

PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN BUDIDAYA MAGGOT BERBASIS ANDROID

I.B.W.B.A. Putra¹, I.P.G.H. Suputra², dan I.B.G. Dwidasmara³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat dan maju. Kemajuan teknologi telah memberikan banyak manfaat bagi manusia dari berbagai bidang aspek. Bala Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pakan ikan dan unggas dari hasil. Perusahaan ini melakukan budidaya maggot yang dihasilkan dari pengolahan sampah organik. Pencatatan budidaya penting dilakukan karena merupakan daya gerak dalam pengambilan keputusan kedepannya. Pencatatan budidaya secara manual rentan dengan data hilang. Dari permasalahan ini Bala Indonesia ingin membangun sebuah aplikasi pencatatan budidaya maggot. Diharapkan aplikasi ini membantu para pembudidaya maggot dalam melakukan pencatatan budidaya.

Kata kunci : teknologi, budidaya, maggot, aplikasi, pencatatan

ABSTRACT

The development of technology is getting faster and more advanced. Advances in technology have provided many benefits for humans from various aspects. Bala Indonesia is a company engaged in the fish and poultry feed industry. This company cultivates maggot which is produced from processing organic waste. Recording of cultivation is important because it is a driving force in future decision making. Recording cultivation manually is vulnerable to missing data. From this problem, Bala Indonesia wants to build a recording application for maggot cultivation. It is hoped that this application will help maggot cultivators in recording cultivation.

Keywords: technology, cultivation, maggot, application, recording

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat dan maju. Kemajuan teknologi telah memberikan banyak manfaat bagi manusia. Beberapa aspek kehidupan manusia telah dibantu dengan teknologi seperti aplikasi layanan transportasi yang membantu kita untuk pergi kemanapun, aplikasi e-commerce yang memudahkan kita untuk berbelanja dan aplikasi lainnya yang dapat mempermudah kehidupan kita.

Bala Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pakan ikan dan unggas. Perusahaan ini melakukan budidaya maggot yang dihasilkan dari pengolahan sampah organik

¹ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, wedabaskara219@gmail.com.

² Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, hendra.suputra@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, dwidasmara@unud.ac.id.

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

dengan menggunakan metode biokonversi yang ramah lingkungan yang menghasilkan produk berupa maggot BSF sebagai pakan alternatif organik yang ber nutrisi.

Pencatatan budidaya penting dilakukan karena merupakan daya gerak dalam pengambilan keputusan dan perencanaan keuangan dalam pengelolaan suatu kegiatan atau usaha (Koten et al., 2015). Pencatatan budidaya secara manual rentan dengan data hilang dan sulit dilakukan analisis. Dengan permasalahan ini Bala Indonesia ingin membangun sebuah aplikasi pencatatan budidaya maggot untuk membantu manajemen budidaya maggot mereka. Selain itu aplikasi ini diharapkan membantu pembudidaya maggot lainnya.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Perencanaan Teknis

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan pihak Bala Indonesia mengenai tujuan dari aplikasi yang akan dibangun. Selain itu mendiskusikan mengenai fitur utama dan fitur tambahan yang terdapat pada aplikasi. Pada tahap ini juga menentukan tools yang digunakan dalam membangun aplikasi ini dan pembagian tugas pada setiap anggota tim.

2.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Untuk mendukung kerja sistem, analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan. Analisis kebutuhan sistem membantu jalannya proses pembuatan sistem (Sudarsono dan Krisnawati, 2014).

2.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisa terkait fitur yang terdapat pada aplikasi ini. Kebutuhan fungsional juga memuat proses yang terdapat pada sistem (Wirastuti et al., 2017).

1. Sistem dapat menambahkan catatan transaksi.
2. Sistem dapat menghapus catata transaksi.
3. Sistem dapat menampilkan laporan transaksi dalam format pdf dan excel.
4. Sistem dapat menambahkan pengingat atau alarm.

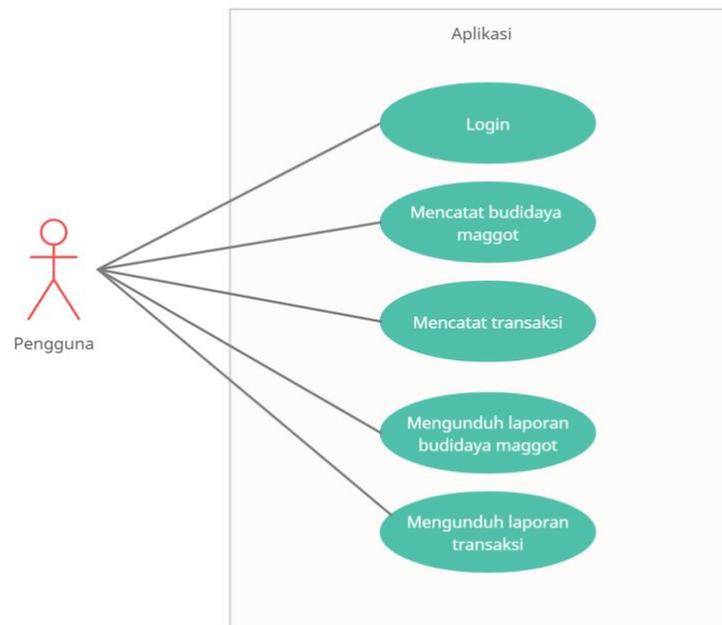
2.2.2. Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional adalah analalis terkait kebutuhan yang diperlukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dan kelayakan dari sebuah sistem (Sudarsono dan Krisnawati, 2014).

1. Kebutuhan perangkat keras (hardware)
 - RAM 2GB
2. Kebutuhan perangkat lunak (software)
 - Android 5.0 (API Level 21)

2.3. Perancangan Use Case Diagram

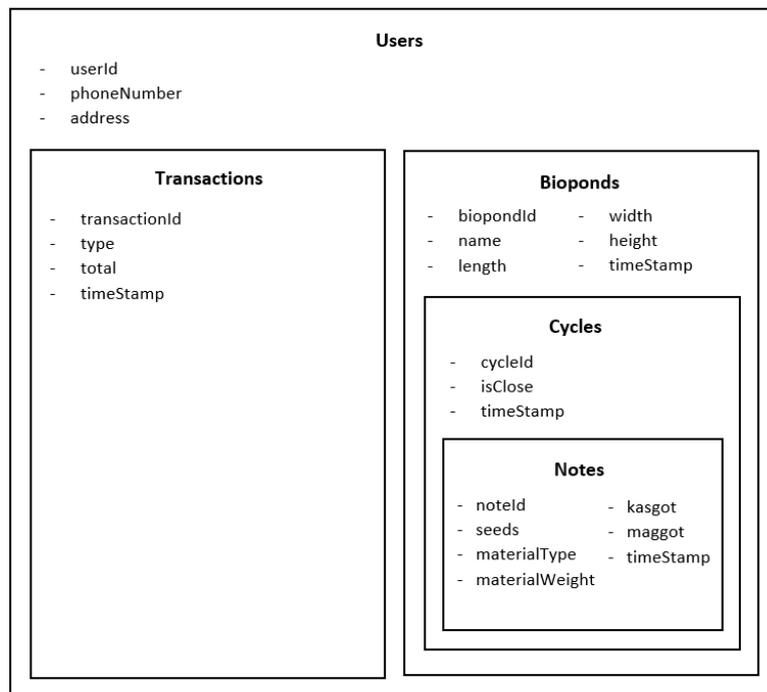
Use case adalah diagram yang menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan pengguna (Fauzani dan Capah, 2019). Pengguna merupakan orang yang menggunakan aplikasi. Dalam aplikasi ini pengguna dapat melakukan login, menambahkan catatan budidaya maggot, menambahkan catatan transaksi, mengunduh laporan budidaya maggot dan mengunduh laporan transaksi.



Gambar 2.1. Use Case Diagram

2.4. Perancangan Database

Database yang digunakan pada aplikasi ini yaitu NoSql yang berorientasi *document*. NoSql berorientasi document adalah database management tanpa relasi (*non-relational*). Database ini menggunakan data yang berisi sepasang key dan value yang disimpan di dalam dokumen. Skema database pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 2.2.



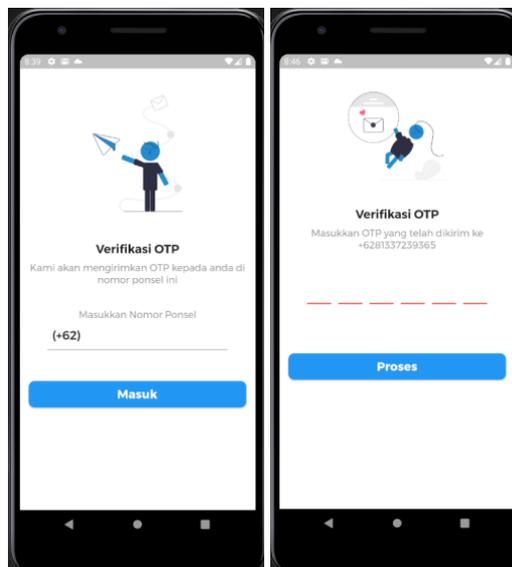
Gambar 2.2. NoSql Document Logical Schema

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi ini bertujuan untuk membantu pembudidaya maggot dalam hal pencatatan manajemen budidaya seperti pencatatan bibit yang ditebar, hasil panen maupun keuangan. Pada aplikasi terdapat 2 fitur utama yaitu pencatatan budidaya maggot dan transaksi. Selain itu aplikasi ini terdapat fitur lainnya seperti login menggunakan nomor telepon dan pengingat atau alarm.

3.1. Halaman Login

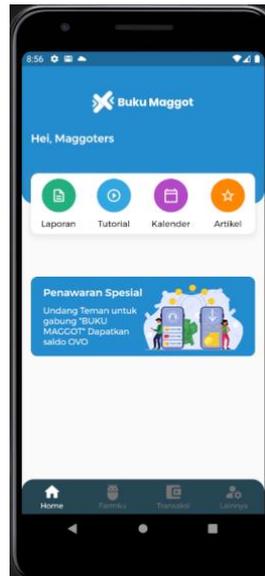
Halaman login merupakan halaman sebelum masuk ke halaman utama. Pengguna harus login terlebih dahulu menggunakan nomor telepon. Setelah menginputkan nomor telepon pengguna akan dikirimkan kode OTP ke nomor pengguna. Setelah dikirimkan kode OTP pengguna dapat memasukkan kode tersebut di halaman verifikasi OTP. Jika verifikasi berhasil pengguna akan diarahkan ke halaman utama.



Gambar 3.1. Halaman login dan halaman verifikasi OTP

3.2. Halaman Home

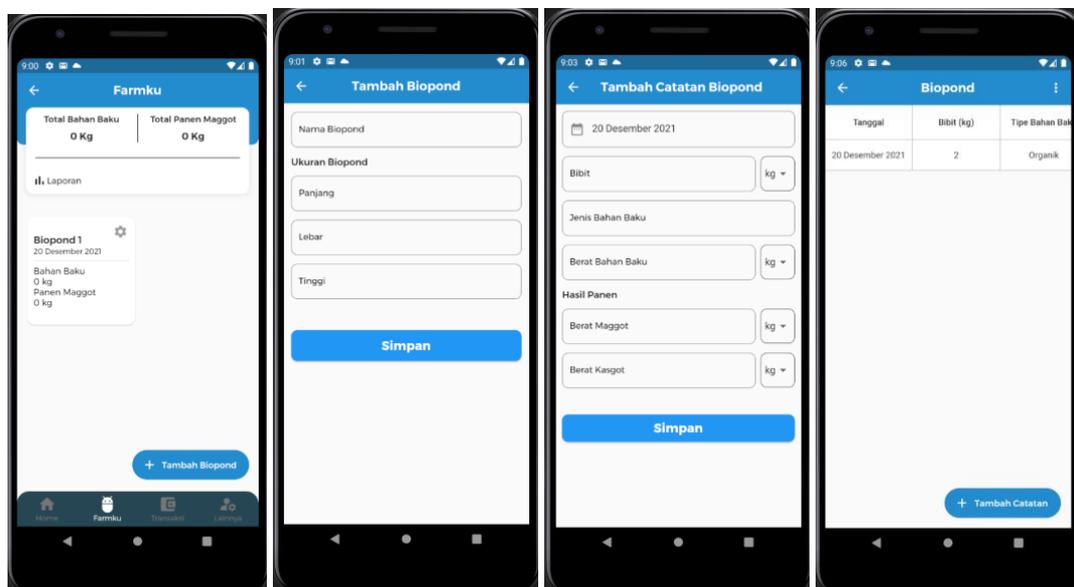
Halaman ini merupakan halaman yang muncul pertama kali ketika pengguna sudah login.



Gambar 3.2. Halaman home

3.3. Halaman Pencatatan Maggot

Halaman ini merupakan halaman untuk melakukan pencatatan budidaya maggot. Disini pengguna bisa menginputkan jumlah bibit yang ditebar dan hasil panen.

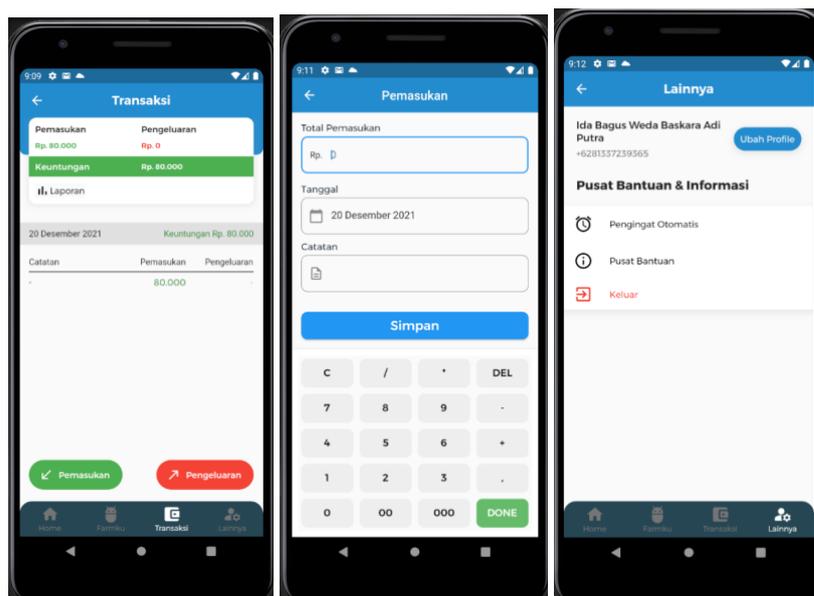


Gambar 3.3. Beberapa halaman untuk melakukan pencatatan maggot

3.4. Halaman Pencatatan Transaksi

Halaman ini merupakan halaman untuk melakukan pencatatan transaksi. Disini pengguna dapat menginputkan pemasukan dan pengeluaran keuangan.

Pengembangan Aplikasi Pencatatan Budidaya Maggot Berbasis Android



Gambar 3.4. Beberapa halaman untuk melakukan pencatatan transaksi

4. KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi pencatatan budidaya maggot telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk membantu pencatatan kegiatan budidaya maggot. Aplikasi ini terdapat beberapa fitur seperti fitur pencatatan hasil panen dan keuangan. Semua fitur pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik sebagaimana mestinya. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan Bala Indonesia dalam budidaya maggot dan juga para budidaya maggot lainnya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih pada perusahaan Bala Indonesia yang telah memfasilitasi dalam pembuatan aplikasi ini dan terima kasih juga kepada rekan tim yang telah bekerja sama dalam pembuatan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzani dan Capah (2019). Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi (Angsa) Berbasis Android. *Jurnal JUKOMIKA*. Vol. 2 No. 5, pp. 174-182.
- Koten, E. et. al (2015). Evaluasi Usaha Pembudidayaan Ikan di Desa Matungkas Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budidaya Perairan*. Vol. 3 No. 1, pp. 203-210.
- Sudarsono, M. A. dan Krisnawati (2014). Analisis dan Perancangan Aplikasi “Fun 2D Shapes Learning” Berbasis Mobile Android. *Jurnal Ilmiah DASI*. Vol. 15 No. 2, pp. 35-40.
- Wirastuti, N. M. et. al (2017). Implementasi Aplikasi Layanan Informasi Budidaya Jeruk Dengan Layanan Informasi Geografis Berbasis Android Bagi Masyarakat Desa Bunutin Kintamani Bangli. *Buletin Udayana Mengabdikan*. Vol. 16 No. 3, pp. 391-400.