

**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PELAYANAN
KESEHATAN PUSKESMAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE DOUBLE DIAMOND**

**(STUDI KASUS : PUSKESMAS PADALARANG KABUPATEN
BANDUNG BARAT)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Azikra Salma Sabilla

nrp. 20.304.0016



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

JULI 2024

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**


Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang tugas akhir dari :

Nama : Azikra Salma Sabilla

NPM : 20.304.0016

Dengan judul :

**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PELAYANAN KESEHATAN
PUSKESMAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DOUBLE DIAMOND
(STUDI KASUS : PUSKESMAS PADALARANG KABUPATEN BANDUNG BARAT)**



Bandung, 30 Juli 2024

Menyetujui,
Pembimbing Utama



(Fajar Darmawan, S.T., M.Kom)

ABSTRAK

Puskesmas Padalarang adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang terletak di Jln Raya Padalarang no 541, Kecamatan Padalarang, Kabupaten Bandung Barat. Dengan total 37 pegawai yang terdiri dari dokter, bidan, perawat, apoteker, petugas kesehatan lainnya, serta tenaga administrasi. Puskesmas ini menghadapi beberapa masalah dalam pelayanan kesehatannya. Masalah utama meliputi proses pendaftaran manual yang memakan waktu, serta kurangnya media informatif satu pintu untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Dalam upaya meningkatkan kualitas layanan dan aksesibilitas informasi kesehatan, perlu dikembangkan sebuah aplikasi berbasis *website*. Hal ini sejalan dengan Instruksi Presiden Nomor 03 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* yang mewajibkan setiap lembaga negara untuk membangun *website* guna meningkatkan pelayanan publik. Rancangan aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan informasi yang lengkap, informatif, dan mudah diakses, sehingga masyarakat dapat mengatur kunjungan atau melakukan pendaftaran secara online dengan lebih mudah dan cepat.

Penelitian ini menggunakan metode *Double Diamond*, yang mengutamakan analisis masalah dan iterasi solusi untuk memastikan desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan ini, aplikasi berbasis *website* yang dirancang dapat mengintegrasikan sistem informasi dari berbagai sub sistem, menyediakan layanan kesehatan yang lebih baik, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi rekomendasi bagi Puskesmas Padalarang dalam mengembangkan atau membangun *website* layanan kesehatan.

Kata Kunci: Puskesmas Padalarang, Pelayanan Kesehatan, Website, Antarmuka Pengguna, *Double Diamond*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR ISTILAH.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB 1	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-5
BAB 2.....	2-1
2.1 Teori yang Digunakan	2-1
2.1.1 Perancangan.....	2-1
2.1.2 <i>User Interface</i>	2-1
2.1.3 Puskesmas.....	2-1
2.1.4 Website	2-2
2.1.5 Double Diamond.....	2-2
2.1.6 <i>User Experience</i>	2-4
2.1.7 <i>Prototyping</i>	2-4
2.1.8 Usability Testing.....	2-5
2.1.9 Figma.....	2-6
2.2 Penelitian Terdahulu	2-6
BAB 3.....	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2 Perumusan Masalah.....	3-3
3.2.1 Analisis Sebab Akibat.....	3-3
3.2.2 Analisis Solusi Masalah.....	3-4
3.3 Profil Penelitian	3-5
3.3.1 Visi dan Misi	3-5

3.3.2	Struktur Organisasi.....	3-6
BAB 4.....		4-1
4.1.	<i>Discover</i>	4-1
4.1.1.	Hasil Studi Literatur	4-1
4.1.2	<i>Empathy map</i>	4-1
4.2.	<i>Define</i>	4-3
4.2.1	<i>User Goal</i>	4-4
4.2.2	Business Goal.....	4-4
4.2.3	User persona.....	4-4
4.2.4	Diagram Aktivitas Berjalan Melihat Informasi Puskesmas.....	4-6
4.2.5	Diagram Aktivitas Berjalan Pendaftaran Pasien.....	4-7
4.2.6	Analisis Aktor.....	4-7
4.2.7	Analisis Aktivitas	4-7
4.2.8	Analisis Data dan Informasi	4-8
4.2.9	Kebutuhan Fungsional (fitur CRUD).....	4-8
4.2.10	Kebutuhan Non Fungsional.....	4-9
4.2.11	Pemodelan Berbasis Scenario	4-9
BAB 5.....		5-1
5.1	<i>Develop</i>	5-1
5.1.1	Pembangunan Prototype.....	5-1
5.1.2	Kebutuhan Kakas Implementasi.....	5-1
5.1.3	Sketsa	5-1
5.1.4	Design Guideline.....	5-5
5.1.5	Implementasi Prototype.....	5-6
5.2	<i>Deliver</i>	5-11
5.2.1	Evaluasi Hasil Perancangan	5-12
BAB 6.....		6-1
6.1	Kesimpulan	6-1
6.2	Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....		1
LAMPIRAN.....		1

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan Langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latar belakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir

1.1 Latar Belakang

Puskesmas Padalarang merupakan fasilitas pelayanan Kesehatan yang berada di Jln Raya Padalarang no 541 Kecamatan Padalarang Kabupaten Bandung Barat. Sumber daya manusia puskesmas yang dimiliki sebanyak 37 pegawai dengan rincian dokter sebanyak 2 orang, bidan dan perawat sebanyak 24 orang, apoteker 1 orang, petugas Kesehatan lainnya sebanyak 4 orang dan petugas non kesehatan seperti tenaga administrasi dan lain lain sebanyak 6 orang. Motto dari puskesmas Padalarang yaitu AKUR (Amanah, Kerjasama, Utama, Ramah). Puskesmas merupakan Lembaga negara yang dipimpin seorang kepala puskesmas yang bertanggung jawab kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

Menurut hasil wawancara dan kuesioner dengan pegawai di Puskesmas Padalarang [lampiran A]. Pelayanan kesehatan di Puskesmas Padalarang dihadapkan pada beberapa permasalahan. Pertama, Pelayanan pendaftaran Puskesmas Padalarang menggunakan media pencatatan kertas sehingga proses pendaftarannya memakan waktu yang lama. Kedua, dalam menyampaikan informasi atau mengedukasi kepada masyarakat dilakukan dengan cara penyuluhan di dalam dan di luar Gedung, melalui media sosial seperti Facebook, Instagram dan WhatsApp Business. Oleh karena itu, hambatan atau masalah yang dihadapi pengguna adalah Pertama, perlunya pelayanan dengan memudahkan masyarakat dalam mengatur kunjungan atau melakukan pendaftaran ke fasilitas kesehatan melalui teknologi informasi yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan Masyarakat dan tidak terjadi penumpukan ataupun kehilangan folder atau map rekam medis. Kedua, ketidaktersediaan media informatif satu pintu, yang seharusnya memberikan kemudahan akses informasi dan layanan kepada masyarakat tanpa perlu mencari di berbagai tempat atau sumber yang berbeda tanpa menghabiskan waktu yang lama. Sehingga, mereka dapat memperoleh apa yang mereka butuhkan dengan cepat tanpa harus berpindah-pindah antar berbagai sosial media yang berbeda, selain itu dalam mencari informasi terkait Puskesmas melalui akun sosial media dirasa sangat sulit karena terlalu banyaknya postingan *feeds* kategori kegiatan tercampur dengan kategori informasi lainnya yang menumpuk dan membuat proses pencarian informasi menjadi lambat.

Persoalan yang telah diuraikan sebelumnya menggambarkan ketidaksesuaian dengan Instruksi Presiden Nomor 03 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* bahwa setiap Lembaga negara wajib membangun website untuk meningkatkan pelayanan public

[IND03] sehingga hal tersebut merupakan salah satu faktor pendukung bagi penulis dan pihak puskesmas dalam mengatasi masalah yang ada pada Puskesmas Padalarang.

Berdasarkan penjelasan paragraf sebelumnya Puskesmas Padalarang merupakan layanan publik. Sehingga diperlukan aplikasi berbasis website yang berfokus pada aspek visual untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Aplikasi tersebut harus memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyediakan informasi yang informatif, lengkap, dan mudah diakses tanpa perlu beralih antara platform atau institusi yang berbeda. Rancangan ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi serta keterpaduan layanan kesehatan seperti jenis pelayanan, jadwal dan jam pelayanan, pendaftaran online (umum dan BPJS), profil puskesmas, berita (agenda kegiatan, dll), lokasi dan kontak. sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan Masyarakat dan dapat menjadi rekomendasi bagi Puskesmas Padalarang pada saat akan membangun atau mengembangkan website layanan kesehatan yang dapat memudahkan pengguna dan dapat membantu pelayanan puskesmas.

Website tersebut disediakan untuk wujud upaya peningkatan mutu layanan kesehatan dengan mengintegrasikan sistem informasi dari berbagai sub sistem. Oleh karena itu pada penelitian ini akan merancang antarmuka pengguna pelayanan kesehatan berbasis web dengan judul “ Perancangan Antarmuka Pengguna Pelayanan Kesehatan Puskesmas Padalarang berbasis *website* menggunakan metode *Double Diamond*”. Dalam perancangan antarmuka tersebut menggunakan metode *Double Diamond* yang digunakan karena proses desainnya yang memprioritaskan analisis masalah sebagai dasar pembuatan solusi, serta melibatkan pengulangan iterasi untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [HAP21].

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dihasilkan didasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya dan permasalahan yang muncul dalam tugas akhir ini adalah dibutuhkannya sebuah media informatif satu pintu dengan memudahkan masyarakat dalam mengatur kunjungan atau melakukan pendaftaran ke fasilitas kesehatan dan mendapatkan informasi yang terpusat melalui teknologi informasi. Dalam konteks ini, dibutuhkan perancangan antarmuka pengguna layanan kesehatan Puskesmas berbasis website, dengan harapan dapat menghasilkan prototype yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna Puskesmas Padalarang.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah menghasilkan *prototype high fidelity*, hasil dari desain tampilan antarmuka menggunakan *double diamond* sehingga rancangan yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik pengguna di Puskesmas Padalarang

1.4 Lingkup Tugas Akhir

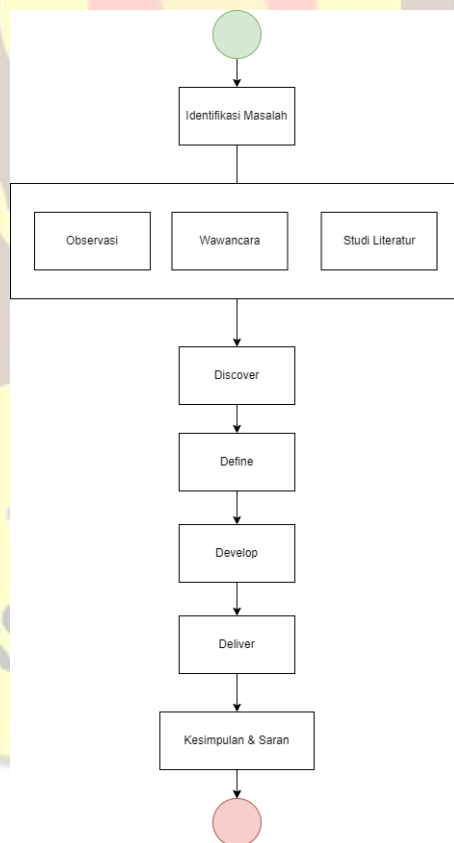
Lingkup penelitian Tugas Akhir ini sebagai berikut :

- a. Rancangan antarmuka website dapat menampilkan informasi terkait puskesmas meliputi :

1. Jenis pelayanan
 2. Jadwal pelayanan
 3. Jam pelayanan
 4. Antrian
 5. Pendaftaran Online (umum dan bpjs) hingga mendapatkan nomor Rekam Medis
 6. Profil Puskesmas
 7. Berita (agenda kegiatan dll)
 8. Lokasi dan Kontak
- b. Metode yang digunakan dalam merancang antarmuka adalah metode *Double Diamond*
- c. Hasil akhir dari penelitian ini adalah *prototype* yang akan dibuat dengan menggunakan *high fidelity prototype* dan sudah diuji dengan mengacu pada *usability testing*.

1.5 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir

Pada bagian ini akan menjelaskan langkah-langkah metodologi penyelesaian yang dilakukan dalam menyelesaikan tugas akhir :



Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini merupakan rincian dari metodologi tugas akhir diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah merupakan tahapan awal dari penelitian, yang dimana identifikasi masalah adalah proses mengenali, menganalisis, dan memahami permasalahan yang ada dalam suatu situasi atau konteks tertentu, pada tahap tersebut dilakukan identifikasi masalah untuk mengetahui masalah yang sedang terjadi, memahami masalah yang akan diteliti dan menganalisis solusi yang akan diterapkan untuk masalah tersebut sehingga dapat merumuskan solusi yang terbaik

2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan tahapan yang dilakukan setelah dilakukannya identifikasi masalah. Pada tahap ini dilakukannya pengumpulan data yang dibutuhkan secara teoritis maupun yang didapatkan dari organisasi tempat dilakukannya penelitian untuk menunjang tahap perancangan. Adapun proses dari pengumpulan data yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

a. Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan di organisasi tempat penelitian. Hasil penelitian ini dapat berupa proses yang sedang berjalan, peristiwa, kejadian, fakta dan kondisi dalam keadaan yang sebenarnya

b. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak puskesmas padalarang, mengenai sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Padalarang sebelum dilakukannya perancangan antarmuka Pengguna Pelayanan Kesehatan Puskesmas Padalarang berbasis *website*

c. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan proses penelitian yang melibatkan pencarian, pengumpulan dan perbandingan referensi untuk memperoleh pemahaman tentang topik yang diteliti. Dan dilakukan pemahaman dengan membaca dan meninjau berbagai sumber informasi seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi lainnya.

3. Discover

Pada tahap ini bertujuan untuk melakukan identifikasi masalah. Langkah-langkah dalam mengidentifikasi masalah dan pengumpulan informasi yaitu dengan melakukan studi literatur, wawancara dan observasi. Hasil dari pengumpulan informasi tersebut yaitu berupa empathy map

4. Define

Pada tahap *define* ini bertujuan untuk memperjelas kebutuhan sistem dengan menganalisis informasi dari tahap sebelumnya serta menganalisis kebutuhan

penggunanya. Hasil pada tahap define ini berupa *user goal*, *business goal* dan *user persona*

5. *Develop*

Pada tahap *develop* berfokus pada perancangan desain aplikasi sebagai Solusi permasalahan yang menyesuaikan kebutuhan penggunanya. Pada tahap ini terdapat empat Langkah yaitu pembuatan sketsa sederhana, membuat alur sketsa bertujuan agar pengguna dapat menggunakan website dengan baik tanpa harus memahami seluk beluk sistem operasi, penyusunan elemen visual. *Output* yang dihasilkan berupa *design guideline* yang meliputi *icon*, *color palette*, *text style*, dll dan membuat rancangan desain atau *prototyping* menggunakan aplikasi figma.

6. *Deliver*

Pada tahap *deliver* berfokus pada responden karena pada tahap ini akan dilakukan pengujian *prototype*. Pengujian ini dilakukan menggunakan usability testing dengan memberikan kuesioner kepada pengguna aplikasi berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui kesesuaian dengan kebutuhan responden dan sebagai bahan evaluasi.

7. **Kesimpulan & Saran**

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari hasil uji coba dari produk yang telah dibuat terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi sehingga dapat memberikan saran terhadap organisasi yang dijadikan penelitian

1.6 **Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Sistematika penulisan tugas akhir dibagi ke dalam 6 bab, masing-masing dibagi atas subbab yang dibutuhkan dengan maksud agar laporan tugas akhir dapat lebih terperinci dan mempermudah pembahasannya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, tujuan Tugas Akhir, lingkup Tugas Akhir, batasan metodologi dan sistematika penulisan Tugas Akhir. Bab ini merupakan awalan yang dilakukan untuk menjelaskan masalah serta penyebab mengapa dilakukannya penelitian pada tugas akhir ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori dan metode yang digunakan, penelitian terdahulu, dan referensi dalam bentuk lain yang mendukung atau berkaitan dengan penelitian yang dilakukan pada tugas akhir ini.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai alur penelitian tugas akhir untuk dapat memperjelas penelitian yang dilakukan. Bab ini menjelaskan secara lebih rinci tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan penelitian dengan penjelasan pada setiap tahapannya.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan (*requirement*) perangkat lunak meliputi analisis pengguna dan kebutuhan web. Hasil dari analisis akan digunakan untuk perancangan.

BAB 5 PEMBUATAN PROTOTYPE DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan pembuatan *prototype* dari web Pengguna pelayanan Kesehatan Puskesmas dan pengujian dari antarmuka Pengguna pelayanan Kesehatan Puskesmas.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian. Kesimpulan yang diberikan merupakan kesimpulan berdasarkan seluruh proses penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Selain dari kesimpulan, bab ini berisikan saran yang diberikan pada penelitian dari proses yang sudah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dan untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang.



DAFTAR PUSTAKA

- [HAP21] Hapsari, P. F. (2021). *TA: Perancangan User Experience Website Layanan Kesehatan pada Puskesmas Sumberjo menggunakan Metode Double Diamond* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- [HAP21] Hapsari, P. F., Sagirani, T., & Lemantara, J. (2021). Perancangan Prototype Layanan Pada Pusat Kesehatan Masyarakat Menggunakan Metode Double Diamond. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5, 300-306.
- [HAR21] Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111-117.
- [IND03] Indonesia, P. R. (2003). Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government. *Jakarta: Sekretaris Negara*.
- [LAR20] Larasati, I. (2020). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Computatio Journal of Computer Science and Information Systems*, 4(1), 68-77.
- [MRH20] Muhammad Ridwan Wibowo, Hari Setiaji. "Perancangan Website Bisnis Thrifdoor Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking". 2020
- [PRE18] Previanto.H., Sulistiowati, F., & Kartikasari,P(2018) Pelayanan Otonomi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan menggunakan Metode Heuristik Webuse. *Jsika*,07(04).1-7.
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/50587>
- [PRI20] Priyantono, Agil Cahyo, and Firman Ardiansyah. "Perancangan Prototipe Mobile User Experience Aplikasi Peningkatan Sumber Daya Desa Menggunakan Metode Double Diamond." *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika 7.2* (2020): 96-104.
- [RAH22] Rahmawati, E. F., Ayuningtyas, A., & Sagirani, T. (2022). Penerapan Metode Double Diamond pada Desain User Interface Website: The Implementation of the Double Diamond Method on the Design User Interface Website. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 11(1), 11-22.
- [TID20] Tidwell, J., Brewer, C., & Valencia, A. (2020). *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc
- [WIJ22] Wijayanti, M. D., Az-Zahra, H. M., & Wardhono, W. S. (2022). Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Praktik Kerja Industri (Prakerin) Menggunakan Metode Design Thinking.(Studi Kasus: SMKN 2 Singosari). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(3), 1007-1017.
- [ZUL22] Zulfa, E. H. (2022). *TA: Evaluasi dan Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Mitrajual menggunakan Metode Double Diamond pada PT. Mitrajual Indonesia Jaya* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).