



**SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE *DOUBLE DIAMOND*  
DALAM PERANCANGAN DESAIN UI/UX  
APLIKASI TERNOVIA ADMINISTRASI  
KELOMPOK TERNAK UNTUK  
MENINGKATKAN KEGUNAAN DAN  
PENGALAMAN PENGGUNA**

**RAIHANA SAKHI ASWANDA**

NPM 22082010068

**DOSEN PEMBIMBING**

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.

Prasasti Karunia Farista Ananto, S.Kom., M.Kom., M.IM.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SURABAYA  
2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENERAPAN METODE *DOUBLE DIAMOND* DALAM PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI TERNOVIA ADMINISTRASI KELOMPOK TERNAK UNTUK MENINGKATKAN KEGUNAAN DAN PENGALAMAN PENGGUNA

Oleh :

RAIHANA SAKHI ASWANDA

NPM. 22082010068

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 12 Mei 2026

Menyetujui

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 212199 10 320267



(Pembimbing I)

Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM.  
NIP. 19970704 202406 2001



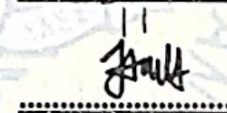
(Pembimbing II)

Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.  
NIP. 19920514 202203 2007



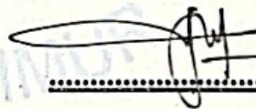
(Ketua Penguji)

Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19900516 202406 1003



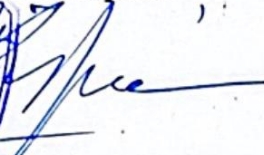
(Anggota Penguji I)

Mohammad Al Hafidz, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19910922 202506 1003



(Anggota Penguji II)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.)  
NIP. 19681126 199403 2 001

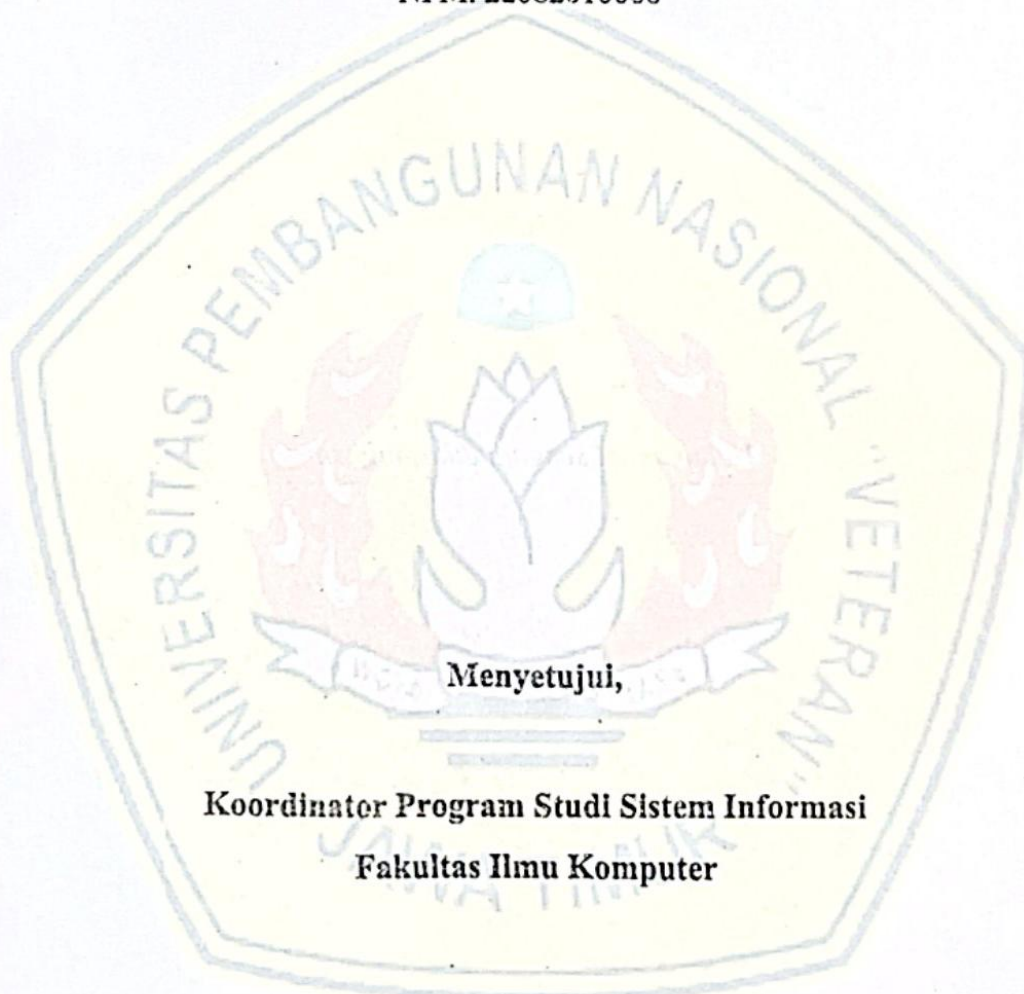
## LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN METODE *DOUBLE DIAMOND* DALAM PERANCANGAN  
DESAIN UI/UX APLIKASI TERNOVIA ADMINISTRASI KELOMPOK  
TERNAK UNTUK MENINGKATKAN KEGUNAAN DAN PENGALAMAN  
PENGGUNA**


Oleh :

**RAIHANA SAKHI ASWANDA**

NPM. 22082010068



**Koordinator Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer**

  
**Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19810704 2021212011

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Raihana Sakhi Aswanda  
NPM : 22082010068  
Program : Sarjana (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya..



Surabaya, 25 Mei 2026

Yang Membuat Pernyataan,



**Raihana Sakhi Aswanda**

**NPM. 22082010068**

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Raihana Sakhi Aswanda / 22082010068  
Judul Skripsi : Penerapan Metode *Double Diamond* Dalam Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Ternovia Administrasi Kelompok Ternak Untuk Meningkatkan Kegunaan Dan Pengalaman Pengguna  
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.  
2. Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM.

Sektor peternakan di Kabupaten Jombang mengalami peningkatan kompleksitas administrasi yang signifikan, ditandai dengan pertumbuhan jumlah kelompok ternak terverifikasi dari 52 kelompok pada tahun 2021 menjadi 139 kelompok pada tahun 2024. Namun, proses pelaporan administrasi yang masih bergantung pada formulir digital dinilai belum mendukung kebutuhan pengguna. Hasil wawancara terhadap 12 responden, yang terdiri dari peternak, petugas lapang, dan perwakilan Dinas Peternakan Kabupaten Jombang, menunjukkan bahwa 83% responden menilai formulir tersebut tidak intuitif dan tidak memberikan umpan balik yang jelas. Permasalahan utama terletak pada aspek desain interaksi antara pengguna dan antarmuka yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain UI/UX aplikasi Ternovia untuk administrasi kelompok ternak menggunakan metode *Double Diamond* yang terdiri dari empat tahap, yaitu *Discover*, *Define*, *Develop*, dan *Deliver*. Evaluasi rancangan dilakukan secara iteratif menggunakan *Usability Testing* dan *Heuristic Evaluation*. Hasil *Usability Testing* iterasi pertama menunjukkan *effectiveness* 90,28%-96,15%, *efficiency* 84,96%-95,07%, dan skor *System Usability Scale* (SUS) 85,83-90,00 yang termasuk dalam kategori *Acceptable*, *Grade A*, dan *adjective rating Excellent*. *Heuristic Evaluation* mengidentifikasi 25 permasalahan *usability* yang menjadi dasar perbaikan iterasi kedua. Hasil iterasi kedua menunjukkan peningkatan dengan *effectiveness* di atas 97% tanpa *task unfinished*, *efficiency* hingga 98,11%, dan skor SUS tetap berada pada kategori *Acceptable*, *Grade A*, dan *adjective rating Excellent*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode *Double Diamond* terbukti efektif menghasilkan desain UI/UX yang intuitif, efisien, dan sesuai kebutuhan pengguna.

**Kata Kunci :** UI/UX, *Double Diamond*, *Usability Testing*, *Heuristic Evaluation*, *System Usability Scale*, Administrasi Kelompok Ternak.

## ABSTRACT

Nama Mahasiswa / NPM : Raihana Sakhi Aswanda / 22082010068  
Judul Skripsi : *Application of the Double Diamond Method in Designing the UI/UX of the Ternovia Livestock Group Administration Application to Improve Usability and User Experience*  
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom.  
2. Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM.

*The livestock sector in Jombang Regency has experienced a significant increase in administrative complexity, marked by the growth of verified livestock groups from 52 groups in 2021 to 139 groups in 2024. However, the administrative reporting process, which still relies on digital forms, is considered inadequate to support user needs. Interviews with 12 respondents, consisting of farmers, field officers, and representatives of the Jombang Regency Livestock Office, revealed that 83% of respondents perceived the form as unintuitive and lacking clear feedback. The core problem lies in the interaction design between users and the system. This research aims to design the UI/UX of the Ternovia application for livestock group administration using the Double Diamond method, which consists of four stages: Discover, Define, Develop, and Deliver. The design was iteratively evaluated using Usability Testing and Heuristic Evaluation. The first iteration of Usability Testing showed effectiveness scores ranging from 90.28% to 96.15%, efficiency scores ranging from 84.96% to 95.07%, and System Usability Scale (SUS) scores ranging from 85.83 to 90.00, which were categorized as Acceptable, Grade A, and Excellent. The Heuristic Evaluation identified 25 usability issues that served as the basis for improvements in the second iteration. The second iteration demonstrated improvements, with effectiveness scores exceeding 97% without unfinished tasks, efficiency reaching 98.11%, and SUS scores remaining in the Acceptable, Grade A, and Excellent categories. This research concludes that the Double Diamond method is effective in producing an intuitive, efficient, and user-centered UI/UX design.*

**Kata Kunci :** *UI/UX, Double Diamond, Usability Testing, Heuristic Evaluation, System Usability Scale, Livestock Group Administration.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Penerapan Metode Double Diamond dalam Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Ternovia Administrasi Kelompok Ternak untuk Meningkatkan Kegunaan dan Pengalaman Pengguna”* dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam proses penyusunan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penelitian ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, ayah dan ibu tercinta, yang selalu menjadi alasan terbesar penulis untuk terus melangkah hingga berada di titik ini. Terima kasih atas segala doa yang tidak pernah terputus, kasih sayang yang begitu tulus, serta pengorbanan yang diberikan demi masa depan penulis. Terima kasih karena selalu berusaha memahami, menguatkan, dan mendukung penulis dalam setiap proses kehidupan.
2. Adik tercinta, Ariqa dan Sheza, yang selalu menjadi rumah paling hangat bagi penulis. Terima kasih atas perhatian, dukungan, doa, serta kehadiran kalian yang selalu mampu menjadi penguat di tengah proses panjang ini.
3. Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM. selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bantuan, perhatian, dukungan, serta waktu kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Amelia Anjani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama masa perkuliahan.
5. Ibu Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi beserta seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis.
6. Dinas Peternakan Kabupaten Jombang, seluruh petugas lapangan, serta para peternak yang telah membantu, menerima penulis dengan baik dan meluangkan waktunya selama proses penelitian berlangsung.

7. Sahabat terbaik penulis, Marisca, Icha, Cynthia, Puti, dan Fidyah, yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis sejak awal perkuliahan hingga sampai di titik ini. Terima kasih atas seluruh cerita, dukungan, kebersamaan, serta berbagai momen kecil yang menjadi alasan penulis mampu bertahan selama menjalani masa perkuliahan.
8. Muchammad Basroil Billah, yang telah menemani penulis dalam banyak proses yang tidak mudah. Terima kasih karena selalu hadir, memberikan dukungan emosional, kepercayaan, menenangkan, dan meyakinkan penulis untuk terus berjalan. Terima kasih karena telah menjadi tempat pulang di tengah proses panjang penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat “Minion”, yaitu Fina, Zahrah, dan Nadiyah, serta Hilmi, Anggi, dan Maul yang telah memberikan semangat selama masa perkuliahan. Terima kasih telah memberikan begitu banyak warna selama masa perkuliahan.
10. Sahabat penulis sejak bangku sekolah, Vita, serta sepupu penulis, Sella dan Irmala, yang selalu menemani, mendukung, dan menjadi tempat penulis bercerita dalam berbagai fase kehidupan.
11. Teman seperjuangan, Devi, Fila, dan Kimberly, yang telah saling membantu sekaligus menguatkan penulis selama proses penyusunan skripsi berlangsung.
12. Keluarga besar Sistem Informasi angkatan 2022 “GALAKSI” serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu, mendukung, dan memberikan banyak pengalaman selama masa perkuliahan.
13. Dan yang terakhir, untuk diri penulis sendiri, terima kasih karena telah bertahan sejauh ini dan tetap memilih berjalan meskipun proses yang dijalani tidak selalu mudah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi kontribusi yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Surabaya, 5 Mei 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....   | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....  | <b>iv</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....                           | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK</b> .....   | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....   | <b>xxi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....   | <b>1</b>    |
| 1.1    Latar Belakang.....   | 1           |
| 1.2    Rumusan Masalah .....   | 5           |
| 1.3    Batasan Masalah .....   | 6           |
| 1.4    Tujuan.....   | 6           |
| 1.5    Manfaat Penelitian.....   | 7           |
| 1.6    Sistematika Penulisan.....                                      | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                                   | <b>9</b>    |
| 2.1    Dasar Teori .....   | 9           |
| 2.1.1    Dinas Peternakan Kabupaten Jombang .....                      | 9           |
| 2.1.2    Sektor Peternakan .....                                       | 10          |
| 2.1.3    Kelompok Ternak .....   | 10          |
| 2.1.4 <i>User Interface (UI) dan User Experience (UX) Design</i> ..... | 11          |
| 2.1.5 <i>Interaction Design</i> .....                                  | 11          |
| 2.1.6 <i>Double Diamond</i> .....                                      | 12          |
| 2.1.7 <i>Empathy Map</i> .....   | 14          |
| 2.1.8 <i>User Persona</i> .....  | 14          |
| 2.1.9 <i>User Journey</i> .....  | 15          |
| 2.1.10 <i>Pain and Gain Point</i> .....                                | 16          |
| 2.1.11 <i>Information Architecture</i> .....                           | 17          |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.1.12                                     | <i>User Flow</i> .....                                      | 17        |
| 2.1.13                                     | <i>Wireframe</i> .....                                      | 17        |
| 2.1.14                                     | <i>Design System</i> .....                                  | 18        |
| 2.1.15                                     | <i>Mockup</i> .....   | 19        |
| 2.1.16                                     | <i>Prototype</i> .....                                      | 20        |
| 2.1.17                                     | <i>Usability Testing</i> .....                              | 20        |
| 2.1.18                                     | <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....                   | 22        |
| 2.1.19                                     | <i>Heuristic Evaluation</i> .....                           | 24        |
| 2.1.20                                     | <i>Figma</i> .....  | 26        |
| 2.1.21                                     | <i>Maze</i> .....   | 27        |
| 2.1.22                                     | Penelitian Terdahulu .....                                  | 27        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |   | <b>31</b> |
| 3.1  | Identifikasi Masalah .....                                  | 32        |
| 3.2  | Studi Literatur .....                                       | 32        |
| 3.2.1                                      | <i>Systematic Literature Review</i> .....                   | 32        |
| 3.2.2                                      | Analisis Komparatif Metode .....                            | 33        |
| 3.3  | <i>Design the Right Thing</i> .....                         | 33        |
| 3.3.1                                      | <i>Discover</i> .....                                       | 33        |
| 3.3.2                                      | <i>Define</i> .....   | 36        |
| 3.4  | <i>Design Things Right</i> .....                            | 39        |
| 3.4.1                                      | <i>Develop</i> .....  | 40        |
| 3.4.2                                      | <i>Deliver</i> .....  | 42        |
| 3.5  | <i>Front End Development</i> pada Proses Bisnis Utama ..... | 45        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>   |   | <b>47</b> |
| 4.1  | Identifikasi Masalah .....                                  | 47        |
| 4.2  | Studi Literatur .....                                       | 47        |
| 4.3  | <i>Discover</i> .....                                       | 48        |
| 4.3.1                                      | Observasi.....  | 48        |
| 4.3.2                                      | Wawancara .....   | 48        |
| 4.4  | <i>Define</i> .....   | 49        |
| 4.4.1                                      | <i>Empathy Map</i> .....                                    | 49        |
| 4.4.2                                      | <i>User Persona</i> .....                                   | 53        |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| 4.4.3                                   | <i>User Journey</i> .....                                   | 55         |
| 4.4.4                                   | <i>Pain and Gain Point</i> .....                            | 58         |
| 4.5                                     | <i>Develop</i> .....  | 60         |
| 4.5.1                                   | <i>Information Architecture</i> .....                       | 61         |
| 4.5.2                                   | <i>User Flow</i> .....                                      | 64         |
| 4.5.3                                   | <i>Wireframe</i> .....                                      | 76         |
| 4.5.4                                   | <i>Design System</i> .....                                  | 82         |
| 4.5.5                                   | <i>Mockup</i> .....   | 83         |
| 4.6                                     | <i>Deliver</i> .....  | 90         |
| 4.6.1                                   | <i>Prototype</i> .....                                      | 90         |
| 4.6.2                                   | <i>Usability Testing 1</i> .....                            | 92         |
| 4.6.3                                   | Kesimpulan Evaluasi 1 .....                                 | 102        |
| 4.6.4                                   | Definisi Masalah Evaluasi 1 .....                           | 103        |
| 4.7                                     | Hasil dan Pembahasan Iterasi 1 .....                        | 106        |
| 4.7.1                                   | <i>Develop</i> .....  | 106        |
| 4.7.2                                   | <i>Deliver</i> .....  | 110        |
| 4.8                                     | Hasil dan Pembahasan Iterasi 2 .....                        | 122        |
| 4.8.1                                   | <i>Develop</i> .....  | 123        |
| 4.8.2                                   | <i>Deliver</i> .....  | 131        |
| 4.8.3                                   | Perbandingan Hasil <i>Usability Testing 1 &amp; 2</i> ..... | 138        |
| 4.9                                     | Hasil Akhir .....   | 140        |
| 4.9.1                                   | <i>Mockup Final</i> .....                                   | 140        |
| 4.9.2                                   | <i>Front End Development</i> pada Proses Bisnis Utama.....  | 147        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |   | <b>149</b> |
| 5.1                                     | Kesimpulan.....   | 149        |
| 5.2                                     | Saran .....   | 150        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             |   | <b>151</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   |   | <b>157</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....                  | 22  |
| Tabel 2.2 Skala Likert .....  | 23  |
| Tabel 2.3 Interpretasi Pada Nilai <i>System Usability Scale</i> (SUS) [48]..... | 24  |
| Tabel 2.4 <i>Ten Usability Heuristics</i> .....                                 | 25  |
| Tabel 2.5 Skala Nilai <i>Severity rating</i> .....                              | 25  |
| Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu .....  | 27  |
| Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Untuk DISNAK Kabupaten Jombang.....                 | 34  |
| Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan Untuk Peternak.....                                 | 35  |
| Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Untuk Petugas Lapangan .....                        | 36  |
| Tabel 4.1 <i>Task Scenario</i> Pengguna .....                                   | 92  |
| Tabel 4.2 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Dinas Peternakan .....                 | 94  |
| Tabel 4.3 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Petugas Lapangan .....                 | 96  |
| Tabel 4.4 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Peternak (Ketua Kelompok) .....        | 97  |
| Tabel 4.5 Tabel Perhitungan Waktu Selesai Peternak (Anggota).....               | 99  |
| Tabel 4.6 Tabel Hasil SUS Dinas Peternakan Kab. Jombang.....                    | 101 |
| Tabel 4.7 Tabel Hasil SUS Petugas Lapangan.....                                 | 101 |
| Tabel 4.8 Tabel Hasil SUS Peternak (Ketua Kelompok).....                        | 102 |
| Tabel 4.9 Tabel Hasil SUS Peternak (Anggota) .....                              | 102 |
| Tabel 4.10 Ringkasan Permasalahan dan Solusi Perbaikan UT1 .....                | 107 |
| Tabel 4.11 Data Diri Evaluator <i>UI/UX Designer Heuristic Evaluation</i> ..... | 110 |
| Tabel 4.12 Data Diri Evaluator Perwakilan Peran Pengguna .....                  | 110 |
| Tabel 4.13 Hasil Penilaian <i>Severity rating Heuristic</i> .....               | 111 |
| Tabel 4.14 Hasil Pengujian <i>Heuristic Evaluation</i> .....                    | 111 |
| Tabel 4.15 Ringkasan Permasalahan dan Solusi Perbaikan HE1 .....                | 124 |
| Tabel 4.16 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Dinas Peternakan Tahap Dua .....      | 131 |
| Tabel 4.17 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Petugas Lapangan Tahap Dua ....       | 132 |
| Tabel 4.18 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Peternak (Ketua) Tahap Dua .....      | 133 |
| Tabel 4.19 Tabel Waktu Penyelesaian Tugas Peternak (Anggota) Tahap Dua ..       | 135 |
| Tabel 4.20 Tabel Hasil SUS Petugas Dinas Tahap Kedua.....                       | 136 |
| Tabel 4.21 Tabel Hasil SUS Petugas Lapangan Tahap Kedua .....                   | 136 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 4.22 Tabel Hasil SUS Peternak (Ketua) Tahap Kedua.....         | 137 |
| Tabel 4.23 Tabel Hasil SUS Peternak (Anggota) Tahap Kedua .....      | 137 |
| Tabel 4.24 Tabel Perbandingan Hasil Aspek <i>Effectiveness</i> ..... | 138 |
| Tabel 4.25 Tabel Perbandingan Hasil Aspek <i>Efficiency</i> .....    | 139 |
| Tabel 4.26 Tabel Perbandingan Hasil Aspek <i>Satisfaction</i> .....  | 139 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Tren Pertumbuhan Kelompok Ternak Kabupaten Jombang .....           | 2  |
| Gambar 2.1 <i>Double Diamond Method</i> [16] .....                            | 12 |
| Gambar 2.2 <i>Empathy Map 4 Quadrants</i> [23].....                           | 14 |
| Gambar 2.3 <i>User Persona</i> [26] .....                                     | 15 |
| Gambar 2.4 <i>User Journey Map</i> [7] .....                                  | 16 |
| Gambar 2.5 <i>Wireframe</i> Aplikasi [35].....                                | 18 |
| Gambar 2.6 <i>Design System</i> [40].....                                     | 19 |
| Gambar 2.7 <i>Mockup</i> Aplikasi [41].....                                   | 19 |
| Gambar 2.8 Visualisasi <i>Usability testing</i> [46] .....                    | 20 |
| Gambar 2.9 <i>Skoring System Usability Scale (SUS)</i> [47] .....             | 23 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian.....   | 31 |
| Gambar 4.1 <i>Empathy Map</i> Petugas DISNAK Kabupaten Jombang.....           | 50 |
| Gambar 4.2 <i>Empathy Map</i> Petugas Lapangan.....                           | 51 |
| Gambar 4.3 <i>Empathy Map</i> Peternak .....                                  | 52 |
| Gambar 4.4 <i>User Persona</i> Petugas DISNAK Kabupaten Jombang .....         | 53 |
| Gambar 4.5 <i>User Persona</i> Petugas Lapangan .....                         | 54 |
| Gambar 4.6 <i>User Persona</i> Peternak.....                                  | 55 |
| Gambar 4.7 <i>User Journey</i> Petugas DISNAK Kabupaten Jombang .....         | 56 |
| Gambar 4.8 <i>User Journey</i> Petugas Lapangan .....                         | 57 |
| Gambar 4.9 <i>User Journey</i> Peternak.....                                  | 58 |
| Gambar 4.10 <i>Pain and Gain Point</i> Petugas DISNAK Kabupaten Jombang ..... | 59 |
| Gambar 4.11 <i>Pain and Gain Point</i> Petugas Lapangan.....                  | 59 |
| Gambar 4.12 <i>Pain and Gain Point</i> Peternak.....                          | 60 |
| Gambar 4.13 Gambar <i>Information Architecture</i> Petugas Dinas .....        | 61 |
| Gambar 4.14 Gambar <i>Information Architecture</i> Petugas Lapangan.....      | 62 |
| Gambar 4.15 Gambar <i>Information Architecture</i> Peternak.....              | 63 |
| Gambar 4.16 <i>User Flow</i> Masuk Petugas Dinas Peternakan .....             | 64 |
| Gambar 4.17 <i>User Flow</i> Verifikasi Berkas SKT .....                      | 65 |
| Gambar 4.18 <i>User Flow</i> Monitoring & Analisis Kelompok Ternak .....      | 65 |
| Gambar 4.19 <i>User Flow</i> Melihat <i>Insight</i> Berdasarkan Periode ..... | 65 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.20 <i>User Flow</i> Pengelolaan Jadwal dan Layanan .....               | 66 |
| Gambar 4.21 <i>User Flow</i> Pemeriksaan Ajuan Sampel Pakan .....               | 66 |
| Gambar 4.22 <i>User Flow</i> Pengelolaan Distribusi Bantuan.....                | 67 |
| Gambar 4.23 <i>User Flow</i> Masuk Akun Petugas Lapangan .....                  | 67 |
| Gambar 4.24 <i>User Flow</i> Kunjungan Lapangan dan Pemeriksaan Ternak .....    | 68 |
| Gambar 4.25 <i>User Flow</i> Unggah Materi Edukasi .....                        | 68 |
| Gambar 4.26 <i>User Flow</i> Melihat dan Membaca Notifikasi .....               | 69 |
| Gambar 4.27 <i>User Flow</i> Akses dan Pengelolaan Profil Petugas.....          | 69 |
| Gambar 4.28 <i>User Flow</i> Masuk Akun Peternak Sebagai Ketua .....            | 70 |
| Gambar 4.29 <i>User Flow</i> Pengajuan SKT Peternak .....                       | 70 |
| Gambar 4.30 <i>User Flow</i> Persetujuan (ACC) Permintaan Anggota Kelompok..... | 71 |
| Gambar 4.31 <i>User Flow</i> Halaman Kelola Anggota Ketu Kelompok.....          | 72 |
| Gambar 4.32 <i>User Flow</i> Masuk Akun Peternak Sebagai Anggota .....          | 73 |
| Gambar 4.33 <i>User Flow</i> Eksplorasi Materi Edukasi Peternak .....           | 73 |
| Gambar 4.34 <i>User Flow</i> <i>Monitoring</i> dan Input Data Ternak .....      | 74 |
| Gambar 4.35 <i>User Flow</i> Akses Layanan dan Program Peternak .....           | 75 |
| Gambar 4.36 <i>User Flow</i> Halaman Profil Anggota .....                       | 76 |
| Gambar 4.37 Wireframe Dashboard Utama Petugas Dinas .....                       | 76 |
| Gambar 4.38 Wireframe Analisis Data Ternak Petugas Dinas .....                  | 77 |
| Gambar 4.39 Wireframe Layanan Ajuan SKT .....                                   | 77 |
| Gambar 4.40 Wireframe Halaman Utama Petugas Lapangan.....                       | 78 |
| Gambar 4.41 Wireframe Tambah Edukasi Petugas Lapangan .....                     | 78 |
| Gambar 4.42 Wireframe Kunjungan Lapangan Petugas .....                          | 79 |
| Gambar 4.43 Wireframe <i>Onboarding</i> Peternak.....                           | 79 |
| Gambar 4.44 Wireframe Masuk Akun Ketua Kelompok .....                           | 79 |
| Gambar 4.45 Wireframe Halaman Utama .....                                       | 80 |
| Gambar 4.46 Wireframe Menu Layanan Pengajuan SKT .....                          | 80 |
| Gambar 4.47 Wireframe Menu Layanan Pengajuan Sampel Pakan.....                  | 81 |
| Gambar 4.48 Wireframe Menu Kesehatan Ternak .....                               | 81 |
| Gambar 4.49 Wireframe Menu Produksi Ternak .....                                | 81 |
| Gambar 4.50 Wireframe Menu Edukasi .....  | 82 |
| Gambar 4.51 <i>Design System</i> Ternovia .....                                 | 82 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4.52 <i>Mockup</i> Awal <i>Dashboard</i> Utama Petugas Dinas.....        | 83  |
| Gambar 4.53 <i>Mockup</i> Awal Analisis Data Ternak Petugas Dinas.....          | 84  |
| Gambar 4.54 <i>Mockup</i> Awal Layanan Ajuan SKT .....                          | 84  |
| Gambar 4.55 <i>Mockup</i> Awal Halaman Utama Petugas Lapangan .....             | 85  |
| Gambar 4.56 <i>Mockup</i> Awal Tambah Edukasi Petugas Lapangan .....            | 85  |
| Gambar 4.57 <i>Mockup</i> Awal Kunjungan Lapangan Petugas .....                 | 86  |
| Gambar 4.58 <i>Mockup</i> Awal <i>Splashscreen &amp; Onboarding</i> .....       | 86  |
| Gambar 4.59 <i>Mockup</i> Awal Masuk Akun.....                                  | 87  |
| Gambar 4.60 <i>Mockup</i> Awal Halaman Utama .....                              | 87  |
| Gambar 4.61 <i>Mockup</i> Awal Menu Layanan Pengajuan SKT .....                 | 88  |
| Gambar 4.62 <i>Mockup</i> Awal Menu Layanan Pengajuan Sampel Pakan.....         | 88  |
| Gambar 4.63 <i>Mockup</i> Awal Kesehatan Ternak .....                           | 89  |
| Gambar 4.64 <i>Mockup</i> Awal Menu Produksi Ternak .....                       | 89  |
| Gambar 4.65 <i>Mockup</i> Awal Menu Edukasi.....                                | 90  |
| Gambar 4.66 <i>Prototype</i> Dinas Peternakan Kabupaten Jombang .....           | 91  |
| Gambar 4.67 <i>Prototype</i> Petugas Lapangan.....                              | 91  |
| Gambar 4.68 <i>Prototype</i> Peternak (Ketua Kelompok).....                     | 91  |
| Gambar 4.69 <i>Prototype</i> Peternak (Anggota).....                            | 91  |
| Gambar 4.70 Definisi Masalah Petugas Dinas <i>Task Scenario</i> SPD3.....       | 103 |
| Gambar 4.71 Definisi Masalah Petugas Dinas <i>Task Scenario</i> SPD5.....       | 103 |
| Gambar 4.72 Definisi Masalah Petugas Lapangan <i>Task Scenario</i> SPL3.....    | 104 |
| Gambar 4.73 Definisi Masalah Petugas Lapangan <i>Task Scenario</i> SPL5.....    | 104 |
| Gambar 4.74 Definisi Masalah Peternak <i>Task Scenario</i> SP-K2 & SP-A2 .....  | 104 |
| Gambar 4.75 Definisi Masalah <i>Task Scenario</i> SP-K3, SP-A4 & SPL4 .....     | 104 |
| Gambar 4.76 Definisi Masalah Peternak <i>Task Scenario</i> SP-K7 & SP-A5 .....  | 105 |
| Gambar 4.77 Definisi Masalah Peternak <i>Task Scenario</i> SP-K10 & SP-A8 ..... | 105 |
| Gambar 4.78 Definisi Masalah Peternak <i>Task Scenario</i> SP-K8 .....          | 105 |
| Gambar 4.79 <i>Wireframe</i> Iterasi 1 .....                                    | 107 |
| Gambar 4.80 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SPD3.....          | 107 |
| Gambar 4.81 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SPD5.....          | 108 |
| Gambar 4.82 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SPL3 .....         | 108 |
| Gambar 4.83 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SPL5 .....         | 108 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4.84 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SP-K3, SP-A4 & SPL4 ..... | 109 |
| Gambar 4.85 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SP-K3, SP-A4 & SPL4 ..... | 109 |
| Gambar 4.86 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SP-K7, SP-K8 & SP-A5 ...  | 109 |
| Gambar 4.87 <i>Mockup</i> Desain Solusi <i>Task Scenario</i> SP-K10 .....              | 109 |
| Gambar 4.88 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 1 .....                           | 115 |
| Gambar 4.89 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 2 .....                           | 115 |
| Gambar 4.90 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 3 .....                           | 115 |
| Gambar 4.91 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 4 .....                           | 115 |
| Gambar 4.92 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 5 .....                           | 116 |
| Gambar 4.93 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 6 .....                           | 116 |
| Gambar 4.94 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 7 .....                           | 116 |
| Gambar 4.95 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 8 .....                           | 116 |
| Gambar 4.96 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 9 .....                           | 117 |
| Gambar 4.97 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 10 .....                          | 117 |
| Gambar 4.98 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 11 .....                          | 118 |
| Gambar 4.99 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 12 .....                          | 118 |
| Gambar 4.100 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 13 .....                         | 118 |
| Gambar 4.101 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 14 .....                         | 119 |
| Gambar 4.102 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 15 .....                         | 119 |
| Gambar 4.103 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 16 .....                         | 119 |
| Gambar 4.104 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 17 .....                         | 119 |
| Gambar 4.105 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 18 .....                         | 120 |
| Gambar 4.106 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 19 .....                         | 120 |
| Gambar 4.107 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 20 .....                         | 120 |
| Gambar 4.108 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 21 .....                         | 121 |
| Gambar 4.109 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 22 .....                         | 121 |
| Gambar 4.110 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 23 .....                         | 121 |
| Gambar 4.111 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 24 .....                         | 122 |
| Gambar 4.112 Permasalahan <i>Heuristic Evaluation</i> 25 .....                         | 122 |
| Gambar 4.113 <i>Wireframe</i> Iterasi 2 .....  | 123 |
| Gambar 4.114 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 1 .....                       | 124 |
| Gambar 4.115 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 2 .....                       | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4.116 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 3 .....               | 124 |
| Gambar 4.117 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 4 .....               | 125 |
| Gambar 4.118 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 5 .....               | 125 |
| Gambar 4.119 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 6 .....               | 125 |
| Gambar 4.120 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 7 .....               | 125 |
| Gambar 4.121 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 8 .....               | 126 |
| Gambar 4.122 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 9 .....               | 126 |
| Gambar 4.123 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 10.....               | 126 |
| Gambar 4.124 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 11 .....              | 126 |
| Gambar 4.125 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 12 .....              | 127 |
| Gambar 4.126 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 13 .....              | 127 |
| Gambar 4.127 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 14 .....              | 127 |
| Gambar 4.128 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 15 .....              | 128 |
| Gambar 4.129 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 16 .....              | 128 |
| Gambar 4.130 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 17 .....              | 128 |
| Gambar 4.131 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 18 .....              | 129 |
| Gambar 4.132 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 19 .....              | 129 |
| Gambar 4.133 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 20 .....              | 129 |
| Gambar 4.134 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 21 .....              | 130 |
| Gambar 4.135 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 22 .....              | 130 |
| Gambar 4.136 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 23 .....              | 130 |
| Gambar 4.137 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 24 .....              | 130 |
| Gambar 4.138 Saran Perbaikan <i>Heuristic Evaluation</i> 25 .....              | 131 |
| Gambar 4.139 <i>Mockup</i> Final <i>Dashboard</i> Utama Petugas Dinas .....    | 140 |
| Gambar 4.140 <i>Mockup</i> Final Analisis Data Ternak Petugas Dinas.....       | 140 |
| Gambar 4.141 <i>Mockup</i> Final Layanan SKT .....                             | 141 |
| Gambar 4.142 <i>Mockup</i> Final Halaman Utama Petugas Lapangan .....          | 141 |
| Gambar 4.143 <i>Mockup</i> Final Tambah Edukasi Petugas Lapangan.....          | 142 |
| Gambar 4.144 <i>Mockup</i> Final Kunjungan Lapangan Petugas.....               | 142 |
| Gambar 4.145 <i>Mockup</i> Final <i>Splashscreen</i> & <i>Onboarding</i> ..... | 143 |
| Gambar 4.146 <i>Mockup</i> Final Masuk Akun.....                               | 143 |
| Gambar 4.147 <i>Mockup</i> Final Halaman Utama.....                            | 144 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4.148 <i>Mockup</i> Final Menu Layanan Pengajuan SKT .....              | 144 |
| Gambar 4.149 <i>Mockup</i> Final Menu Layanan Revisi Pengajuan SKT.....        | 145 |
| Gambar 4.150 <i>Mockup</i> Final Menu Layanan Pengajuan Sampel Pakan.....      | 145 |
| Gambar 4.151 <i>Mockup</i> Final Kesehatan Ternak .....                        | 146 |
| Gambar 4.152 <i>Mockup</i> Final Menu Produksi Ternak .....                    | 146 |
| Gambar 4.153 <i>Mockup</i> Final Menu Edukasi .....                            | 147 |
| Gambar 4.154 <i>Front End Development</i> Tampilan <i>Onboarding</i> .....     | 147 |
| Gambar 4.155 <i>Front End Development</i> Tampilan Pilih Peran.....            | 147 |
| Gambar 4.156 <i>Front End Development</i> Tampilan Buat Kelompok Baru .....    | 147 |
| Gambar 4.157 <i>Front End Development</i> Tampilan Bagikan kode Kelompok ..... | 147 |
| Gambar 4.158 <i>Front End Development</i> Tampilan Halaman Utama .....         | 148 |
| Gambar 4.159 <i>Front End Development</i> Tampilan Layanan.....                | 148 |
| Gambar 4.160 <i>Front End Development</i> Tampilan Pengajuan SKT .....         | 148 |
| Gambar 4.161 <i>Front End Development</i> Tampilan Formulir Pengajuan SKT..... | 148 |
| Gambar 4.162 <i>Front End Development</i> Tampilan Selesai SKT .....           | 148 |
| Gambar 4.163 <i>Front End Development</i> Tampilan Revisi SKT .....            | 148 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat Pengajuan Penelitian .....                            | 157 |
| Lampiran 2. Surat Pernyataan Ketersediaan Kerjasama .....               | 158 |
| Lampiran 3. Hasil Observasi Dinas Peternakan Kabupaten Jombang.....     | 159 |
| Lampiran 4. Hasil Observasi Peternak.....                               | 159 |
| Lampiran 5. Hasil Wawancara Dinas Peternakan Kabupaten Jombang .....    | 159 |
| Lampiran 6. Hasil Wawancara Petugas Lapangan.....                       | 162 |
| Lampiran 7. Hasil Wawancara Perwakilan Kelompok Ternak.....             | 167 |
| Lampiran 8. Lampiran Wireframe Dinas Peternakan Kabupaten Jombang ..... | 174 |
| Lampiran 9. Lampiran Wireframe Petugas Lapangan .....                   | 176 |
| Lampiran 10. Lampiran Wireframe Peternak (Ketua Kelompok) .....         | 177 |
| Lampiran 11. Lampiran Wireframe Peternak (Anggota).....                 | 179 |
| Lampiran 12. Lampiran Mockup Dinas Peternakan Kabupaten Jombang .....   | 182 |
| Lampiran 13. Lampiran Mockup Petugas Lapangan .....                     | 188 |
| Lampiran 14. Lampiran Mockup Peternak (Ketua Kelompok) .....            | 192 |
| Lampiran 15. Lampiran Mockup Peternak (Anggota).....                    | 196 |
| Lampiran 16. Lampiran Task Scenario Petugas Dinas .....                 | 200 |
| Lampiran 17. <i>Task Scenario</i> Petugas Lapangan .....                | 202 |
| Lampiran 18. <i>Task Scenario</i> Peternak (Ketua Kelompok) .....       | 203 |
| Lampiran 19. <i>Task Scenario</i> Peternak (Anggota).....               | 206 |
| Lampiran 20. Dokumentasi Uji Coba Testing .....                         | 208 |
| Lampiran 21. Dokumentasi Formulir <i>Heuristic Evaluation</i> .....     | 209 |
| Lampiran 22. Surat Pernyataan Responden UI/UX <i>Expert</i> 1 .....     | 210 |
| Lampiran 23. Surat Pernyataan Responden UI/UX <i>Expert</i> 2 .....     | 211 |
| Lampiran 24. Surat Pernyataan Responden UI/UX <i>Expert</i> 3 .....     | 212 |