

## **Aplikasi Pengetahuan Buah-buahan Berbasis *Android* Dengan Metode *Prototype***

**Muhamad Aldiansyah<sup>1</sup>, Irpan Kusyadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: [maldiansyah30@gmail.com](mailto:maldiansyah30@gmail.com), [dosen00673@unpam.ac.id](mailto:dosen00673@unpam.ac.id)

**Abstrak-** Pengetahuan buah-buahan merupakan hal yang penting diketahui oleh masyarakat, masih banyak informasi buah-buahan yang belum diketahui secara umum yang mengakibatkan minimnya minat pada buah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi berbasis android untuk mempermudah mencari informasi buah-buahan. Dalam merancang aplikasi ini dimodelkan dengan *Unified Modelling Language (UML)* meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Dibangun menggunakan Bahasa pemrograman *Kotlin* dengan *firebase* sebagai databasenya.

**Kata Kunci:** Buah-buahan, *Android*, Java, *Firestore*, UML

**Abstract-** *Knowledge of fruits is important for the community to know, there is still a lot of fruit information that is not generally known which results in a lack of interest in the fruit. The purpose of this research is to design an Android-based application to make it easier to find fruit information. In designing this application is modeled with Unified Modelling Language (UML) including Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, and Sequence Diagram. Built using the Kotlin programming language with firebase as the database.*

**Keywords:** *Fruits, Android, Java, Firestore, UML*

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi telah memberikan pengaruh yang baik untuk menunjang aktifitas keseharian manusia. Dengan adanya teknologi memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses informasi. Teknologi juga selalu menghadirkan inovasi baru yang dapat digunakan dan diterapkan pada masyarakat. Perkembangan teknologi pada saat ini semakin canggih, namun minat masyarakat terhadap pengetahuan pada buah-buahan sangat sedikit masyarakat lebih suka menggunakan perkembangan teknologi untuk bermain *game*, dan apabila terlalu sering bermain *game* akan membuat kecanduan yang nantinya akan membuat minat membaca dan pengetahuan akan berkurang.

Saat ini kebanyakan masyarakat menggunakan *smartphone* untuk melakukan banyak hal oleh karena itu diperlukannya strategi untuk membuat masyarakat semakin mudah dalam menggali pengetahuan yaitu membuat aplikasi yang mudah dipahami, menarik dan bermanfaat dalam menambah wawasan pengetahuan.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada saat ini, teknologi dapat dimanfaatkan untuk penyebaran pengetahuan kepada masyarakat secara luas dan mudah melalui *smartphone* Khususnya pengetahuan buah-buahan. Menurut (Sobry 2017) *smartphone* atau ponsel cerdas merupakan telepon yang bekerja menggunakan seluruh perangkat lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi.

Menurut survey yang dilakukan peneliti pada daerah Duta Bintaro Kintamani Tangerang Kota masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang kandungan gizi, manfaat, dan kekurangan buah-buahan. Dari hasil survey 105 orang sebanyak 34,3% (36 orang) masih belum mengetahui manfaat setiap buah-buahan, 52,4% (55 orang) masih belum mengetahui kandungan gizi setiap buah-buahan, 70,5% (74 orang) masih belum mengetahui kekurangan setiap buah-buahan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dari itu peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat diakses pada *smartphone* yang nantinya akan mempermudah setiap masyarakat untuk

mencari informasi buah-buahan dengan topik “Aplikasi Pengetahuan Buah-buahan Berbasis *Android* dengan Metode *Prototype*”, yang diharapkan aplikasi ini dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat-manfaat dan vitamin yang terkandung dalam buah-buahan.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam pembuatan penelitian ini, menggunakan metode sebagai berikut :

### 2.1. Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### 1. Kusioner

Kusioner dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara menggunakan daftar pertanyaan untuk dijawab oleh sejumlah responden. Kusioner ini berguna untuk melihat apakah memang diperlukannya penelitian ini.

#### 2. Studi Pustaka

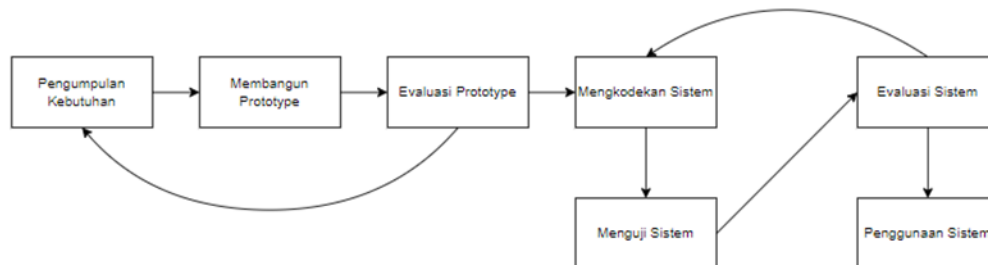
Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penelitian lewat buku, berita, dan artikel ilmiah.

### 2.2. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode *prototype*.

Menurut (Yanuarti 2017) *Prototype* adalah salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan.

Metode *prototype* adalah metode pengembangan yang sangat cepat dan pengujian model kerja aplikasi baru melalui proses interaksi yang berulang-ulang sehingga dapat digunakan dengan baik.



**Gambar 1.** Tahapan Metode *Prototype*

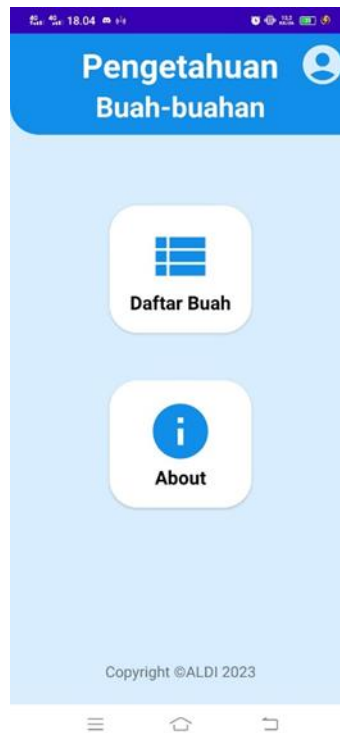
1. Pengumpulan Kebutuhan  
Ditahap ini Pengembang melakukan identifikasi *software* dan semua kebutuhan sistem yang akan dibuat.
2. Membangun *Prototype*  
Membuat perancangan sementara yang berfokus pada *input* dan format *output*.
3. Evaluasi *Prototype*  
Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah *prototype* sudah sesuai harapan.

4. Mengkodekan Sistem  
*Prototype* yang sudah sesuai harapan akan diubah ke dalam bahasa pemrograman.
5. Menguji Sistem  
 Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem aplikasi yang sudah dibuat.
6. Evaluasi Sistem  
 Pada tahap ini aplikasi di evaluasi apakah sudah sesuai harapan.
7. Penggunaan Sistem  
 Aplikasi sudah selesai dan siap untuk digunakan.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

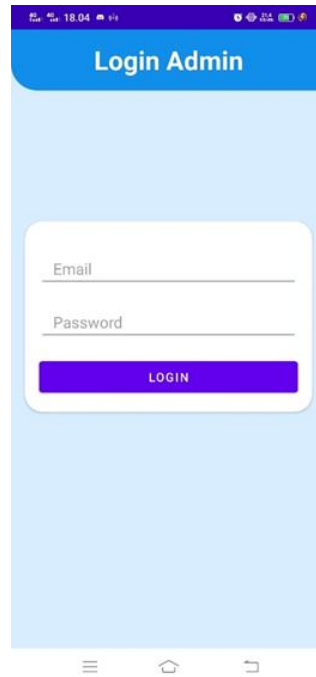
Agar suatu sistem mudah digunakan, maka diperlukan antarmuka yang dengan mudah dapat dimengerti oleh pengguna. Dengan menggunakan antarmuka yang sederhana pengguna dapat mengetahui apa yang harus dilakukan dalam menggunakan aplikasi. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat:

- a. Halaman Utama



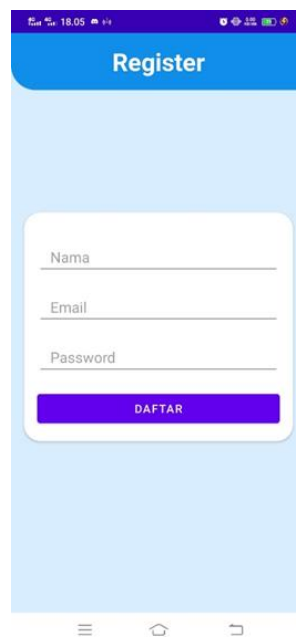
**Gambar 2.** Halaman Utama

b. Halaman *Login Admin*



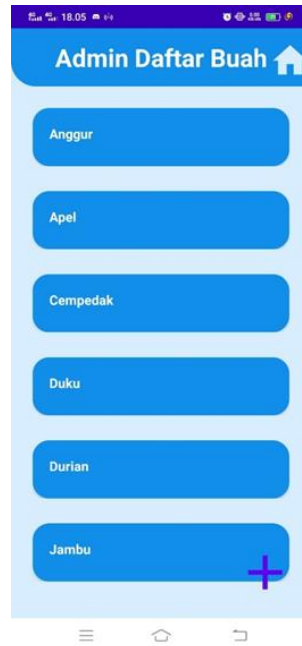
**Gambar 3.** Halaman *Login Admin*

c. Halaman *Register Admin*



**Gambar 4.** Halaman *Register Admin*

d. Halaman Daftar Buah Admin



**Gambar 5.** Halaman Daftar Buah Admin

e. Halaman Tambah Buah



**Gambar 6.** Halaman Tambah Buah

f. Halaman Buah Admin



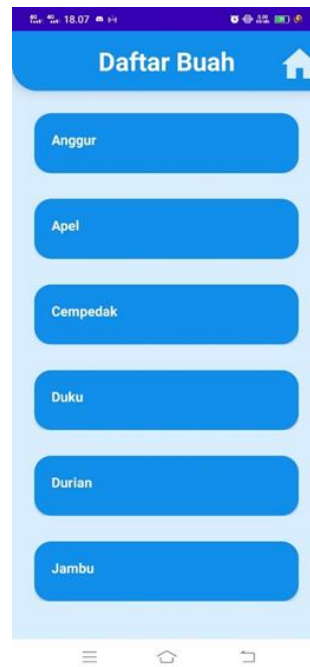
**Gambar 7.** Halaman Buah Admin

g. Halaman Edit Buah



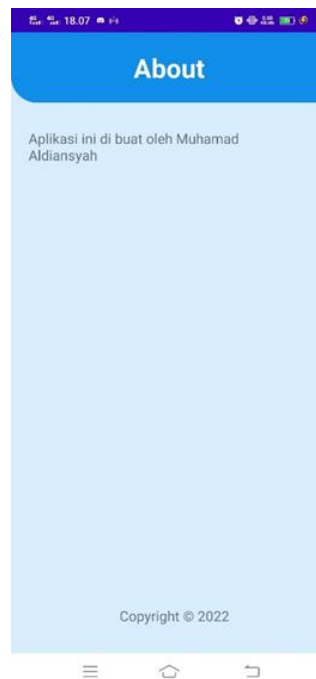
**Gambar 8.** Halaman Edit Buah

h. Halaman Daftar Buah



**Gambar 9.** Halaman Daftar Buah

i. Halaman *About*



**Gambar 10.** Halaman *About*

Pada sistem yang dibuat penulis menggunakan firebase sebagai basis datanya, android studio sebagai IDE dalam pembuatan aplikasi kasir tersebut, dan kotlin sebagai Bahasa pemrogramannya.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan, serta Analisa yang dilakukan, maka penulis menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dibuat yaitu:

- a. Sistem ini dapat mempermudah proses masyarakat memahami buah-buahan hanya dengan menekan tombol Daftar Buah.
- b. Dengan aplikasi ini membuat masyarakat mudah mengakses dalam pencarian informasi buah-buahan.

#### **REFERENSI**

- Siswidiyanto, Ahmad Munif, Diah Wijayanti, and Eko Haryadi. 2020. "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype." *Jurnal Interkom* 15(1): 18–25.
- Amanah, Nur, and Fendi Hidayat. 2020. "Sistem Informasi Kepangkatan Dosen Di Universitas Batam Berbasis Android Studio." *Zona Komputer* 10(3): 63–74.
- Anshor Taufikurrahman, Muhammad, Hani Zulfia Zahro', and Suryo Adi Wibowo. 2020. "Aplikasi Pengenalan Buah-Buahan Untuk Anak Usia Dini Dalam 3 Bahasa Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 4(1): 184–91.
- Attohiroh, Azqia Zahra, Akhmad Aris Tantowi, and Agus Wilson. 2022. "Rancang Bangun Aplikasi Edukasi Vitamin Pada Buah Dan Sayur Berbasis Android." *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 3(01): 63–70.
- Haruna, Riska, Nisa Rizqiya Fadhliana, and Wahyuni Eka Sari. 2019. "Game Edukasi Pengenalan Jenis Buah Buahan Menggunakan Adobe Flash." *Buletin Poltanesa* 20(2): 45–50.
- Hermawan, Nur Sefa Arief et al. 2019. "Edukasi Anak-Anak Dan Pengelola Panti Tentang Pentingnya Makan Buah Dan Sayur Di Panti Asuhan Kemala Puji Bandar Lampung Tahun 2019." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu* 2(1): 6–11.
- Kurniawan, Hamid et al. 2020. "PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG." 14: 159–69.
- Kuswanto, Joko, and Ferri Radiansah. 2018. "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI." *Jurnal Media Infotama* 14(1).
- Makhmudah, Siti. 2017. "Hakikat Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Modern Dan Islam." *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman* 4(2): 202–17.
- Muntahanah, Muntahanah, Muhammad Imanullah, and Irvan Dwi Pangestu. 2021. "Aplikasi Pengenalan Huruf Dan Angka, Warna, Sayuran Dan Buah-Buahan Untuk Anak Paud Berbasis Smartphone Menggunakan Metode Linear Congruent (Lcm)." *Jurnal Media Infotama* 17(1): 23–29.
- Pratala, Citra Teguh, Ebenhaezer Mahardhika Asyer, Ima Prayudi, and Aries Saifudin. 2020. "Pengujian White Box Pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path." *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 5(2): 111.
- Rezi, Fachrul, and Rully Pramudita. 2020. "Game Edukasi Interaktif Pengenalan Jenis Buah Berbasis Adobe Flash Di Tk As - Syifa Bekasi." *Jurnal Mahasiswa Bina Insani* 4(2): 175–84.
- Sobry, M. Gustian. 2017. "Peran Smartphone Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak." *M.gustian sobry* 2(2): 24–29. <http://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/222>.
- Studi, Program et al. 2021. "BAHASA INGGRIS MELALUI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID BAHASA INGGRIS MELALUI AUGMENTED."
- Tabrani, Muhamad, and Insan Rezqy Aghniya. 2020. "Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang." *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi* 14(1): 44–53.
- Yanuarti, Elly. 2017. "Prototipe Sistem Seleksi Penerimaan Pegawai Tugas Belajar." *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)* 3(2): 111.