

BAB 1. PENDAHULUAN

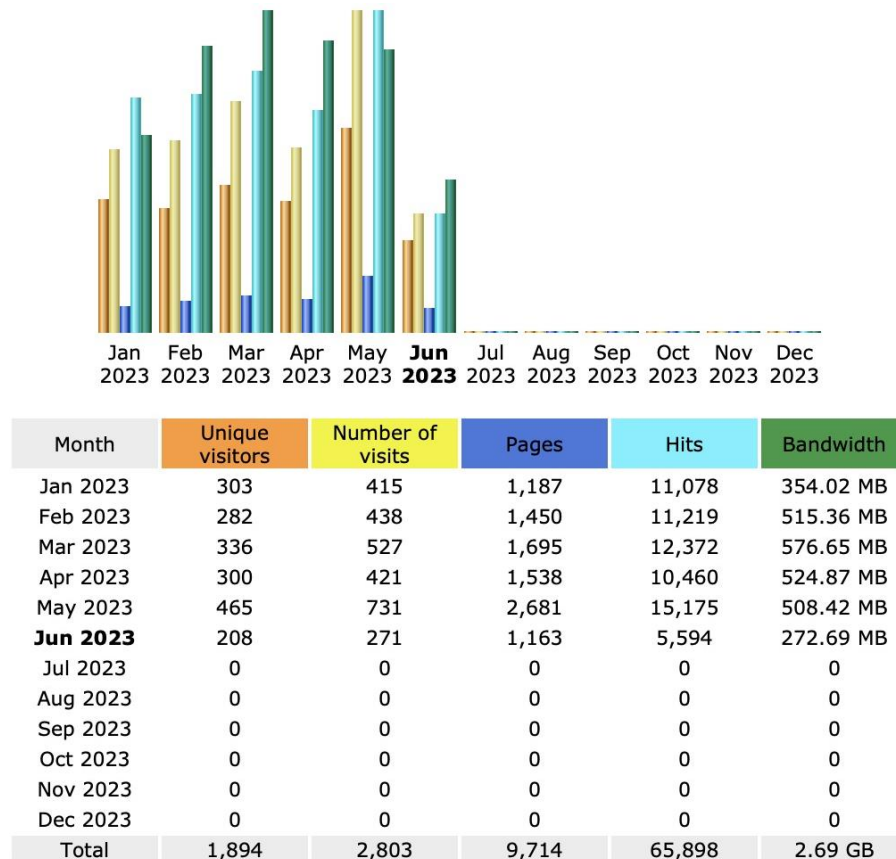
1.1 Latar Belakang

Perkembangan aplikasi berbasis Android semakin pesat sejak munculnya teknologi internet. Internet di masyarakat bukan lagi hal yang baru dan bukan milik segelintir orang saja, tetapi internet dan manfaat internet telah dirasakan masyarakat dari berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Internet dirasakan dengan mudahnya mengakses segala informasi, terlepas dari sisi negatif jenis informasinya. (Abdul Mughni, Website Sulsel Prov). Aplikasi berbasis Android adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan *smartphone* yang memiliki sistem operasi Android. Dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini, maka semakin banyak pula kebutuhan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara mudah (Abdul Mughni, Website Sulsel Prov). Bahkan dari beberapa kalangan usia sudah tidak asing lagi menggunakan teknologi *internet*. Salah satu bidang yang membutuhkan teknologi dalam penyebaran informasinya adalah peternakan.

Dokter hewan atau veterinary adalah seorang dokter yang berperan menangani hewan, baik menangani kesehatan hewan dari segala penyakit yang diderita hewan serta berperan dalam meningkatkan kesejahteraan hewan dan kesehatan masyarakat veteriner (Distani, 2020). Layanan penanganan yang dilakukan dokter hewan dapat dilakukan dilokasi klinik/tempat praktek dokter hewan, namun tidak semua jenis hewan yang dapat dibawa atau didatangkan ke tempat praktek dokter hewan, melainkan dokter hewan harus melakukan layanan penanganan dengan datang ke lokasi yang diminta oleh pemilik hewan. Salah satu layanan penanganan hewan yaitu Sistem Informasi Dokternak berbasis Android.

Dokternak merupakan sistem informasi berbasis Android yang dibuat untuk mempermudah para peternak dalam mencari petugas kesehatan hewan terdekat serta dapat melakukan konsultasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh para peternak seperti penyakit pada ternak. Dokternak dikembangkan menggunakan *Android Studio*

sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) dan menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin*.



Gambar 1. 1 Data Pengguna Aplikasi Dokternak

Pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa di Bulan Januari sampai bulan Juni tahun 2023, terdapat 1894 pengguna aplikasi Dokternak. (*cPanel* Dokternak: 2023). Dengan jumlah pengguna aplikasi yang tertera, developer harus memastikan aplikasi yang dibuat *sustainable*. Salah satu kesalahan yang sering dilakukan oleh developer pada saat proses pengembangan aplikasi di antaranya yaitu penulisan kode logika proses bisnis dan kode logika tampilan yang ditulis dalam satu class yang sama. Hal ini dapat menyebabkan kode menjadi susah untuk dibaca, diperbaharui, dites, dan dirawat. Kurangnya penerapan *design pattern* dan arsitektur pada pengembangan sebuah aplikasi juga menyebabkan kesulitan bagi developer untuk memahami flow dari kode

proyek tersebut. Apalagi jika proyek tersebut sering mengalami pergantian developer, maka developer baru akan mengalami kesulitan untuk membaca dan memahami kode pada proyek tersebut. *Design Pattern* adalah teknik dan template standar design yang diakui secara luas sebagai praktik yang baik. Salah satu contoh *Design Pattern* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Android adalah *Design Pattern MVVM*. Penerapan *design pattern MVVM* memungkinkan mempertahankan data dari perubahan konfigurasi yang terjadi pada smartphone pengguna, serta mempermudah akses ke suatu data.

Berdasarkan permasalahan diatas akan dilakukan perancangan ulang dari sistem informasi berbasis Android Dokternak dengan menggunakan *Design Pattern*. Perancangan ulang harapannya dapat membuat sistem informasi berbasis Android Dokternak lebih *sustainable, maintainable, dan scalable*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan rumusan masalah seperti berikut :

1. Bagaimana tahapan analisa kebutuhan dengan menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi pada aplikasi Dokternak?
2. Bagaimana cara perancangan ulang pada aplikasi Dokternak dengan menerapkan *Design Pattern*?
3. Bagaimana cara implementasi *Design Pattern* pada *source code* yang telah dibuat oleh pembuat terdahulu?
4. Bagaimana cara melakukan uji coba (*testing*) pada perancangan ulang yang telah menerapkan *Design Pattern*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, didapatkan tujuan yang ini dicapai yaitu untuk perancangan dan pengembangan aplikasi Dokternak dengan menerapkan *Design Pattern*.

1.4 Manfaat

1. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan peneliti mengenai ilmu pengetahuan *Clean Architecture* dan dapat merancang serta membangun aplikasi berbasis Android dengan penerapan *Clean Architecture*.

2. Bagi Dokternak

Peningkatan *maintainability* dan *scability* pada aplikasi untuk menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan saat melakukan pengembangan.

3. Bagi Program Studi

Dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi penelitian berikutnya, agar penelitian berikutnya lebih optimal.