

MOBILE APPLICATION DESIGN FOR PROCUREMENT ON XYZ COMPANY

Victoria Angela Sugianto^{*1}, Suyoto², Swahesti Puspita Rahayu³

^{1,2}Master of Informatics, Faculty of Industrial Technology, Universitas Atmajaya Yogyakarta, Indonesia

³Informatics, Faculty of Engineering, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Email: ¹victoriaangela53@gmail.com, ²suyoto@uajy.ac.id, ³swahesti.rahayu@unsoed.ac.id

(Article received: March 27, 2023; Revision: June 29, 2023; published: August 18, 2023)

Abstract

Procurement of goods in Indonesia continues to experience rapid growth. In 2022, the Indonesian government has allocated a budget of Rp. 2,714 trillion to fulfill government spending. Procurement of goods is almost carried out every month, to meet office needs and support operational facilities. Document storage is one of the important things in every company, however, until now there is no mobile application that can help archiving documents online. This is a problem where files are created and stored manually, so it is still difficult to find files and in transparenting data. From the existing problems, there needs to be an innovation that can facilitate the process of managing and storing matching files. One of the innovations was carried out by designing a mobile application using the Design Thinking method. The Design Thinking method can be used to solve problems by rearranging problems into user perspectives that produce design ideas. The results of this study are in the form of a procurement mobile application design. It is hoped that the design and development of the mobile application will be able to provide convenience for Company XYZ in storing procurement documents. So that procurement can be done appropriately, effectively, efficiently, and the procurement documentation process can be carried out quickly.

Keywords: Archiving, Design Thinking, Mobile Application, Procurement.

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE UNTUK PENGADAAN DI PERUSAHAAN XYZ

Abstrak

Pengadaan barang di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang pesat. Pada tahun 2022 ini, pemerintah Indonesia telah mengalokasikan anggaran sebesar Rp. 2.714 triliun untuk pemenuhan belanja pemerintah. Pengadaan barang hampir dilakukan setiap bulannya, untuk pemenuhan kebutuhan kantor dan penunjang fasilitas operasional. Penyimpanan dokumen merupakan salah satu hal yang penting pada setiap perusahaan Namun, hingga saat ini belum adanya suatu aplikasi mobile yang dapat membantu pengarsipan dokumen secara online. Hal tersebut menjadi suatu masalah dimana berkas dibuat dan disimpan secara manual, sehingga masih kesulitan dalam pencarian berkas dan dalam melakukan transparansi data. Dari permasalahan yang ada, perlu adanya suatu inovasi yang dapat memudahkan proses pengelolaan dan penyimpanan berkas pengadaan. Salah satu inovasi dilakukan dengan perancangan aplikasi mobile dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan menyusun kembali permasalahan menjadi sudut pandang pengguna yang menghasilkan ide desain. Hasil dari penelitian ini berupa suatu perancangan aplikasi mobile pengadaan. Diharapkan dengan adanya perancangan dan pengembangan aplikasi mobile tersebut mampu memberikan kemudahan Perusahaan XYZ dalam menyimpan dokumen pengadaan. Sehingga pengadaan dapat dilakukan dengan tepat, efektif, efisien, dan proses dokumentasi pengadaan dapat dilakukan dengan cepat.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Desain, Pengadaan, Pengarsipan.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini telah memberi banyak kemudahan bagi manusia untuk membantu melakukan kegiatannya. Pengadaan barang di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang pesat. Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati menyampaikan, bahwa pada tahun 2022 ini,

pemerintah Indonesia telah mengalokasikan anggaran sebesar Rp. 2.714 triliun untuk pemenuhan belanja pemerintah. Dimana dana tersebut dibagi menjadi 2 bagian yaitu Rp. 1.944,5 triliun untuk belanja pemerintah pusat dan Rp. 769,6 triliun untuk belanja pemerintah daerah[1]. Pengadaan barang hampir dilakukan setiap bulannya, untuk pemenuhan kebutuhan kantor dan penunjang fasilitas operasional.

Penyimpanan dokumen merupakan salah satu hal yang penting pada setiap perusahaan [2]. Perusahaan XYZ merupakan suatu perusahaan yang memiliki fokus di bidang pengadaan barang dan jasa. Saat ini pada Perusahaan XYZ masih memiliki proses alur penyimpanan dokumentasi secara manual. Hal tersebut menjadi suatu masalah ketika perusahaan memerlukan suatu dokumen dengan cepat, admin perlu mencari berkas dengan cara membuka arsip terlebih dahulu, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menemukan dokumen yang diminta. Dikarenakan penyimpanan dokumen masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan potensi dokumen hilang besar dan pencarian sulit. Jadi untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan suatu aplikasi *mobile* yang dapat membantu proses penyimpanan berkas pengadaan lebih terstruktur dan lebih mudah dicari.

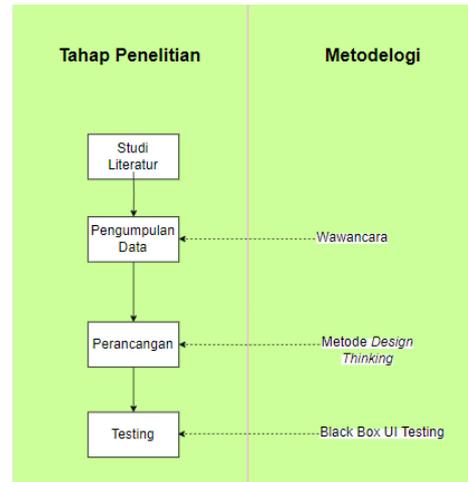
Dari permasalahan yang ada, perlu adanya suatu inovasi yang dapat memudahkan proses pengelolaan dan penyimpanan berkas pengadaan. Salah satu inovasi dilakukan dengan perancangan aplikasi *mobile* dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* merupakan suatu metode Design Thinking adalah sebuah pendekatan yang mempromosikan pemahaman tentang kebutuhan *user* dengan mempertimbangkan segala aspek baik aspek teknis maupun aspek ekonomis. Metode *Design Thinking* dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan menyusun kembali permasalahan menjadi sudut pandang pengguna yang menghasilkan ide desain[3][4]. Diharapkan dengan adanya perancangan dan pengembangan aplikasi *mobile* tersebut mampu memberikan kemudahan Perusahaan XYZ dalam menyimpan dokumen pengadaan. Sehingga pengadaan dapat dilakukan dengan tepat, efektif, efisien, dan proses dokumentasi pengadaan dapat dilakukan dengan cepat [5].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan studi literatur. Pada gambar 1 merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini.

Gambar 1 menjelaskan mengenai tahap penelitian pada penelitian ini. Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi literatur. Dimana studi literatur peneliti jadikan pedoman atau referensi untuk melakukan penelitian ini. Kemudian peneliti melakukan wawancara untuk mengumpulkan data. Data yang sudah ada peneliti olah dengan membuat perancangan menggunakan metode *design thinking*.

Setelah itu hasil rancangan peneliti lakukan *testing* menggunakan metode *black box testing*. Pada penelitian ini menggunakan metode *design thinking*, dimana metode *design thinking* merupakan suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah secara praktis dengan fokus utama kepada user. Pada metode ini memiliki 5 tahap yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [3][4].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Tahap Empathize

Tahap pertama yang dilakukan yaitu Tahap Empathize, dimana pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan data dimana peneliti harus memahami apa yang dirasakan dan dibutuhkan pengguna. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan studi pustaka dan wawancara. Berikut merupakan tahapan yang digunakan untuk pengumpulan data yang digunakan:

2.1.1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan tahap pengumpulan data dengan mengumpulkan sumber bacaan seperti e-book dan e-journal sebagai referensi dalam penelitian.

2.1.2. Wawancara

Wawancara merupakan tahap pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab terhadap pihak Perusahaan XYZ yaitu admin yang mengurus pengarsipan data.

Berikut pada Tabel 1 merupakan beberapa daftar pertanyaan yang diajukan sebagai pertanyaan untuk pedoman dalam membuat desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 1. Draft Wawancara

Pertanyaan	Tujuan
Bagaimana aplikasi yang diharapkan?	Mengetahui rancangan <i>interface</i> dari aplikasi yang akan dibuat.
Siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi ini?	Mengetahui siapa saja yang akan menggunakan aplikasi.
Apa perbedaan user Administrator dan user Staff Admin?	Mengetahui perbedaan user Administrator dan user Staff Admin.
Apa saja yang harus ada pada aplikasi ini?	Mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi.

Pertanyaan	Tujuan
Bagaimana jika dalam aplikasi ini diberikan fitur sortir dan pencarian data? Mengapa diperlukan aplikasi ini?	Sebagai acuan untuk fitur yang ada pada aplikasi. Sebagai acuan untuk pembuatan desain aplikasi dan untuk mengetahui fitur-fitur yang sesuai dan dibutuhkan dalam aplikasi.
Apa saja yang dapat dilakukan oleh <i>user</i> dalam aplikasi ini? Batasan apa saja yang ada dalam user ?	Mengetahui gambaran fitur-fitur yang ada pada halaman <i>user</i> . Mengetahui batasan apa saja yang ada pada <i>user</i> .

Pada **Tabel 1** yang berisi daftar pertanyaan yang akan dijadikan sebagai pedoman dalam membuat rancangan aplikasi ditujukan kepada *user*. Dimana hasil jawaban dari pertanyaan tersebut akan dikembangkan untuk membuat perancangan aplikasi.

2.2. Tahap Define

Selanjutnya tahap kedua yang dilakukan yaitu **Tahap Define** didapatkan ketika peneliti melakukan pengumpulan data pada, peneliti melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada, serta menentukan kebutuhan user dan kebutuhan sistem.

2.3. Tahap Ideate

Tahap ketiga yang dilakukan adalah **Tahap Ideate** dimana dari hasil yang didapatkan yaitu berupa daftar kebutuhan user dan sistem pada Tahap *Define* peneliti mengimplementasikannya dengan membuat kerangka kerja seperti flowchart atau mind mapping untuk mengerjakan penelitian tersebut pada tahap selanjutnya.

2.4. Tahap Prototype

Tahap keempat yang dilakukan adalah **Tahap Prototype** pada tahap ini flowchart atau mind mapping yang dibuat pada tahap sebelumnya dirubah menjadi suatu mockup atau desain sistem.

2.5. Tahap Test

Tahap terakhir yang dilakukan adalah **Tahap Test** merupakan tahap terakhir pada metode ini, dimana akan dilakukan pengujian untuk mendeteksi adanya kesalahan atau ketidaksesuaian pada design.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Emphasize

Tahap *emphasize* merupakan tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan studi pustaka dan wawancara terhadap perusahaan. Wawancara dilakukan kepada pemilik perusahaan dan pegawai perusahaan. Berdasarkan hasil dari wawancara diketahui sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Wawancara

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana aplikasi yang diharapkan?	Aplikasi yang diharapkan dapat membantu pengarsipan dokumen pengadaan di perusahaan ini. Administrator dan Staff Admin.
Siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi ini? Apa perbedaan user Administrator dan user Staff Admin?	Administrator yang bisa membuat akun dan staff admin digunakan oleh pegawai yang melakukan pengarsipan dokumen. Menu PO, DO, Pajak, dan kelengkapan dokumen pengadaan. Ya, untuk memudahkan pencarian.
Apa saja yang harus ada pada aplikasi ini? Bagaimana jika dalam aplikasi ini diberikan fitur sortir dan pencarian data? Mengapa diperlukan aplikasi ini?	Untuk memudahkan kegiatan pengarsipan dokumen yang selama ini masih dilakukan secara manual. Mengakses aplikasi, mengupload dokumen, mengunduh, dan melakukan pencarian.
Apa saja yang dapat dilakukan oleh <i>user</i> dalam aplikasi ini? Batasan apa saja yang ada dalam user ?	Staff admin tidak bisa mengakses administrator atau user lainnya.

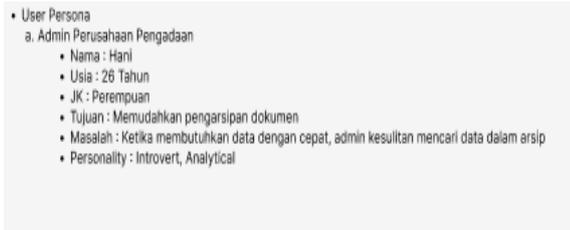
Pada **Tabel 2** berisi hasil jawaban dari pertanyaan - pertanyaan yang diajukan. Pada **Tabel 2** didapatkan apa saja kebutuhan *user* dan kebutuhan aplikasi.

3.2. Tahap Define

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada, kemudian menentukan kebutuhan user dan kebutuhan sistem. Konsep perancangan aplikasi mobile pengadaan ini memiliki 2 pengguna yaitu administrator dan pengguna. Dimana konsep aplikasi dapat dilihat pada **Gambar 2**.

Pada **Gambar 2** dijelaskan bahwa terdapat 2 *user* yaitu Administrator dan Pengguna. Dimana masing-masing *user* memiliki *role* khusus untuk dapat masuk ke aplikasi.

Pada tahap define peneliti membuat personas untuk memahami pengguna. Dari hasil personas peneliti dapat memahami kebutuhan dan permasalahan apa saja yang pengguna dapatkan. User Personal didapatkan dari hasil wawancara pada Tabel 3, dimana diketahui user staff admin menjadi aktor utama dalam sistem ini. Untuk memudahkan perancangan maka, peneliti membuat User Persona yang dijelaskan pada **Gambar 3**.

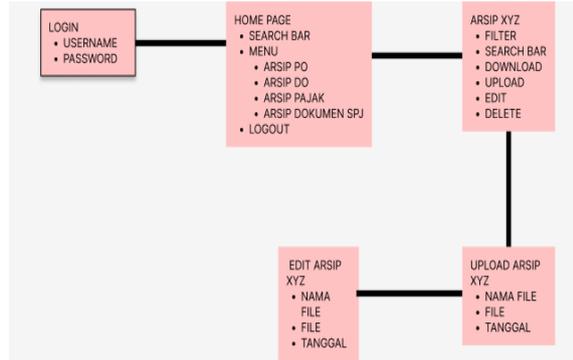


Gambar 3. User Persona

Pada **Gambar 3** diketahui user staff admin memiliki tujuan penggunaan sistem untuk memudahkan pengarsipan dokumen, karena hingga saat ini proses bisnis yang ada pada perusahaan ini masih dilakukan secara manual. Untuk itu user staff admin sangat mengharapkan dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantunya dalam pencarian data.

3.3. Tahap Ideate

Pada tahap selanjutnya setelah melakukan define ini, peneliti melakukan pencarian ide solusi dari permasalahan yang ditemukan saat melakukan wawancara dengan pihak perusahaan. Kemudian peneliti membuat gambaran user flow dengan fitur-fitur yang ada pada **Gambar 4** dibawah ini [6].



Gambar 4. User Flow

Pada **Gambar 4** User Flow peneliti memberikan 5 tahap pada aplikasi yang pertama tahap login dimana user dapat menggunakan username dan password untuk dapat masuk ke aplikasi. Lalu setelah berhasil masuk ke aplikasi, terdapat 4 menu utama yang dapat diakses oleh user yaitu menu Arsip PO, Arsip DO, Arsip Pajak, dan Arsip Dokumen SPJ. Pada aplikasi tersebut, user dapat melakukan penambahan, perubahan, dan menghapus data yang ada.

Selanjutnya setelah melihat User Flow yang telah peneliti buat, peneliti melanjutkan proses pembuatan wireframe. Wireframe merupakan suatu desain awal sederhana untuk memudahkan dalam membuat user interface yang sesuai dengan aplikasi.

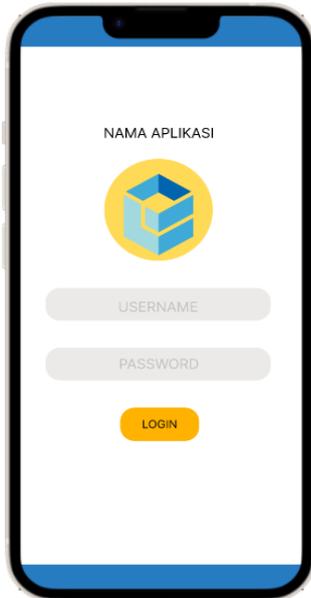


Gambar 5. Wireframe

Pada **Gambar 5** merupakan wireframe dari perancangan aplikasi yang akan dibuat. Diketahui terdapat 6 halaman utama pada aplikasi ini yaitu halaman *login*, halaman *home*, halaman *menu*, halaman *arsip*, *tambah arsip*, dan *merubah data arsip*. Wireframe tersebut menjadi panduan untuk membuat desain aplikasi yang sesuai.

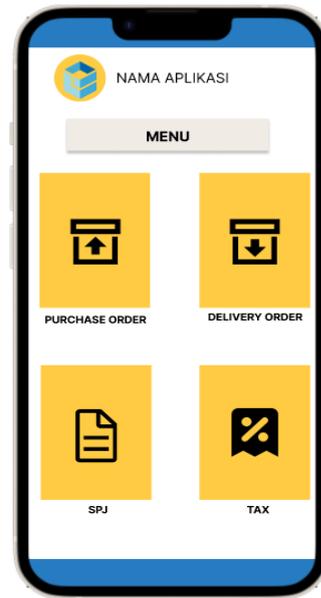
3.4. Tahap Prototype

Pada tahap ini merupakan tahap dimana hasil dari wireframe diubah menjadi suatu desain mock-up atau desain aplikasi. Gambar-gambar dibawah ini merupakan prototype dari aplikasi yang akan dibuat.



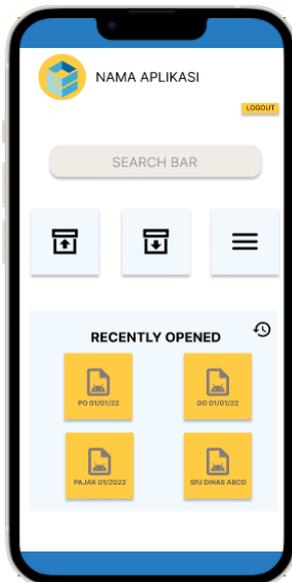
Gambar 6. Halaman Login

Pada **Gambar 6** merupakan prototype halaman login, dimana *user* perlu memasukkan *username* dan *password* untuk dapat menggunakan aplikasi. Setelah berhasil memasukkan *username* dan *password* maka akan tampil halaman *home* seperti **Gambar 7** dibawah ini.



Gambar 8. Halaman Menu

Gambar 8 merupakan prototype halaman menu, diketahui terdapat 4 menu pada perancangan aplikasi ini. *User* dapat memilih menu mana saja yang akan digunakan.



Gambar 7. Halaman Home

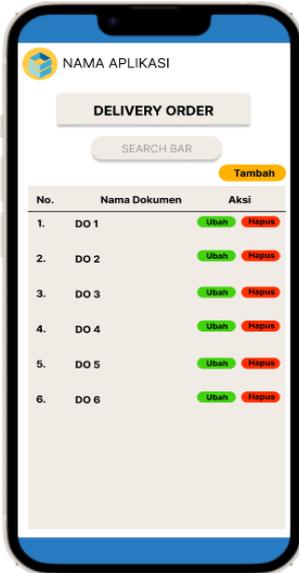
Pada **Gambar 7** merupakan prototype halaman *home*, dimana ditampilkan menu dan suatu riwayat dokumen yang baru saja dibuka. Selanjutnya *user* dapat memilih menu yang sesuai dengan kebutuhannya.



Gambar 9. Halaman Purchase Order

Pada **Gambar 9** merupakan prototype halaman *purchase order*, dimana halaman tersebut memuat data-data pemesanan barang.

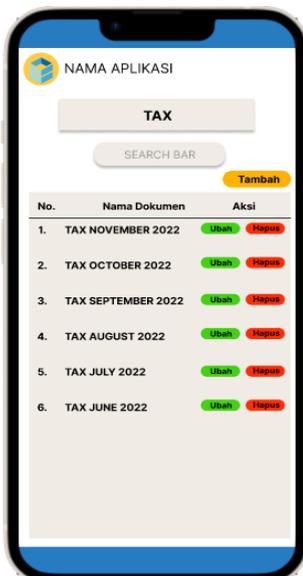
Prototype halaman *delivery order* ditunjukkan oleh **Gambar 10**, pada halaman *delivery order* ini berisi data-data mengenai pengiriman barang ke konsumen.



Gambar 10. Halaman *Delivery Order*



Gambar 11. Halaman SPJ



Gambar 12. Halaman Pajak

Halaman SPJ merupakan suatu halaman yang berisi data-data mengenai dokumen SPJ atau dokumen pengadaan ditunjukkan pada **Gambar 11**.

Pada **Gambar 12** merupakan prototype halaman pajak, berisi data-data tentang pajak masuk dan keluar pada perusahaan. Prototype yang telah peneliti buat ini, peneliti sesuaikan dengan hasil wawancara dan hasil wireframe yang telah peneliti tunjukkan kepada user.

3.5. Tahap Test

Pada tahap ini, merupakan tahap terakhir dimana user dapat melihat desain user interface yang sudah peneliti buat. Kemudian memberikan respon dan feedback kepada peneliti. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengujian dengan metode *black box testing*. *Black box testing* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji tampilan *user interface* dan kesesuaian pada *desain* yang telah peneliti buat. Pada **Tabel 3** dibawah ini merupakan hasil dari pengujian dan merupakan penilaian dari *user*.

No.	Pengujian	Hasil
1	Desain aplikasi sudah sesuai dengan <i>functionality</i> .	Terpenuhi
2	Desain aplikasi mudah dipahami.	Terpenuhi
3	Desain aplikasi mudah dikembangkan.	Terpenuhi
4	Desain aplikasi dapat mengatasi permasalahan yang ada di perusahaan.	Terpenuhi
5	Desain aplikasi memiliki fitur-fitur yang sudah sesuai dengan kebutuhan.	Terpenuhi
6	Desain aplikasi <i>simple</i> .	Terpenuhi
7	Desain aplikasi menggunakan warna yang <i>visible</i> .	Terpenuhi
8	Desain aplikasi tidak rumit.	Terpenuhi
9	Desain aplikasi atraktif.	Terpenuhi
10	User merasa nyaman dalam menggunakan desain aplikasi.	Terpenuhi

Dari **Tabel 3** dapat ditarik kesimpulan bahwa desain aplikasi yang dibuat dalam penelitian ini sudah memenuhi keinginan dari *user* dan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan XYZ.

4. DISKUSI

Pada penelitian ini memiliki sebelumnya dari beberapa jurnal yang sudah peneliti baca salah satunya mengenai “*Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems*” pada bulan Juni Tahun 2022 mampu mengatasi permasalahan yang ada pada website SIMAK pada tampilan website yang dianggap tidak mengikuti perkembangan jaman. Hasil yang didapatkan pada penelitian yang menggunakan *Design Thinking* dalam pembuatannya berupa design aplikasi mobile SIMAK yang dinyatakan berhasil dan baik, serta memiliki respon yang positif dari user yang menggunakan [3].

Selanjutnya pada penelitian yang berjudul “*Designing an Information System Model of Academic Service Based on Customer Relationship Management at University*” pada Tahun 2019 yang

memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi akademik yang dapat digunakan untuk mengelola hubungan antar user di suatu Universitas dengan menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dan menggunakan pendekatan Customer Relationship Management menghasilkan sistem informasi layanan akademik yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh end-user [4].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Designing A Health Referral Mobile Application For High-Mobility End Users In Indonesia*" pada Tahun 2020 memiliki tujuan untuk merancang aplikasi mobile yang cocok untuk tenaga medis yang memiliki mobilitas tinggi dan untuk mendukung sistem rujukan Kesehatan di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan DRS (*Design Science Research*) untuk mendesain mockup dan yang kedua menggunakan "*Framework System Usability Scale*" untuk melakukan evaluasi keseluruhan usability dan sistem. Hasil akhir dari sistem ini berupa desain aplikasi m-health yang sesuai dengan kebutuhan user dan diharapkan dapat menjadi patokan dalam proses perancangan dan pengembangan aplikais m-health di Indonesia [5].

Penelitian yang berjudul "*Architecture Design of Agriculture Marketing Mobile Apps During Pandemic Era*" pada Tahun 2021 memiliki tujuan untuk membuat suatu desain user interface yang baik dan mudah untuk digunakan pada aplikasi mobile e-commerce Tuku Sayur. Pada penelitian ini menggunakan metode Design Thinking untuk membuat dan merancang Graphical User Interface. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain user interface aplikasi mobile e-commerce Tuku Sayur diterima dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [6].

Penelitian sebelumnya yang memiliki judul "*Procurement Of A New System, Merging Public Agency Aspects And System Users*" pada Tahun 2021 memiliki tujuan untuk mengetahui tantangan apa saja yang ada pada pengembangan dan desain baru pada sistem interal pengadaan di suatu instansi pemerintah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *User-Centered Design*. Hasil dari penelitian ini berupa suatu evaluasi yang berupa tantangan dan keterbatasan, serta daftar kebutuhan untuk mendapatkan pembaruan sistem pengadaan yang digunakan [7].

Selanjutnya penelitian sebelumnya yang berjudul "*A System Analysis And Design For Ubiquitous Material Procurement Control of Cocoa Agroindustry*" pada Tahun 2022 yang memiliki tujuan untuk menemukan usulan analisis perancangan pengendalian pada pengadaan bahan biji kakao dengan petani yang bekerjasama. Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa metode BPMN (*Business Process Model and Notation*). Hasil pada penelitian ini berupa desain aplikasi Android yang dapat memudahkan komunikasi, dan membuat kegiatan administrasi, serta dokumentasi pada

kegiatan pengadaan biji kakao menjadi lebih lancar dan lebih baik [8].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Smart Mobile Application for Short- Haul Cargo Transportation*" pada Tahun 2021 memiliki tujuan untuk membuat sebuah prototype aplikasi layanan transportasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa prototype aplikasi transportasi yang memudahkan komunikasi antara perusahaan truk dan pelanggan [9].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Smart Development of an Android Mobile Application for Reducing Sitting Time and Increasing Walking Time in People with Type 2 Diabetes*" pada Tahun 2022 memiliki tujuan untuk membangun sebuah aplikasi android yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi waktu duduk yang lama dan membuat penggunaanya untuk lebih aktif. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi *iMOVE* [10].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*The Students' Perspectives on Applying Design Thinking for the Design of Mobile Applications*" pada Tahun 2017 memiliki tujuan untuk membuat suatu *prototype* yang digunakan untuk memudahkan guru dalam memantau dan memahami kesulitan yang dialami siswanya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* aplikasi yang digunakan untuk membantu guru dalam memahami kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. [11].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course*" pada Tahun 2022 memiliki tujuan untuk membuat aplikasi *mobile learning* yang digunakan sebagai aplikasi pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi *mobile learning*. [12].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Design-Thinking-Integrated Modular Instruction using Math Infographics (A Design Thinking Project)*" pada Tahun 2021 memiliki tujuan untuk membuat *prototype* untuk mengembangkan modul matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* yang digunakan untuk memudahkan siswa dalam melakukan pembelajaran dan memahami modul matematika yang disajikan menggunakan visual dan grafik yang diintegrasikan. [13].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Management of Design Thinking and Growth in Product Service Designs*" pada Tahun 2019 memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor desain yang penting dalam pengelolaan produk dan jasa dalam suatu perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa suatu

analisis dan perspektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dalam pengelolaan produk dan jasa [14].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Analysis and Design of UI/UX Mobile Applications For Marketing Of UMKM Products Using Design Thinking Method*" pada Tahun 2022 memiliki tujuan untuk membuat *prototype* aplikasi *mobile* untuk membantu memasarkan produk UMKM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* aplikasi *mobile* yang berupa *online UMKM products* dimana membantu UMKM untuk memasarkan produk dan meningkatkan penjualannya [15].

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method*" pada Tahun 2021 memiliki tujuan untuk membuat suatu *prototype* berupa *UI* dan *UX* aplikasi berbasis website yang mampu membantu meningkatkan pendidikan di Indonesia dengan kelas *online*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* aplikasi kelas *online* berbasis website [16].

Pada penelitian sejenis sebelumnya sudah dijelaskan bahwa antara penelitian satu dengan penelitian lainnya memiliki perbedaan baik dari metode yang digunakan, data yang digunakan, dan hasil yang didapatkan. Penelitian "*Mobile Application Design For Procurement on XYZ Company*" menggunakan metode *Design Thinking* dan dalam pembuatannya difokuskan kepada permasalahan yang ada pada perusahaan XYZ untuk membantu proses penyimpanan berkas pengadaan lebih terstruktur dan lebih mudah dicari.

5. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini terdapat permasalahan yang ada pada perusahaan XYZ terkait penyimpanan dan pencarian dokumen pengadaan. Penelitian ini memiliki fokus pada pembuatan desain aplikasi *mobile* yang dapat memudahkan proses pengelolaan dan penyimpanan berkas pengadaan di perusahaan XYZ. Hasil dari pengujian desain aplikasi tersebut terbukti bahwa desain tersebut dapat digunakan untuk dikembangkan karena dapat mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan XYZ. Berdasarkan hasil pengujian, terkait desain aplikasi masih memerlukan adanya pengembangan agar adanya fitur – fitur yang lebih lengkap. Harapannya desain aplikasi ini dapat diimplementasikan menjadi suatu aplikasi yang dapat membantu proses bisnis pada perusahaan XYZ.

DAFTAR PUSTAKA

[1] I. Darmawan, M. Saiful Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastru, "INTERNATIONAL JOURNAL ON INFORMATICS VISUALIZATION journal homepage : www.joiv.org/index.php/joiv

INTERNATIONAL JOURNAL ON INFORMATICS VISUALIZATION Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems." [Online]. Available: www.joiv.org/index.php/joiv

- [2] Prima, W., "Designing An Information System Model Of Academic Service Based On Customer Relationship Management At University".
- [3] A. A. Pinem, A. Yeskafauzan, P. W. Handayani, F. Azzahro, A. N. Hidayanto, and D. Ayuningtyas, "Designing a health referral mobile application for high-mobility end users in Indonesia," *Heliyon*, vol. 6, no. 1, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e03174.
- [4] Y. A. Kusumawati, M. N. Huda, S. Dirgantara, and O. A. Carvenoriega, "Architecture Design of Agriculture Marketing Mobile Apps during Pandemic Era," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing Ltd, Aug. 2021. doi: 10.1088/1755-1315/794/1/012126.
- [5] Lennartsson Linnea, "Procurement Of A New System Merging Public Agency Aspects And System Users", 2021.
- [6] Dianawati, N. S. Indrasti, and T. Djatna, "A system analysis and design for ubiquitous material procurement control of cocoa-agroindustry," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics, 2022. doi: 10.1088/1755-1315/1063/1/012055.
- [7] A. Azab, J. Park, and N. A. Mostafa, "Smart Mobile Application for Short-Haul Cargo Transportation," *Logistics*, vol. 5, no. 2, p. 36, Jun. 2021, doi: 10.3390/logistics5020036.
- [8] M. Altman, T. T. K. Huang, and J. Y. Breland, "Design thinking in health care," *Prev Chronic Dis*, vol. 15, no. 9, Sep. 2018, doi: 10.5888/pcd15.180128.
- [9] Roth Bernard, Aurenhammer Jan, "The Origin and Evolution Of Stanford University's Design Thinking: From Product Design To Design Thinking In Innovation Management", *Journal of Product Innovation Management*, 30 July 2021.
- [10] J. C. Pereira and R. de F. S. M. Russo, "Design thinking integrated in agile software development: A systematic literature review," in *Procedia Computer Science*, Elsevier B.V., 2018, pp. 775–782. doi: 10.1016/j.procs.2018.10.101.
- [11] R. Daryabeygi-Khotbehsara *et al.*, "Development of an Android Mobile Application for Reducing Sitting Time and

- Increasing Walking Time in People with Type 2 Diabetes,” *Electronics (Switzerland)*, vol. 11, no. 19, Oct. 2022, doi: 10.3390/electronics11193011.
- [12] D. Saputra and R. Kania, “Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course,” *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, vol. 2, no. 2, Sep. 2022, doi: 10.35313/jmi.v2i2.36.
- [13] R. B. Bernido, “Design-Thinking-Integrated Modular Instruction using Math Infographics (A Design Thinking Project) Metacognitive Activities of Students in Mathematics View project”, doi: 10.13140/RG.2.2.20998.50247.
- [14] N. anburaj Balraj, “Management of Design Thinking and Growth in Product-Service Designs,” *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, vol. 7, no. 1, pp. 1194–1203, Dec. 2019, doi: 10.35974/isc.v7i1.1583.
- [15] W. S. L. Nasution and P. Nusa, “UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method,” *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 18–27, Aug. 2021, doi: 10.35877/jetech532.
- [16] M. Lazo-Amado, L. Cueva-Ruiz, and L. Andrade-Arenas, “Designing a Mobile Application using Augmented Reality: The Case of Children with Learning Disabilities.” *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022, [Online]. Available: www.ijacsa.thesai.org.