terlepas dari dukungan dan doa yang selalu diberikan kepada peneliti sehingga laporan penelitian ini dapat selesai tepat waktu. Maka dari itu, perkenankan peneliti untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua yaitu Ibu Suyati dan Bapak Jaiman atas doa dan dukungan yang

selalu mengingatkan terkait penelitian ini.

2. Ibu Izzati Muhimmah, ST., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Informatika Program Magister Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang tiada henti mengingatkan peneliti untuk segera menyelesaikan publikasi.
3. Adik-adik Ninda Anjadi dan Danang Nugraha atas dukungan semangat yang tidak pernah henti-hentinya.
4. Serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan atas pencapaian penelitian ini.

Semoga kebaikan dan dukungan yang selalu diberikan senantiasa mendapatkan rahmat dan hidayah dari Sang Pencipta. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari seluruh pihak maupun pembaca terhadap laporan penelitian ini karena peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada peneliti maupun seluruh pihak. Aamiin.

#### Daftar Pustaka

- [1] K. AR, "Sistem Pakar Antisipasi Kegagalan Pengembangan Sistem

Informasi dengan Pendekatan Forward Chaining," *Elkawnie J. Islam. Sci. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 211–232, 2018.

- [2] N. Bonnardel and N. Pichot, "Enhancing collaborative creativity with virtual dynamic personas," *Appl. Ergon.*, vol. 82, no. October 2018, p. 102949, 2020.
- [3] M. Carey, E. J. White, M. McMahon, and L. W. O'Sullivan, "Using personas to exploit environmental attitudes and behaviour in sustainable product design," *Appl. Ergon.*, vol. 78, no. February, pp. 97–109, 2019.
- [4] L. Nielsen, K. S. Hansen, J. Stage, and J. Billestrup, "A template for design personas: Analysis of 47 persona descriptions from Danish industries and organizations," *Int. J. Sociotechnology Knowl. Dev.*, vol. 7, no. 1, pp. 45–61, 2015.
- [5] C. Schäfer, R. Zinke, L. Künzer, G. Hofinger, and R. Koch, "Applying persona method for describing users of escape routes," *Transp. Res. Procedia*, vol. 2, pp. 636–641, 2014.