

APLIKASI MANAJEMEN INSEMINASI BUATAN PADA
HEWAN TERNAK



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Diploma Empat (D-4) Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan
Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Ujung Pandang

M. YADI NUGRAHA

425 19 009

PROGRAM STUDI D-4 TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**APLIKASI MANAJEMEN INSEMINASI BUATAN PADA HEWAN TERNAK**” oleh **M. Yadi Nugraha** Nomor Induk Mahasiswa **425 19 025** telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma IV (D-4/S1 Terapan) pada Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Makassar, 18 September 2023

Mengesahkan,

Pembimbing I



Tantri Indrabahan, M.T.
NIP. 19900205 202012 2 004

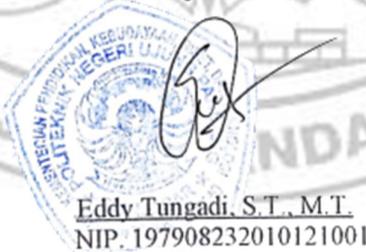
Pembimbing II



Lin Karnila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D.
NIP. 19760403 200212 2 001

Mengetahui

Koordinator Program Studi
Teknik Komputer dan Jaringan
Politeknik Negeri Ujung Pandang



Eddy Tungadi, S.T., M.T.
NIP. 197908232010121001

HALAMAN PENERIMAAN

Pada hari ini, Jumat tanggal 22 September 2023 Tim Penguji Sidang Skripsi telah menerima dengan baik skripsi oleh mahasiswa: **M. YADI NUGRAHA** nomor induk mahasiswa **425 19 009** dengan judul **“APLIKASI MANAJEMEN INSEMINASI BUATAN PADA HEWAN TERNAK”**.

Makassar, 22 September 2023

Tim Penguji Sidang Skripsi:

- | | | |
|--|---------------|---|
| 1. Rini Nur,S.T., M.T. | Ketua |  |
| 2. Muhammad Nur Yasir Utomo, S.ST, M.Eng. | Sekretaris |  |
| 3. Meylanie Olivya,S.T.,M.T. | Anggota |  |
| 4. Eddy Tungadi,S.T., M.T. | Anggota |  |
| 5. Tantri-Indrabulan, M.T. | Pembimbing I |  |
| 6. Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D. | Pembimbing II |  |

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas segala rahmat, hidayah dan karunia Allah SWT yang tak terhingga, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam dilimpah curahkan kepada Rasulullah SAW, sebaik-baik manusia sebagai panutan bagi seluruh umat manusia sepanjang masa.

Skripsi ini disusun dengan sebaik-baiknya setelah melalui perjalanan panjang dimulai dari perencanaan hingga penyusunan skripsi dimana skripsi ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Diploma IV (D-4/S1 Terapan) Teknik Komputer dan Jaringan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang. Penulis tentu menyadari bahwa keberhasilan skripsi ini tidak luput dari bantuan berbagai pihak yang selalu memberikan dukungan, bantuan hingga dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan apresiasi dengan menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis yakni Bapak Muhammad Yatim dan Ibu Dian Sulo, S.Pd., M.Pd., merupakan sosok-sosok luar biasa yang secara konsisten memberikan dukungan tak tergoyahkan, kasih sayang yang hangat, semangat, dan doa-doanya yang tulus. Tanpa lelah, mereka telah berada di samping penulis sepanjang perjalanan menulis skripsi ini, memberikan bimbingan, nasihat, dan dorongan yang tak ternilai harganya. Dengan ketulusan dan kebaikan hati mereka, penulis mampu mengatasi setiap tantangan dan hambatan, dan akhirnya, berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan sangat baik.
2. Ketiga adik penulis yakni Lisa Lestariani, M. Rizqi Al Qadri, Myesha Azzahra yang selalu memberi dukungan, semangat dan doa terbaiknya sehingga penulis penuh semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sangat baik.
3. Bapak Prof. Ir. Ilyas Mansur, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang.
4. Bapak Ahmad Rizal Sultan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang.
5. Bapak Eddy Tungadi, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan.
6. Ibu Tantri Indrabulan, M.T. selaku pembimbing I dan Ibu Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D. selaku pembimbing II atas segala ilmu, motivasi, nasehat, arahan, pandangan, bantuan dan kesediaan waktu dan kesabarannya dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya penelitian ini.
7. Seluruh dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro, khususnya Program Studi D4 Teknik Komputer dan Jaringan.
8. Teman-teman Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan Angkatan 2019 terkhusus Alpha'19 yang telah menemani dalam perjuangan untuk lulus bersama-sama mulai dari awal perkuliahan hingga saat ini.
9. Teman-teman dari startup Brilian Code Solution yang telah membantu, mendukung sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan sangat baik.

10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian yang ditulis dalam skripsi ini dapat bermanfaat.

Makassar, 18 September 2023



Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENERIMAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
SURAT PERNYATAAN.....	xiii
RINGKASAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Peternakan	5
2.1.1 Jenis-Jenis Reproduksi Ternak.....	6
2.2 Inseminator.....	8
2.3 Aplikasi Peternakan.....	8
2.4 Teknologi Aplikasi	9
2.4.1 Android Studio	10
2.4.2 Laravel.....	11
2.4.3 Postman.....	12
2.5 Metode Pengujian.....	12

2.5.1	Black box	12
2.5.2	Validasi	12
2.5.3	<i>Technology Acceptance Model</i> (TAM).....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2	Alat dan Bahan	14
3.3	Prosedur Penelitian.....	14
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	15
3.3.2	Pengumpulan Dataset.....	16
3.3.3	Perancangan dan Pembuatan Aplikasi	16
3.3.4	Pengujian Aplikasi	22
3.3.5	Penyusunan Hasil Laporan Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Implementasi Sistem dan Pengujian Sistem.....	26
4.1.1	Halaman register peternak.....	26
4.1.2	Halaman <i>Login</i> Peternak dan Inseminator	28
4.1.3	Halaman Home Peternak.....	29
4.1.4	Halaman Ternak.....	30
4.1.5	Halaman Pengajuan Inseminasi	33
4.1.6	Halaman History Inseminasi.....	36
4.1.7	Halaman Buku Inseminasi	37
4.1.8	Halaman Profile	38
4.1.9	Halaman Pemberitahuan	40
4.1.10	Halaman Home Aplikasi Inseminator.....	42
4.1.11	Halaman Pengajuan Inseminasi	43
4.1.12	Halaman Riwayat Inseminasi.....	44
4.1.13	Pemberitahuan Inseminator.....	45
4.1.14	Halaman Profil Inseminator	46
4.1.15	Halaman Login Untuk Admin.....	49
4.1.16	Halaman Dashboard Admin.....	50

4.1.17	Halaman Peternak	50
4.1.18	Halaman Inseminator	51
4.1.19	Halaman Cetak Laporan.....	53
4.1.20	Halaman Buku.....	53
4.1.21	Halaman Logout.....	54
4.2	Pengujian Hasil Validasi	55
4.3	Pengujian Hasil Kuesioner	57
BAB V PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Proses Inseminasi Buatan Pada Sapi.....	7
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	15
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	16
Gambar 3. 3 Gambar Diagram Activity.....	17
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram.....	18
Gambar 3. 5 Mockup Login dan Registrasi	19
Gambar 3. 6 Mockup Dashboard dan Ternak	19
Gambar 3. 7 Mockup Detail Ternak dan Riwayat Inseminasi	20
Gambar 3. 8 Mockup Detail Riwayat dan Mengajukan Inseminasi	20
Gambar 3. 9 Mockup Login dan Dashboard Inseminator.....	21
Gambar 3. 10 Mockup Riwayat Inseminasi dan Detail Riwayat Inseminator.....	21
Gambar 3. 11 Mockup Riwayat Inseminasi dan Detail Riwayat Inseminator.....	22
Gambar 4. 1 Halaman Registrasi Peternak	26
Gambar 4.2 Halaman terdapat field yang kosong	27
Gambar 4. 3 Halaman Login Peternak dan Inseminator	28
Gambar 4. 4 Halaman login error	29
Gambar 4. 5 Halaman home.....	30
Gambar 4. 6 Halaman ternak dan detail ternak.....	31
Gambar 4. 7 Tampilan halaman tambah dan edit ternak	32
Gambar 4. 8 Halaman field edit dan tambah ternak error.....	32
Gambar 4. 9 Halaman Mengajukan Inseminasi	33
Gambar 4. 10 Halaman Error saat mengajukan	34

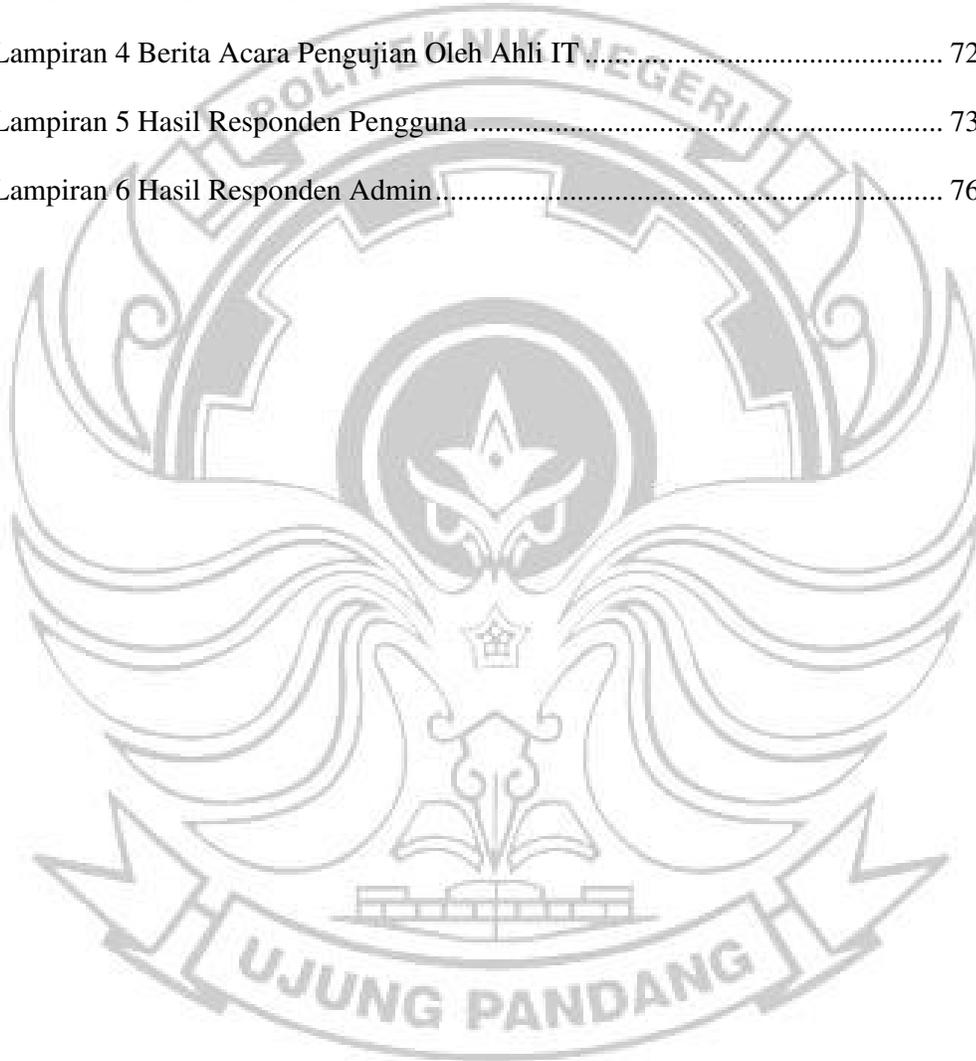
Gambar 4. 11 Halaman Mengisi formulir inseminasi.....	35
Gambar 4. 12 Halaman formulir inseminasi error	35
Gambar 4. 13 Halaman Riwayat Inseminasi.....	36
Gambar 4. 14 Detail Riwayat Inseminasi Sebelum dan Sesudah di Update.....	37
Gambar 4. 15 Halaman Buku Inseminasi	38
Gambar 4. 16 Halaman Profil	39
Gambar 4. 17 Halaman Edit Profil.....	39
Gambar 4. 18 Halaman Pemberitahuan	40
Gambar 4. 19 Halaman Home Inseminator.....	43
Gambar 4. 20 Halaman Pengajuan dan Detail Pengajuan	44
Gambar 4. 21 Halaman Riwayat dan Detail Riwayat Inseminasi.....	45
Gambar 4. 22 Halaman Pemberitahuan Inseminator	46
Gambar 4. 23 Halaman Profil Inseminator	47
Gambar 4. 24 Halaman Login Admin.....	49
Gambar 4. 25 Halaman Login Admin Error	49
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard Admin.....	50
Gambar 4. 27 Halaman Peternak	51
Gambar 4. 28 Halaman Inseminator	51
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Data Inseminator.....	52
Gambar 4. 30 Halaman Tambah Data Inseminator Error	52
Gambar 4. 31 Halaman Cetak Laporan.....	53
Gambar 4. 32 Halaman Buku.....	53
Gambar 4. 33 Halaman Tombol Logout	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kemudahan Untuk Website Admin	23
Tabel 3. 2 Pertanyaan Kebermanfaatan Untuk Website Admin	23
Tabel 3. 3 Pertanyaan Penerimaan Teknologi Untuk Website Admin	24
Tabel 3. 4 Pertanyaan Kemudahan Untuk Aplikasi Peternak	24
Tabel 3. 5 Pertanyaan Kebermanfaatan Untuk Aplikasi Peternak	24
Tabel 3. 6 Pertanyaan Penerimaan Teknologi Untuk Peternak	25
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsionalitas Registrasi	27
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsionalitas Login	29
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Peternak	41
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Inseminator	47
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Fungsionalitas Web Admin	54
Tabel 4. 6 Tabulasi Data Peternak	58
Tabel 4. 7 Aspek Kemudahan Peternak	59
Tabel 4. 8 Aspek Kebermanfaatan Peternak	59
Tabel 4. 9 Aspek Penerimaan Aplikasi Peternak	60
Tabel 4. 10 Skor Aspek Kemudahan	60
Tabel 4. 11 Skor Aspek Kebermanfaatan	61
Tabel 4. 12 Skor Aspek Penerimaan Aplikasi	61
Tabel 4. 13 Persentase Kuesioner Kemudahan	62
Tabel 4. 14 Persentase Kuesioner Kebermanfaatan	63
Tabel 4. 15 Persentase Kuesioner Penerimaan Aplikasi	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sosialisasi Aplikasi Pada Pengguna	70
Lampiran 2 Pengujian Secara Langsung.....	70
Lampiran 3 Pengujian Aplikasi Oleh Ahli IT	71
Lampiran 4 Berita Acara Pengujian Oleh Ahli IT	72
Lampiran 5 Hasil Responden Pengguna	73
Lampiran 6 Hasil Responden Admin.....	76



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: M. Yadi Nugraha

NIM: 42519009

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini yang berjudul “APLIKASI MANAJEMEN INSEMINASI BUATAN PADA HEWAN TERNAK” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi dan instansi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam skripsi ini.

Jika pernyataan saya tersebut diatas tidak benar, saya siap menanggung resiko yang ditetapkan oleh Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Makassar, 18 September 2023



M. Yadi Nugraha
42519009

APLIKASI MANAJEMEN INSEMINASI BUATAN PADA HEWAN TERNAK

RINGKASAN

Tantangan yang dihadapi oleh peternak dalam manajemen inseminasi buatan untuk hewan ternak sering kali muncul karena seringkali peternak ataupun inseminator melupakan tanggal yang penting saat melakukan inseminasi. Peternak juga seringkali kesulitan dalam mencari inseminator dikarenakan memiliki sedikit koneksi atau relasi dalam industri peternakan, terutama jika mereka baru memulai usaha peternakan di lingkungan yang baru. Dampak dari situasi semacam ini dapat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan populasi hewan ternak. Karena reproduksi hewan ternak adalah faktor penting dalam kemajuan usaha peternakan, penting untuk memperhatikan frekuensi kelahiran yang optimal. Setiap penundaan dalam proses kebuntingan ternak dapat mengakibatkan kerugian.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi untuk membantu dalam manajemen inseminasi buatan pada hewan ternak. Pada aplikasi ini memiliki dua macam, yaitu aplikasi website dan aplikasi Android. Aplikasi website ditujukan bagi dinas terkait untuk mengakses seluruh data yang ada dalam aplikasi Android. Selain itu, aplikasi website juga mampu untuk mendaftarkan inseminator. Aplikasi Android, di sisi lain, dirancang untuk digunakan oleh peternak dan inseminator. Peternak dapat mengajukan permintaan inseminasi hewan ternak kepada inseminator melalui aplikasi ini. Di sisi lain, inseminator dapat mengkonfirmasi setelah melakukan proses inseminasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, aplikasi manajemen inseminasi buatan untuk ternak telah berhasil dibuat dan dapat membantu peternak dan inseminator dalam memanajemen inseminasi buatan pada hewan ternak. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode TAM dari aplikasi Manajemen Inseminasi memberikan hasil tingkat kepuasan dengan nilai rata-rata persentase pada aspek kemudahan mencapai 91,67%, aspek kebermanfaatan sebesar 91,67%, dan penerimaan aplikasi sebesar 94,44%. Hasil dari penelitian ini menghasilkan dua produk utama, yaitu sebuah aplikasi website dan aplikasi Android.

Kata kunci: Inseminasi, Peternak, Inseminator, Android, Website

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah Air Indonesia mempunyai potensi yang sungguh-sungguh besar di dalam bidang peternakan, sebagai karunia Tuhan yang wajib kita syukuri dan didayagunakan, sehingga dicapai manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan rakyat. Peningkatan pendapatan peternak bersama peningkatan populasi penduduk manusia memacu laju peningkatan permintaan kebutuhan protein hewani termasuk bersumber dari ternak (Subekti, 2008).

Pemulihan kinerja sektor industri pangan asal ternak sudah saatnya diprioritaskan pada pengoptimalisasian dan pemberdayaan sumber daya lokal melalui pengembangan inovasi teknologi yang tepat. Faktor inseminator dalam melaksanakan Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu dari lima faktor penentu keberhasilan IB. Inseminator berperan sangat besar dalam keberhasilan pelaksanaan IB (Ahmad, 2020). Faktor penghambat yang diduga sebagai penyebab rendahnya produktivitas ternak di Indonesia adalah manajemen pemeliharaan yang belum optimal, yang ditandai dengan sistem pemeliharaan bersifat ekstensif (tradisional), usaha sambilan (*non agribusiness oriented*) dan tidak memperhatikan input produksi (Sultan, 2018).

Berdasarkan data jika sapi yang mengalami berahi maka peternak atau insiminator segera melakukan inseminasi buatan dikarenakan sapi berahi yang lama penanganannya akan menurunkan persentase kelahiran. Menurut para ahli permulaan berahi 44%, pertengahan berahi 82%, akhir berahi 75%, 6 jam sesudah berahi 62%, 12 jam sesudah berahi 32%, 18 jam sesudah berahi 28%, 24 jam

sesudah berahi 12% (Hermawan & Dwanoko, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah melakukan penyuntikan Inseminasi Buatan (IB) pada hewan ternak diperlukan perhatian yang lebih intensif agar mencapai hasil yang maksimal.

Salah satu tugas pokok Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan adalah melaksanakan urusan dibidang Peternakan dan Kesehatan Hewan berdasarkan asas Desentralisasi, Dekonsentrasi dan Tugas Pembantuan (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan). Untuk menyelenggarakan tugas pokok tersebut oleh karena itu sebagai orang yang bergerak dalam dunia teknologi, ingin membantu Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan dalam membuat aplikasi agar mempermudah para peternak dan inseminator untuk melakukan inseminasi buatan pada ternak serta memonitoring ternak yang telah di inseminasi.

Untuk implementasi aplikasi menggunakan android supaya dapat digunakan secara mobile melalui smartphone dan lebih fleksibel dalam penggunaannya. Dengan adanya aplikasi berbasis android diharapkan dapat membantu proses memonitoring ternak secara maksimal (Fitriana & Meisella Kristania, 2021). Aplikasi ini juga sebagai wadah untuk menghubungkan peternak dengan inseminator, melalui aplikasi berbasis android agar peternak bisa dengan mudah mencari inseminator (Sudianto & Sadali, 2021). Maka pada penelitian ini membuat sebuah aplikasi android untuk peternak dan inseminator untuk mempermudah peternak ataupun dari inseminator dalam memperhatikan kondisi hewan ternak yang telah melakukan inseminasi pada hewan ternak dan aplikasi website untuk Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan, sebagai admin.

Pada aplikasi akan terdapat tiga user yaitu admin, inseminator dan peternak. Untuk admin itu akan diberikan pada dinas untuk mendapatkan data peternak, inseminator dan inseminasi. Untuk inseminator yaitu orang-orang yang telah melakukan pendaftaran pada dinas atau datanya telah ada pada dinas sebelumnya, dan untuk peternak itu dapat melakukan pendaftaran untuk masing-masing peternak agar dapat menggunakan aplikasi Manajemen Inseminasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana membuat aplikasi website dan android untuk manajemen inseminasi?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Dari rumusan masalah dan latar belakang penelitian, maka berikut ruang lingkup penelitian pada tugas akhir yaitu:

1. Pengamatan berfokus pada peternakan dan inseminator di Sulawesi Selatan.
2. Untuk jenis semen pada sistem hanya melibatkan hewan ternak seperti sapi dan kerbau.
3. Pengamatan untuk memonitoring hewan ternak yang telah melakukan Inseminasi Buatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini, yaitu:

1. Membuat aplikasi website dan android untuk manajemen inseminasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini, yaitu:

1. Mempermudah peternak dalam melakukan pengajuan inseminasi.
2. Mempermudah peternak dan inseminator dalam memperhatikan hewan ternak setelah melakukan Inseminasi Buatan (IB).
3. Membantu dinas dalam mendapatkan data inseminasi hewan ternak.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Peternakan

Ilmu peternakan adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang bersangkutan dengan usaha manusia untuk beternak atau mengusahakan peternakan dari berbagai jenis hewan untuk memperoleh manfaat dari padanya (AstIt, 2018). Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2013 tentang Pemberdayaan Peternak menjelaskan pemberdayaan peternak merupakan segala bentuk (upaya) yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kota/kabupaten, serta pemangku kepentingan di bidang peternakan dan kesehatan hewan dengan tujuan untuk meningkatkan kemandirian, memberikan kemudahan dan kemajuan usaha, serta meningkatkan daya saing dan kesejahteraan peternak (Amam et al., 2021). Dalam bidang peternakan pelaksanaan pemeriksaan kesehatan, pemeriksaan kebuntingan dan pengobatan massal dalam upaya meningkatkan populasi ternak sapi yang dipelihara oleh peternak itu sangat penting (Sirat et al., 2022). Reproduksi ternak adalah salah satu faktor yang sangat menentukan kemajuan usaha peternakan. Frekuensi kelahiran sangat penting diperhatikan, karena setiap interval kelahiran yang panjang atau penundaan kebuntingan ternak akan menyebabkan kerugian (HY et al., 2022). Birahi pada hewan sendiri terjadi setelah hewan memasuki usia dewasa. Pada hewan ternak ruminansia terutama sapi, dikatakan dewasa dari sisi tubuh yakni apabila sapi telah berusia 2 sampai 2.5 tahun. Ada juga sapi dewasa dari sisi kelamin yaitu 1.5 sampai 2 tahun yang pada usia inilah biasanya sapi betina pertama kali mengalami siklus birahi (Toelihere, 2005). Pada reproduksi ternak sapi terdapat beberapa jenis, yaitu:

2.1.1 Jenis-Jenis Reproduksi Ternak

a. Perkawinan alami

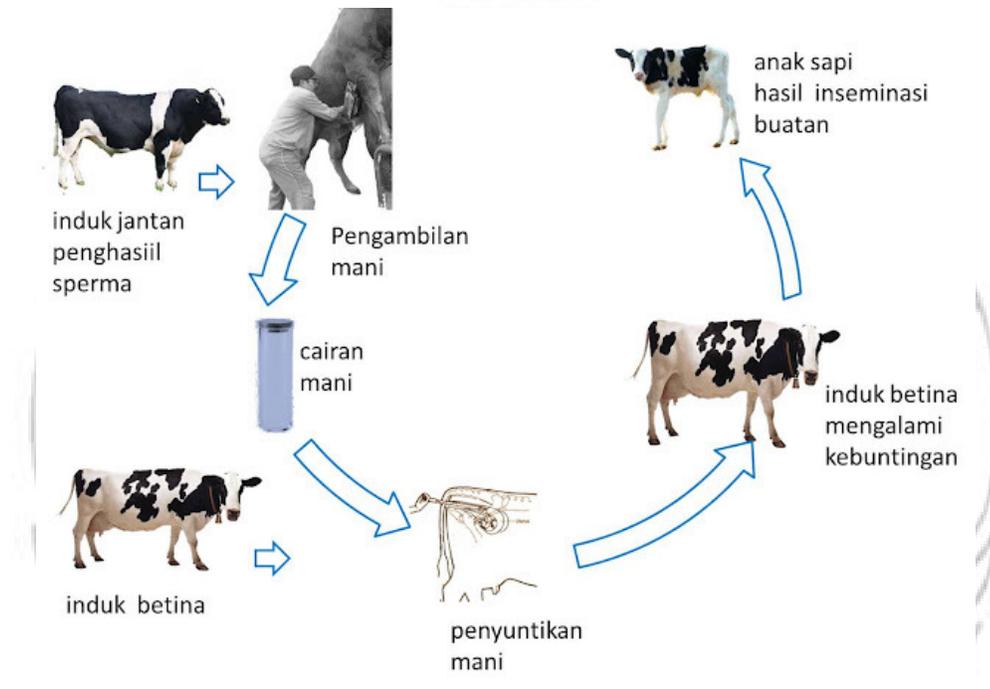
Perkawinan alami adalah perkawinan yang dilakukan tanpa bantuan manusia melainkan oleh pejantan pemacek yang telah diseleksi untuk mengawini sapi betina yang sedang berahi. Pengembangan sapi potong melalui perkawinan alam tentunya perlu perhatian khusus dalam penanganan sapi jantan produktif dan betina produktif agar hasil anakan yang diperoleh cukup tinggi (Rusdiana & Praharani, 2019). Perkawinan secara alam diduga menghasilkan tingkat kebuntingan yang rendah karena berbagai alasan antara lain kurangnya kontrol terhadap manajemen estrus, ratio ternak jantan dan betina yang tidak seimbang, adanya beberapa ekor ternak betina yang tidak mampu untuk bunting dan lain-lain (Sudirman, 2016).

b. Inseminasi buatan

Secara umum Inseminasi Buatan (IB) adalah sebuah kegiatan perkawinan, mempertemukan antara sel sperma dan sel telur, tidak secara alami yang dilakukan pada ternak betina (unggas dan ruminansia) dengan bantuan manusia. Teknik IB merupakan teknik untuk memasukan mani (sperma atau semen) yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan ke dalam saluran alat kelamin betina (Dako et al., 2022).

Faktor keberhasilan IB dipengaruhi oleh pengetahuan peternak dalam gejala birahi, pelaksanaan IB, pengalaman inseminator, dan kualitas spermatozoa. Menurut Hoesni (2015), faktor-faktor yang mempengaruhi IB adalah fertilitas, keterampilan inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, jumlah spermatozoa, dosis inseminasi dan komposisi semen serta beberapa hal yang dapat

mempengaruhi IB adalah kondisi ternak, tingkat pendidikan peternak, pengalaman melahirkan untuk sapi, kualitas sperma yang baik dan tenaga inseminator yang berpengalaman. Salah satu kunci keberhasilan IB adalah sapi dipelihara secara intensif dengan cara dikandangkan (Putri et al., 2020).



Gambar 2. 1 Proses Inseminasi Buatan Pada Sapi

(Sumber: <https://id-static.z-dn.net/files/d60/93d682f8da3c2039675b06d1b66520eb.jpg>)

Program inseminasi buatan juga telah dicanangkan oleh pemerintah sebagai salah satu program dalam rencana SDGs (Sustainable Development Goals) pada poin ke 12, yaitu tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Pada tahun 2017, pemerintah telah menetapkan program Upsus Siwab atau upaya khusus percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting yang bertujuan untuk memastikan sapi atau kerbau betina produktif milik peternak dikawinkan baik melalui inseminasi buatan maupun kawin alami (Machfiroh, 2019).

c. Embryo transfer

Transfer Embrio adalah suatu metode buatan dalam perkawinan dengan cara membentuk embrio dari seekor betina induk unggul (Saputra, 2020). Transfer embrio (TE) merupakan generasi kedua bioteknologi reproduksi setelah inseminasi buatan (IB). Teknologi (TE) memiliki ilmu kelebihan dari teknologi reproduksi lainnya seperti (IB). transfer embrio merupakan suatu proses, mulai dari pemilihan sapi sapi donor, sinkronisasi birahi, super ovulasi, inseminasi, collecting embryo, penanganan dan evaluasi embrio, transfer embryo ke resipien sampai dengan kebuntingan dan kelahiran (Agung, 2022).

2.2 Inseminator

Inseminator adalah orang ataupun petugas yang secara langsung melakukan inseminasi ternak betina yang telah dilaporkan dalam keadaan birahi (Hastuti et al., 2008). Keberhasilan IB pada ternak sapi bergantung pada kemampuan inseminator dalam selama proses pelaksanaan IB. Seorang petugas inseminator sebelum melakukan inseminasi buatan (IB) sebaiknya melakukan palpasi rektal untuk mengetahui lebih jauh tentang status uterus dan kondisi pada uterus. Karena jika ternyata pada uterus telah terdapat ferus maka jika di IB akan menyebabkan abortus (Dako et al., 2022).

2.3 Aplikasi Peternakan

Sebelumnya sudah ada beberapa aplikasi android tentang peternakan dan inseminasi buatan seperti aplikasi android untuk Monitoring Kesehatan Sapi melalui Aplikasi Mobile berbasis Android tetapi masih ada beberapa fitur pada aplikasi masih sangat terbatas, masih banyak yang perlu dikembangkan agar

aplikasi semakin baik dan efisien (Putera et al., 2022). Dan juga terdapat aplikasi Sistem Reservasi Online Inseminasi Buatan Sapi Berbasis Web Dan Android dan saran pada sistem ini dengan penyediaan layanan kesehatan ternak, serta fitur memonitor dokter hewan atau petugas IB terdekat sehingga permintaan IB bisa secepatnya ditindak lanjuti (Firdasari et al., 2019). aplikasi dapat mengukur tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong berdasarkan conception rate, serta menyajikan informasi populasi ternak dengan melakukan perekaman data kelahiran ternak. Tingkat keberhasilan IB berdasarkan analisis yang dilakukan berdasarkan Distrik (Kecamatan) terdiri dari Merauke 27,27%, Semangga 71,43%, Tanah Miring 31,25%, Kurik 75%, Malind 71,43%, dan Jagebob 78,48%.

Nilai conception rate yang tinggi jika memiliki jumlah sapi yang di IB tinggi, sehingga kedua variabel tersebut saling berelasi (Sumaryanti & Maya Salamony, 2022). *Recording Sapi Elektronik* adalah aplikasi yang dirancang untuk memudahkan pengguna atau peternak dalam melakukan pencatatan reproduksi khususnya pada sapi perah (Desviani et al., 2022). Dari beberapa penelitian sebelumnya terkait aplikasi peternak dan inseminasi buatan belum ada aplikasi peternakan dan aplikasi inseminasi buatan yang dibuat dalam satu aplikasi, maka dari itu akan aplikasi yang dimana peternak dapat melihat *recording* ternak dan melakukan pemesanan inseminasi buatan.

2.4 Teknologi Aplikasi

Pada teknologi aplikasi menjelaskan teknologi-teknologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi, seperti aplikasi yang digunakan, *framework*, *platform*, dan sebagainya. Berikut teknologi aplikasi yang akan digunakan:

2.4.1 Android Studio

Android studio ini adalah lingkungan pengembangan baru dan terintegrasi dengan penuh, yang telah dirilis oleh google untuk sistem operasi Android dan dirancang untuk menjadi peralatan baru dalam pengembangan aplikasi (Safitri & Basuki, 2020). Android Studio merupakan Lingkungan Pengembangan Terpadu - *Integrated Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berbasis IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android (Suhartono, 2020). Android Studio memiliki beberapa kelebihan lainya (Erni Sri Wahyuni, 2019), yaitu:

a. *Instant run*

Saat kita akan menjalankan program yang telah dibuat melalui perintah run (compile), kita akan meng-compile program Android untuk membuat APK lalu mengirimkannya ke perangkat yang dipakai untuk menjalankannya (bisa emulator atau perangkat asli).

b. Editor kode yang cerdas

Android Studio membantu kita menulis kode dengan lebih baik, lebih cepat, dan lebih produktif. Android Studio memiliki fitur intelligent code editor yang memberikan kemudahan dalam analisis kode dan menyediakan saran kode yang akan digunakan dengan sistem auto complete.

c. Sistem versi fleksibel

Android Studio menawarkan otomatisasi versi, manajemen dependensi, dan konfigurasi versi yang bisa disesuaikan. Anda bisa mengonfigurasi proyek untuk menyertakan library lokal dan di-host, serta mendefinisikan varian versi yang menyertakan kode berbeda.

d. Optimal untuk semua perangkat android

Android Studio memberikan tempat bagi Anda untuk membuat aplikasi dengan berbagai macam perangkat namun berbasis android seperti tablet Android, Android Wear, Android TV, dan Android Auto.

2.4.2 Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC (Purnama Sari & Wijanarko, 2020). Di Laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari *user* dan *controller*. Jadi *controller* tidak langsung menerima *request* tersebut (Bin Tahir et al., 2019).

Laravel juga merupakan sebuah *framework* yang didesain untuk meningkatkan kualitas aplikasi dengan mengurangi beban biaya pengembangan dan memudahkan proses maintenance serta meningkatkan produktifitas pekerjaan (Moch Zawaruddin Abdullah et al., 2021). Untuk membuat aplikasi lebih terstruktur dalam pembuatannya, penulis menggunakan Laravel sebagai *framework* dibagian *backend* (Noor and Irfan, 2020).

2.4.3 Postman

Postman adalah sebuah *platform* yang memudahkan dalam menguji API. Salah satu fitur Postman yaitu dapat membuat pengujian API dengan baik dan cepat. Cara kerja Postman dengan mengklasifikasi request berdasarkan metode request dan URL (Firmansyah & Wei, 2022). Fungsi utama postman ini adalah sebagai GUI API Caller namun sekarang postman juga menyediakan fitur lain, yaitu *Sharing Collection API for Documentation, Testing API, Real Time Collaboration Team, Monitoring API, Integration* (Priyadi & Wellem Sagay, 2019).

2.5 Metode Pengujian

Pengujian software yang telah dibuat sangat diperlukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat sudah berfungsi dengan baik. Terdapat beberapa jenis metode pengujian software diantaranya adalah black box testing.

2.5.1 Black box

Black Box Testing sendiri merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian black box ini menitik beratkan pada fungsi sistem (Adi et al., 2020).

2.5.2 Validasi

Validasi adalah salah satu proses pemeriksaan atau pengecekan apakah perangkat lunak memenuhi spesifikasi dan tujuan yang diharapkan atau tidak (Nurudin et al., 2019).

2.5.3 *Technology Acceptance Model (TAM)*

TAM merupakan adaptasi TRA (*Theory of Reasoned Action*) yang ditemukan oleh Davis pada tahun 1989. Model pendekatan TAM dapat mengetahui dan mempelajari sikap pengguna ketika berinteraksi dengan suatu teknologi informasi. TAM menggambarkan variabel-variabel yang mempengaruhi niat, keinginan, dan sikap pengguna terhadap suatu teknologi informasi. TAM memiliki beberapa variabel yang mempengaruhinya diantaranya adalah persepsi kemudahan (*perceived ease of use*), persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*), sikap pengguna terhadap penerimaan teknologi (*Acceptance of IT*) (Mulyanto et al., 2020).



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Lab Tugas Akhir Kampus 1 Politeknik Negeri Ujung Pandang pada bulan Maret 2023 sampai September 2023.

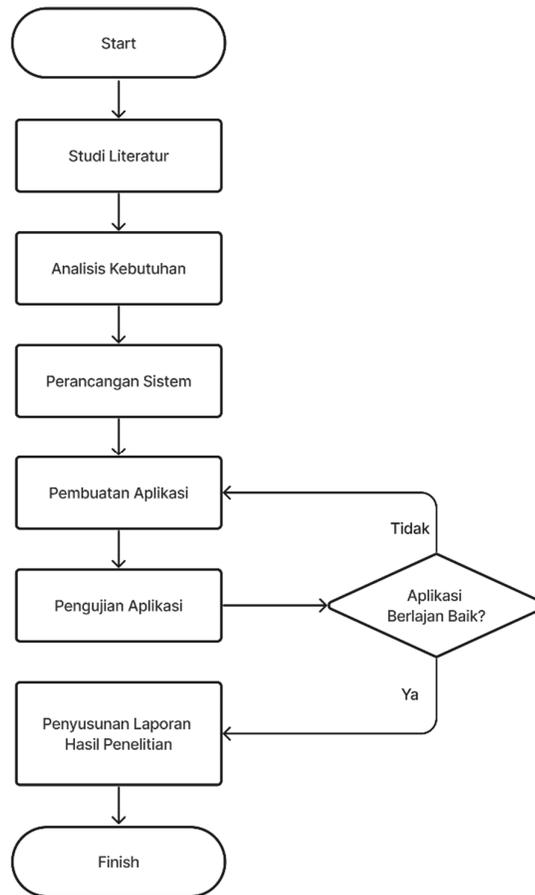
3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut

- 1) Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Laptop dengan minimal Processor Intel® Core™ i3
 - b. Smartphone
- 2) Perangkat Lunak (Software)
 - a. Android Studio
 - b. Framework Laravel
 - c. Postman
 - d. Visual Studio Code

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan serangkaian proses yang digunakan untuk mengarahkan alur penelitian agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.3.1 Identifikasi Masalah

Tahapan pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi serta membatasi masalah yang akan diselesaikan nantinya. Dengan mengetahui batasan masalah, maka dapat dilakukan proses analisa kebutuhan berdasarkan masalah yang ada. Proses identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara di Dinas Peternakan Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun masalah yang diperoleh adalah sebagai berikut.

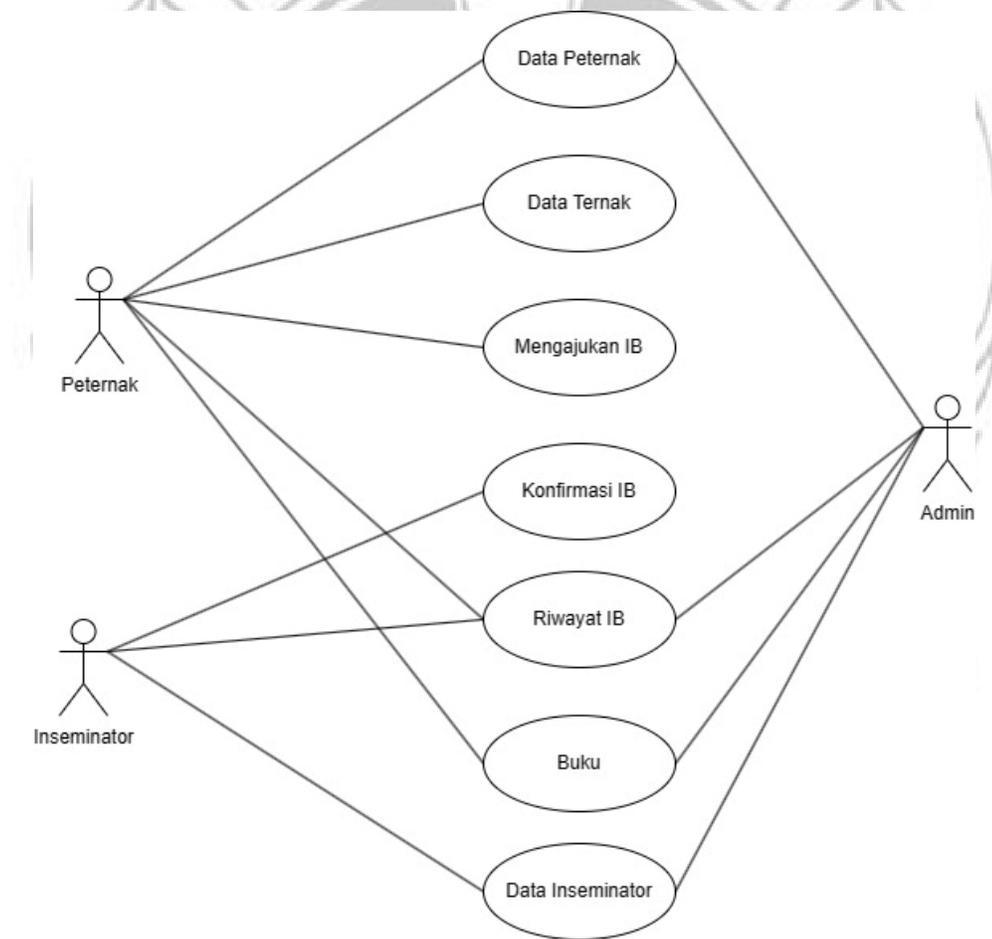
1. Para peternak yang baru sulit mendapatkan inseminator yang berada disekitar.
2. Peternak terkadang lupa waktu-waktu yang sangat penting setelah melakukan inseminasi.

3.3.2 Pengumpulan Dataset

Dataset yang akan digunakan pada penelitian ini yakni dataset inseminator yang telah ada di Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan. Dataset ini dibutuhkan untuk membuat akun inseminator karena tidak sembarang orang bisa jadi inseminator.

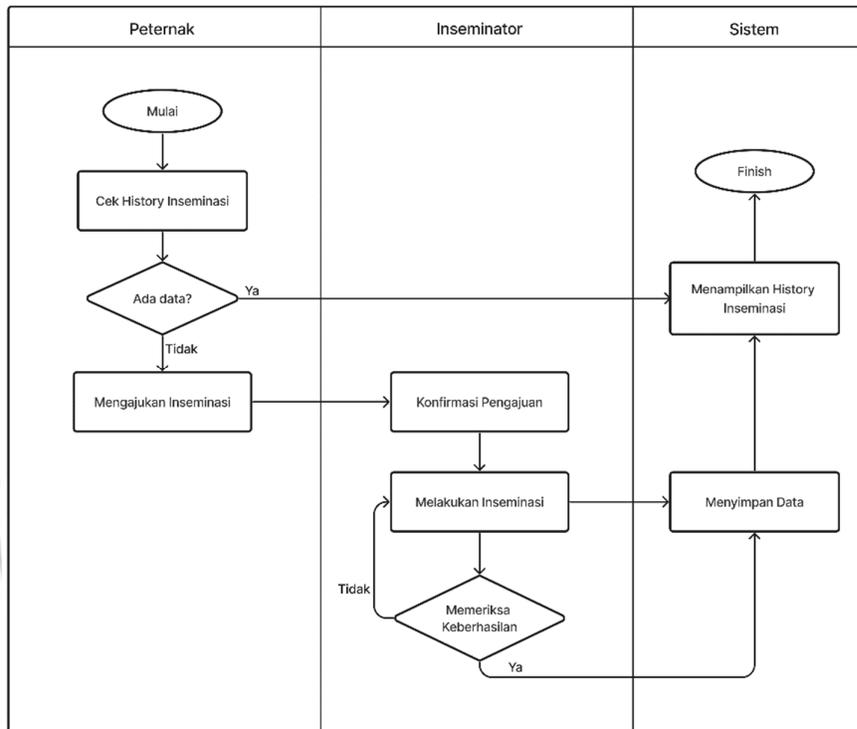
3.3.3 Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

a. Use Case Diagram



Gambar 3. 2 Use Case Diagram

b. Diagram Activity

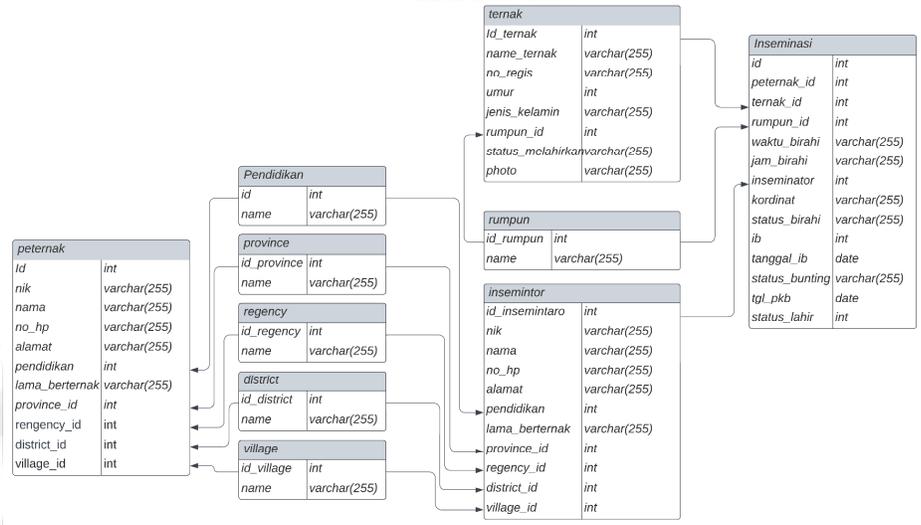


Gambar 3. 3 Gambar Diagram Activity

Proses akan terjadi ketika peternak membuka aplikasi dan jika telah melakukan inseminasi sebelumnya maka akan tersimpan pada sistem dan sistem akan menampilkan history inseminasi yang telah dilakukan. Jika belum pernah melakukan pengajuan inseminasi menggunakan aplikasi maka silahkan untuk melakukan pengajuan inseminasi, setelah itu peternak akan melakukan konfirmasi untuk melakukan inseminasi di waktu tersebut, setelah melakukan inseminasi maka akan inseminator akan memberi tahu kapan waktu untuk melakukan pengecekan untuk memeriksa keberhasilan inseminasi buatan, jika berhasil maka data akan disimpan pada sistem tetapi jika inseminasi gagal maka akan dilakukan inseminasi ulang pada waktu yang telah ditentukan. Dan proses inseminasi akan berlanjut

hingga 3 kali percobaan, jika inseminasi kedua atau ketiga berhasil maka data akan tersimpan pada sistem dan jika gagal maka hewan ternak akan dikatakan afkir atau sudah tidak bisa bunting.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)



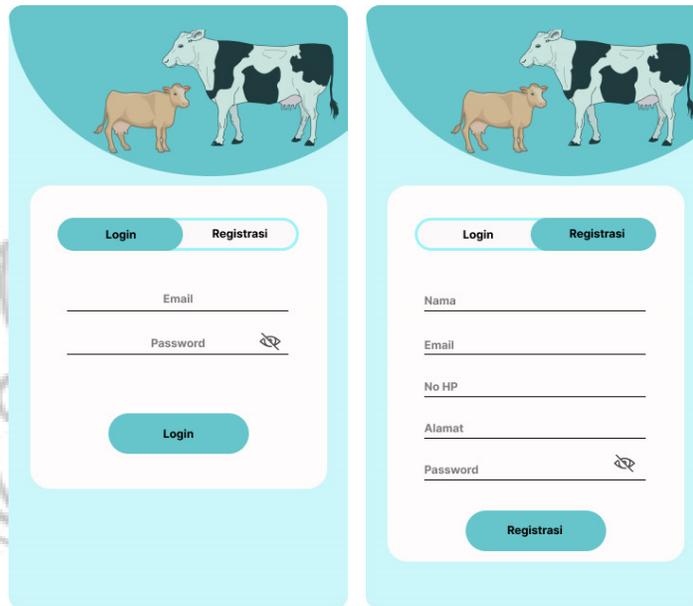
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram



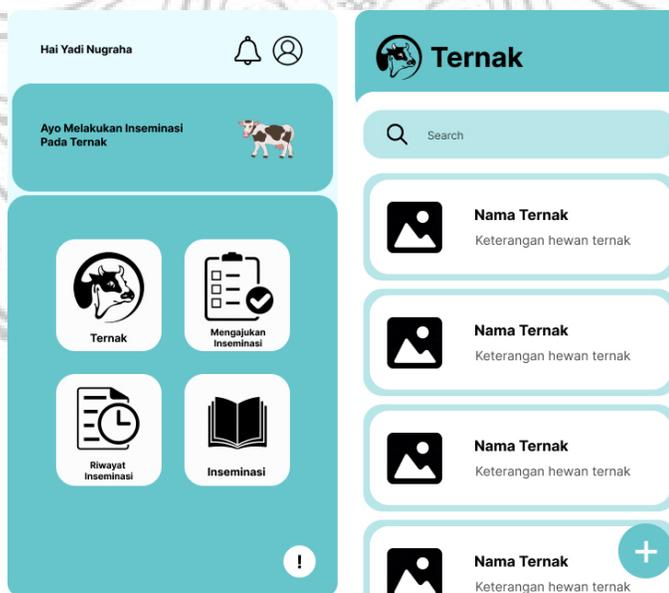
d. Mockup Aplikasi

Adapun mockup aplikasi yang akan dibuat sebagai berikut.

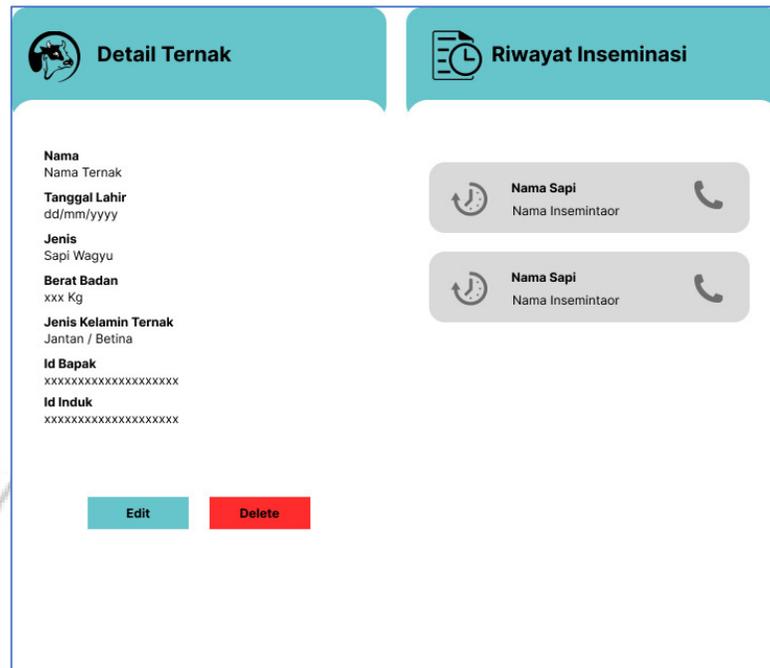
1. Mockup Peternak



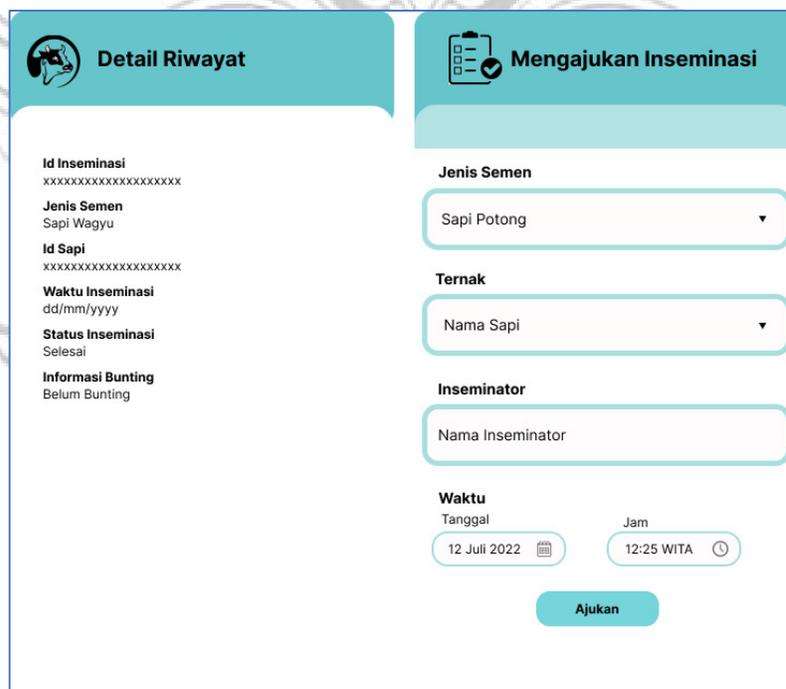
Gambar 3. 5 Mockup Login dan Registrasi



Gambar 3. 6 Mockup Dashboard dan Ternak

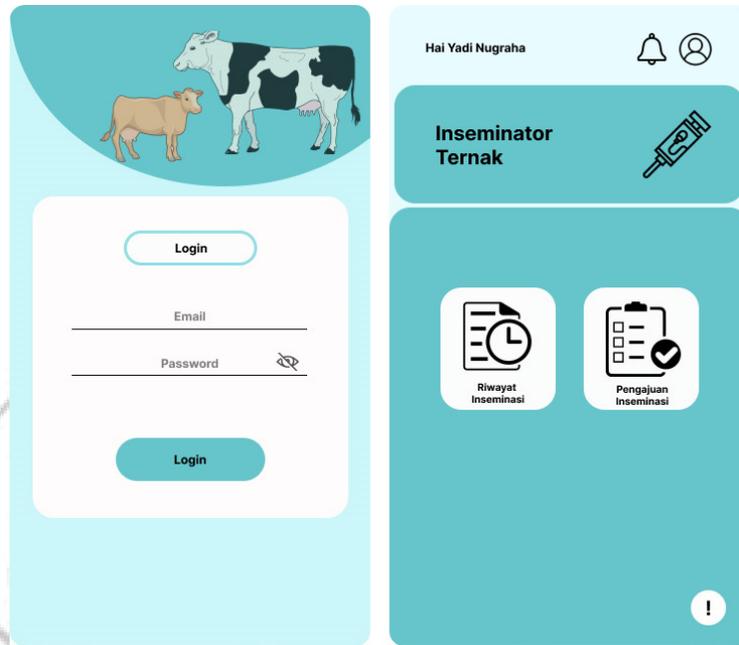


Gambar 3. 7 Mockup Detail Ternak dan Riwayat Inseminasi

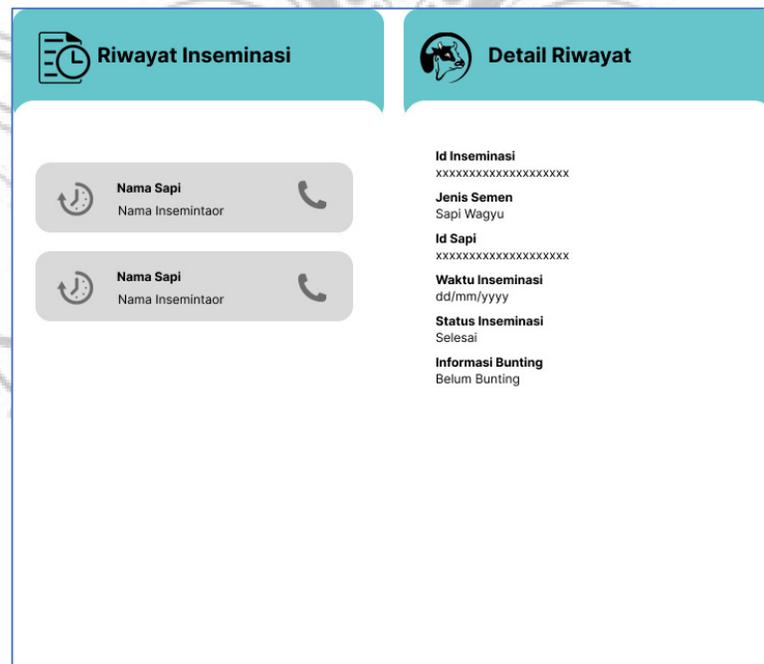


Gambar 3. 8 Mockup Detail Riwayat dan Mengajukan Inseminasi

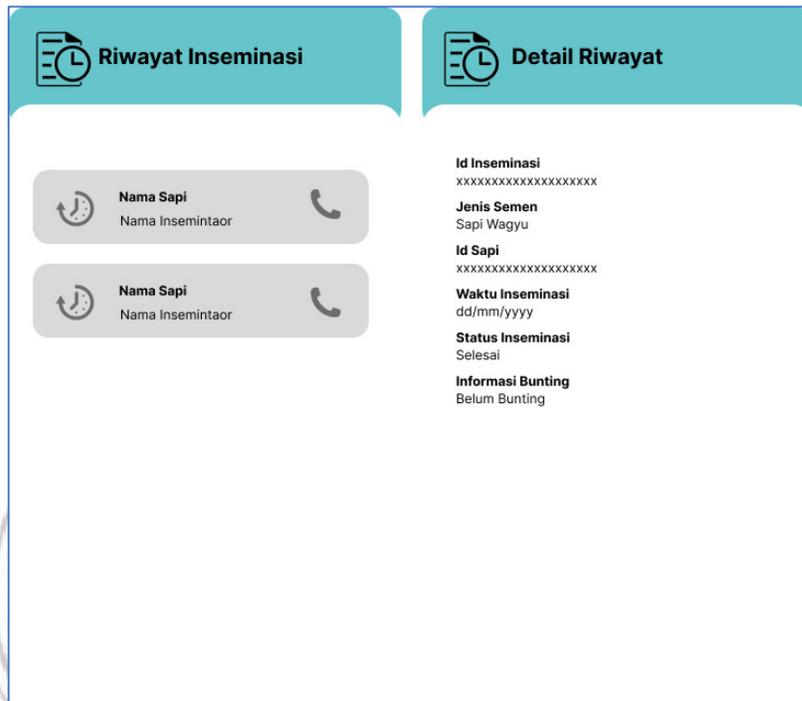
2. Mockup Inseminator



Gambar 3. 9 Mockup Login dan Dashboard Inseminator



Gambar 3. 10 Mockup Riwayat Inseminasi dan Detail Riwayat Inseminator



Gambar 3. 11 Mockup Riwayat Inseminasi dan Detail Riwayat Inseminator

3.3.4 Pengujian Aplikasi

A. Pengujian Fungsionalitas

Tahapan selanjutnya adalah menguji aplikasi menggunakan metode Black Box Testing untuk memeriksa fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini akan difokuskan pada fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi. Jika ditemukan ketidaksesuaian antara fungsi yang diharapkan dan yang sebenarnya, maka akan dilakukan pengecekan ulang terhadap aplikasi yang telah dibuat. Setelah proses pengujian Black Box selesai.

B. Pengujian Validasi

Selanjutnya adalah pengujian validasi, validasi ini melibatkan partisipasi dari para peternak dan inseminator atau yang paham di bidang peternakan yang akan

menguji aplikasi dan juga terdapat ahli IT yang akan melakukan pengujian fungsional aplikasi. Tujuan dari pengujian validasi ini adalah untuk memastikan bahwa aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan harapan penggunanya.

C. Pengujian Kuisisioner

Pengujian ini menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) yakni metode pengujian yang berfokus pada persepsi kemudahan, kebermanfaatan dan penerimaan teknologi. Adapun skala yang digunakan untuk kuisisioner ini adalah skala likert yang dibagi menjadi tiga kategori pilihan dimulai dari 1 yang berarti tidak setuju dan 3 berarti setuju. Kemudian kuisisioner ini akan dibagikan pada orang-orang yang telah mencoba aplikasi Manajemen Inseminasi.

Untuk rencana pertanyaan yang akan digunakan pada pengujian kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 3.1 sampai dengan Tabel 3.6.

A. Pengujian Untuk Admin

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kemudahan Untuk Website Admin

No	Pertanyaan
1	Apakah aplikasi website untuk admin mudah digunakan?
2	Apakah aplikasi website untuk admin memudahkan untuk mendapatkan data inseminasi?
3	Apakah aplikasi website untuk admin mudah untuk di akses?

Tabel 3. 2 Pertanyaan Kebermanfaatan Untuk Website Admin

No	Pertanyaan
1	Apakah aplikasi website untuk admin sudah sesuai dengan kebutuhan?
2	Apakah fitur-fitur yang ada pada aplikasi website untuk admin dapat membantu admin?

No	Pertanyaan
3	Apakah aplikasi website untuk admin ini efektif dan efisien?

Tabel 3. 3 Pertanyaan Penerimaan Teknologi Untuk Website Admin

No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan website untuk admin memudahkan admin untuk menggunakan aplikasi website?
2	Apakah aplikasi website untuk admin layak digunakan?

B. Pengujian Untuk Aplikasi Peternak

Tabel 3. 4 Pertanyaan Kemudahan Untuk Aplikasi Peternak

No	Pertanyaan
1	Apakah aplikasi android untuk peternak mudah digunakan?
2	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak mengajukan inseminasi?
3	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak memonitoring data inseminasi?

Tabel 3. 5 Pertanyaan Kebermanfaatan Untuk Aplikasi Peternak

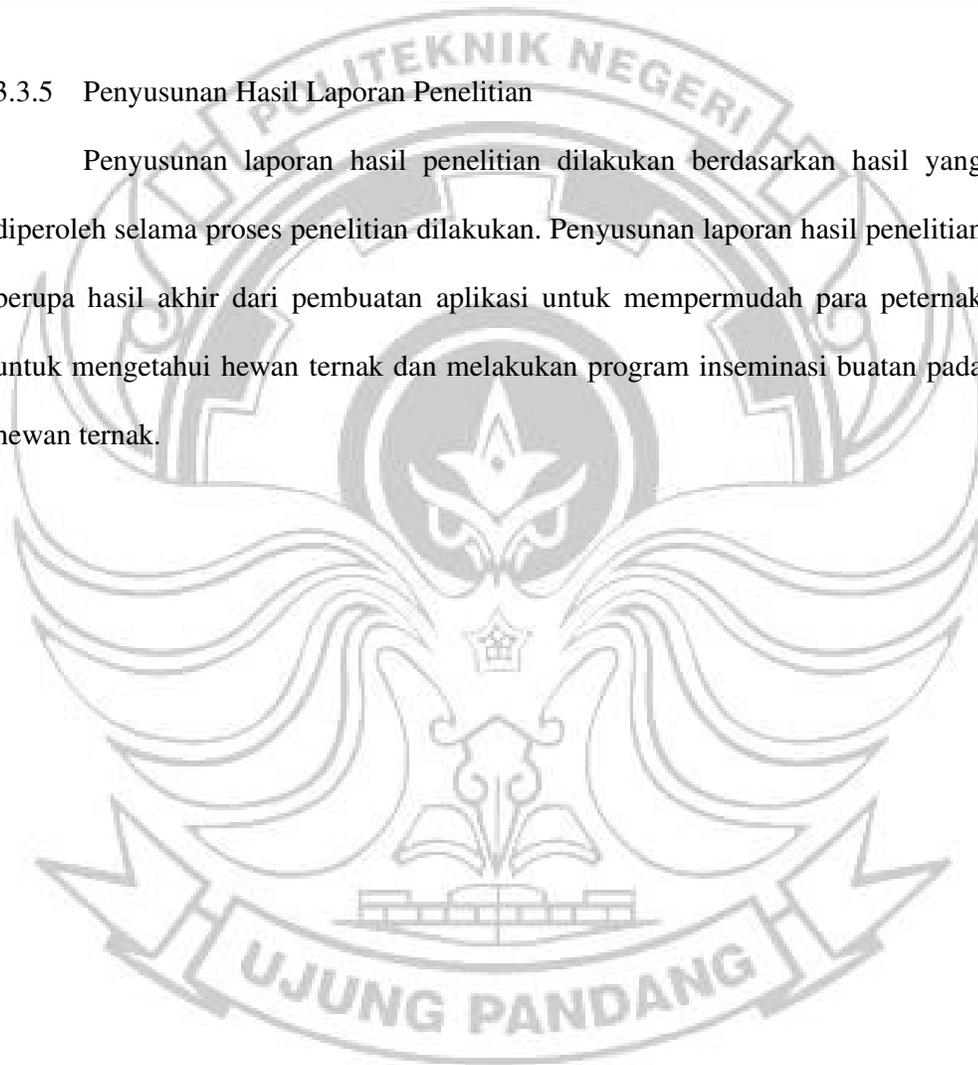
No	Pertanyaan
1	Apakah aplikasi manajemen inseminasi sudah sesuai dengan kebutuhan peternak?
2	Apakah fitur-fitur yang ada pada aplikasi android ini membantu peternak?
3	Apakah aplikasi android Manajemen Inseminasi ini efektif dan efisien untuk peternak?

Tabel 3. 6 Pertanyaan Penerimaan Teknologi Untuk Peternak

No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan aplikasi Manajemen Inseminasi untuk Peternak memudahkan untuk penggunaanya?
2	Apakah aplikasi manajemen inseminasi untuk Peternak layak digunakan?

3.3.5 Penyusunan Hasil Laporan Penelitian

Penyusunan laporan hasil penelitian dilakukan berdasarkan hasil yang diperoleh selama proses penelitian dilakukan. Penyusunan laporan hasil penelitian berupa hasil akhir dari pembuatan aplikasi untuk mempermudah para peternak untuk mengetahui hewan ternak dan melakukan program inseminasi buatan pada hewan ternak.



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi peternakan sebagai salah satu solusi untuk membantu Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan dan Peternak dalam melakukan pemantauan inseminasi buatan terhadap hewan ternak.

4.1 Implementasi Sistem dan Pengujian Sistem

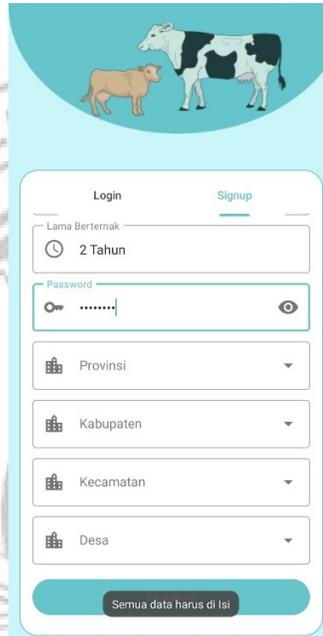
Berikut merupakan tampilan antarmuka dari aplikasi peternak dan inseminator.

4.1.1 Halaman register peternak

Halaman register khusus dibuat bagi peternak untuk membuat akun. Pada halaman ini, terdapat tampilan gambar yang menggambarkan proses registrasi. Di halaman register, peternak diwajibkan mengisi biodata penting dan memilih password yang mudah diingat.

Gambar 4. 1 Halaman Registrasi Peternak

Gambar 4.2 merupakan tampilan dari halaman register jika terdapat data yang belum di isi maka akan menampilkan pesan error. Berikut gambar jika terdapat field yang tidak terisi pada saat melakukan register.



Gambar 4.2 Halaman terdapat field yang kosong

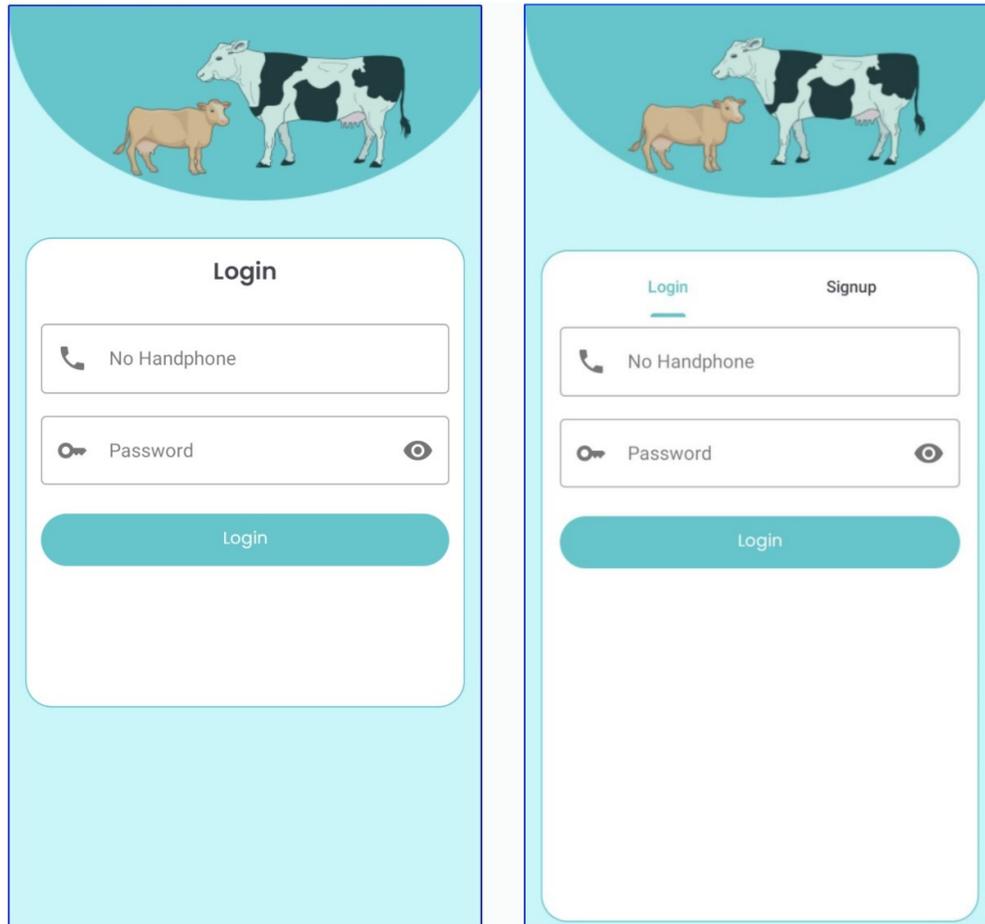
Gambar 4.2 merupakan tampilan dari halaman register yang cara pengisianya terdapat kesalahan. Ada beberapa kesalahan yang sering terjadi yaitu terjadinya error validation yang biasanya berupa pengisian belum lengkap.

Tabel 4. 1 Pengujian Fungsionalitas Registrasi

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi halaman <i>register</i> dengan benar	Masuk ke halaman login	Diarahkan langsung ke halaman login	Berhasil
Mengosongkan field halaman <i>register</i>	Menampilkan toast error	Melanjutkan mengisi field yang kosong	Berhasil

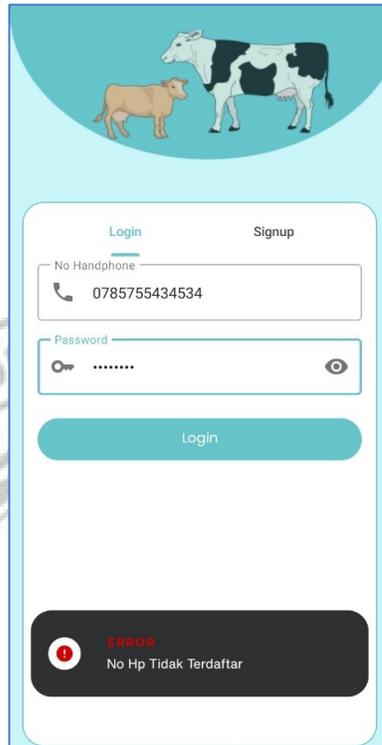
4.1.2 Halaman *Login* Peternak dan Inseminator

Halaman *Login* merupakan halaman jika peternak dan inseminator ingin masuk dan menggunakan aplikasi.



Gambar 4. 3 Halaman Login Peternak dan Inseminator

Peternak yang telah melakukan register pada halaman registrasi sudah dapat langsung melakukan login pada halaman login dengan menggunakan *no handphone* dan *password* yang telah dibuat sebelumnya. Pada gambar 4.4 menampilkan contoh pengisian halaman *login* yang salah. Jika terdapat pengisian yang salah maka akan muncul pesan error. Tetapi jika pengisian semuanya sesuai maka akan diarahkan halaman *home/dashboard* pada aplikasi.



Gambar 4. 4 Halaman login error

Tabel 4. 2 Pengujian Fungsionalitas Login

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi halaman login dengan benar	Masuk ke halaman home	Diarahkan langsung ke halaman home	Berhasil
Salah saat mengisi halaman login	Tidak dapat masuk ke halaman home Menampilkan toast error	Melanjutkan mengisi field yang error	Berhasil

4.1.3 Halaman Home Peternak

Pada halaman home untuk aplikasi peternak terdapat 4 menu utama yaitu ternak, pengajuan inseminasi, riwayat inseminasi dan inseminasi. Pada menu ternak

akan menampilkan hewan ternak dari si peternak, untuk menu pengajuan yaitu untuk melakukan pengajuan dari peternak ke inseminator, untuk menu riwayat inseminasi untuk menampilkan hewan yang telah melakukan inseminasi dan untuk halaman inseminasi buku panduan inseminasi. Dan juga terdapat 3 bottom menu yaitu home, notifikasi dan profil peternak.

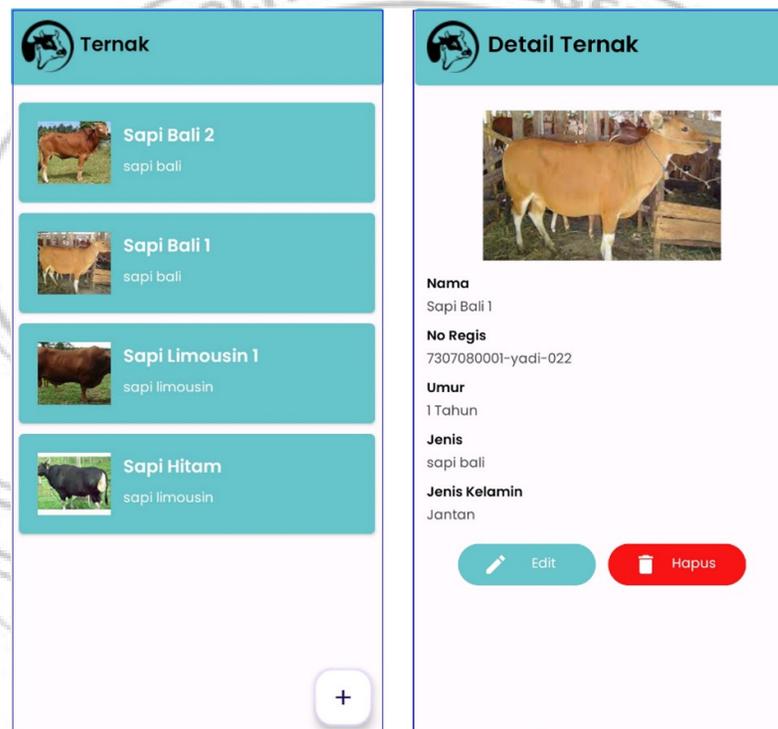


Gambar 4. 5 Halaman home

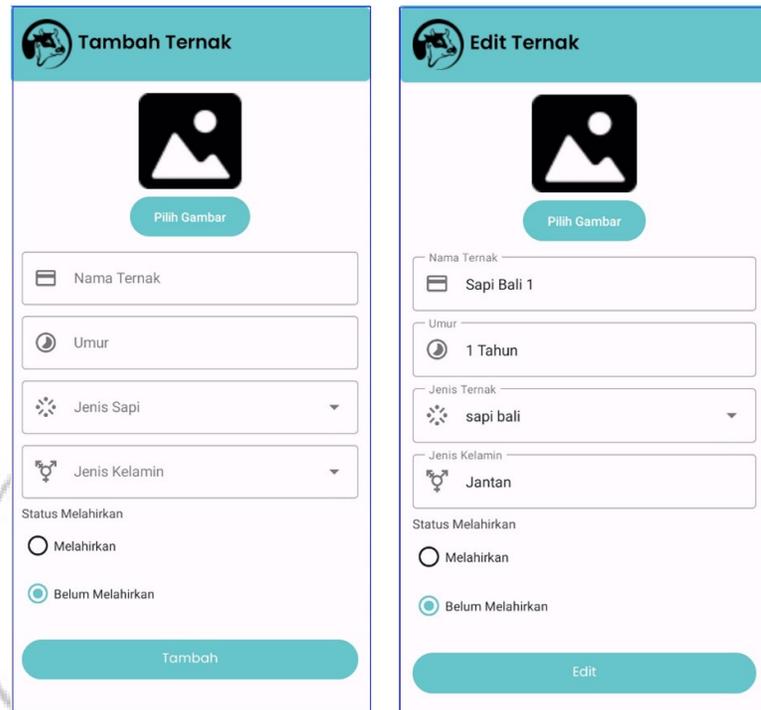
4.1.4 Halaman Ternak

Halaman ternak adalah tempat di mana dapat melihat daftar ternak yang dirawat oleh seorang peternak. Pada halaman ini, Anda akan menemukan informasi ringkas tentang setiap ternak, termasuk nama sapi dan jenis sapi tersebut. Terdapat juga tombol yang memungkinkan Peternak untuk menambahkan ternak baru ke

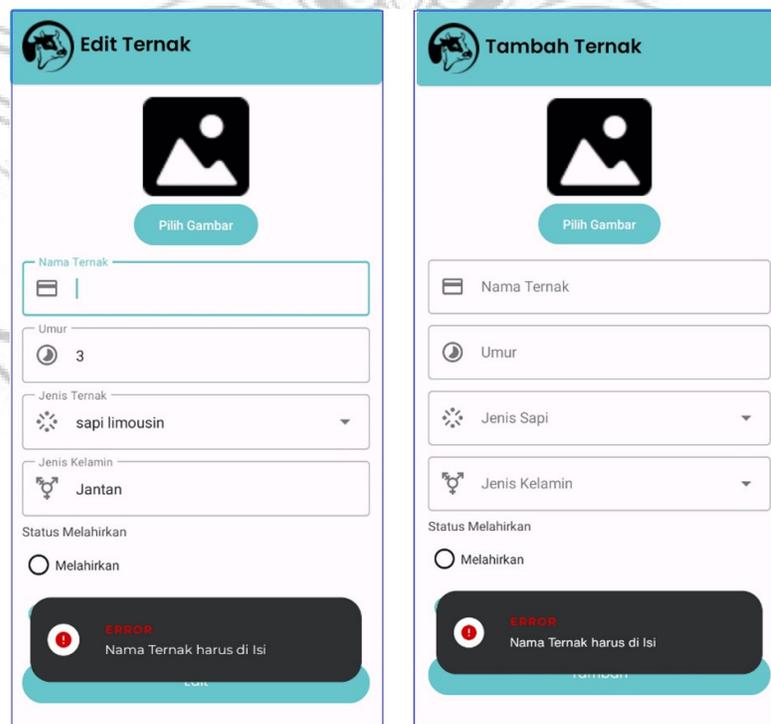
daftar. Jika mengklik salah satu dari daftar ternak tersebut, maka akan diarahkan ke halaman detail ternak. Di halaman detail ternak, Peternak dapat menemukan informasi rinci tentang ternak tersebut, serta opsi untuk melakukan perubahan atau menghapus data ternak tersebut. Dan juga terdapat no regis sebagai code unik dan pembeda jika terdapat ternak yang memiliki identitas yang sama.



Gambar 4. 6 Halaman ternak dan detail ternak



Gambar 4. 7 Tampilan halaman tambah dan edit ternak

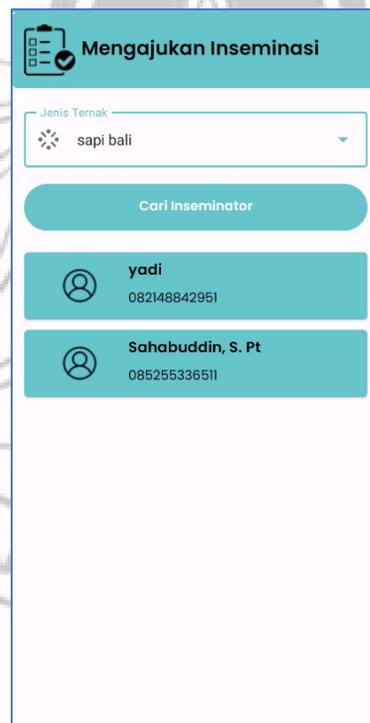


Gambar 4. 8 Halaman field edit dan tambah ternak error

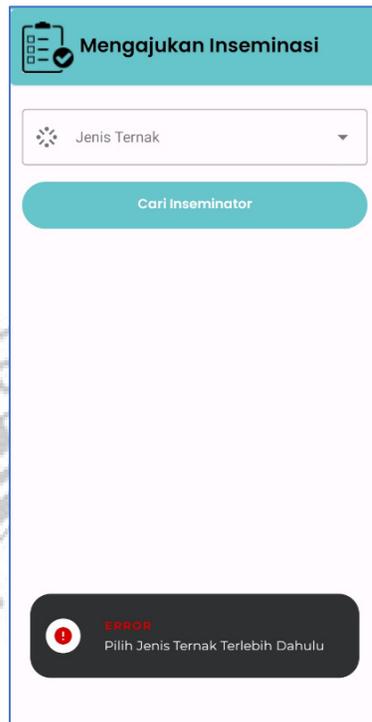
4.1.5 Halaman Pengajuan Inseminasi

Pada halaman pengajuan inseminasi, langkah pertama bagi peternak adalah memilih jenis semen yang akan disuntikkan ke hewan ternak. Setelah itu, peternak perlu menekan tombol "Cari Inseminator". Setelah tombol tersebut di klik, akan muncul daftar beberapa inseminator yang sesuai dengan lokasi peternak. Dari daftar tersebut, peternak dapat memilih inseminator yang diinginkan untuk melanjutkan proses inseminasi.

Pada gambar menunjukkan jika mencari inseminator sebelum menentukan jenis semen yang ingin digunakan, yang dimana itu akan terdapat pesan error dan disuruh untuk memilih jenis semen/ternak yang akan digunakan terlebih dahulu.



Gambar 4. 9 Halaman Mengajukan Inseminasi



Gambar 4. 10 Halaman Error saat mengajukan

Setelah Peternak memilih inseminator, Peternak akan diarahkan ke halaman pengajuan. Di halaman ini, terdapat beberapa formulir yang perlu diisi untuk melaksanakan proses inseminasi pada hewan ternak. Pastikan untuk mengisi semua formulir yang diminta, karena jika ada formulir yang tidak terisi, sistem akan menampilkan pesan error seperti yang ditunjukkan dalam gambar.

Setelah selesai mengisi semua formulir yang diperlukan, cukup tekan tombol "Ajukan" untuk mengirimkan pengajuan Anda kepada inseminator. Dan jika berhasil maka peternak akan diarahkan ke halaman history untuk melihat riwayat inseminasi yang telah dilakukan.

Mengajukan Inseminasi

Jenis Semen

Jenis Semen
sapi limousin

Ternak

Nama Ternak
Sapi Limousin 3

Priode Birahi
Tanggal
15-09-2023

Ajukan

Gambar 4. 11 Halaman Mengisi formulir inseminasi

Mengajukan Inseminasi

Jenis Semen

Jenis Semen
sapi limousin

Ternak

Nama Ternak
Sapi Limousin 3

Priode Birahi
Tanggal

Ajukan

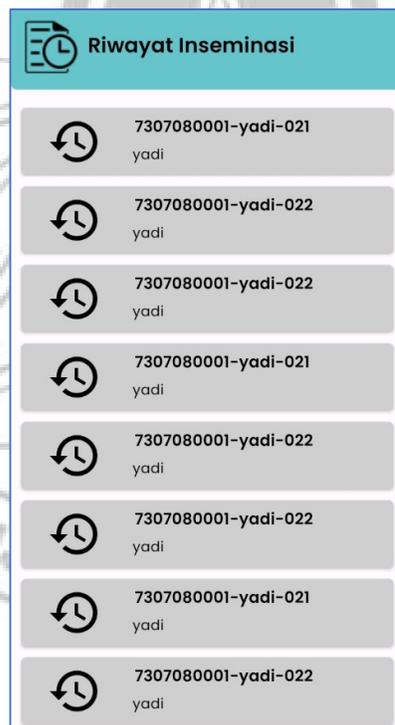
ERROR
Semua data harus di isi

Gambar 4. 12 Halaman formulir inseminasi error

4.1.6 Halaman History Inseminasi

Halaman riwayat inseminasi berisi daftar inseminasi yang telah dilakukan sebelumnya. Jika Anda mengklik salah satu daftar tersebut, Anda akan diarahkan ke halaman detail riwayat inseminasi. Di halaman ini, Anda akan menemukan informasi rinci tentang proses inseminasi seperti pada gambar 4.14, seperti waktu pelaksanaan inseminasi, status kebuntingan, status kelahiran, dan elemen-elemen lain yang terkait dengan pemantauan inseminasi pada ternak.

Dan pada halaman ini peternak hanya dapat melihat keterangan tersebut karena yang dapat merubahnya hanya Inseminator yang melakukan inseminasi pada hewan ternak tersebut.



Gambar 4. 13 Halaman Riwayat Inseminasi



Gambar 4. 14 Detail Riwayat Inseminasi Sebelum dan Sesudah di Update

4.1.7 Halaman Buku Inseminasi

Halaman buku inseminasi adalah sumber informasi tentang inseminasi ternak yang disediakan oleh admin untuk para peternak. Buku ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang lebih lengkap tentang proses inseminasi ternak kepada para peternak yang membutuhkan.

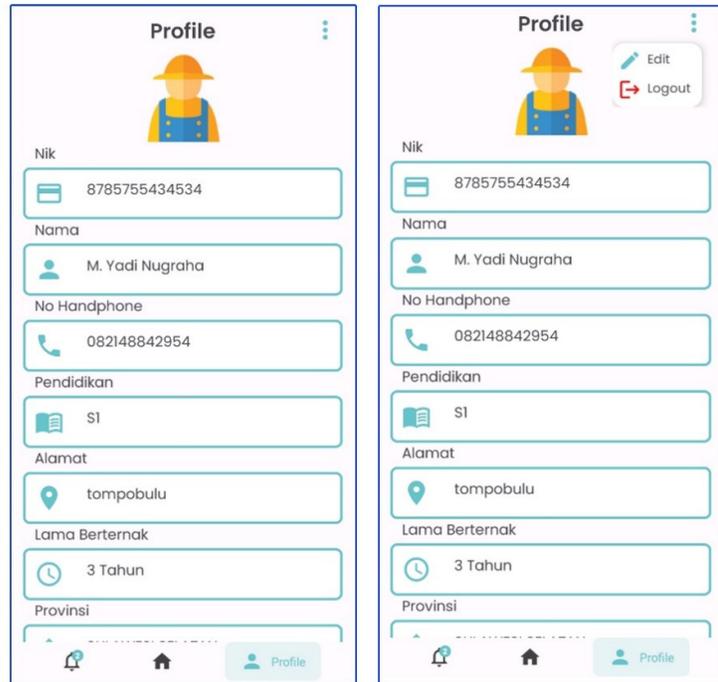
Dengan membaca buku ini, para peternak yang memiliki pengetahuan terbatas tentang inseminasi dapat meningkatkan pemahaman mereka terkait dengan proses inseminasi ternak. Hal ini diharapkan dapat membantu para peternak dalam mengoptimalkan program pembiakan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan peternakan mereka.



Gambar 4. 15 Halaman Buku Inseminasi

4.1.8 Halaman Profile

Pada Halaman profil adalah halaman yang berisi informasi lengkap tentang peternak. Pada halaman ini, Anda dapat melihat data pribadi, seperti nama lengkap, alamat, nomor kontak, dan informasi lainnya terkait profil peternak. Dan pada halaman ini juga terdapat menu untuk melakukan edit profil dan logout pada aplikasi.



Gambar 4. 16 Halaman Profil

The image shows the 'Edit Profile' page with the following fields and options:

- Nik: 8785755434534
- Nama: M. Yadi Nugraha
- No Handphone: 082148842954
- Alamat: tompobulu
- Pendidikan: S1
- Lama Berternak: 3 Tahun
- Provinsi: SULAWESI SELATAN
- Kabupaten: KABUPATEN SINJAI
- Kecamatan: BULUPODDO
- Desa: TOMPOBULU

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 17 Halaman Edit Profil

4.1.9 Halaman Pemberitahuan

Halaman pemberitahuan berisi informasi terkait konfirmasi inseminasi dari inseminator. Di halaman ini, Peternak akan menerima pemberitahuan jika inseminasi telah dikonfirmasi.

Pemberitahuan yang belum dibaca akan ditandai dengan warna biru, sedangkan yang sudah dibaca akan berubah menjadi abu-abu. Selain itu, pada ikon pemberitahuan akan ditampilkan angka yang menunjukkan jumlah pemberitahuan yang belum dibaca. Hal ini memudahkan Peternak untuk mengetahui informasi terbaru tentang konfirmasi inseminasi dengan lebih efisien.



Gambar 4. 18 Halaman Pemberitahuan

Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Peternak

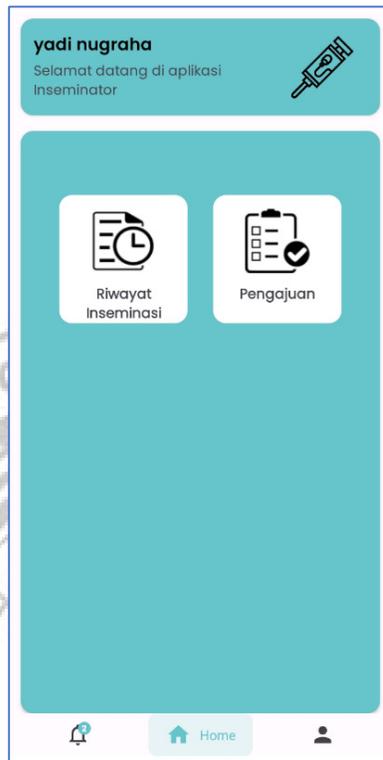
Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan penambahan data ternak	Data ternak berhasil ditambahkan	Mengalihkan kembali ke halaman ternak	Berhasil
Melihat data hewan ternak	Data ternak telah tersimpan oleh sistem	Melihat data ternak pada halaman ternak	Berhasil
Melakukan pengeditan data ternak	Menampilkan data yang ada sebelumnya, lalu di edit	Mengalihkan kembali ke halaman ternak.	Berhasil
Menghapus data ternak	Ternak yang sudah tidak rawat dihapus	Mengalihkan kembali ke halaman ternak dan ternak sudah terhapus	Berhasil
Melakukan pencarian Inseminator	Mencari Inseminator di daerah yang sama	Mengalihkan ke halaman pengisian form inseminasi.	Berhasil
Mengisi form inseminasi	Mengirimkan form inseminasi ke inseminator	Mengalihkan ke halaman history inseminasi	Berhasil
Melihat update inseminasi pada history	Melihat update inseminasi yang dilakukan oleh inseminator	Melihat detail data terkait inseminasi pada ternak	Berhasil

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dapat membaca buku	Membaca buku terkait inseminasi	Membaca buku inseminasi	Berhasil
Melihat Pemberitahuan Ketika inseminasi telah dilakukan	Adanya notifikasi ketika inseminator telah melakukan inseminasi pada hewan	Terdapat notifikasi yang telah dibaca dan belum dibaca	Berhasil
Melihat detail profil peternak	Muncul data-data peternak yang telah dimasukkan saat registrasi	Muncul data-data terkait dengan peternak	Berhasil
Edit profil peternak	Memasukkan data yang ingin diubah	Muncul data-data yang sudah terisi sebelumnya.	Berhasil
Logout	Akun peternak keluar dari aplikasi	Kembali ke halaman login	Berhasil

4.1.10 Halaman Home Aplikasi Inseminator

Pada halaman home itu terdapat nama inseminator yang ditampilkan serta terdapat dua fitur utama yang dilakukan oleh inseminator yaitu pengajuan dan riwayat inseminasi, yang telah dikirim peternak.

Yang dimana fungsi untuk pengajuan yaitu menu saat peternak telah melakukan pengajuan terhadap inseminator dan untuk riwayat itu jika inseminator telah melakukan konfirmasi inseminasi maka data yang ada di pengajuan akan pindah ke riwayat.

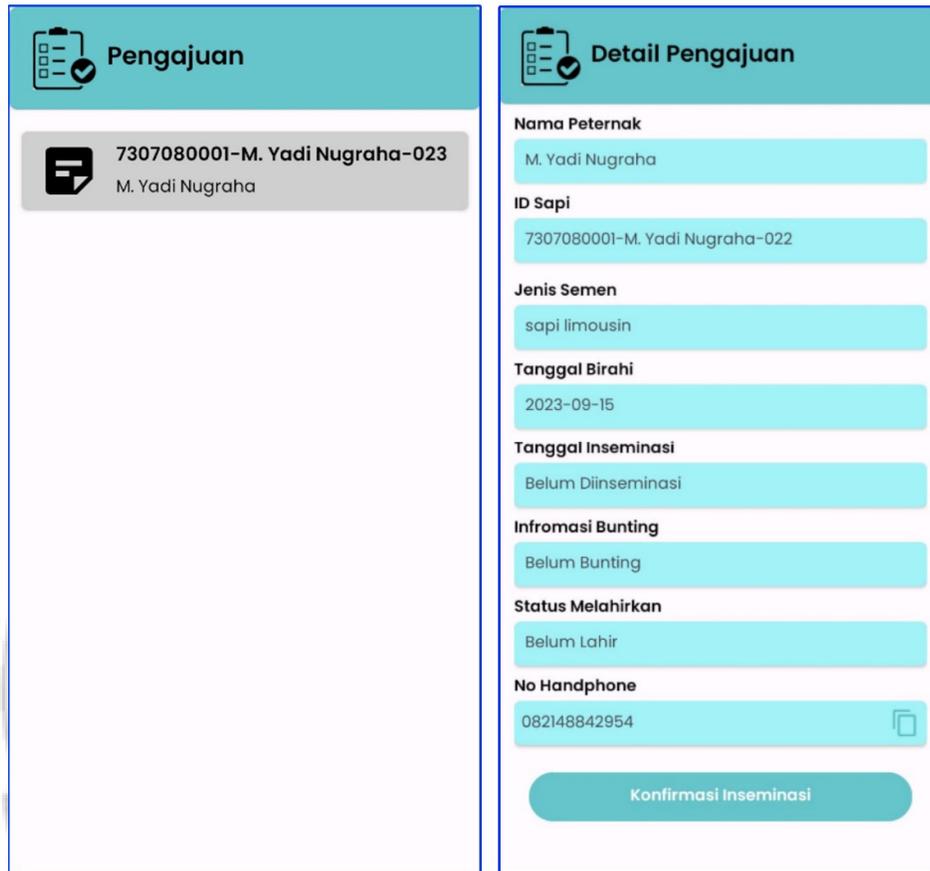


Gambar 4. 19 Halaman Home Inseminator

4.1.11 Halaman Pengajuan Inseminasi

Halaman pengajuan menampilkan daftar ternak yang akan diinseminasi. Di dalam daftar ini, tertera nomor registrasi ternak beserta nama peternak yang bersangkutan. Jika seorang inseminator mengklik salah satu entri dalam daftar tersebut, akan diarahkan ke halaman detail yang memberikan informasi yang lebih rinci.

Pada detail pengujian maka akan diperlihatkan data-data terkait dengan inseminasi, seperti id sapi, jenis semen, tanggal birahi, waktu birahi dan detail lainnya yang berkaitan dengan inseminasi hewan ternak. Juga terdapat satu tombol untuk melakukan konfirmasi inseminasi jika ternak telah melakukan inseminasi.



Gambar 4. 20 Halaman Pengajuan dan Detail Pengajuan

4.1.12 Halaman Riwayat Inseminasi

Pada halaman riwayat inseminasi terdapat list-list hewan ternak yang telah melakukan inseminasi dan sudah di konfirmasi oleh peternak. Yang dimana pada list tertera no regis ternak dan nama peternaknya yang dimana jika salah satu dari list di klik maka akan menampilkan halaman detail riwayat inseminasi.

Pada detail riwayat inseminasi di tampilkan data-data yang berkaitan dengan inseminasi seperti pada halaman pengajuan. Pada ini terdapat dua tombol yaitu konfirmasi kebuntingan dan juga konfirmasi kelahiran dari ternak.

Riwayat Inseminasi

- 🕒
7307080001-yadi-018
M. Yadi Nugraha
- 🕒
7307080001-yadi-018
M. Yadi Nugraha
- 🕒
7307080001-yadi-021
M. Yadi Nugraha

Detail Riwayat

ID Sapi
7307080001-M. Yadi Nugraha-022

Jenis Semen
sapi limousin

Tanggal Birahi
2023-09-01

Tanggal Inseminasi
2023-09-01

Infomasi Bunting
Belum Bunting

Tanggal Bunting
Belum Bunting

Status Melahirkan
Belum Lahir

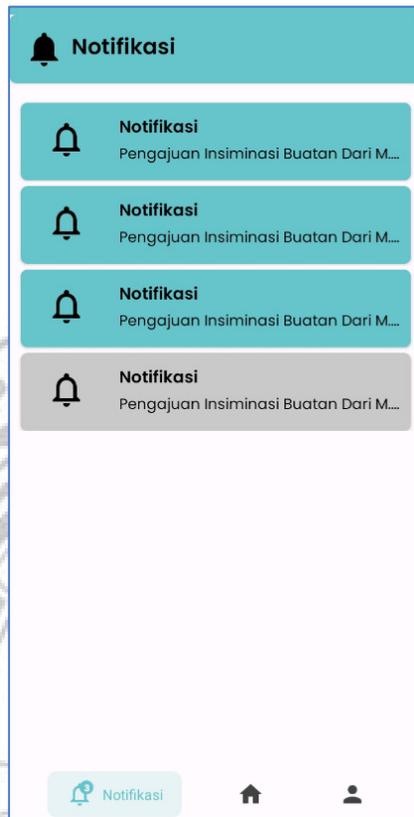
No Handphone
082148842954

Konfirmasi Bunting
Konfirmasi Lahir

Gambar 4. 21 Halaman Riwayat dan Detail Riwayat Inseminasi

4.1.13 Pemberitahuan Inseminator

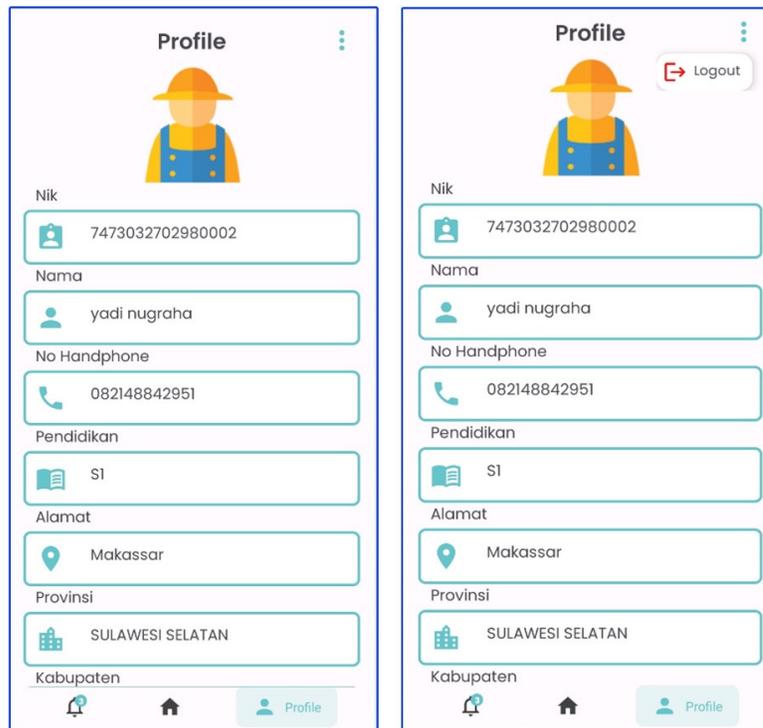
Di halaman pemberitahuan, ketika seorang peternak mengajukan inseminasi, pemberitahuan akan secara otomatis diperbarui. Pemberitahuan yang sudah dibaca akan ditampilkan dalam warna abu-abu, sedangkan yang belum dibaca akan tetap berwarna biru. Selain itu, terdapat angka yang menunjukkan jumlah pemberitahuan yang belum dibaca, sehingga memudahkan peternak dalam melacak informasi terbaru.



Gambar 4. 22 Halaman Pemberitahuan Inseminator

4.1.14 Halaman Profil Inseminator

Pada Halaman profil adalah halaman yang berisi informasi lengkap tentang inseminator. Pada halaman ini, Anda dapat melihat data pribadi, seperti nama lengkap, alamat, nomor kontak, dan informasi lainnya terkait profil inseminator. Dan pada halaman ini juga terdapat menu untuk logout pada aplikasi.



Gambar 4. 23 Halaman Profil Inseminator

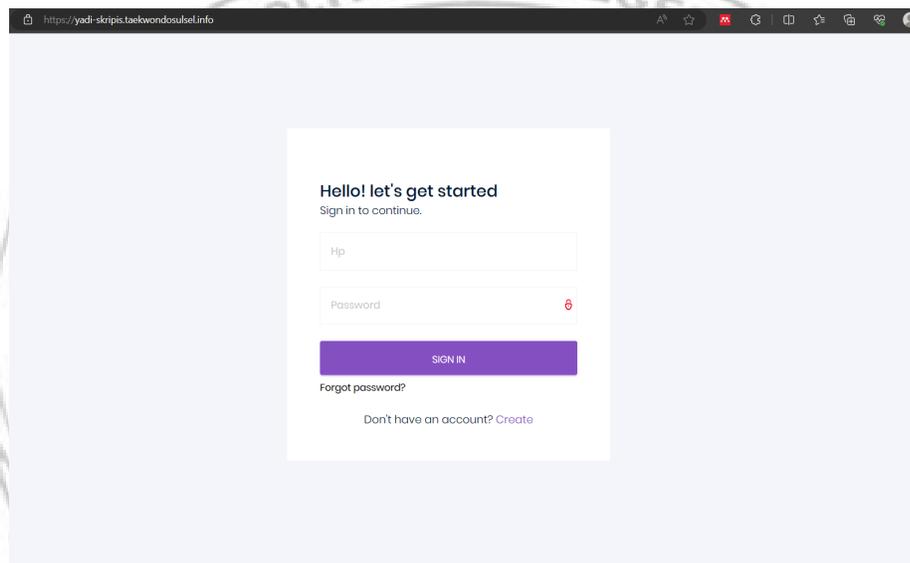
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Inseminator

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menerima Pengajuan Inseminasi	Inseminator mendapatkan data terkait informasi inseminasi	Pengajuan inseminasi terdapat pada halaman pengajuan	Berhasil
Melakukan konfirmasi inseminasi	Informasi pada waktu inseminasi akan terisi tanggal inseminasi	Informasi data inseminasi berubah	Berhasil
Melakukan konfirmasi kebuntingan ternak	Konfirmasi jika ternak telah bunting	Data inseminasi mengenai status bunting terupdate	Berhasil

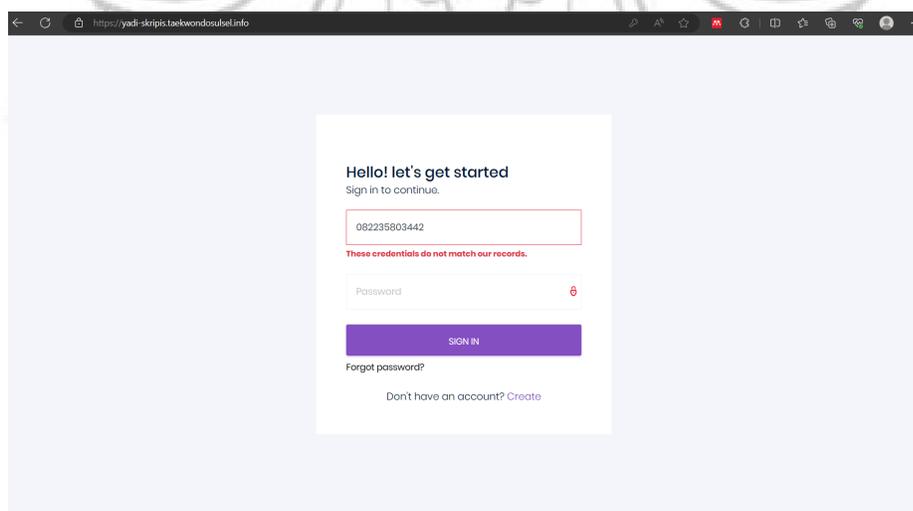
Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan konfirmasi kelahiran ternak	Melakukan konfirmasi saat ternak telah berhasil lahir	Informasi data inseminasi mengenai status lahir terupdate	Berhasil
Konfirmasi kelahiran error	Tidak dapat melakukan konfirmasi kelahiran jika bunting ternak belum terisi	Terdapat pesan error jika melakukan konfirmasi kelahiran sebelum konfirmasi bunting belum terisi	Berhasil
Update notifikasi jika terdapat pengajuan inseminasi	Inseminator mendapatkan notifikasi jika terdapat pengajuan inseminasi dari peternak	Notifikasi yang telah terbaca berwarna abu-abu dan yang belum terbaca berwarna biru	Berhasil
Inseminator melihat informasi pribadi pada halaman profil	Melihat data-data pribadi	Terdapat list mengenai data inseminator	Berhasil
Melakukan logout pada aplikasi	Inseminator melakukan logout	Diarahkan kembali ke halaman login	Berhasil

4.1.15 Halaman Login Untuk Admin

Halaman login admin dapat diakses melalui website. Pada halaman login ini, Anda perlu memasukkan nomor handphone dan password yang telah Anda buat sebelumnya. Dan jika login berhasil maka akan diarahkan ke halaman dashboard pada website. Jika terdapat kesalahan pada login akan menampilkan error



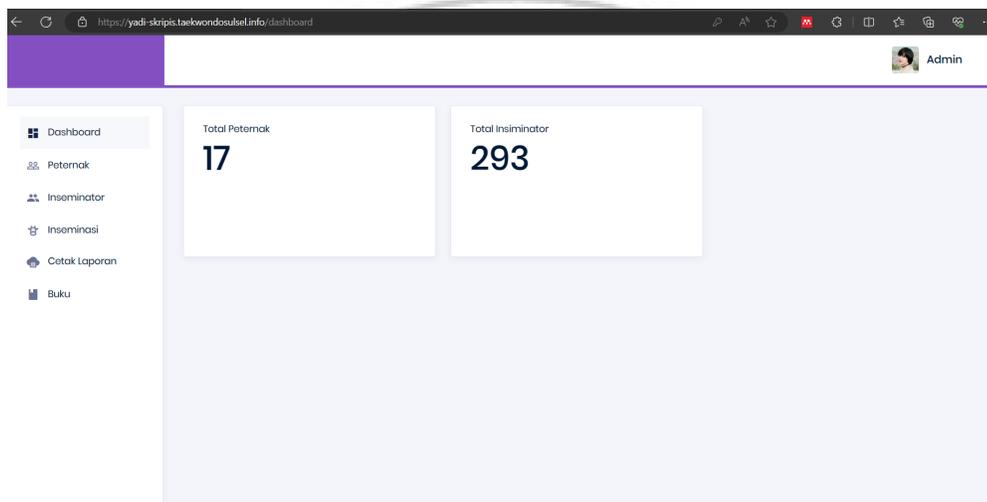
Gambar 4. 24 Halaman Login Admin



Gambar 4. 25 Halaman *Login Admin Error*

4.1.16 Halaman Dashboard Admin

Pada halaman dashboard admin akan ditunjukkan berapa jumlah inseminator dan peternak yang telah terdaftar pada sistem. Dan juga terdapat beberapa menu pada sidebar website seperti peternak, inseminator, inseminasi, cetak laporan dan buku.



Gambar 4. 26 Halaman *Dashboard* Admin

4.1.17 Halaman Peternak

Halaman peternak menampilkan informasi terkait peternak, seperti Nomor Induk Kependudukan (NIK), nama, nomor HP, pendidikan, dan informasi lain yang telah terdaftar dalam sistem. Di halaman ini, admin juga memiliki kemampuan untuk menghapus data peternak jika diperlukan.

https://yadi-skripsi.taekwondosulsel.info/admin/user/peternak

Admin

Dashboard
Peternak
Inseminator
Inseminasi
Cetak Laporan
Buku

Data Peternak

Show 10 entries

Nik	Nama	No Hp	Pendidikan	Alamat	Pengalaman	Kabupaten
7326025002740002	YOSEPITA	0895172158	SMA Dan Sederajat	Dari	3 Tahun	KABUPATEN SIDI
737010506770003	Faqih	08534568666654	S2	Tamangapa	5 Tahun	KOTA MAKASSAI
737010506770005	Queana-lat	08531302304306	S2	lakkang	4 Tahun	KOTA MAKASSAI
737010506770009	hasbi	085299455709	S2	lakkang	8 Tahun	KOTA MAKASSAI
737102408680002	Ahmad Masykuri	08114101950	Lainnya	Jl. Muh. Tahir 58 Makassar	10 Tahun	KOTA MAKASSAI
737120602740001	Muhammad Asbab	085343986789	SMA Dan Sederajat	Jl.rph tamangapa	10 Tahun	KOTA MAKASSAI
737140707680009	Andi Basri	081356273886	SI	Komp.BTN Asal Mula Blok BII No. 8	5 Tahun	KOTA MAKASSAI
737305171282117	bambang	082187894785	SMA Dan Sederajat	balandai	5 Tahun	KOTA PALOPO
810121801940001	YONGKI PAKNIANY	082213075058	SMA Dan Sederajat	wanggar pantai	2023 Tahun	KABUPATEN NAB
878575434534	M. Yadi Nugraha	082148842954	SI	tompabuku	3 Tahun	KABUPATEN SINU

Gambar 4. 27 Halaman Peternak

4.1.18 Halaman Inseminator

Pada halaman inseminator admin dapat melihat data-data inseminator yang telah didaftarkan dan juga admin dapat mendaftarkan inseminator ke dalam sistem.

https://yadi-skripsi.taekwondosulsel.info/admin/user/inseminator

Admin

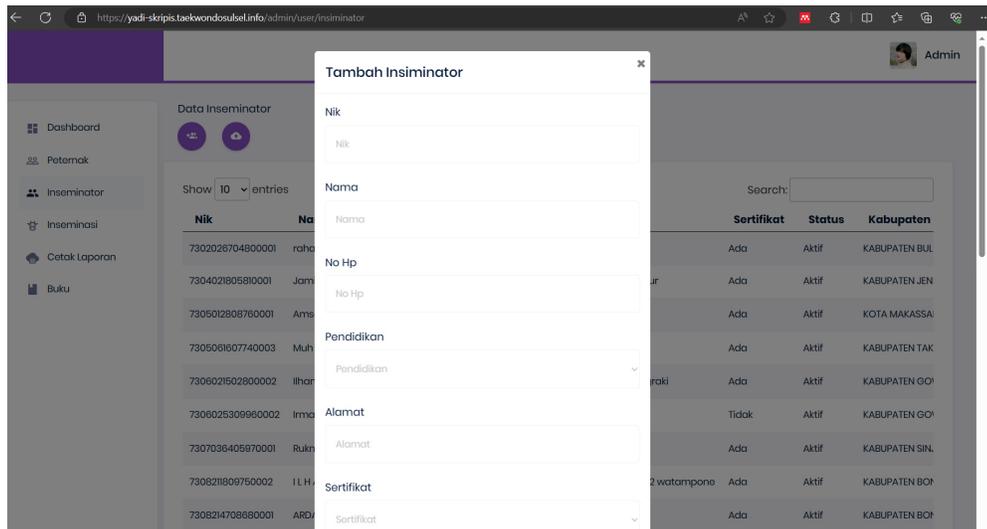
Dashboard
Peternak
Inseminator
Inseminasi
Cetak Laporan
Buku

Data Inseminator

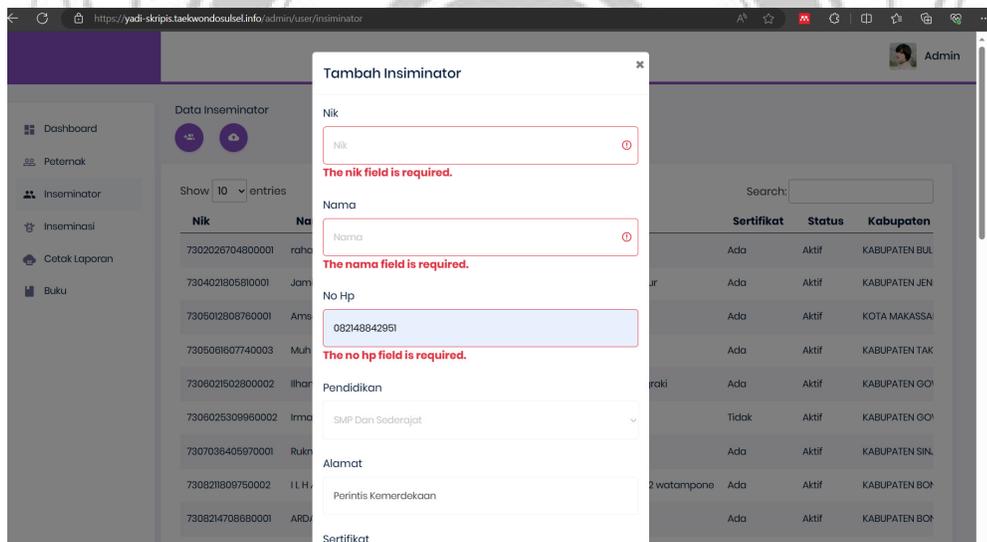
Show 10 entries

Nik	Nama	No Hp	Pendidikan	Alamat	Sertifikat	Status	Kabupaten
7302026704800001	rahayu darfin	085244257933	SI	jl. imam banjol	Ada	Aktif	KABUPATEN BUL
73040218016810001	Jinnil, S Pt	081356086608	SI	Tennakasi Timur	Aris	Aktif	KARIPATEN_JFN
7305012808760001	Amsah eka	081355772543	SD Dan Sederajat	sinjai	Ada	Aktif	KOTA MAKASSA
7305061807740003	Muh Sopyan	081241758758	SI	Bontolanra	Ada	Aktif	KABUPATEN TAK
7306021502800002	Ilham Idris, S.Pt	085398164349	SI	Dusun Bukkangraki	Ada	Aktif	KABUPATEN GOI
7306025309960002	Irma Suryani	085399562548	SI	Bajeng	Tidak	Aktif	KABUPATEN GOI
7307036405970001	Rukmawati	082259433385	SI	Sinjai	Ada	Aktif	KABUPATEN SIN.
730821808750002	I L H A M	085295850343	SMA Dan Sederajat	jl. kowerang, Ir. 2 watampone	Ada	Aktif	KABUPATEN BOF
7308214708680001	ARDAWATI, S.PL,MSL	085295995942	SI	Bono	Ada	Aktif	KABUPATEN BOF
7308232804770002	Abdul Asis SPT	082187849772	SI	baiae	Ada	Aktif	KABUPATEN SIDI

Gambar 4. 28 Halaman Inseminator



Gambar 4. 29 Halaman Tambah Data Inseminator

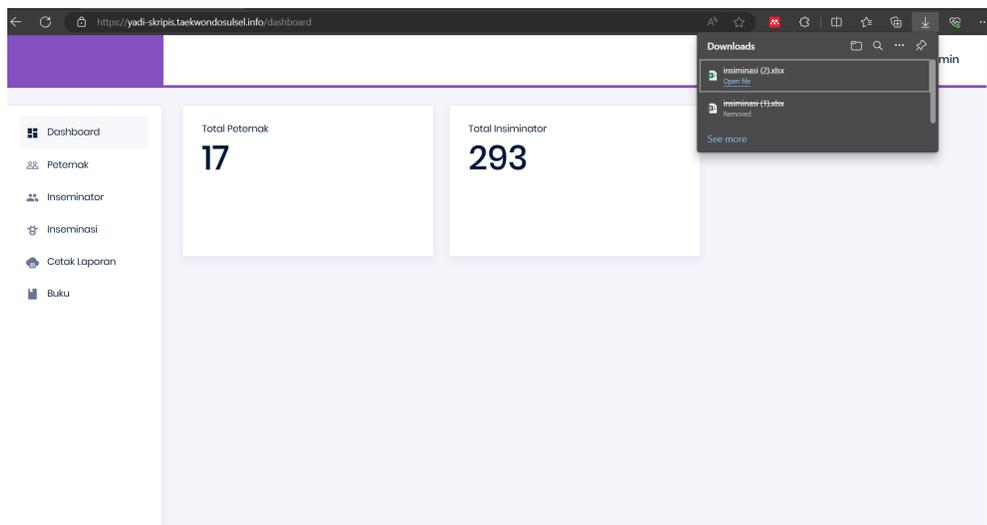


Gambar 4. 30 Halaman Tambah Data Inseminator Error

Gambar 4.29 menggambarkan halaman di mana Anda dapat menambahkan informasi inseminator ke dalam sistem. Sementara itu, pada Gambar 4.30, jika data yang dimasukkan tidak lengkap, akan muncul peringatan untuk mengisi semua data yang diperlukan guna membuat akun inseminator dengan benar.

4.1.19 Halaman Cetak Laporan

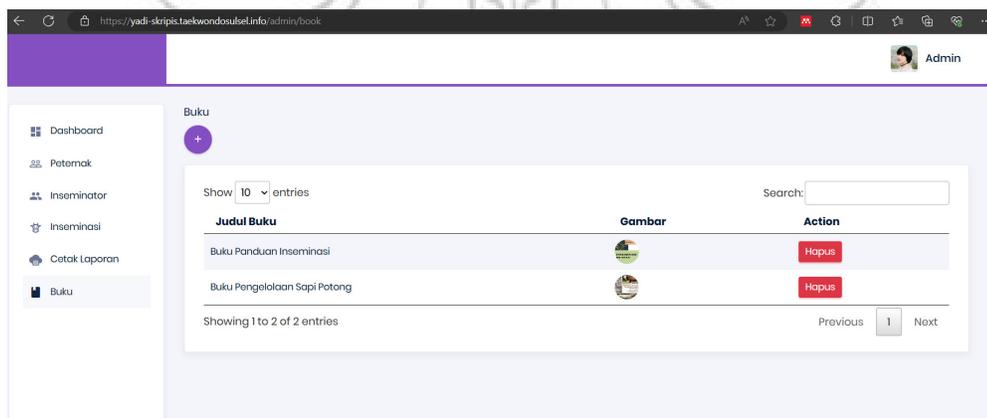
Pada halaman ini akan melakukan download file excel yang berisi data-data mengenai inseminasi pada ternak. Yang ada pada halaman inseminasi



Gambar 4. 31 Halaman Cetak Laporan

4.1.20 Halaman Buku

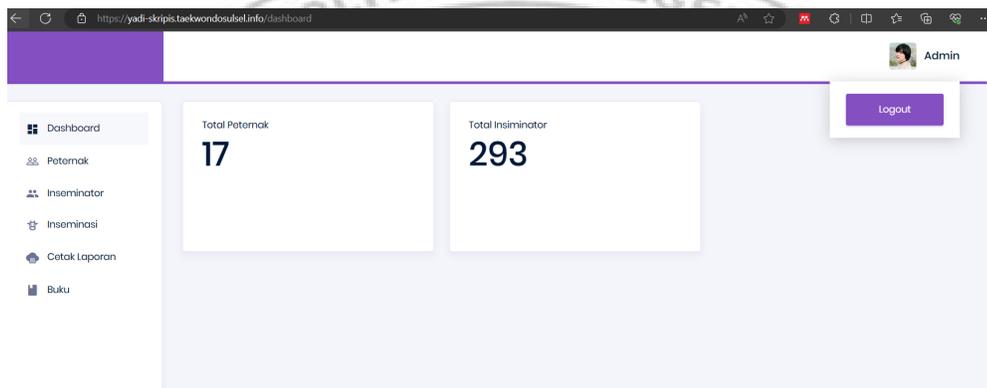
Pada halaman buku ini terdapat yang telah di masukkan dan admin juga dapat menambahkan buku untuk dibaca inseminator dan menghapus buku.



Gambar 4. 32 Halaman Buku

4.1.21 Halaman Logout

Untuk melakukan logout pada admin cukup klik profil sebelah kanan atas maka akan muncul tombol untuk logout. Sebelum melakukan logout akan diberika peringatan jika yakin logout silahkan klik ya dan jika tidak maka klik tidak. Ketika berhasil logout akan di arahkan ke halaman login



Gambar 4. 33 Halaman Tombol Logout

Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Fungsionalitas Web Admin

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan login dengan memasukkan no hp dan password	Dialihkan ke halaman dashboard	Dialihkan ke halaman dashboard	Berhasil
Melihat data peternak	Melihat semua data peternak yang terdaftar pada sistem	Terdapat list nama peternak yang terdaftar pada sistem	Berhasil
Melihat data inseminator	Melihat semua data inseminator	Terdapat list nama inseminator	Berhasil

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mendaftarkan inseminator	Melakukan pendaftaran akun untuk inseminator	Mengisi data-data inseminator untuk pendaftaran	Berhasil
Error saat mendaftarkan inseminator	Tidak mengisi semua form data untuk membuat akun inseminator	Terdapat peringatan untuk menambahkan data yang diperlukan	Berhasil
Hapus data inseminator	Menghapus data inseminator pada bagian aksi	Data yang telah terhapus, hilang dari sistem	Berhasil
Melakukan download file excel pada halaman cetak laporan	Klik cetak laporan untuk mendownload file	Otomatis terdownload	Berhasil
Melakukan upload buku untuk peternak	Mengisi field untuk menambahkan buku	Muncul buku yang telah ditambahkan sebelumnya	Berhasil
Melakukan logout pada website	Klik profil maka terdapat menu logout	Kembali ke halaman login	Berhasil

4.2 Pengujian Hasil Validasi

Berdasarkan hasil wawancara langsung yang telah dilakukan dengan mahasiswa fakultas peternakan Universitas Hasanuddin, Dwi Winarti R, S.Pt mengenai kemudahan dalam menggunakan aplikasi Manajemen Inseminasi untuk Peternak narasumber mengatakan

“Aplikasinya gampang untuk digunakan dan tampilannya simpel”.

Ketika ditanyakan mengenai kegunaan aplikasi untuk para peternak Narasumber mengatakan

“Ini aplikasi napermudah peternak yang baru atau yang sudah lama untuk mendapatkan inseminator”.

Mengenai kebutuhan dan kelayakan aplikasi untuk para peternak Narasumber mengatakan

“kalau aplikasinya sudah sesuai dengan kebutuhan, sama ada juga fitur buku yang membantu peternak yang belum tahu tentang inseminasi buatan atau peternakan. Kalau untuk layak digunakan, ya layak karena sekarang masih sedikit aplikasi untuk peternakan”.

Sedangkan untuk aplikasi Manajemen Inseminasi untuk inseminator, ketika ditanyakan mengenai tampilan aplikasi narasumber mengatakan bahwa

“kalau untuk aplikasi untuk inseminator to, tampilannya sudah bagus dan simpel. dengan tampilan begini mungkin gampang ji dipelajari”.

Ketika ditanyakan mengenai tugas dari inseminator narasumber mengatakan

“aplikasi ini juga sudah sesuai mi untuk beberapa tugasnya inseminator seperti mencatat tanggal inseminasi dan lain-lain”. Narasumber juga mengatakan “Aplikasi Manajemen Inseminasi bagus karena membantu peternak sama inseminator”.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh pegawai PT. Liny Jaya Informatika Sulkifli, S.Kom. sebagai full stack developer, ketika ditanyakan mengenai kemudahan penggunaan aplikasi narasumber mengatakan bahwa

“Untuk kemudahannya itu gampang dipakai” narasumber juga mengatakan bahwa “untuk tampilannya juga bagus dan simpel”.

Ketika Narasumber ditanyakan mengenai fungsionalitas yang berjalan pada aplikasi mengatakan bahwa

“Kalau dari fungsionalitas menurut saya sudah bagus, mulai dari pendaftaran, login berjalan dengan baik. Menambahkan hewan ternak sama fungsi update deletenya berjalan dengan baik, untuk pengajuan inseminasi ke inseminator juga berjalan dengan baik dan dapat melihat riwayat inseminasi”

Ketika Narasumber ditanya terkait fungsionalitas yang berjalan pada web admin untuk aplikasi Manajemen Inseminasi dengan mengatakan

“Untuk aplikasi inseminator fungsionalnya juga berjalan baik, konfirmasinya juga berjalan, Web admin fungsionalitasnya berjalan dengan baik dan pendaftaran inseminatornya juga berjalan”.

4.3 Pengujian Hasil Kuesioner

Pengujian Hasil Kuesioner memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi Manajemen Inseminasi ini, kuesioner dibagi menjadi dua yaitu kuesioner untuk admin dan peternak guna menanyakan tentang pendapat mereka dalam menggunakan aplikasi Manajemen Inseminasi. Kuesioner disusun berdasarkan Technology Acceptance Model (TAM) merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna terhadap suatu produk.

Pada analisis data kuesioner tersebut, untuk kuesioner admin akan dilakukan oleh petugas di dinas, dan untuk aplikasi peternak akan dilakukan oleh pengguna umum, mahasiswa peternakan dan peternak. Untuk aplikasi untuk peternak akan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan akan dijawab oleh user dalam bentuk skala likert yang terbagi menjadi tiga bagian dimulai dari 1 yang berarti Tidak Setuju dan 3 yang berarti Setuju.

1. Pengumpulan data

Dibawah ini merupakan hasil kuesioner yang telah diisi oleh 24 Orang yang dimana terdapat 2 peternakan yang diwakili masing-masing 1 Orang Peternak yang

berasal dari Gowa, 1 peternakan diwakili 3 Orang berasal dari Sinjai, 13 Orang Mahasiswa Peternakan dari Universitas Hasanuddin dan 3 orang Mahasiswa Teknik Informatika dari Universitas Dipa Makassar dan 3 orang Mahasiswa dari Teknik Komputer dan Jaringan dari Politeknik Negeri Ujung Pandang. Diubah kedalam bentuk tabulasi data. Dapat dilihat pada Tabel 4. 6

Tabel 4. 6 Tabulasi Data Peternak

No.Responden	Kemudahan				Kebermanfaatan				Penerimaan Teknologi		
	x1.1	x1.2	x1.3	Total x1	x2.1	x2.2	x2.3	Total x2	x3.1	x3.2	Total x3
	1	2	3		1	2	3		1	2	
1	2	3	3	8	2	3	2	7	3	3	6
2	3	3	2	8	3	3	3	9	3	3	6
3	3	2	3	8	2	3	3	8	3	3	6
4	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
5	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
6	3	3	2	8	3	2	3	8	3	3	6
7	3	3	2	8	3	3	3	9	2	3	5
8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
10	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
11	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	4
12	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
13	2	2	3	7	2	2	3	7	3	3	6
14	3	3	3	9	2	3	3	8	3	3	6
15	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
16	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
17	3	2	2	7	3	3	2	8	3	3	6
18	3	3	2	8	3	3	2	8	3	3	6
19	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	4
20	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	6
21	3	3	3	9	3	2	3	8	2	3	5
22	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
23	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6
24	2	3	2	7	3	2	3	8	2	2	4

2. Menjumlahkan seluruh data

Setelah data berhasil dikumpulkan maka langkah selanjutnya adalah mengelompokkan data berdasarkan jenis jawaban yang didapat. Contohnya jawaban setuju dikumpulkan dengan responden yang menjawab setuju juga dan seterusnya. Selanjutnya menjumlahkan masing-masing jawaban dari responden seperti yang ada pada Tabel 4.13 – 4.15

Tabel 4. 7 Aspek Kemudahan Peternak

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X1.1	Apakah aplikasi android untuk peternak mudah digunakan?	19	5	0	24
X1.2	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak mengajukan inseminasi?	19	5	0	24
X1.3	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak memonitoring data inseminasi?	16	8	0	24

Tabel 4. 8 Aspek Kebermanfaatan Peternak

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X2.1	Apakah aplikasi manajemen inseminasi sudah sesuai dengan kebutuhan peternak?	18	6	0	24
X2.2	Apakah fitur-fitur yang ada pada aplikasi android ini membantu peternak?	18	6	0	24
X2.3	Apakah aplikasi android Manajemen Inseminasi ini efektif dan efisien untuk peternak?	18	6	0	24

Tabel 4. 9 Aspek Penerimaan Aplikasi Peternak

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X3.1	Apakah tampilan aplikasi Manajemen Inseminasi untuk Peternak memudahkan untuk penggunaanya?	19	5	0	24
X3.2	Apakah aplikasi manajemen inseminasi untuk Peternak layak digunakan?	21	3	0	24

Keterangan:

S: Setuju

N: Netral

TS: Tidak Setuju

3. Pemberian Bobot

Setelah data berhasil dijumlahkan maka selanjutnya adalah memberikan bobot pada masing-masing jawaban dari responden karena jika tidak seperti itu maka datanya belum bisa di olah. Untuk pembobotannya Sebagai berikut:

Tidak Setuju : 1

Netral : 2

Setuju : 3

Tabel 4. 10 Skor Aspek Kemudahan

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X1.1	Apakah aplikasi android untuk peternak mudah digunakan?	57	10	0	67
X1.2	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak mengajukan inseminasi?	57	10	0	67
X1.3	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak memonitoring data inseminasi?	48	16	0	64

Tabel 4. 11 Skor Aspek Kebermanfaatan

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X2.1	Apakah aplikasi manajemen inseminasi sudah sesuai dengan kebutuhan peternak?	54	12	0	66
X2.2	Apakah fitur-fitur yang ada pada aplikasi android ini membantu peternak?	54	12	0	66
X2.3	Apakah aplikasi android Manajemen Inseminasi ini efektif dan efisien untuk peternak?	54	12	0	66

Tabel 4. 12 Skor Aspek Penerimaan Aplikasi

No	Pertanyaan	S	N	TS	Skor
X3.1	Apakah tampilan aplikasi Manajemen Inseminasi untuk Peternak memudahkan untuk penggunaanya?	57	10	0	67
X3.2	Apakah aplikasi manajemen inseminasi untuk Peternak layak digunakan?	63	6	0	69

Sedangkan untuk mengetahui skor maksimum maka rumus yang digunakan adalah jumlah responden x skor tertinggi. Sedangkan untuk mengetahui skor minimum, rumus yang digunakan adalah jumlah responden x skor rendah. Dari perhitungan ini bisa diketahui interval penilaian.

$$\text{Skor maksimum } 24 \times 3 = 72$$

$$\text{Skor minimum } 24 \times 1 = 24$$

Untuk rumus interval

$$I = \frac{72}{\text{Jumlah skor}}$$

$$I = \frac{72}{3} = 24$$

Maka $I = 24$

Berikut merupakan interval dari jarak 0% hingga tertinggi 100%. Berikut adalah kriteria interpretasi skor berdasarkan intervalnya.

- 1) Angka 0% - 33.33% = Tidak Setuju
- 2) Angka 33.34% - 66.67% = Netral
- 3) Angka 66.68% - 100% = Setuju

4. Menghitung Persentase

Tahap terakhir adalah menghitung persentase. Rumus untuk mengetahui indeks dalam bentuk persentase adalah total skor dibagi total skor maksimum kemudian dikali 100.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Adapun hasil persentase pengujian kuesioner bisa dilihat pada Tabel 4.13 – Tabel 4.15 dibawah dimana hasil tersebut memperlihatkan perhitungan kuesioner dengan interval dari jarak 0% - 100%.

Tabel 4. 13 Persentase Kuesioner Kemudahan

No	Pertanyaan	S	N	TS	Persentase %
X1.1	Apakah aplikasi android untuk peternak mudah digunakan?	79,17	13,89	0	93,06
X1.2	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak mengajukan inseminasi?	79,17	13,89	0	93,06
X1.3	Apakah aplikasi android manajemen inseminasi memudahkan peternak memonitoring data inseminasi?	66,67	22,22	0	88,89

Berdasarkan nilai persentase pada tabel kemudahan dengan menggunakan konsep analisis skala likert, dapat disimpulkan bahwa hasil menunjukkan responden merasa bahwa aplikasi Manajemen Inseminasi memiliki kemudahan dalam penggunaannya.

Tabel 4. 14 Persentase Kuesioner Kebermanfaatan

No	Pertanyaan	S	N	TS	Persentase %
X2.1	Apakah aplikasi manajemen inseminasi sudah sesuai dengan kebutuhan peternak?	75,00	16,67	0	91,67
X2.2	Apakah fitur-fitur yang ada pada aplikasi android ini membantu peternak?	75,00	16,67	0	91,67
X2.3	Apakah aplikasi android Manajemen Inseminasi ini efektif dan efisien untuk peternak?	75,00	16,67	0	91,67

Berdasarkan nilai persentase pada tabel kebermanfaatan dengan menggunakan konsep analisis skala likert, dapat disimpulkan bahwa hasil menunjukkan responden merasa bahwa aplikasi Manajemen Inseminasi memiliki manfaat dalam penggunaannya.

Tabel 4. 15 Persentase Kuesioner Penerimaan Aplikasi

No	Pertanyaan	S	N	TS	Persentase %
X3.1	Apakah tampilan aplikasi Manajemen Inseminasi untuk Peternak memudahkan untuk penggunaannya?	79,17	13,89	0	93,06

No	Pertanyaan	S	N	TS	Persentase %
X3.2	Apakah aplikasi manajemen inseminasi untuk Peternak layak di gunakan?	87,50	8,33	0	95,83

Berdasarkan nilai persentase skor dalam tabel menggunakan konsep analisis skala likert, maka pada segi penerimaan aplikasi, responden setuju bahwa aplikasi Manajemen Inseminasi telah diterima dengan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi tersebut bermanfaat dan diterima secara positif oleh para pengguna.

Berdasarkan hasil analisis kuesioner untuk admin, pada bagian pertama kuesioner, terdapat beberapa pertanyaan yang menyoroti aspek kemudahan. Pada pertanyaan pertama mengenai kemudahan penggunaan aplikasi, beliau menyatakan setuju. Pada pertanyaan kedua mengenai kemudahan mendapatkan data, beliau juga menyatakan setuju. Namun, pada pertanyaan ketiga mengenai kemudahan pengaksesan web, beliau memberikan jawaban netral.

Untuk bagian kedua kuesioner terdapat beberapa pertanyaan yang menyoroti aspek kebermanfaatan yang dimana pada pertanyaan pertama mengenai kebutuhan pengguna beliau menjawab netral, untuk pertanyaan kedua mengenai membantu admin beliau menjawab setuju, untuk pertanyaan ketiga mengenai efektif dan efisien pada website beliau menjawab setuju.

Untuk bagian ketiga pada kusioner terdapat beberapa pertanyaan yang menyoroti aspek penerimaan aplikasi yang diamana pada pertanyaan pertama mengenai tampilan website beliau menjawab netral dan pada pertanyaan ketiga mengenai kelayakan penggunaan aplikasi beliau menjawab setuju.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa Aplikasi Manajemen Inseminasi berbasis aplikasi website dan android telah berhasil dibuat sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan. Aplikasi ini memberikan solusi kepada peternak dan inseminator dalam pengelolaan inseminasi pada hewan ternak.

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner menggunakan metode TAM, dengan perhitungan analisis skala likert didapatkan hasil interval persentase aspek kemudahan 91,67%, aspek kebermanfaatan 91,67% dan penerdimaan aplikasi 94,44%. Dari hasil tersebut bahwa Aplikasi Manajemen Inseminasi yang telah dibuat memiliki kemudahan penggunaan, memberikan manfaat dan kegunaan yang baik, serta telah diterima secara positif oleh pengguna.

5.2 Saran

Maka dari itu, bagi pengembangan selanjutnya dapat dilakukan penambahan fitur seperti umpan balik, jadi peternak yang telah melakukan inseminasi melakukan umpan balik kepada inseminator agar peternak lain dapat mengetahui kualitas layanan inseminator secara keseluruhan. Menambahkan fitur vaksin terhadap hewan ternak sehingga aplikasi ini lebih fungsional lagi digunakan untuk para peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. P., Koswara, Y., Tashika, J., Devi, Y., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 100. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4695>
- Agung, K. (2022). *MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI RESIPIEN(Friesian Holstein) DI BALAI EMBRIO TERNAK, CIPELANG, BOGOR*. 2(8.5.2017), 2003–2005.
- Ahmad, A. (2020). Persepsi Peternak Sapi Potong Terhadap Upaya Pemerintah Dalam Peningkatan Mutu Bibit Ternak Hasil Program Inseminasi Buatan Di Kecamatan Sinjai Barat Kabupaten Sinjai. *Agrominansia*, 5(1), 74–88.
- Amam, A., Harsita, P. A., Jadmiko, M. W., & Romadhona, S. (2021). Aksesibilitas Sumber Daya pada Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat. *Jurnal Peternakan*, 18(1), 31. <https://doi.org/10.24014/jupet.v18i1.10923>
- AstIt, N. M. ayu G. R. (2018). *Ilmu Peternakan*.
- Bin Tahir, T., Rais, Muh., & Apriyadi HS, Moch. (2019). Aplikasi Point OF Sales Menggunakan Framework Laravel. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(2), 55–59. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i2.1313>
- Dako, S., Rachman, A. B., & Fathan, S. (2022). Penerapan inseminasi buatan pada ternak sapi. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS)*, 1(2), 44–49.
- Desviani, G., Warnaen, A., Utami, K. B., Pembangunan, P., Malang, P., & Ternak, I. (2022). *Model Pencatatan Reproduksi Sapi Perah Menggunakan Rekording Sapi Elektronik (REKS-EL) Berbasis Android Untuk Mengoptimalkan Reproduksi Sapi Perah Di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang The Model Of Recording Reproductive Dairy Cows Uses Android-Based Reko*. 21(2).
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan*. (n.d.). Retrieved 19 February 2023, from <https://disnakkeswan.sulselprov.go.id/>
- Erni Sri Wahyuni. (2019). Analisis Cara Kerja CRUD dengan Menggunakan Android Studio. *Analisis Cara Kerja CRUD Dengan Menggunakan Android Studio*.
- Firdasari, I., Anin, K., & Pahlevi, A. (2019). Sistem Reservasi Online Inseminasi Buatan Sapi Berbasis Web Dan Android. *Transmisi*, 21(2), 38–42.

- Firmansyah, M. D., & Wei, E. E. (2022). *Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Sekolah di SMA Kartini Batam Menggunakan Framework Scrum*. 4, 1147–1154. <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Fitriana, S., & Meisella Kristania, Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Klinik Hewan Berbasis Android. *JurnalSains Dan Manajemen*, 9(2).
- Hastuti, D., Nurtini, S., Widiati, R., Fakultas Pertanian UNWAHAS, D., & Fakultas Peternakan UGM, D. (2008). KAJIAN SOSIAL EKONOMI PELAKSANAAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG DI KABUPATEN KEBUMEN. In *Kajian Sosial Ekonomi MEDIAGRO* (Vol. 1).
- Hermawan, N., & Dwanoko, Y. S. (2018). Sistem Informasi Penjadwalan Inseminasi Buatan Sapi Potong Guna Membantu Petugas Dinas Peternakan. *Semnas.Unikama.Ac.Id*, 1, 326–337. <https://semnas.unikama.ac.id/senastek/unduh/2018/2907861842.pdf>
- HY, L., Dradjat, A. S., Sumadias, I. W. L., Karni, I., & Khairani, K. (2022). Penanganan Sifat-Sifat Reproduksi Ternak Sapi Bali Untuk Peningkatan Produktivitas Ternak Di Kecamatan Pali Belo Bima. *Indonesian Journal of Education and Community Services Vol.*, 2(1), 138–143.
- Machfiroh, A. P. K. A. (2019). *Upaya Peningkatan Populasi Sapi melalui Inseminasi Buatan (IB) Guna Mewujudkan Swasembada Daging Demi Ketahanan Pangan Masa Pandemi Covid-19 dan Menunjang Program SDGs*. 655–659.
- Mulyanto, A., Sumarsono, S., Niyartama, T. F., & Syaka, A. K. (2020). Penerapan Technology Acceptance Model (TAM) dalam Pengujian Model Penerimaan Aplikasi MasjidLink. *Semesta Teknika*, 23(1). <https://doi.org/10.18196/st.231253>
- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 143. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3841>
- Priyadi, I., & Wellem Sagay, R. J. (2019). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pasar Komoditas Andalan Desa (PAKADES) Berbasis Mobile Android untuk Petani Desa. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(2), 9–14. www.journal.ibmasmi.ac.id
- Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3190>

- Putera, A. J. P. A., Rahmat, B., & Hertiana, S. N. (2022). Monitoring Kesehatan Sapi melalui Aplikasi Mobile berbasis Android. *E-Proceeding of Engineering*, 8(6), 3300–3310.
- Putri, T. D., Siregar, T. N., Thasmi, C. N., Melia, J., & Adam, M. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3), 111. <https://doi.org/10.23960/jipt.v8i3.p111-119>
- Rusdiana, S., & Praharani, L. (2019). Development of people's people livestock: swat private vocational policy and feasibility study of animal businesses. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 36(2), 97. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/fae/article/view/9787%0Ahttp://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/fae/article/view/7967>
- Safitri, L., & Basuki, S. (2020). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Saputra, A. T. (2020). *Deteksi Birahi pada Sapi Resepien Fries Hollands dan Transfer Embrio di Balai Embrio Ternak Cipelang Bogor*.
- Sirat, M. M. P., Santosa, P. E., Qisthon, A., Siswanto, & Wibowo, M. C. (2022). Peningkatan Kapasitas Manajemen Peproduksi, Kesehatan, dan Perkandangan Melalui Penyuluhan dan Pelayanan Kesehatan Ternak Sapi di Desa Mekar Jaya Kecamatan banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 01(01), 42–56.
- Subekti, E. (2008). *Endah Subekti Peranan Bidang Peternakan* 4(2), 32–38.
- Sudianto, A., & Sadali, M. (2021). Penerapan Aplikasi Berbasis Android Untuk Ternak Ayam Petelur Sebagai Wadah Untuk Menghubungkan Pemilik Modal Dengan Calon Peternak. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 4(1), 87–95. <https://doi.org/10.29408/jit.v4i1.2999>
- Sudirman. (2016). Pengaruh Metode Perkawinan Terhadap Keberhasilan Kebuntingan Sapi Donggala di Kabupaten Sigi. *Mitra Sains*, 4(3), 22–27.
- Suhartono. (2020). Aplikasi Portal Berita Menggunakan Widget. *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 2(1).
- Sultan, R. (2018). Kajian Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan dalam Mendukung Program Pencapaian Sejuta Ekor Sapi Pemerintah Sulawesi Selatan. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2), 87. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v3i2.230>

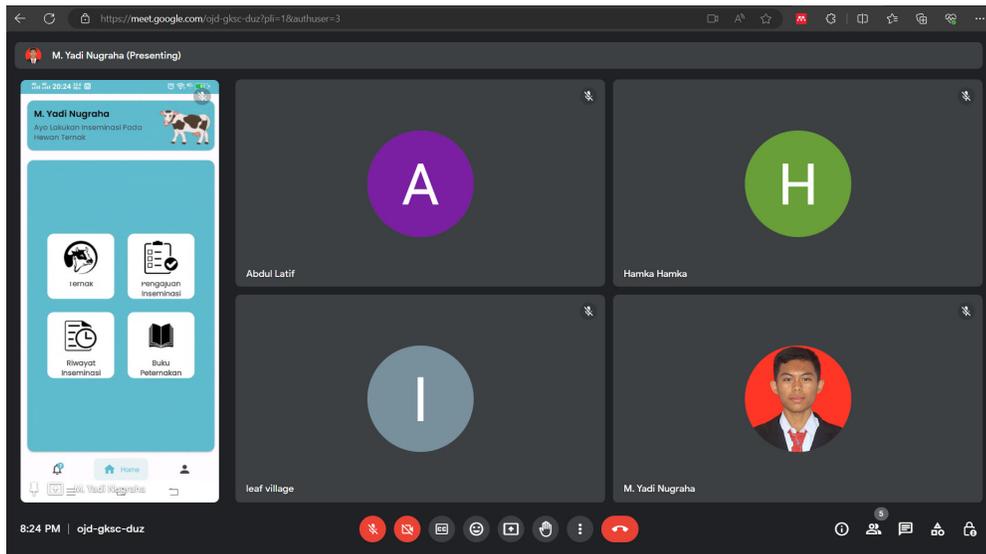
Sumaryanti, L., & Maya Salamony, S. (2022). Aplikasi untuk Mengukur Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Potong Berdasarkan Conception Rate. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 8(1), 50–56.

Toelihere, M. (2005). Inseminasi Buatan pada Ternak. *Angkasa*, 292.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Sosialisasi Aplikasi Pada Pengguna



Lampiran 2 Pengujian Secara Langsung



Lampiran 3 Pengujian Aplikasi Oleh Ahli IT



Lampiran 4 Berita Acara Pengujian Oleh Ahli IT

BERITA ACARA PENGUJIAN

Nama : Sulkifli, S.kom
 Pekerjaan/Jabatan : full stack developer
 Instansi : PT. Lintang Informatika

Pertanyaan/Pernyataan	Jawaban
<ul style="list-style-type: none"> Apakah aplikasi Manajemen Inseminasi mudah digunakan? 	Untuk Kemudahannya itu gampang di pakai
<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana dengan tampilannya, apakah mempermudah untuk penggunaanya? 	Kalau untuk tampilannya juga bagus dan simpel
<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana fungsionalitas aplikasi, apakah semua berjalan dengan baik? (Mencakup role Peternak, Inseminator dan Admin) 	Kalau dari fungsionalitas menurut saya sudah bagus, mulai dari Pendaftaran, login berjalan dengan baik. Menambahkan hewan ternak sama fungsi update dan deletenya juga berjalan dengan baik. Untuk Pengakuan Inseminasi ke inseminator juga berjalan dengan baik dan dapat melihat riwayat Inseminasi. Untuk aplikasi Inseminator fungsionalitasnya juga berjalan dengan baik, konfirmasinya berjalan. Sedangkan untuk role admin fungsionalitasnya berjalan dengan baik dan Pendaftaran Inseminatornya juga berjalan
<ul style="list-style-type: none"> Apakah aplikasi layak untuk digunakan? 	Aplikasinya layak digunakan kalau hanya untuk Manajemen Inseminasi.

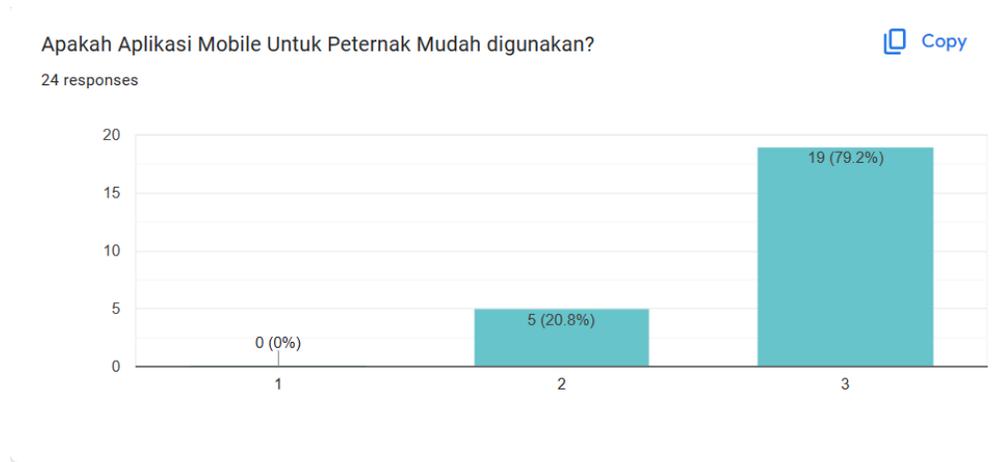
Makassar, 31 Agustus 2023



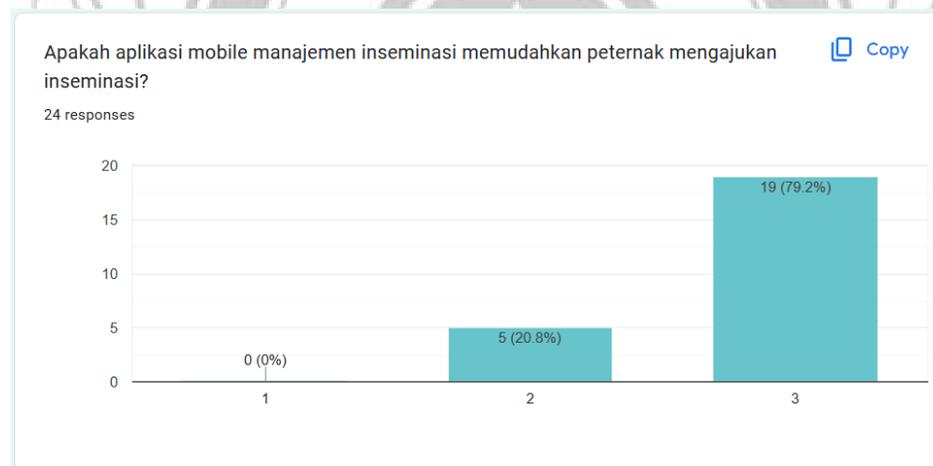
(Sulkifli)

Lampiran 5 Hasil Responden Pengguna

Jawab pertanyaan 1



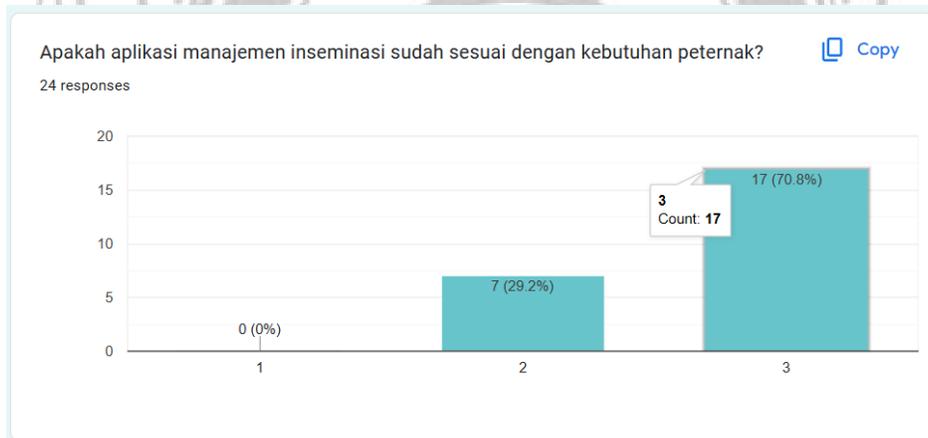
Jawaban pertanyaan 2



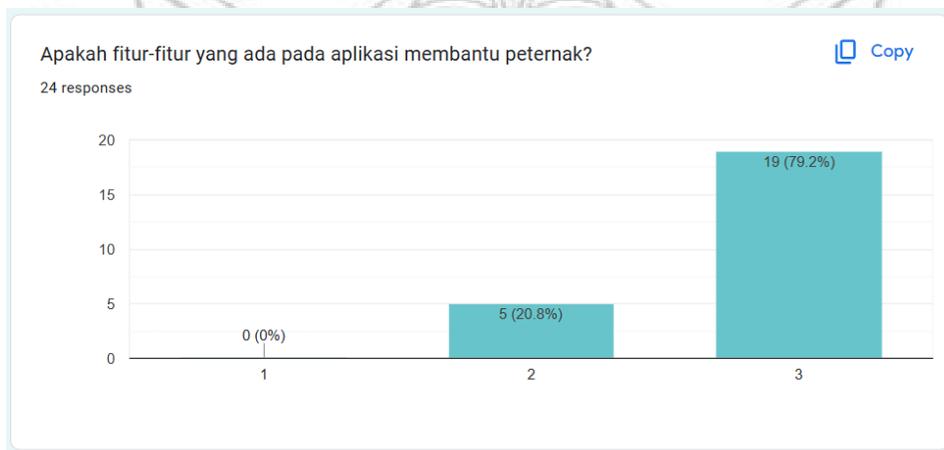
Jawaban pertanyaan 3



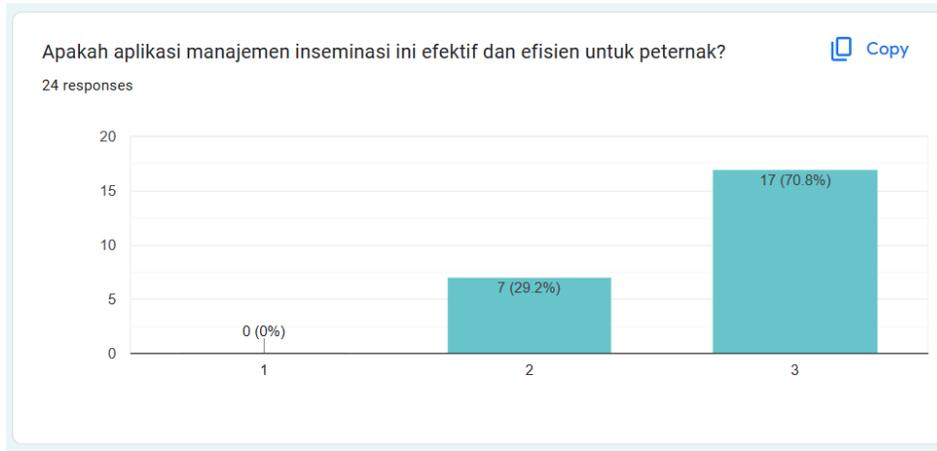
Jawaban pertanyaan 4



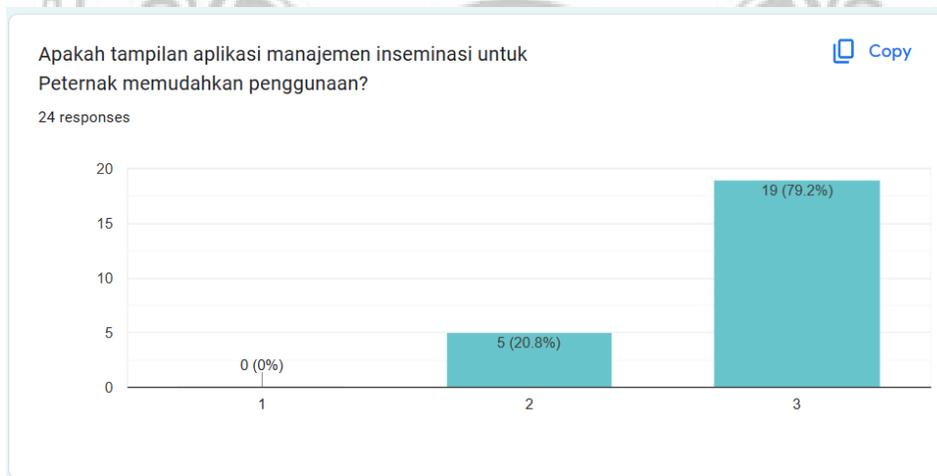
Jawaban pertanyaan 5



Jawaban pertanyaan 6



Jawaban pertanyaan 7

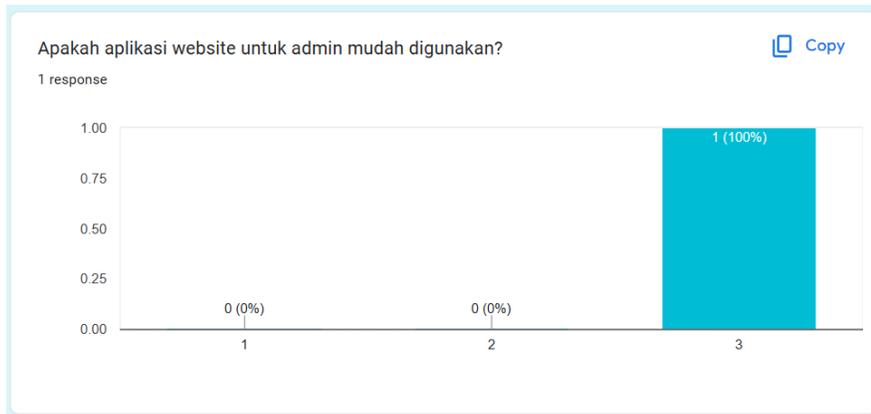


Jawaban pertanyaan 8

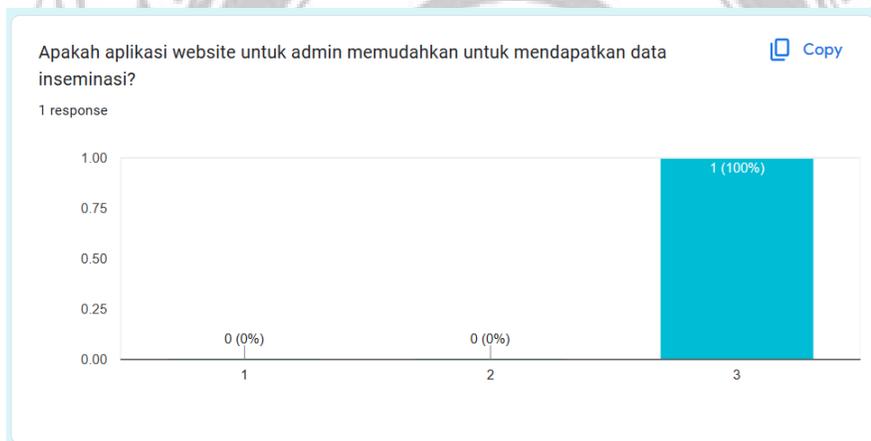


Lampiran 6 Hasil Responden Admin

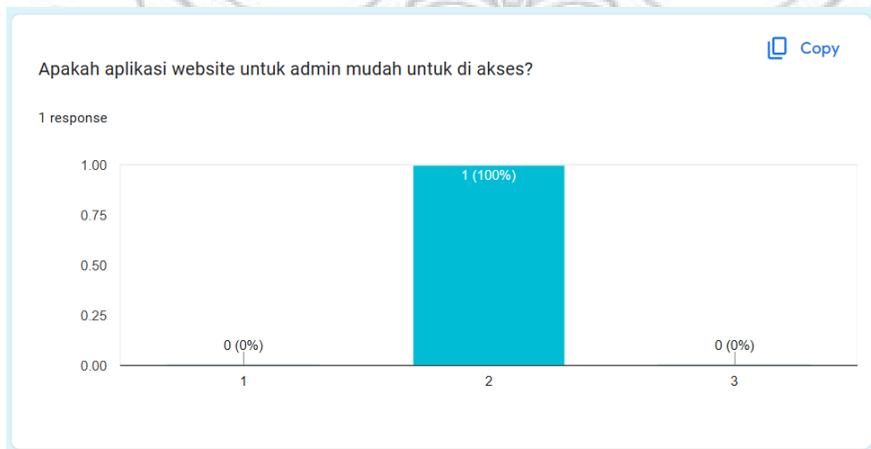
Jawaban pertanyaan 1



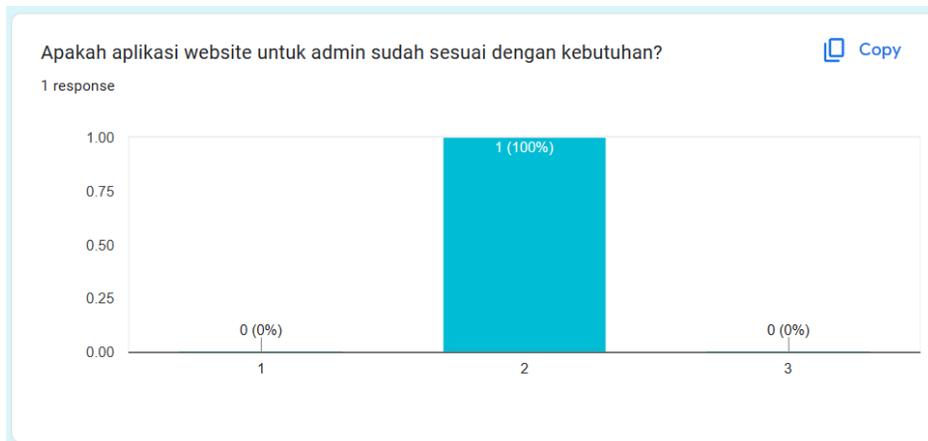
Jawaban Pertanyaan 2



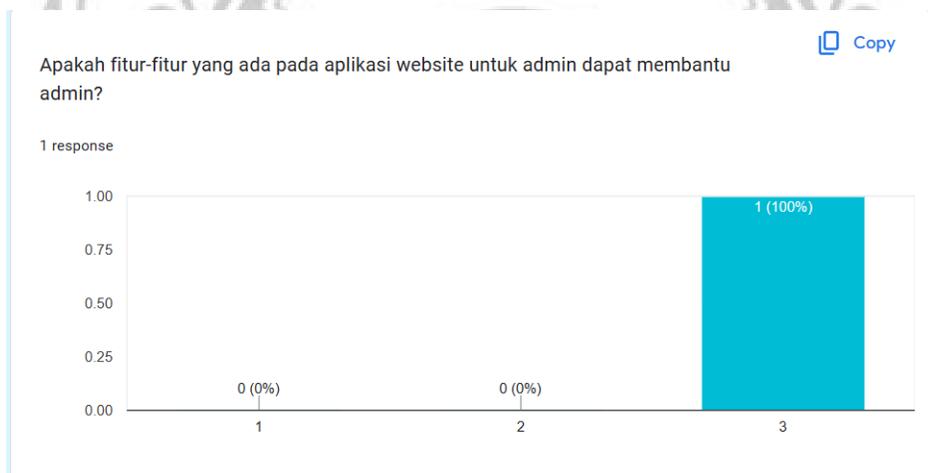
Jawaban pertanyaan 3



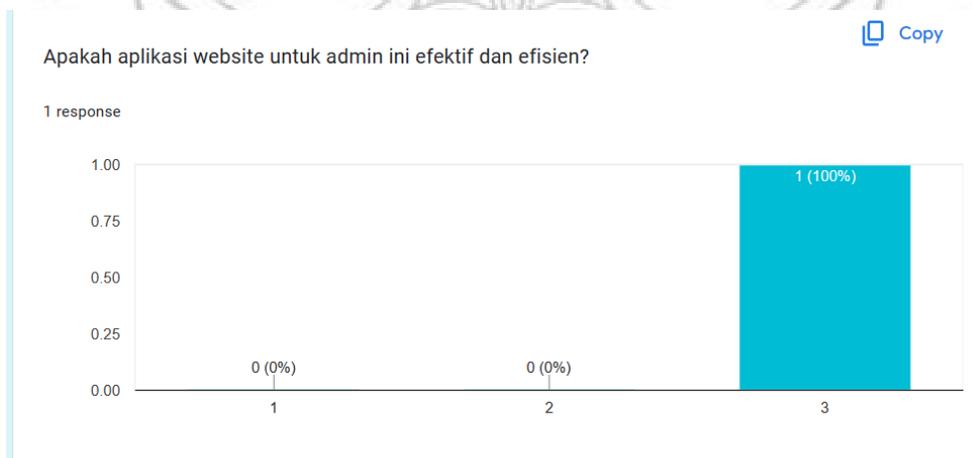
Jawaban pertanyaan 4



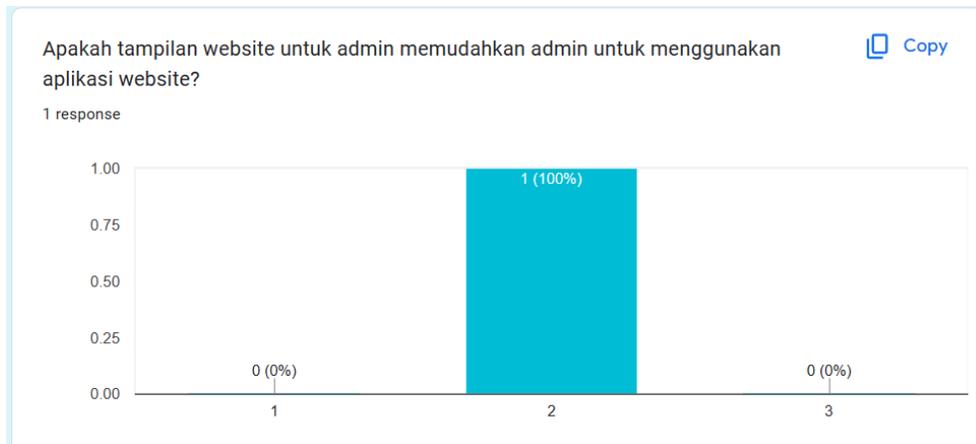
Jawaban pertanyaan 5



Jawaban pertanyaan 6



Jawaban pertanyaan 7



Pertanyaan 8

