



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

PERANCANGAN APLIKASI PERTANIAN BERBASIS ANDROID

BIDANG KEGIATAN :

PKM PENGABDIAN MASYARAKAT

Diusulkan Oleh :

Azwar Ramadhan Botutihe	(531418022)
Dikhy Saputra Indradi	(531418029)
Muhamad Multazam Abas	(531418026)
Ihsan Faturrahman Jamil	(531418023)
Salman Mustapa	(531418013)

SISTEM INFORMASI

TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

2020

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Daftar Isi	ii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 Tinjauan Pustaka	3
2.1 Pertanian.....	3
2.2 Android.....	3
2.3 Metode Waterfall	4
2.4 Entity Relationship Diagram.....	4
2.5 Flowchart	4
2.6 Web Service.....	4
BAB 3 Gambaran Umum Masyarakat Sasaran	5
5.1 Gambaran Umum Lingkungan.....	5
5.2 Gambaran Sosial.....	5
BAB 4 Metodologi Pelaksanaan.....	6
4.1 Metodologi Penelitian.....	6
4.2 Desain Antar Muka.....	7
BAB 5 Jadwal Kegiatan dan Biaya.....	8
5.1 Jadwal Kegiatan.....	8
5.2 Anggaran Biaya	8
5.2.1 Biaya Pembuatan Aplikasi.....	8

5.2.2 Biaya Pelatihan dan Promosi	8
Daftar Pustaka	10
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing.....	11

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sector yang menopang kehidupan sebagian besar masyarakat Indonesia. Salah satunya distribusi produk pertanian di Indonesia. Dengan distribusi pangan yang baik, diharapkan pangan dapat tersedia dalam jumlah yang cukup bagi masyarakat baik dari segi jumlah, mutu, dan keragamanya sepanjang waktu. Kecukupan pangan juga meliputi ketersediaan pangan secara terus menerus, merata disetiap daerah dan terjangkau oleh daya beli masyarakat

Akan tetapi masalah distribusi produk pertanian yang terjadi saat ini terlatak pada panjangnya mata rantai perdagangan dari petani hingga ke konsumen. Sebelum sampai ke tangan konsumen, produk pertanian selalu melalui perantara atau pengepul. Dari pengepul masuk ke pasar induk lalu baru di distribusikan ke pengecer di pasar pasar tradisional. Hal ini membuat para petani tidak dapat menikmati usaha mereka.

Dari masalah di atas, kami membuat aplikasi tani yang diharapkan dapat membantu petani dengan langsung menjual produknya ke konsumen. Hal ini dapat memutus panjangnya mata rantai distribusi, sehingga pendapatan para petani menjadi lebih besar dari sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi pertanian berbasis android untuk memutus panjangnya mata rantai distribusi, sehingga pendapatan para petani menjadi lebih besar.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam pembuatan aplikasi ini adalah untuk membangun aplikasi pertanian berbasis android untuk mempermudah disitribusi hasil tani sehingga meningkatkan pendapatan para petani.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para petani
2. Meningkatkan pemasaran produk pertanian
3. Meningkatkan produktivitas para petani

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pertanian

Pertanian adalah suatu jenis kegiatan produksi yang berlandaskan pada proses pertumbuhan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pertanian dalam arti sempit dinamakan dengan pertanian rakyat, sedangkan pertanian dalam arti luas meliputi pertanian dalam arti sempit, kehutanan, peternakan dan perikanan, merupakan suatu hal yang penting. Secara garis besar pengertian pertanian dapat diringkas menjadi : (1) Proses produksi; (2) Petani atau Pengusaha; (3) Tanah tempat usaha; (4) Usaha pertanian. (Soetriono, 2016)

2.2 Android

Menurut (Syafaat, 2011), Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile. Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut :

1. Terbuka

Android dibangun untuk benar benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, menggunakan kamera, dan lain lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat didalam perangkat

2. Semua Aplikasi dibuat sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga. Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna

3. Memecahkan hambatan pada aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

4. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah

Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan library yang dipergunakan tools yang digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

2.3 Metode Waterfall

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial (Pressman, 2002)

2.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (Diagram E-R) adalah yang digunakan untuk menggambarkan model Entity Relationship yang berisi komponen-komponen. Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempersentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau. (Sukmaindrayana & Sidik, 2017)

2.5 Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. (Adelia & Setiawan, 2011)

2.6 Web Service

Web service adalah aplikasi sekumpulan data (database), perangkat lunak (software) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara remote oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Penggunaan web service mampu mengatasi permasalahan interoperability dan mengintegrasikan sistem yang berbeda (Fadillah, 2020)

BAB 3

GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

3.1 Kondisi Umum Lingkungan

Sebagai negara kepulauan dan memiliki wilayah yang luas, Indonesia adalah negara yang dianugerahi oleh kekayaan alam yang tidak pernah ada habisnya. Dari keindahan alam untuk wisata hingga kekayaan alam yang bisa diproduksi menjadi sumber energi tersendiri, salah satunya berasal dari sektor pertanian.

Sejak dahulu, Indonesia selalu kaya dengan hasil dari pertanian seperti padi, kedelai, jagung, kacang tanah, ketela pohon dan ubi jalar. Selain itu, ada juga hasil dari pertanian yang disebut sebagai hasil pertanian tanaman perdagangan yaitu teh, kopi, kelapa, kina, cengkeh, tebu, karet dan yang lainnya.

Dengan pertanian Indonesia yang semakin hari semakin besar, hal ini memberikan dampak positif juga. Tidak hanya untuk urusan dalam negeri, tetapi juga luar negeri. Sektor pertanian Indonesia di mata dunia mendapatkan respon positif yang patut dibanggakan

3.2 Kondisi Sosial

Sektor Pertanian di Gorontalo saat ini masih menjadi ruang untuk rakyat kecil. Kurang lebih 100 juta jiwa atau hampir separuh dari jumlah rakyat Gorontalo bekerja di sektor pertanian.

BAB 4

METODOLOGI PELAKSANAAN

4.1 Metodologi Penelitian

Metodologi adalah elemen yang paling mendasar dalam suatu perancangan aplikasi. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah metode waterfall. Pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode waterfall terdiri dari lima tahapan yaitu analisis masalah, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Berikut metode yang digunakan untuk membangun aplikasi pertanian.

a. Analisis Masalah

Pada tahapan analisis masalah ini dilakukan perumusan masalah yang terjadi untuk dicari solusi dengan sebuah aplikasi atau perangkat lunak. Pada tahap ini juga dilakukan Analisa terhadap masukan, keluaran, proses, sumber data dan pengendalian pada aplikasi pertanian.

b. Perancangan Sistem (Desain)

Pada tahapan ini mulai dilakukan pembuatan ERD, Flowchart dan rancangan antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahapan ini juga perancangan database aplikasi juga harus dirancang untuk mengetahui kebutuhan informasi dari aplikasi atau perangkat lunak yang akan dibangun

c. Implementasi

Tahap implementasi bisa diartikan tahap pengkodean. Tahapan ini adalah proses dimana hasil dari perancangan yang telah disesuaikan dengan hasil pengamatan dijabarkan dalam bentuk program

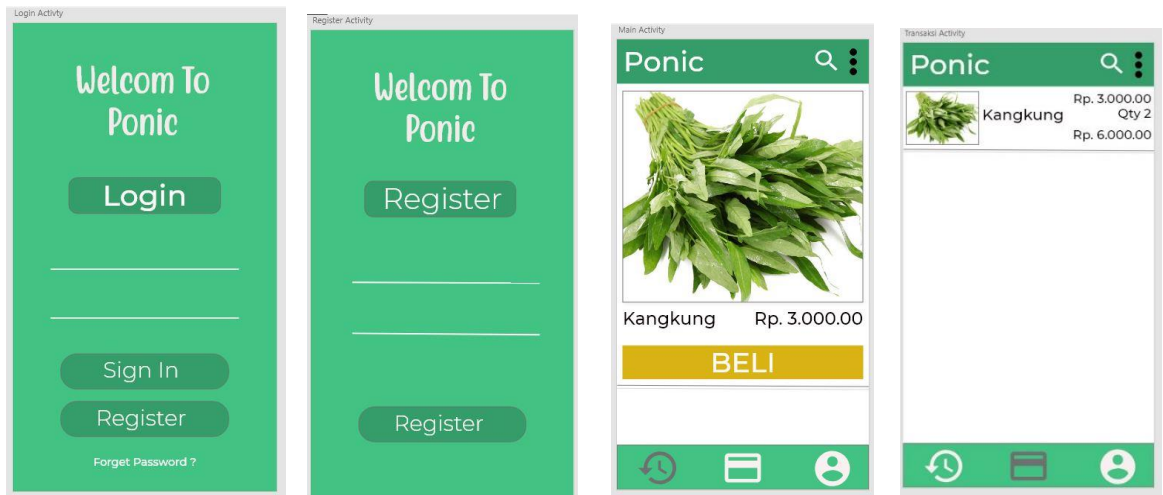
d. Pengujian Sistem

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudut sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan

e. Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan merupakan tahap lanjutan dari tahap pengujian sistem. Tahapan ini merupakan tahapan perbaikan aplikasi atau perangkat lunak jika masih terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian pada aplikasi atau perangkat lunak, maka akan dilakukan tahap pengkodean Kembali

4.2 Desain Antarmuka Aplikasi



BAB 5
JADWAL KEGIATAN DAN BIAYA

5.1 Jadwal Kegiatan

Tahapan	BULAN											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anlisis Masalah												
Perancangan Sistem												
Implementasi												
Pengujian Sistem												
Pemeliharaan												

5.2 Anggaran Biaya

5.2.1 Biaya Pembuatan Aplikasi

No	Material	Kuantitas	Harga Satuan	Nilai
1	Virtual Private Server		Rp. 500.000	Rp.500.000
2	Google Play		Rp. 300.000	Rp.300.000
3	App Store		Rp. 300.000	Rp. 300.000
4	Development		Rp. 7.000.000	Rp. 7.000.000
JUMLAH				Rp. 8.100.000

5.2.2 Biaya Pelatihan dan Promosi

No	Material	Kuantitas	Harga Satuan	Nilai
1	Konsumsi Peserta	100	Rp. 30.000	Rp. 3.000.000
2	Baliho	3 x 2	Rp. 150.000	Rp. 150.000
3	Pembuatan Video Promosi		Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
4	Kuota Internet	15Gb		Rp. 120.000
5	Pulpen	9 Dos	Rp. 30.000	Rp. 270.000
6	Kertas HVS	1 Rim	Rp. 58.000	Rp. 58.000

7	Pembuatan Buku Pedoman	100 Buku		Rp. 500.000
JUMLAH				Rp. 5.098.000

Total Anggaran Yang Diperlukan	Rp. 13.198.000
Terbilang	<i>Tiga Belas Juta Seratus Sembilan Puluh Delapan Ribu Rupiah.</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, & Setiawan, J. (2011). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Reservasi Hotel berbasisi Website dan Desktop. *Bandung, Universitas Kristen Maranatha*, 6(2), 113–126.
- Fadillah, F. A. (2020). *Web service. March*.
- Pressman, R. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi(Buku Dua)*. Andi.
- Soetriono. (2016). *Pengantar Ilmu Pertanian*. Intimedia.
- Sukmaindrayana, A., & Sidik, R. (2017). Aplikasi Grosir Pada Toko RSIDIK Bungursari Tasimalaya. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 31–40.
- https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9781107415324A009/type/book_part
- Syafaat, N. (2011). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika.

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing

A. Biodata Ketua Kelompok

1	Nama Lengkap	Azwar Ramadhan Botutihe
2	Jenis Kelamin	Laki Laki
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	531418022
5	Tempat, Tanggal Lahir	Gorontalo, 29 November 2000
6	Email	azwar.botutihe1703@gmail.com
7	No Telepon	081356311627

B. Biodata Anggota 1

1	Nama Lengkap	Ihsan Faturrahman Jamil
2	Jenis Kelamin	Laki Laki
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	531418023
5	Tempat, Tanggal Lahir	Jakarta, 11 Februari 2000
6	Email	Ihsanfj65@gmail.com
7	No Telepon	083875995695

C. Biodata Anggota 2

1	Nama Lengkap	Dikhy Saputra Indradi
2	Jenis Kelamin	Laki Laki
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	531418029
5	Tempat, Tanggal Lahir	Kendari, 30 September 2020
6	Email	Dikhyindradi30@gmail.com
7	No Telepon	082231833681

D. Biodata Anggota 3

1	Nama Lengkap	Muhammad Multazam Abas
2	Jenis Kelamin	Laki Laki
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	531418023
5	Tempat, Tanggal Lahir	Ujung Pandang, 15 Agustus 1998
6	Email	Multazamabas9@gmail.com
7	No Telepon	085231745339

E. Biodata Anggota 4

1	Nama Lengkap	Salman Mustapa
2	Jenis Kelamin	Laki Laki
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	531418013
5	Tempat, Tanggal Lahir	Gorontalo, 13 Oktober 2000
6	Email	Salman_s1sisfo2018@mahasiswa.ung.ac.id
7	No Telepon	082154488769

F. Biodata Dosen Pembimbing

1	Nama Lengkap	Roviana H. Dai, S.Kom, MT
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIP	198301302008122002
4	NIDN	0030018301
5	Fakultas	Teknik
6	Pendidikan	Universitas Hasanudding, Thn 2015 – 2015, S2 / Pasca Sarjana
7	Alamat	Gorontalo