

**PEMBANGUNAN *MOBILE APP* DI LINGKUNGAN
ANDROID UNTUK MEMBANTU PENJUALAN
DI BIDANG PERTANIAN**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Restu Abdul Haris Hidayat
NRP : 15.304.0027



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
AGUSTUS 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Restu Abdul Haris Hidayat

Nrp : 15.304.0027

Dengan judul :

**“PEMBANGUNAN *MOBILE APP* DI LINGKUNGAN ANDROID UNTUK
MEMBANTU PENJUALAN DI BIDANG PERTANIAN”**



Bandung, 31 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr. Ayi Purbasari, ST., MT.)

(Wanda Gusdya, ST., MT)

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR ISTILAH.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB 1_PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang	1-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4. Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5. Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir	1-3
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2_LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Teori Yang Digunakan.....	2-1
2.2 Penelitian Terdahulu	2-9
BAB 3_SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2 Perumusan Masalah	3-2
3.2.1 Analisis Sebab Akibat.....	3-2
3.2.2 Solusi Masalah	3-3
BAB 4_ANALISIS DAN PERANCANGAN	4-1
4.1 Analisis Perangkat Lunak	4-1
4.1.1 Model Analisis	4-1
4.1.2 Model Use Case	4-3
4.1.3 Perancangan Perangkat Lunak	4-19
BAB 5_IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	5-1
5.1 Implementasi.....	5-1
5.1.1 implementasi perangkat lunak.....	5-1
5.1.2 impementasi perancangan antarmuka	5-3
5.2 Pengujian.....	5-26

BAB 6_KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran	6-1



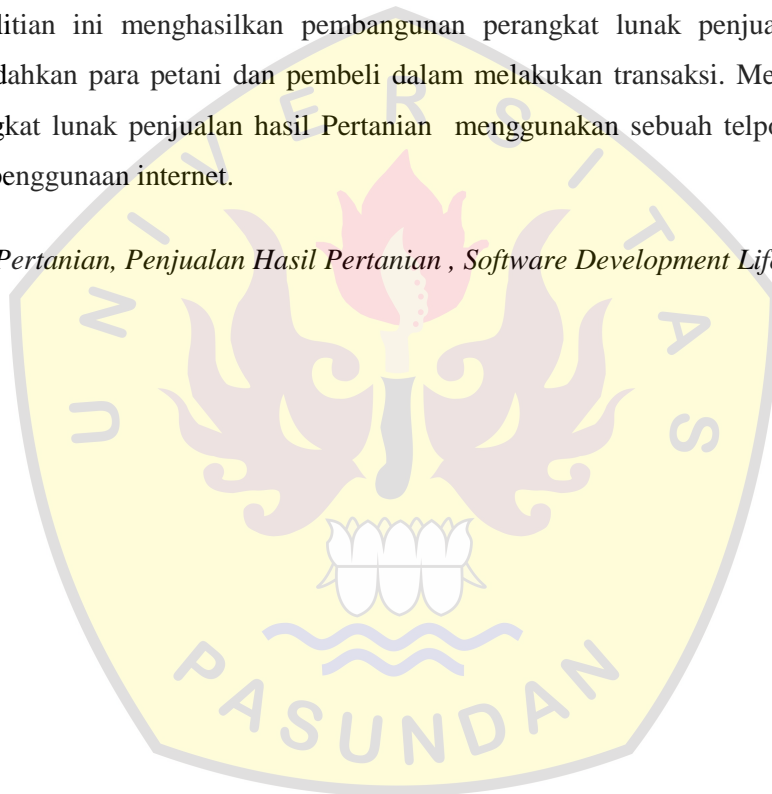
ABSTRAK

Pertanian merupakan peranan penting dalam membantu perekonomian di Indonesia. Untuk mendukung kemajuan dan kesejahteraan para petani, teknologi memiliki peranan yang sangat penting. Akan tetapi di Indonesia masih sangat minim akan penggunaan teknologi di bidang pertanian. Maka dibutuhkan teknologi yang mampu membantu, khususnya penjualan di bidang pertanian. Kasus yang diteliti merupakan menimpa tata metode penjualan hasil Pertanian dengan menggunakan sebuah perangkat lunak sebagai medianya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC (Software Development Life Cycle) proses waterfall yang mempunyai tahapan seperti komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, perilisan. Hanya saja dalam penelitian ini mencakup proses dari tahap komunikasi hingga konstruksi.

Penelitian ini menghasilkan pembangunan perangkat lunak penjualan hasil Pertanian untuk memudahkan para petani dan pembeli dalam melakukan transaksi. Media yang digunakan dalam perangkat lunak penjualan hasil Pertanian menggunakan sebuah telepon pintar yang telah mendukung penggunaan internet.

Kata kunci : *Pertanian, Penjualan Hasil Pertanian, Software Development Life Cycle*



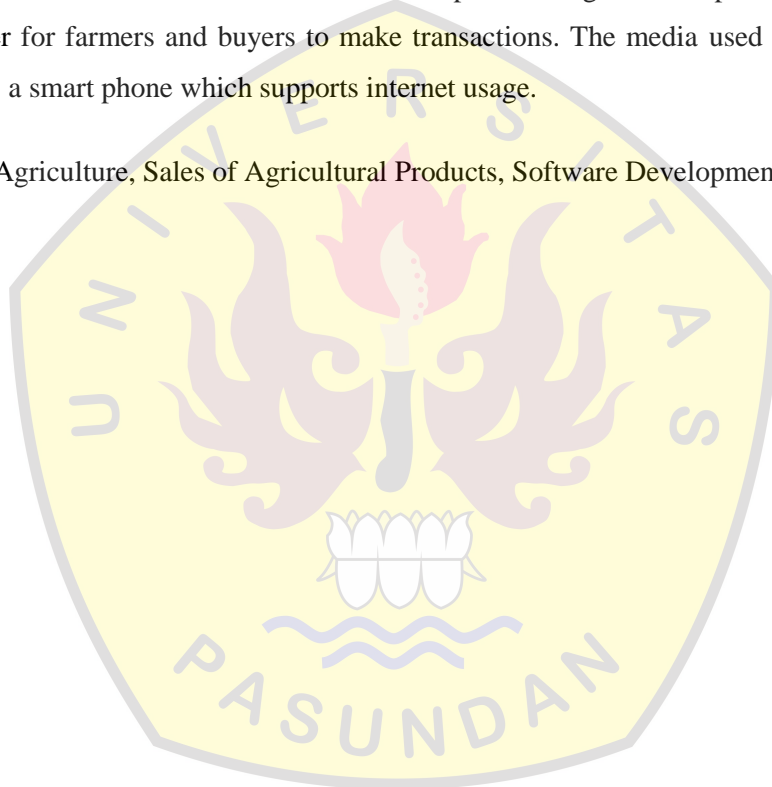
ABSTRACT

Agriculture is an important role in helping the Indonesian economy. To support the progress and welfare of the farmers, technology has a very important role. However, in Indonesia there is still very little use of technology in agriculture. So we need technology that can help, especially sales in agriculture. The case under study is overwriting the method of selling agricultural products by using a software as the medium.

The method used in this research is the SDLC (Software Development Life Cycle) method of the waterfall process, which includes stages such as communication, planning, modeling, construction, deployment. Only in this research covers the process from the communication stage to construction.

The research resulted in the development of agricultural product sales software to make it easier for farmers and buyers to make transactions. The media used in the produce sales software uses a smart phone which supports internet usage.

Keywords: Agriculture, Sales of Agricultural Products, Software Development Life Cycle



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian bukanlah hal yang baru bagi masyarakat Indonesia, karena Indonesia mengandalkan sektor pertanian sebagai peranan penting dalam perekonomian nasional. Peranan tersebut seperti memberikan lapangan pekerjaan bagi sebagian besar masyarakat yang berada di pedesaan dan menyediakan bahan pangan bagi penduduk dan ada peranan lain yaitu sebagai bahan mentah bagi industri. Meskipun Indonesia merupakan negara kepulauan tetapi banyak masyarakat Indonesia yang otoritasnya di bidang agrobisnis atau pertanian. Pada tahun 2019 menurut badan pusat statistika kabupaten majalengka memiliki luas lahan sawah mencapai luas kurang lebih 50.323 Ha sedangkan luas lahan bukan sawah mencapai luas kurang lebih 70.102 Ha..[BPS20]

Teknologi untuk mendukung sektor pertanian sudah mulai berkembang mulai dari penanaman, perawatan, pemanenan hasil Pertanian hingga membantu memonitoring perkembangan tanaman [ILA19]. Akan tetapi di Indonesia masih minimnya teknologi tersebut dikarenakan rata rata masyarakat Indonesia yang berada di bidang pertanian memiliki pendidikan yang sangat rendah sehingga banyak petani yang mengetahui metode yang lebih praktis dan efisien.

Permasalahan yang kerap dialami oleh petani yaitu dengan adanya proses pendistribusian hasil pertanian yang panjang hingga akhirnya sampai ke konsumen. Hasil pertanian yang dijual dari para petani melalui perantara mengalami kenaikan harga sedikit demi sedikit karena perantara pun juga mengambil keuntungan, dan selama proses distribusi tersebut terdapat beberapa perantara sehingga harga asli dari petani berbeda jauh dengan harga yang ditawarkan kepada konsumen. Hal tersebut menyebabkan keuntungan yang didapatkan petani lebih kecil.

Teknologi yang sudah ada dan dapat digunakan untuk melakukan manajemen penjualan hasil dari pertanian memang sudah ada contohnya Segari dan sayurku. Akan tetapi sistem tersebut baru dapat diakses di daerah tertentu, dan teknologi tersebut dikelola langsung oleh pihak ketiga sehingga hanya beberapa petani yang terpilih untuk menjadi mitra dari teknologi tersebut.

Solusi yang dapat ditawarkan ialah membangun aplikasi *mobile app* yang berbasis *android* sehingga mengurangi alur pendistribusian hasil pertanian dan harga jual dari petani lebih

menguntungkan para petani terutama di desa sangiang kecamatan banjaran kabupaten majalengka.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi *mobile* berbasis *android* yang dapat digunakan untuk penjualan hasil pertanian dengan cara petani langsung menjual hasil panennya kepada konsumen sehingga dapat mengurangi alur pendistribusian hasil pertanian.

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi *mobile app* berbasis android yang dapat mengurangi alur pendistribusian hasil pertanian.

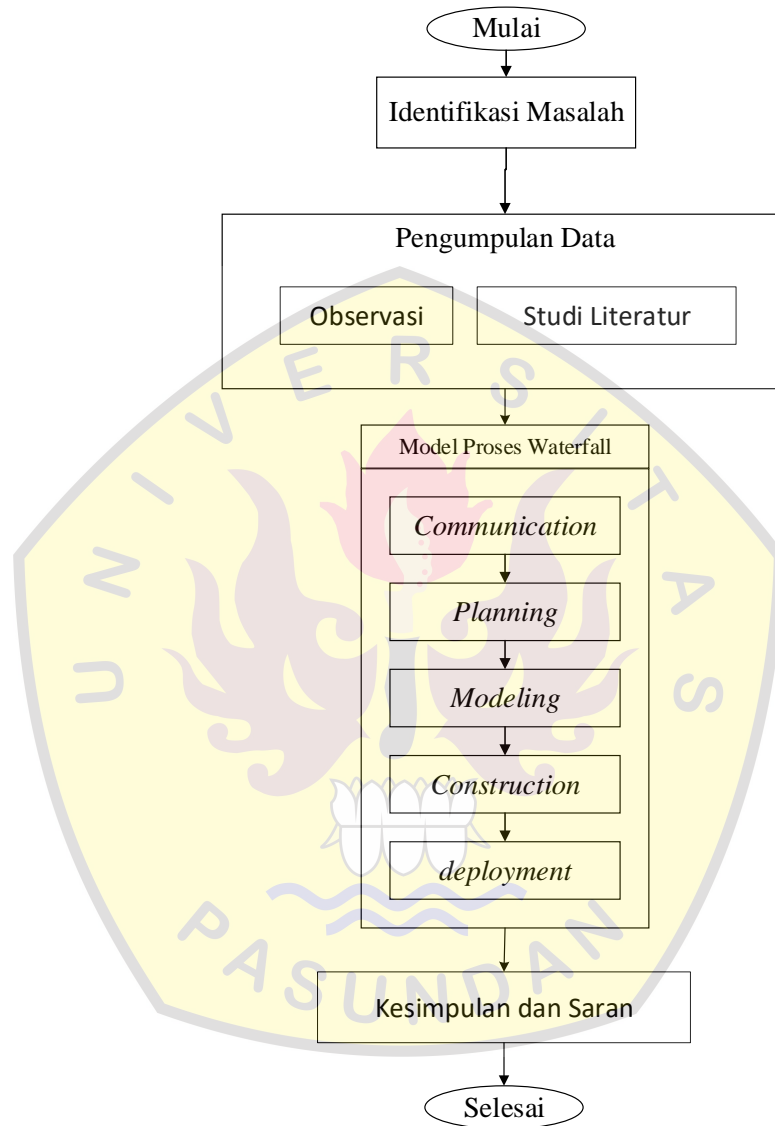
1.4. Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian pada pembangunan *mobile app* penjualan hasil pertanian adalah pada bagian pemesanan produk hasil pertanian yang berupa sayuran.
2. Pembangunan aplikasi ini sampai dengan tahap konstruksi.
3. Model proses yang digunakan untuk pembangunan aplikasi ini menggunakan Model Proses *Waterfall*.
4. Wilayah yang dijadikan fokus penelitian di Desa sangiang kecamatan banjaran kabupaten majalengka.
5. Metode pembayaran yang digunakan adalah metode pembayaran *cash*.
6. Penelitian ini tidak sampai ke tahap pengiriman produk.
7. Penelitian ini tidak sampai ke tahap pengembalian produk atau retur produk

1.5. Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut ini merupakan metodologi penyelesaian yang dilakukan dalam Tugas Akhir.



Tabel 1-1 Metodologi Penyelesaian tugas akhir Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi Tugas Akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di Penjualan hasil pertanian, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.

2. Pengumpulan Data dan studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapat dari organisasi tempat penelitian beserta lingkungannya untuk menunjang tahap analisis kebutuhan.

1. Model Proses Waterfall

Model proses waterfall terbagi menjadi beberapa bagian berikut ini merupakan bagian dari model proses tersebut.

a. *Communications*

Sebelum persyaratan customer dapat dianalisis, dimodelkan, atau ditentukan, mereka harus dikumpulkan melalui aktivitas komunikasi.

b. *Planning*

Memahami tulisan dan sasaran dari tahapan komunikasi.

c. *Modeling*

Pembuatan model untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang entitas sebenarnya yang akan dibangun.

d. *Construction*

Kegiatan yang mencakup tugas pengkodean dan pengujian yang mengarah ke perangkat lunak operasional yang siap dikirim ke pelanggan atau pengguna akhir.

e. *Deployment*

Kegiatan *deployment* mencakup tiga tindakan yaitu: pengiriman, dukungan, dan umpan balik.

2. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode tugas akhir, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dan melandasi tugas akhir yaitu mengenai konsep landasan teori yang akan menentukan kualitas dan kesuksesan suatu sistem informasi dan suatu perancangan.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan alur penelitian dan analisis masalah dan solusi.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka pengerjaan tugas akhir, pendefinisian perangkat lunak, mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi perangkat lunak, analisis terhadap kebutuhan dengan menggunakan pemodelan spesifikasi kebutuhan dan pemodelan kebutuhan, dan perancangan perangkat lunak mulai dari perancangan arsitektur, antarmuka, dan data.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

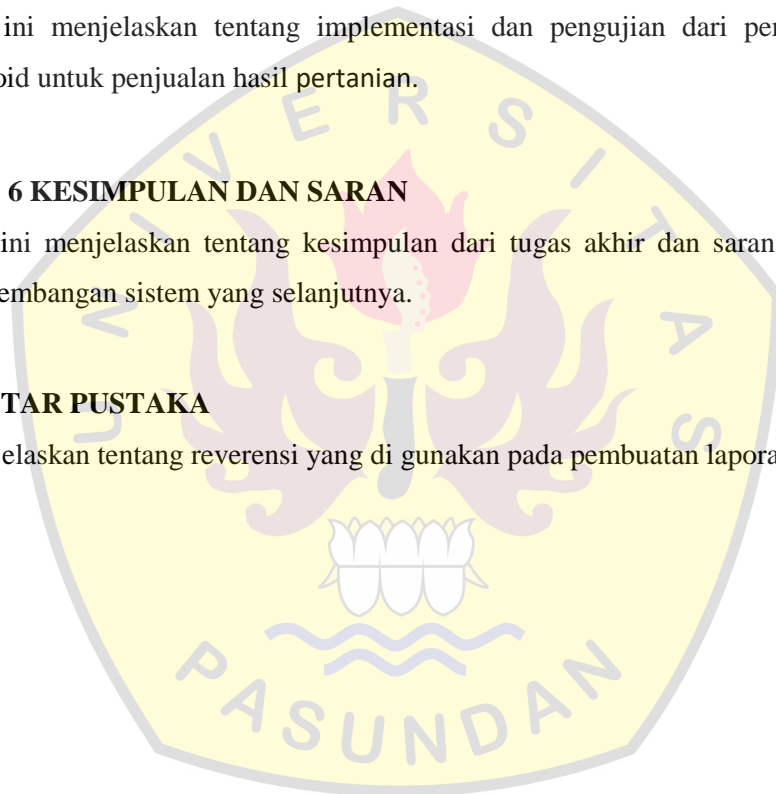
Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari pembangunan aplikasi android untuk penjualan hasil pertanian.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari tugas akhir dan saran bagi penulis untuk pengembangan sistem yang selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Menjelaskan tentang referensi yang di gunakan pada pembuatan laporan ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [FAT09] Fathansyah. Ilmu Komputer BASIS DATA, CV.Informatika, Bandung, 2009
- [KUS18] I. E. Kusmiadi, "Pengertian Dan Sejarah Perkembangan Pertanian," Universitas Terbuka, [Online]. Available: repository.ut.ac.id/4425/1/LUHT4219-M1.pdf. [Accessed 5 9 2018].
- [FRE15] R. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis, Yogyakarta: Andi, 2015.
- [SWA01] B. Swastha, Manajemen Pemasaran Modern, Yogyakarta: BPFE, 2001.
- [TAN12] T. A. & F. Tantri, Manajemen Pemasaran, Depok: PT. Raja Grafindo Persada, 2012.
- [WIN05] J. Winardi, Manajemen Perubahan (The Management of Change), Jakarta: Prenada Media, 2005.
- [BPS20] Badan Pusat Statistik kabupaten majalengka, kabupaten majalengka dalam angka 2020, majalengka, badan pusat statistik kabupaten majalengka, 2020.
- [SAA15] Sultoni A.& Achlison Unang sistem informasi e-commerce pemasaran hasil pertanian desa kluwan berbasis web, Semarang:Jurnal Sekolah Tinggi Elektronika dan komputer Stekom, 2015
- [FBS14] Fachrul barry sholih, Perancangan aplikasi penjualan batik berbasis android, Surakarta:Universitas Muhammadiyah surakarta, 2014
- [JYZ18] Jelistina yolenta zai, Aplikasi jual beli hasil pertanian kopi berbasis web menggunakan google maps API (studi kasus di daerah istimewa yogyakarta), Yogyakarta:Universitas Sanata Dharma, 2018
- [MTG16] Marjito & tesaria gina, Aplikasi penjualan online berbasis android (studi kasus: di toko hoax merch), Jurnal Computech & bisnis, 2016
- [MOI17] Meylanie Olivya & Ilham, Sistem Informasi pemasaran hasil pertanian berbasis android, Jurnal Inspiraton, 2017
- [ILA19] Ilaria Zambon & Massimo Cecchini & Gianluca Egidi & Maria Grazia Saporito & Andrea Colantoni, Revolution 4.0: Industry vs. Agriculture in a Future Development for SMEs, MDPI, 2019.
- [BUD11] Raharjo, Budi. Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL Studi Kasus: Membuat Toko Buku Online. Bandung: Informatika. 2011