



ANALISIS PERBANDINGAN FITUR PADA APLIKASI *MY CATTLE MANAGER* DAN *COWMASTER* UNTUK MANAJEMEN PETERNAKAN SAPI

Vellisya Afifa Qonita¹, Newi Muchlisinia², Lili Rahmawati Sugiana³,
Arlyn Stefanny⁴, Ahmad Ridha⁵

¹vellisyaafifa@apps.ipb.ac.id, ²newiniamuchlisinia@apps.ipb.ac.id, ³trilililili@apps.ipb.ac.id,

⁴arlynstefanny@apps.ipb.ac.id, ⁵ridha@apps.ipb.ac.id

^{1,2,3,4}Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi, IPB University

⁵Sekolah Sains Data, Matematika, dan Informatika, IPB University

Abstrak

Sektor peternakan di Indonesia berkontribusi besar terhadap ketahanan pangan, khususnya dari komoditas sapi. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran teknologi digital dalam membantu manajemen peternakan sapi melalui studi komparatif dua aplikasi Android yakni *My Cattle Manager* dan *CowMaster*. Keduanya memiliki fitur pencatatan data ternak, kesehatan, keuangan, serta pengingat otomatis. Hasil studi menunjukkan lima kebutuhan spesifik peternak, yaitu akses *offline* gratis, estimasi bobot tanpa alat digital, pelaporan terstruktur, manajemen pakan terjadwal, dan kompatibilitas dengan perangkat berspesifikasi rendah. *My Cattle Manager* unggul dalam fitur *offline*, silsilah ternak, dan langganan sederhana. *CowMaster* menonjol dalam estimasi bobot berbasis morfometri dan manajemen pakan berbasis usia dan berat, meski fitur premiumnya terbatas. Keduanya belum mendukung integrasi IoT maupun kecerdasan buatan. Pemilihan aplikasi sebaiknya disesuaikan dengan skala usaha, preferensi visual, kemampuan berlangganan, dan fitur yang dibutuhkan. Fitur silsilah dan pengelompokan ternak hanya tersedia di *My Cattle Manager*, sedangkan estimasi bobot dan manajemen pakan hanya ada di *CowMaster*.

Kata kunci: Peternakan Sapi, Manajemen Digital, *My Cattle Manager*, *CowMaster*.

Abstract

The livestock sector in Indonesia significantly contributes to food security, particularly through cattle farming. This study analyzes the role of digital technology in cattle farm management by comparing two Android applications, *My Cattle Manager* and *CowMaster*. Both offer features for livestock records, health monitoring, finances, and automated reminders. The analysis identifies five specific farmer needs, free offline access, weight estimation without digital tools, structured reporting, scheduled feed management, and compatibility with low-spec devices. *My Cattle Manager* excels in offline use, pedigree tracking, and simple subscriptions, while *CowMaster* stands out with morphometric based weight estimation and age weight based feed management, though its premium features are limited. Neither supports IoT integration or artificial intelligence. App selection should consider farm scale, visual preferences, subscription capacity, and required features. Pedigree and herd grouping are exclusive to *My Cattle Manager*, whereas weight estimation and feed management are only found in *CowMaster*.

Keywords: Cattle Farming, Digital Management, *My Cattle Manager*, *CowMaster*.

1. Pendahuluan

Sektor peternakan di Indonesia merupakan salah satu subsektor yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional, terdapat sekitar 12,19 juta unit usaha peternakan yang tersebar di berbagai wilayah [1]. Jumlah yang besar ini sejalan dengan tren peningkatan harga komoditas peternakan, khususnya sapi, yang dalam lima tahun terakhir (2019–2023) mengalami kenaikan dari Rp123.250/kg menjadi Rp138.533/kg [2]. Peternakan sapi sendiri menjadi kontributor utama dalam penyediaan protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Pada tahun 2023, konsumsi daging sapi diperkirakan mencapai 816,79 ton oleh sekitar 278,84 juta jiwa [3]. Kebutuhan ini terus meningkat seiring dengan tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi seimbang [4]. Selain

memberikan kontribusi terhadap ekonomi dan nutrisi, sektor peternakan juga memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional [5]. Namun demikian, tantangan masih dihadapi, seperti ketergantungan terhadap impor daging untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri [6]. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah telah mendorong pengembangan usaha sapi potong melalui berbagai program pembinaan dan insentif kepada peternak lokal [7].

Seiring meningkatnya kebutuhan tersebut, pemeliharaan sapi potong menjadi semakin penting sebagai sektor peternakan yang sangat potensial dalam menghasilkan daging [8]. Untuk mendukung potensi tersebut, manajemen peternakan yang baik diperlukan karena produksi ternak, termasuk sapi potong, sangat dipengaruhi oleh sistem manajemen yang diterapkan. Dalam hal ini, teknologi berfungsi sebagai pendekatan optimal untuk mengatasi berbagai tantangan dalam peternakan karena sistem automasi dan manajemen data menyederhanakan proses di peternakan besar melalui sensor, perangkat pemantauan, dan analisis data [9]. Permintaan yang terus meningkat memerlukan sistem manajemen yang mampu menyajikan informasi akurat mengenai kondisi ternak. Informasi ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan penting, seperti pemberian pakan dan pelaksanaan program kesehatan. Selain itu, manajemen peternakan yang efektif juga berperan dalam menganalisis peluang usaha, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta menilai potensi keuntungan [10]. Salah satu wujud penerapan manajemen modern adalah penggunaan aplikasi yang dapat membantu peternak mencatat pengeluaran sehingga penentuan harga jual sapi menjadi lebih akurat [11]. Namun demikian, di lapangan masih ditemukan berbagai kendala, seperti minimnya inovasi dan masih digunakannya pendekatan konvensional dalam manajemen peternakan, serta rendahnya validitas data yang tersedia. Hal ini menyebabkan proses pengambilan keputusan menjadi kurang efektif dan efisien [12].

Pemanfaatan teknologi digital hadir sebagai solusi atas berbagai keterbatasan tersebut. Penggunaan teknologi dalam sektor peternakan, khususnya pada sapi, menjadi fokus utama dengan tingkat pengembangan sistem informasi mencapai 38,7% [13]. Beberapa daerah mulai menerapkan teknologi berbasis Internet of Things (IoT), seperti sensor pemantau kesehatan ternak dan sistem manajemen pakan berbasis aplikasi [14]. Inovasi ini memungkinkan pencatatan data yang lebih akurat, pemantauan kesehatan yang *real-time*, serta pengelolaan sumber daya yang lebih efisien, sehingga membantu peternak dalam meningkatkan produktivitas dan profitabilitas [15].

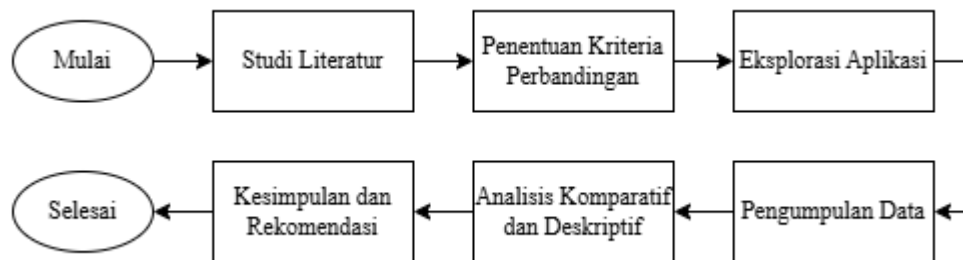
Sejumlah aplikasi digital seperti *My Cattle Manager* dan *CowMaster* telah menawarkan berbagai fitur yang mendukung pemantauan kesehatan ternak, pengelolaan pakan, dan pencatatan transaksi secara sistematis. Kedua aplikasi ini telah diunduh lebih dari 100 ribu kali, dengan *CowMaster* memperoleh nilai 4,5 di *Google Play Store* dengan lebih dari 1300 penilaian, menandakan tingginya minat terhadap solusi digital tersebut. Fitur-fitur utama yang ditawarkan meliputi pelacakan kondisi ternak, laporan pemerahan susu, jadwal kegiatan ternak, transaksi keuangan, dan laporan usaha.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital dalam mempermudah manajemen peternakan sapi dengan membandingkan fitur-fitur dari aplikasi yang telah tersedia. Pendekatan analisis komparatif digunakan untuk mengevaluasi keunggulan dan tantangan dari masing-masing aplikasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang relevan bagi peternak dalam memilih solusi teknologi yang sesuai, serta menjadi masukan berharga bagi pengembang aplikasi dalam meningkatkan fitur yang lebih adaptif terhadap kebutuhan industri peternakan di Indonesia.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis komparatif untuk membandingkan fitur dan kinerja dua aplikasi manajemen peternakan sapi, yaitu *My Cattle Manager* dan *CowMaster*. Analisis dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian fitur aplikasi dengan kebutuhan peternak dalam hal pemantauan ternak, pencatatan keuangan, pengelolaan pakan, dan aspek-aspek manajemen lainnya.

Alur penelitian disajikan pada Gambar 1. Sebelum analisis, penelusuran terhadap literatur dan aplikasi yang relevan digunakan untuk membangun pemahaman awal mengenai sistem informasi dalam peternakan. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa literatur yang dipilih relevan dengan konteks pengembangan sistem manajemen peternakan [13].



Gambar 1. Diagram Alur Metode Penelitian

Data diperoleh melalui eksplorasi langsung terhadap kedua aplikasi, serta dokumentasi fitur yang tersedia di Google Play Store. Kriteria perbandingan ditentukan berdasarkan beberapa aspek utama manajemen peternakan, seperti fitur utama aplikasi, kemudahan penggunaan, jumlah unduhan aplikasi, ketersediaan fitur tambahan, fleksibilitas, ulasan dan rating pengguna.

Pemilihan kriteria dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan yang merumuskan poin-poin penting untuk dikaji, yaitu *platform* aplikasi, fokus peternakan, dan fitur yang ditawarkan. Ketiga aspek ini dianggap mampu memberikan gambaran yang mendalam mengenai sejauh mana sistem informasi diterapkan dalam peternakan, serta menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya [13].

Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menyusun perbandingan fitur dan mencermati kelebihan serta keterbatasan masing-masing aplikasi. Hasil perbandingan kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai aplikasi yang paling relevan dengan kebutuhan peternak di Indonesia.

3. Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil perbandingan kedua aplikasi manajemen peternakan sapi, yaitu *My Cattle Manager* dan *CowMaster*. Pembahasan difokuskan pada sejauh mana fitur-fitur dalam masing-masing aplikasi mampu membantu kebutuhan dasar manajemen peternakan sapi. Setiap aspek yang diamati akan dianalisis secara deskriptif dari sisi keberadaan fitur.

3.1. Gambaran Umum Aplikasi

My Cattle Manager merupakan aplikasi manajemen peternakan sapi yang dikembangkan oleh Bivatec, sebuah perusahaan berbasis di Uganda. Aplikasi ini dirancang untuk membantu peternak dalam mengelola data ternak mereka, meliputi pencatatan kesehatan, reproduksi, produksi susu, serta keuangan dan laporan. Aplikasi ini sangat berguna untuk peternak skala kecil hingga menengah yang membutuhkan sistem pencatatan yang efisien dan tidak bergantung pada koneksi internet yang stabil. Dengan lebih dari 100.000 unduhan di Google Play Store, *My Cattle Manager* terus mendapatkan pembaruan secara berkala, dengan pembaruan terakhir pada Februari 2025 (versi 2.4.7), yang menandakan adanya pemeliharaan sistem secara teratur dan responsif terhadap kebutuhan penggunaannya.

Fokus pengembangan *My Cattle Manager* adalah menyediakan solusi manajemen ternak yang praktis dan dapat diakses oleh peternak, khususnya di negara berkembang yang menghadapi keterbatasan infrastruktur digital. Aplikasi ini mendukung penggunaan secara luring (*offline*) secara penuh tanpa biaya tambahan, sehingga memungkinkan peternak di daerah dengan akses internet yang terbatas tetap dapat mencatat dan mengelola data ternaknya. Sebaliknya, *CowMaster* juga menawarkan fitur penggunaan luring, namun akses penuh terhadap mode ini hanya tersedia bagi pengguna versi premium. Perbedaan pendekatan ini menunjukkan bahwa *My Cattle Manager* menempatkan aksesibilitas sebagai prioritas utama, sedangkan *CowMaster* mengintegrasikan fitur luring sebagai bagian dari paket layanan berbayar yang lebih menasar pengguna dengan kebutuhan manajemen lanjutan.

Berbeda dengan *My Cattle Manager*, *CowMaster* menonjolkan fitur *real-time*, seperti estimasi bobot ternak (*live weight*) dan pelacakan reproduksi, yang memungkinkan peternak untuk memantau kondisi ternak mereka dengan lebih detail dan instan. *CowMaster* lebih berfokus pada inovasi teknologi, seperti penggunaan rumus morfometri untuk estimasi bobot berdasarkan tinggi dan lebar ternak, dan memberikan lebih banyak pilihan untuk memantau pertumbuhan ternak dengan tampilan grafik yang lebih menarik.

Serupa dengan *My Cattle Manager*, aplikasi ini juga memiliki pasar peternak kecil hingga komersial, dengan fitur-fitur yang mempermudah pengelolaan operasional peternakan. Dengan lebih dari 100.000 unduhan dan pembaruan terakhir pada 23 April 2025 (versi 2.9.2), *CowMaster* menunjukkan komitmen yang kuat untuk memberikan solusi berbasis teknologi yang dapat membantu peternak dalam meningkatkan efisiensi operasional mereka.

3.2. Perbandingan Fitur

Kedua aplikasi dibandingkan berdasarkan keberadaan fitur utama yang umum digunakan dalam aktivitas manajemen peternakan. Tabel 1 memperlihatkan ketersediaan fitur pada masing-masing aplikasi. Kedua aplikasi menggunakan pendekatan *freemium* yakni aplikasi dapat digunakan secara gratis, tetapi ada fitur-fitur tertentu yang mensyaratkan langganan premium. Model *freemium* pada kedua aplikasi mendorong pengguna untuk mencoba fitur dasar sebelum memutuskan berlangganan. Hal ini membuat pengguna perlu mempertimbangkan fitur mana yang lebih mendukung aktivitas manajemen peternakan mereka sebelum memilih aplikasi yang sesuai.

My Cattle Manager memberikan lebih banyak fitur gratis, seperti pelaporan produksi susu, pencatatan silsilah dan pengelompokan ternak, serta penggunaan *offline*. Sementara itu, *CowMaster* menyediakan fitur teknis seperti estimasi bobot dan manajemen pakan yang mendukung pemantauan performa ternak secara lebih mendalam, meskipun beberapa fitur tersebut hanya tersedia dalam versi premium, termasuk penggunaan *offline*. Kedua aplikasi juga menyediakan fitur premium lainnya seperti sinkronisasi data, kolaborasi multi pengguna, serta ekspor laporan, yang menunjukkan bahwa keduanya berupaya memenuhi kebutuhan peternak dari berbagai skala. Perbedaan ketersediaan fitur ini mencerminkan fokus pengembangan masing-masing aplikasi, di mana *My Cattle Manager* lebih mengutamakan kemudahan akses dan fleksibilitas, sedangkan *CowMaster* lebih menekankan kelengkapan fungsi teknis dalam pengelolaan ternak.

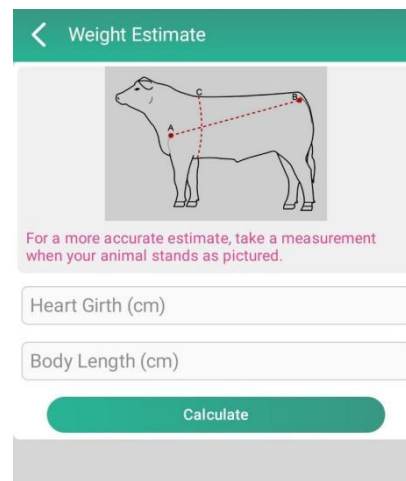
Selain dari segi ketersediaan fitur, pilihan antara *My Cattle Manager* dan *CowMaster* juga dapat dipengaruhi oleh preferensi pengguna terhadap antarmuka pengguna (*user interface*), kemudahan navigasi, serta dukungan teknis atau komunitas pengguna yang tersedia. Misalnya, peternak dengan keterbatasan akses internet mungkin lebih terbantu dengan *My Cattle Manager* yang mendukung penggunaan *offline* secara gratis, sementara peternak yang fokus pada aspek operasional seperti manajemen pakan dan pemantauan bobot ternak mungkin akan lebih condong memilih *CowMaster*. Oleh karena itu, pemilihan aplikasi yang tepat sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan operasional, skala usaha, serta tingkat pemahaman teknologi pengguna.

Tabel 1. Perbandingan fitur *My Cattle Manager* dan *CowMaster*

Fitur	My Cattle Manager	CowMaster
Pencatatan data ternak	Ada (<i>Free</i>)	Ada (<i>Free</i>)
Silsilah ternak	Ada (<i>Free</i>)	Tidak Ada
Reproduksi (inseminasi, kelahiran)	Ada (<i>Free</i>)	Ada (<i>Free</i>)
Vaksinasi dan riwayat kesehatan	Ada (<i>Free</i>)	Ada (<i>Free</i>)
Produksi susu	Ada (<i>Free</i>)	Ada (Premium)
Estimasi bobot (<i>live weight</i>)	Tidak Ada	Ada (<i>Free</i>)
Manajemen keuangan	Ada (<i>Free</i>)	Ada (<i>Free</i>)
Manajemen pakan	Tidak Ada	Ada (Premium)
Notes	Tidak Ada	Ada (<i>Free</i>)
Pengelompokan ternak	Ada (<i>Free</i>)	Tidak Ada
Pengingat otomatis	Ada (<i>Free</i>)	Ada (<i>Free</i>)
Laporan dan ekspor PDF/Excel	Ada (Premium)	Ada (Premium)
Sinkronisasi dan backup cloud	Ada (Premium)	Ada (Premium)
Kolaborasi multi pengguna	Ada (Premium)	Ada (Premium)
Integrasi <i>Web</i>	Ada (Premium)	Ada (Premium)
Penggunaan <i>Offline</i>	Ada (<i>Free</i>)	Ada (Premium)

3.2.1. Analisis Kebutuhan Peternak

Sebagian besar fitur dasar yang diperlukan oleh peternak untuk menjalankan aktivitas manajerial ternak telah tersedia secara gratis di kedua aplikasi ini, seperti pencatatan data ternak dan kesehatan. Namun, bagi peternak yang membutuhkan laporan lebih mendalam, seperti laporan produksi susu dan reproduksi, kedua aplikasi tersebut menawarkan akses premium. Pada sisi lain, *CowMaster* menyediakan fitur estimasi bobot ternak yang lebih canggih dengan memanfaatkan pengukuran lingkaran dada (*heart girth*) dan panjang badan (*body length*) sebagaimana terlihat pada Gambar 2. Metode ini mengandalkan dua parameter tersebut untuk memperkirakan bobot ternak secara visual, yang sangat berguna bagi peternak yang tidak memiliki timbangan digital. Dengan hanya mengukur tubuh ternak menggunakan meteran, peternak dapat memperoleh estimasi bobot yang cukup akurat. Teknik ini memberikan solusi praktis dan efisien, terutama bagi peternak yang memerlukan cara mudah dan terjangkau dalam mengelola ternaknya tanpa bergantung pada peralatan canggih.



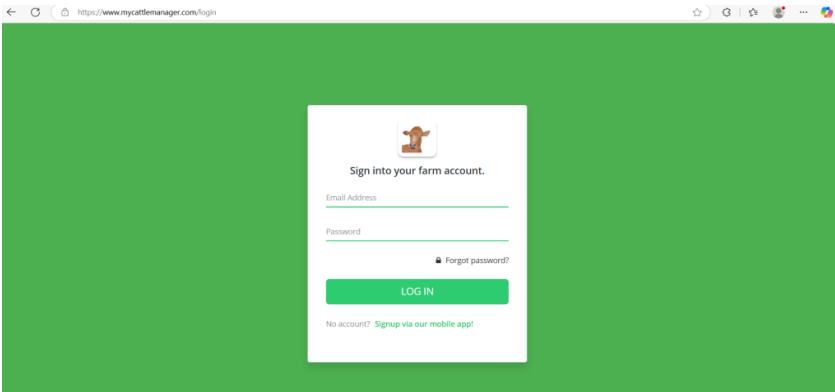
Gambar 2. Tampilan Fitur *Weight Estimate*

3.2.2. Skema Harga dan Akses Fitur Premium

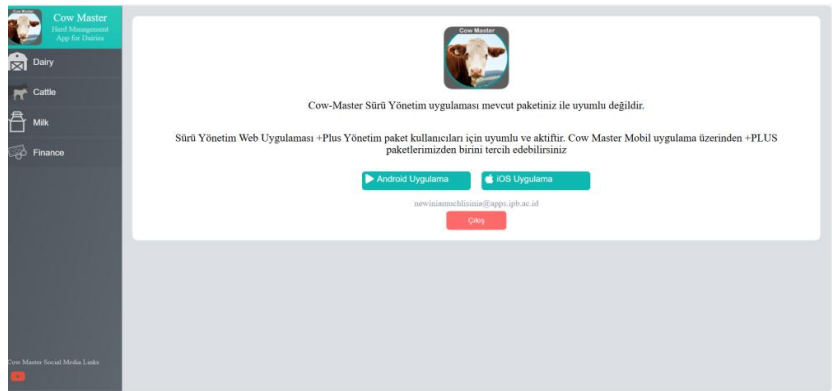
Dua aplikasi manajemen peternakan sapi yang tersedia di *Playstore*, yaitu *CowMaster* dan *My Cattle Manager*, menawarkan pendekatan yang berbeda dalam struktur paket dan akses fitur. *CowMaster* menyediakan beberapa pilihan paket berbayar yang bervariasi berdasarkan jumlah pengguna dan kapasitas pencatatan ternak, sedangkan *My Cattle Manager* menerapkan satu model langganan baik tahunan maupun bulanan yang mencakup seluruh fitur utama tanpa pembagian kapasitas.

Kedua aplikasi ini mendukung akses melalui website, namun fitur tersebut hanya tersedia bagi pengguna premium. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3 dan 4, pengguna tidak dapat mengakses platform berbasis web apabila belum berlangganan. Pada *My Cattle Manager*, bahkan akun dapat dibuat hanya setelah pengguna membeli langganan sehingga data yang dimasukkan sebelum berlangganan bersifat sementara dan berisiko hilang. Sebaliknya, *CowMaster* memungkinkan pengguna membuat akun terlebih dahulu dan data akan langsung tersinkronisasi antarperangkat, tetapi akses data secara *offline* tetap dibatasi untuk pengguna non-premium.

Selain itu, terdapat sejumlah fitur yang dikunci untuk pengguna gratis pada kedua aplikasi. Fitur-fitur lanjutan seperti pelacakan siklus reproduksi secara detail, laporan performa ternak, integrasi data keuangan, serta ekspor data umumnya hanya tersedia dalam versi premium dan tidak dapat dicoba dalam versi gratis. Pembatasan ini menyulitkan pengguna untuk mengevaluasi fungsionalitas aplikasi secara menyeluruh sebelum memutuskan untuk berlangganan.



Gambar 3. Tampilan Web App My Cattle Manager



Gambar 4. Tampilan Web App CowMaster

Tabel 2 menyajikan perbandingan antara kedua aplikasi berdasarkan berbagai aspek, mulai dari jumlah pengguna, kapasitas pencatatan, hingga ketersediaan fitur manajemen ternak. Dari hasil perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *CowMaster* memberikan keleluasaan dalam memilih paket sesuai kebutuhan kapasitas dan jumlah pengguna, yang cocok bagi peternak lokal dengan skala kecil hingga menengah. Di sisi lain, *My Cattle Manager* menawarkan sistem langganan tunggal dengan fitur yang cenderung lebih lengkap dan ditujukan untuk pengguna yang memerlukan fleksibilitas penggunaan lintas perangkat serta dokumentasi yang komprehensif.

Tabel 2. Perbandingan skema premium *My Cattle Manager* dan *CowMaster*

Aspek	My Cattle Manager	CowMaster
Tipe Paket	Satu tipe langganan (tanpa klasifikasi paket)	<i>Small, Medium, Large, XLarge</i> (dengan varian <i>Single</i> dan <i>Multi-user</i>)
Jumlah Pengguna	Mendukung multi-user dengan pengaturan izin	1 pengguna (<i>Single</i>) hingga 5 pengguna (<i>Multi-user/Plus Package</i>)
Kapasitas Catatan Sapi	Tak Terbatas	5 hingga tak terbatas (tergantung jenis paket)
Harga	\$7.99 per bulan atau \$79,99 per tahun	Rp 109.000 – Rp 309.000 per tahun
Sinkronisasi Perangkat	Tersedia	Tersedia
Akses Web	Tersedia	Tersedia pada paket tertentu
Laporan Pohon	Tersedia	Tersedia pada paket tertentu
Keluarga Sapi		

Aspek	My Cattle Manager	CowMaster
Ekspor Data	Tersedia (Excel, CSV, PDF)	Tersedia pada paket tertentu

3.2.3. Dampak Ketidakhadiran Fitur Tertentu

Ketiadaan fitur manajemen pakan pada *My Cattle Manager* menjadi kendala bagi peternak yang ingin memantau secara rinci pengelolaan pakan ternak untuk meningkatkan performa mereka. Bagi peternak skala menengah hingga besar, manajemen pakan yang baik menjadi salah satu faktor utama keberhasilan dalam meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak. Tanpa fitur ini, peternak harus mencatat secara manual atau menggunakan aplikasi terpisah yang bisa menyebabkan ketidakefisienan, risiko duplikasi data, atau bahkan kesalahan pencatatan.

Sementara itu, *CowMaster* yang memiliki fitur ini, meskipun termasuk dalam kategori premium, mampu memberikan manfaat lebih bagi peternak yang memiliki jumlah ternak besar dan membutuhkan efisiensi dalam pemberian pakan. Fitur ini bahkan bisa membantu peternak membuat jadwal pemberian pakan otomatis, menghitung kebutuhan nutrisi berdasarkan usia dan berat badan ternak, serta mencatat stok pakan. Ketiadaan fitur ini pada *My Cattle Manager* juga bisa berdampak jangka panjang, misalnya dalam bentuk peningkatan biaya operasional akibat pemberian pakan yang tidak optimal, atau penurunan performa ternak karena tidak tercukupi kebutuhan gizinya. Dibandingkan itu, peternak yang menggunakan *CowMaster* dapat mengevaluasi lebih rutin terhadap efisiensi pemberian pakan, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

3.2.4. Keunikan dan Inovasi Fitur

My Cattle Manager memiliki beberapa fitur unik yang memungkinkan personalisasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan peternak. Sebagai contoh, fitur silsilah ternak memungkinkan pengguna melacak garis keturunan ternak mereka. Fitur ini sangat berguna bagi peternak yang membiakkan secara selektif untuk mempertahankan kualitas genetik atau menghindari inbreeding. Dengan data ini, peternak bisa lebih terstruktur dalam perencanaan reproduksi dan bisa meningkatkan nilai jual ternak dengan garis keturunan yang jelas. Selain itu, fitur personalisasi seperti pilihan jenis ternak, template laporan, serta pengaturan notifikasi berdasarkan siklus reproduksi atau jadwal vaksinasi juga menjadi keunggulan dari *My Cattle Manager* dibandingkan aplikasi lain yang lebih kaku.

Di sisi lain, *CowMaster* menawarkan inovasi melalui fitur estimasi bobot hidup (*live weight estimation*) yang memungkinkan peternak memperkirakan berat ternak hanya berdasarkan pengukuran sederhana, tanpa perlu alat timbang. Berat diestimasi dengan algoritma berbasis dimensi tubuh (seperti panjang badan dan lingkaran dada), yang sudah teruji secara statistik. Bagi peternak kecil atau di daerah dengan akses terbatas ke peralatan canggih, fitur ini sangat membantu dalam menentukan waktu terbaik untuk penjualan atau evaluasi kesehatan ternak.

Inovasi-inovasi tersebut mencerminkan pendekatan yang berbeda dari kedua aplikasi: *My Cattle Manager* lebih fokus pada pengelolaan data ternak secara terstruktur dan fleksibel, sedangkan *CowMaster* menonjolkan efisiensi operasional dengan pendekatan berbasis teknologi sederhana tapi fungsional.

3.3. Kapasitas Penyimpanan dan Efisiensi Aplikasi

Dalam mempertimbangkan aplikasi manajemen peternakan, aspek efisiensi penyimpanan dan kebutuhan sistem menjadi penting, terutama bagi peternak yang menggunakan perangkat dengan spesifikasi terbatas. Penggunaan aplikasi yang terlalu berat dapat mengganggu performa perangkat, serta membatasi kemampuan aplikasi untuk dijalankan secara optimal di daerah dengan akses internet terbatas atau pada perangkat yang tidak mendukung penyimpanan eksternal.

Berdasarkan pengujian terhadap kedua aplikasi, baik *My Cattle Manager* maupun *CowMaster* menunjukkan ukuran awal pengunduhan yang hampir identik, yaitu sebesar 11,78 MB untuk *My Cattle Manager* dan 11,79 MB untuk *CowMaster*, meskipun di *Play Store* keduanya tercatat hanya sekitar 4,6 MB. Ukuran ini tergolong ringan dan memungkinkan diunduh dengan cepat bahkan pada jaringan internet lambat.

Setelah penggunaan awal dengan input data yang sama, yakni lima data ternak, kapasitas penyimpanan masing-masing aplikasi menunjukkan perbedaan kecil. *My Cattle Manager* tercatat menggunakan 12,34 MB, sementara *CowMaster* menyentuh 13,24 MB. Selisih ini disebabkan oleh fitur penyimpanan foto pada *CowMaster*, yang memungkinkan pengguna menambahkan gambar ternak

meskipun dalam versi gratis. Sebaliknya, pada *My Cattle Manager*, fitur foto hanya tersedia pada versi premium, sehingga data yang disimpan lebih ringan.

Selain itu, *My Cattle Manager* tidak membatasi jumlah entri ternak dalam versi gratis, sehingga peternak dapat memasukkan data tanpa batasan meskipun tanpa akses premium. Sementara itu, *CowMaster* hanya memperbolehkan hingga lima entri ternak pada versi gratis, yang menjadi kendala bagi peternak skala menengah hingga besar, meskipun fitur visualisasinya lebih unggul.

Dari segi efisiensi, keduanya tergolong ringan dan dapat dijalankan dengan baik pada perangkat dengan spesifikasi standar. Namun, perbedaan dalam dukungan media dan batasan jumlah data menjadi pertimbangan penting dalam menyesuaikan aplikasi dengan kapasitas penyimpanan perangkat pengguna serta skala operasional peternakan.

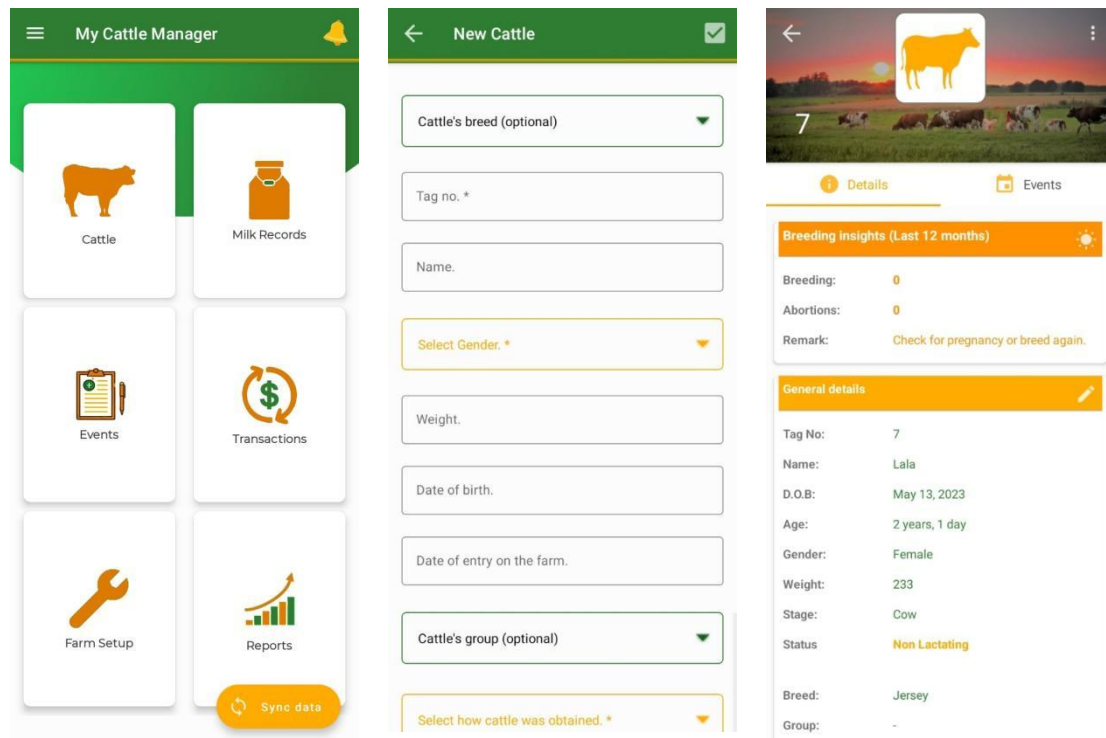
3.4. Antarmuka Pengguna (UI/UX)

Antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) merupakan aspek penting dalam efektivitas suatu aplikasi, khususnya bagi kalangan pengguna non-teknis seperti peternak. Desain UI yang intuitif dan pengalaman penggunaan yang lancar akan sangat membantu pengguna dalam mengakses fitur-fitur penting tanpa kebingungan, serta mendorong pemanfaatan aplikasi secara maksimal. Dalam konteks aplikasi manajemen peternakan, tampilan dan kemudahan navigasi menjadi faktor pendukung utama bagi keberhasilan adopsi teknologi di lapangan.

3.4.1. Analisis UI/UX Aplikasi My Cattle Manager

Aplikasi *My Cattle Manager* menghadirkan antarmuka pengguna yang sangat sederhana dan fungsional sebagaimana terlihat pada Gambar 5. Dari tampilan yang ditunjukkan pada Gambar 5, menu-menu utama seperti pencatatan bobot, kesehatan, dan identitas ternak disusun dalam bentuk daftar dengan ikon kecil yang memiliki warna senada. Warna dominan adalah putih dan oranye yang memberi kesan profesional tetapi juga terlihat datar dan kurang menarik secara visual. *Layout*-nya linier dan tidak menunjukkan hirarki visual yang kuat, sehingga seluruh elemen tampak memiliki tingkat penting yang sama tanpa adanya penekanan khusus pada fitur-fitur yang utama.

Dari sisi pengalaman pengguna, aplikasi ini memberikan alur navigasi yang cukup jelas dan mudah diikuti. Setiap menu mengarah langsung pada fungsinya, tanpa perlu berpindah-pindah halaman yang kompleks. Hal ini menjadi nilai tambah bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi manajemen ternak, khususnya peternak yang tidak terbiasa dengan teknologi digital. Namun demikian, aplikasi ini tampaknya tidak menyediakan bantuan awal berupa tutorial atau onboarding, yang bisa menyulitkan pengguna pemula untuk memahami fungsi dari masing-masing fitur. Selain itu, tidak ditemukan adanya fitur aksesibilitas seperti pengaturan ukuran teks atau mode kontras tinggi, yang seharusnya penting untuk mendukung keberagaman pengguna.

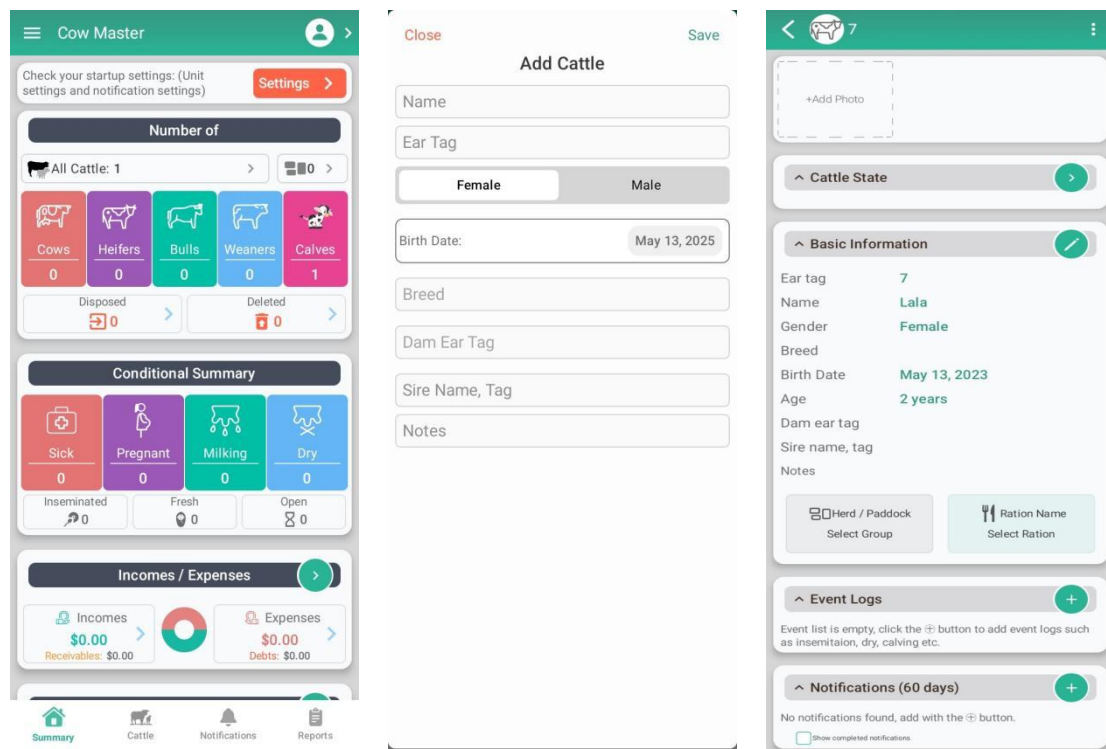


Gambar 5. Tampilan Aplikasi *My Cattle Manager*

3.4.2. Analisis UI/UX Aplikasi CowMaster

Berbeda dengan *My Cattle Manager*, *CowMaster* yang terlihat pada Gambar 6 menampilkan antarmuka yang lebih modern dan visual yang lebih menarik. *CowMaster* memanfaatkan ikon besar, warna-warna cerah seperti biru, oranye, dan hijau, serta tata letak berbasis grid atau kartu (*card layout*) untuk menampilkan fitur-fiturnya. Elemen-elemen seperti kalender reproduksi, manajemen pakan, dan produksi susu ditampilkan dalam ikon intuitif dengan desain yang representatif sehingga pengguna dapat mengenali fungsi dari masing-masing menu secara langsung. Tampilan awal aplikasi ini juga menonjolkan *dashboard* yang berisi ringkasan data penting dalam bentuk grafik atau statistik, yang memberikan kesan profesional sekaligus informatif.

Secara UX, *CowMaster* memberikan pengalaman yang lebih komprehensif dan mendalam. Fitur yang tersedia cukup banyak dan terorganisasi dengan baik dalam kategori tertentu, namun hal ini juga membuat tampilan awal terasa lebih padat dan kompleks. Pengguna baru mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dan memahami alur kerja aplikasinya. Beberapa bagian aplikasi menyediakan ikon bantuan berupa tanda tanya kecil yang memberikan penjelasan singkat, membantu pengguna memahami fungsi tanpa harus keluar dari aplikasi. Meskipun begitu, fitur aksesibilitas seperti pengaturan teks atau mode ramah disabilitas belum tampak diterapkan secara eksplisit, sama seperti pada *My Cattle Manager*.



Gambar 6. Tampilan App CowMaster

3.6. Keterbatasan Aplikasi

Meskipun kedua aplikasi ini memiliki berbagai fitur yang membantu peternak dalam mengelola peternakan mereka, terdapat beberapa keterbatasan penting yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah minimnya integrasi dengan perangkat IoT (*Internet of Things*). Saat ini, teknologi IoT seperti sensor suhu tubuh, detak jantung, dan alat pelacak GPS sudah mulai digunakan di peternakan modern untuk memantau kondisi ternak secara *real-time*. Baik *My Cattle Manager* maupun *CowMaster* belum mendukung integrasi otomatis dengan perangkat semacam ini, sehingga mengurangi potensi otomatisasi dan monitoring kesehatan secara langsung.

Keterbatasan lainnya adalah kurangnya fitur kecerdasan buatan (AI) untuk analisis lanjutan. Misalnya, belum tersedia sistem yang dapat secara otomatis memprediksi performa ternak berdasarkan tren historis atau memberikan rekomendasi kesehatan berdasarkan gejala yang dicatat. Padahal, fitur ini akan sangat membantu terutama bagi peternak pemula yang belum memiliki pengalaman dalam mengenali tanda-tanda penyakit atau menilai produktivitas ternak secara akurat.

Selain itu, dari sisi *user experience*, keduanya belum sepenuhnya mengadopsi desain antarmuka yang ramah pengguna untuk pengguna usia tua atau dengan keterbatasan teknologi. Hal ini menjadi hambatan tersendiri di lapangan, mengingat banyak peternak tradisional yang baru mulai beradaptasi dengan digitalisasi. Keterbatasan-keterbatasan ini membuka peluang besar bagi pengembangan lebih lanjut, terutama jika pengembang ingin menjangkau pasar peternakan modern yang mengandalkan data *real-time* dan analitik cerdas untuk meningkatkan efisiensi.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini telah membandingkan dua aplikasi manajemen peternakan sapi, yaitu *My Cattle Manager* dan *CowMaster*, yang menunjukkan bahwa keduanya mendukung pencatatan ternak secara digital dengan pendekatan yang berbeda. *My Cattle Manager* lebih cocok untuk peternak kecil yang membutuhkan akses *offline* dan fitur pencatatan silsilah, sementara *CowMaster* unggul dalam pemanfaatan teknologi kamera serta manajemen pakan dan vaksinasi yang lebih detail, sesuai untuk skala usaha yang lebih besar.

4.2. Saran

Peternak disarankan untuk memilih aplikasi sesuai kebutuhan dan mengikuti pelatihan penggunaan agar pemanfaatan aplikasi lebih optimal. Pengembang perlu terus menyesuaikan fitur dengan kondisi lapangan, seperti membuat aplikasi ringan dan tetap berfungsi tanpa koneksi internet. Dukungan pemerintah, akademisi, dan industri teknologi juga penting untuk membentuk ekosistem digital peternakan yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik, *Peternakan dalam Angka 2024, Volume 9*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2024.
- [2] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, *Komoditas Peternakan Daging Sapi*, Jakarta: Kementerian Pertanian, 2023, Bab 1, pp. 19.
- [3] Badan Pusat Statistik, *Peternakan dalam Angka 2023, Volume 8*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2023.
- [4] N. M. A. G. R. Astiti, K. N. Wedaningsih, and I. K. W. Parwata, "Potential Demand and Supply of Beef Cattle in Indonesia," *Eximia Journal*, vol. 11, pp. 24–25, 2023.
- [5] Gustiani. E and Fahmi. T, "Peran Sektor Peternakan Mendukung Ketahanan Pangan Di Era New Normal Melalui Penerapan Teknologi Reproduksi Pada Sapi Potong di Kabupaten Majalengka," in *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis VI*, 2022, pp. 70–76.
- [6] Wulandari. D.I, Fimansyah, and Hoesni. F, "Analisis Trend Perkembangan Volume Impor Daging Sapi di Indonesia Selama Periode Tahun 2000–2020 dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya," *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Peternakan*, vol. 25, no. 2, pp. 170–186, 2022.
- [7] Putritamara. J.A, *et al.*, "Strategi Kebijakan Pengembangan Sapi Potong Rakyat di Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri," *Jurnal Peternakan*, vol. 18, no. 2, pp. 137–148, 2021.
- [8] Aisah and Haris. M. I, "Pengaruh Manajemen Pemeliharaan terhadap Penerimaan Peternakan Sapi Potong Rakyat di Kutai Barat," *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, vol. 3, no. 2, pp. 58–63, 2020.
- [9] Harn. S.S, "Utilizing Technology Management for Effective Cattle Management," in *RSF Conference Proceeding Series: Business, Management and Social Science*, 2023, pp. 130–140.
- [10] Nurkholis, D. Rahmawati and P.R. Ratri, "Implementasi Sistem Rekording dan Aplikasi Pakan Berbasis Lembah Kulit Edamame sebagai Upaya Pengembangan Kapasitas Usaha Peternakan Sapi Perah," in *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-7 ISAS Publishing Series: Community Service*, 2021, pp. 401–402..
- [11] D.A. Irawati, H. Prapcoyo and I. Widyaningsih, "Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Ternak Sapi," in *Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta "Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi Bela Negara"*, 2021, pp. 135–156
- [12] R. S. Rahayu and A. P. W. Wibowo, "Monitoring Cattle Farms Using Cloud Computing Based Internet of Things (IOT) Tools Using Artificial Intelligence Methods," *Brilliance Research of Artificial Intelligence*, vol. 4, no. 1, p. 61, 2024.
- [13] R. T. Putra and S. N. Huda, "Studi Literatur: Peran Sistem Informasi Manajemen pada Industri Peternakan," *MUSTEK ANIM HA*, vol. 12, no. 2, pp. 90–93, 2023.
- [14] M. F. Lubis, *et al.*, "Analisis Perkembangan Populasi dan Produktivitas Ternak Sapi di Indonesia," *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, vol. 2, no. 1, p. 173, 2025.
- [15] W. Tannithi, *et al.*, "Design and evaluation of a mobile application for enhancing farm management and performance assessment in fattening beef cattle," *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, vol. 11, no. 1, p. 204, 2024.