

**APLIKASI PENJUALAN SAYURAN & BUAH HIDROPONIK BERBASIS
MOBILE(Vmart)
LAPORAN PROYEK 3**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Diploma III Teknik Informatika
Politeknik Negeri Indramayu



**Oleh:
Kelompok 2**

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. Aldi Nurhanudin | 2003062 |
| 2. Ica Natasya | 2003073 |
| 3. Sahrul Fazri Udin | 2003086 |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU
APRIL 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
APLIKASI PENJUALAN SAYURAN & BUAH HIDROPONIK BERBASIS MOBILE(Vmart)

Disusun oleh:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. Aldi Nurhanudin | 2003062 |
| 2. Ica Natasya | 2003073 |
| 3. Sahrul Fazri Udin | 2003086 |

Proposal Proyek 3 disetujui oleh:

Dosen Fasilitator : Fachrul P. B. M.,S.ST.,M.Kom.
NIP 199204232018031001

Indramayu, 8 april 2022
Koordinator Program Studi
D3 Teknik Informatika

Fachrul P.B.M.,S.ST.,M.kom
NIP 199204232018031001

MOTTO

ABSTRAK

Perkembangan dunia informasi dan komunikasi yang begitu pesat, membuat kita dapat melakukan aktivitas pengolahan data dengan begitu mudah dan akurat guna menghasilkan informasi yang dibutuhkan serta mengefektifkan waktu dan biaya yang lebih efisien, hal itulah yang menjadikan teknologi komunikasi berperan serta dalam segala bidang dan aspek kehidupan yang ada, dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dalam penelitian kami pada aktivitas jual beli kebutuhan rumah tangga, yaitu sayur yang merupakan bagian dari aspek kehidupan masyarakat kami menemukan masalah ke tidak efektifnya waktu berbelanja. Karena merupakan kebutuhan setiap hari, sehingga jika ingin mendapatkan sayuran segar, maka biasanya ibu rumah tangga harus ke pasar setiap harinya, selain itu dari segi penjual, jika sayuran itu disediakan tidak habis maka akan mudah layu dan tentunya akan menurunkan nilai jual dari sayuran tersebut, melihat permasalahan tersebut, maka penulis mencoba untuk membuat sebuah sistem penjualan sayur secara online yang akan memudahkan masyarakat untuk membeli sayuran dengan sistem pesan antar sehingga tanpa harus repot repot ke pasar, selain itu sistem ini akan memberikan kemudahan penjual untuk memasarkan sayurannya, tanpa harus takut kualitas sayurnya kurang bagus karena sayuran yang dijual adalah sesuai dengan yang dipesan di sistem ini.

Kata kunci : efisien, sayuran, online, penelitian.

ABSTRACT

The rapid development of the world of information and communication allows us to carry out data processing activities so easily and accurately in order to produce the required information and make time and costs more efficient, that is what makes communication technology participate in all fields and aspects of life that are needed. exist, and develop according to the needs of the community. In our research on buying and selling household needs, namely vegetables which are part of the aspects of people's lives, we found the problem of ineffective shopping time. Because I am a daily necessity, so if you want to get fresh vegetables, usually housewives also have to go to the market every day, besides from the seller's point of view, if the vegetables are not used up, they will easily wilt and of course will reduce the selling value of the vegetables. Seeing these problems, the author tries to create an online vegetable sales system that will make it easier for people to buy vegetables with a delivery system so that they don't have to bother going to the market, besides that this system will make it easier for sellers to market their vegetables, without having to be afraid because the vegetables that are sold are according to what is ordered in this system.

Keywords : efficient, vegetables, online, research.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Proyek III ini. Laporan Proyek III ini disusun demi memenuhi Tugas Mata Kuliah Proyek III Program Studi Diploma III Teknik Informatika Politeknik Negeri Indramayu. Adapun judul Tugas Mata Kuliah Proyek III ini yaitu “Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart)”.

Penulis menyadari bahwa mengerjakan tugas proyek III sampai penyusunan laporan ini dapat terlaksana dengan lancar berkat kerjasama, bantuan, pengarahan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu Penulis dengan senang hati menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Iryanto, S.Si.,M.Si selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Indramayu.
2. Bapak Fachrul P. B. M., S.ST., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Esti Mulyani,S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak Mohammad Yani, ST.,MT.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing III.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada kami baik itu moral maupun material.
6. Rekan-rekan D3TI2C, yang selalu memberikan kebahagiaan di setiap harinya sehingga kami tidak merasa terbebani dengan adanya tugas ini.
7. Dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian Tugas Proyek III ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan serta kesalahan dalam penulisan laporan tugas proyek III ini baik dari segi pembahasan, metode, analisa maupun implementasi dalam aplikasi. Penulis menerima dengan senang hati apabila pembaca memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga akan menjadi bekal penulis guna menyempurnakan penulisan dikemudian hari.

Demikian apa yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah SWT. senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan penulis sangat berharap semoga Laporan Tugas Proyek III ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indramayu, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	i
MOTTO	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	8
3.1 Metode Pengembangan Aplikasi	8
3.2 Flowchart Sistem	9
3.4 Diagram Activity	10
3.5 Use case	11
3.6 Class Diagram	12
3.7 Diagram Konteks	13
3.8 ERD (entitas relational database)	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
BAB V PENUTUP	15
5.1 Kesimpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	17

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi adalah sesuatu hal yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktivitas manusia. Khusus dalam bidang teknologi masyarakat sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Pada zaman modern sekarang ini, banyak manusia yang membutuhkan suatu alat bantu praktis, untuk mempermudah manusia melakukan berbagai kegiatannya. Teknologi mempunyai peranan yang sangat penting untuk menunjang kemudahan itu. Sudah banyak teknologi yang diciptakan oleh manusia untuk mewujudkan keinginan manusia itu sendiri. Upaya yang dilakukan ini, agar kita tidak perlu lagi repot-repot untuk melakukan aktifitas yang melelahkan. Bayangkan saja pada masa sekarang ini, dengan menggunakan teknologi, manusia dapat berkomunikasi, mencari informasi dan belajar dimana saja, menjual, mempromosikan dagangan tanpa harus memiliki toko ataupun stand khusus, mereka hanya perlu alat untuk bisa akses internet, mereka bisa menjual melalui media sosial yang ada seperti facebook maupun instagram, kemajuan teknologi yang telah tercapai sekarang ini benar-benar memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi kehidupan umat manusia.

Pada kasus proses jual beli sayuran secara konvensional, kami melihat sebuah permasalahan, yaitu seperti kebanyakan proses jual beli secara konvensional, dinilai kurang efektif dipandang dari segi waktu, karena konsumen harus pergi kepasar untuk berbelanja, terlebih lagi di era sekarang ini ternyata kalangan ibu rumah tangga memiliki beragam kegiatan, yang tentunya ini juga termasuk sebuah permasalahan tersendiri, Satu hal yang menjadi kesulitan bagi kalangan ibu rumah tangga yaitu dalam memenuhi kebutuhan dapur, terkadang para ibu merasa kesulitan untuk pergi kepasar demi berbelanja kebutuhan dapur, karena harus mengurus anak atau lain sebagainya terlebih lagi jika tidak memiliki asisten rumah tangga sehingga aktivitas berbelanja di pasar kadang dilakukan seminggu sekali, padahal keluarga sangat membutuhkan asupan dari sumber makanan yang segar. Adapun dalam hal berbelanja sayur para ibu biasanya mengandalkan para penjual sayur keliling, namun sekalipun demikian para ibu tidak bisa terlalu mengandalkan itu karena biasanya para penjual sayur keliling ini

datang tidak tepat waktu ataupun barang/sayuran yang ingin dibeli tidak tersedia/habis di penjual sayur keliling tersebut, tak jarang para ibu harus rela untuk berbelanja sayur yang tersedia saja ataupun terpaksa harus kepasar untuk berbelanja kebutuhan sayur yang diinginkan dengan harus mengorbankan waktu untuk perjalanannya. jika dilihat dari segi penjual, penjual sayur konvensional memiliki permasalahan tersendiri, yaitu ternyata sayuran ini menjadi mudah layu dan tentunya ini akan membuat harga sayur itu menurun.

Dalam permasalahan diatas, maka kami mencoba untuk menyelesaikan permasalahan ini dengan, memanfaatkan teknologi komunikasi, yaitu dengan membangun sistem jual beli secara online, sehingga akan memudahkan proses jual beli hanya melalui perangkat internet.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi penjualan sayur secara online yang bertujuan untuk memudahkan kalangan ibu rumah tangga dalam melakukan aktivitas berbelanja sayuran, demi memenuhi kebutuhan rumah tangga.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan sebelumnya agar dapat terarah dan permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas serta dengan judul penelitian Proyek 3 yang diajukan maka ditetapkan batasan-batasan terhadap masalah yang diteliti, antara lain adalah :

1. Perancangan sistem yang akan dibahas adalah sistem informasi yang akan menampilkan jenis-jenis sayuran hidroponik yang akan dijual.
2. Sistem informasi ini dibuat untuk melakukan pemesanan sayuran secara online.
3. Proses pembayaran dilakukan secara COD dan transfer.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan aplikasi yang dibuat meliputi :

1. Terciptanya website pemesanan sayur online secara terkomputerisasi, sehingga memudahkan dalam kegiatan jual beli sayuran.
2. Memberikan informasi mengenai harga sayuran yang ter up to date.
3. Memberikan kemudahan dalam berbelanja sayuran, kapanpun dan dimanapun.

1.5 Manfaat Penelitian

Tujuan dari aplikasi yang dibuat meliputi:

1. Terciptanya website pemesanan sayur online secara terkomputerisasi, sehingga memudahkan dalam kegiatan jual beli sayuran.
2. Memberikan informasi mengenai harga sayuran yang ter up to date.
3. Memberikan kemudahan dalam berbelanja sayuran, kapanpun dan dimanapun.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian bab dan setiap babnya memiliki pembahasan yang berbeda-beda tetapi saling terkait antara satu dengan yang lainnya. Untuk memahami lebih jelas laporan ini, penulis mengurutkan serta menjabarkan setiap bagian secara sistematis. Adapun urutan penulisan laporannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi pemaparan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas proyek III Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart).

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori dasar yang menguraikan tentang konsep yang telah disusun berdasarkan sumber referensi yang valid tentang teori-teori terkait penyusunan laporan tugas proyek III, sumber yang dijadikan referensi berasal dari internet.

BAB III METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan menjelaskan tentang tahapan serta metode pelaksanaan yang digunakan dalam membangun Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart). Pada bagian ini terdapat perancangan aplikasi berupa Flowchart, UML, ERD, dan rancangan *user interface* yang dibuat untuk menjelaskan tahapan alur proses serta gambaran nyata dari sistem yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan tentang implementasi Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart) berdasarkan rancangan yang telah dipaparkan. Pada bagian ini dibahas mengenai implementasi Database, implementasi desain antarmuka dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi aplikasi yang berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Kesimpulan disampaikan dari rangkuman berdasarkan poin-poin penting pada penulisan laporan tugas proyek III Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart). Sedangkan saran berisi tentang pendapat atau masukan dari penulis kepada pembaca.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi Mobile Pesan Antar Sayuran Berbasis Android

Aplikasi Mobile Antar Sayuran Berbasis Android ini dibuat oleh Nur Imam Malika K.A Aplikasi mobile pesan antar sayuran berbasis android dibangun menjadi 2 sisi, yaitu sisi klien dan server. Sisi klien dibangun untuk perangkat mobile berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman HTML, JavaScript dengan framework jQuery, dan transfer data menggunakan AJAX, sedangkan pada sisi server dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan pengelolaan database menggunakan MySQL. Aplikasi mobile pesan antar sayuran berbasis android yang dibangun memiliki fitur layanan pesan antar sayuran secara online, konfirmasi deposit, pemberian saran dan lihat data profil pengguna.

2.2. MYSQL (Structured Query Language)

Istilah SQL dapat diartikan sebagai suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses suatu data dalam database relasional dan terstruktur sedangkan MySQL dalam hal ini menjadi software atau tools untuk mengelola atau manajemen SQL dengan menggunakan Query atau Bahasa khusus.

Pada dasarnya database yang dikelola dalam MySQL memang tidak jauh berbeda dari Microsoft Acces yakni berbentuk tabel – tabel yang berisi informasi tertentu. Perbedaannya terletak pada penggunaan serta pengelolaan database tersebut.

2.3. Flutter

Flutter merupakan teknologi milik Google untuk membangun aplikasi dengan tampilan *UI* yang cantik, serta dapat dikompilasi secara *native* ke dalam aplikasi *mobile*, *web*, dan *desktop* hanya dari satu basis kode. *Hot reload* Flutter membantu kita untuk bereksperimen dengan cepat dan mudah seperti membuat *UI*, menambahkan fitur, dan memperbaiki *bug* secara lebih cepat.

2.4. API

Secara umum API merupakan ekspresi terfokus keseluruhan fungsional dalam suatu modul *software* yang dapat diakses oleh orang yang membutuhkan dengan cara yang telah ditentukan layanan. Representasi terfokus dan fungsi yang dideklarasikan dalam API dimaksudkan untuk menyediakan rangkaian layanan yang spesifik untuk target tertentu. Jika dalam satu modul memiliki API ganda, hal ini sudah menjadi hal yang umum karena setiap API dimaksudkan untuk penggunaan yang spesifik dari modul terkait (Rama dan Avinash, 2015).

2.5. Laravel

Laravel adalah framework aplikasi web kontemporer, open source dan digunakan secara luas untuk perancangan aplikasi web yang cepat dan mudah. Laravel dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Framework ini dibuat untuk pengembangan aplikasi website dimana mengikuti arsitektur MVC(model view controller).

BAB III METODE PELAKSANAAN

Pada bab metode pelaksanaan ini berisikan langkah-langkah yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart) sebagai tugas proyek III. Dengan adanya metodologi ini proses pembuatan aplikasi dapat dipahami oleh pembaca.

3.1 Metode Pengembangan Aplikasi

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di BAB I, metode pelaksanaan ini bertujuan secara umum untuk membangun Aplikasi Penjualan Sayuran & Buah Hidroponik Berbasis Mobile(Vmart) dengan proses yang dilakukan secara terstruktur menggunakan metode *agile*. Dengan demikian perlu adanya suatu metodologi penelitian sebagai langkah untuk melakukan tahapan-tahapan tersebut secara teliti dan sistematis. Gambar metode pelaksanaan dapat dilihat pada gambar 3.1.

Berikut adalah penjelasan dari Gambar 3.1.



1. Analisis Kebutuhan

- *Software* dan *hardware* untuk mendukung pembuatan Aplikasi Penjualan Sayur Hidroponik Berbasis Mobile.
- Kebutuhan data mitra yang kemudian akan diolah dalam pembuatan Aplikasi Penjualan Sayur Hidroponik Berbasis Mobile.
- Mengumpulkan permasalahan-permasalahan yang ada di Penjualan Sayur.

2. Implementasi

Aplikasi Penjualan Sayur Hidroponik Berbasis Mobile. ini akan diimplementasikan pada Reang Hidroponik, untuk memudahkan dalam berbelanja sayuran, kapanpun dan dimanapun.

3. Desain dan Spesifikasi

- Flowchart
- ERD
- Mockup
- Layout Web
- Layout MOBILE
- Poster
- Banner

4. Testing

Testing dilakukan untuk pengujian aplikasi beserta sistemnya yang telah dibuat. Pengujian dilakukan pada perangkat PC dan Mobile device.

5. Integrasi

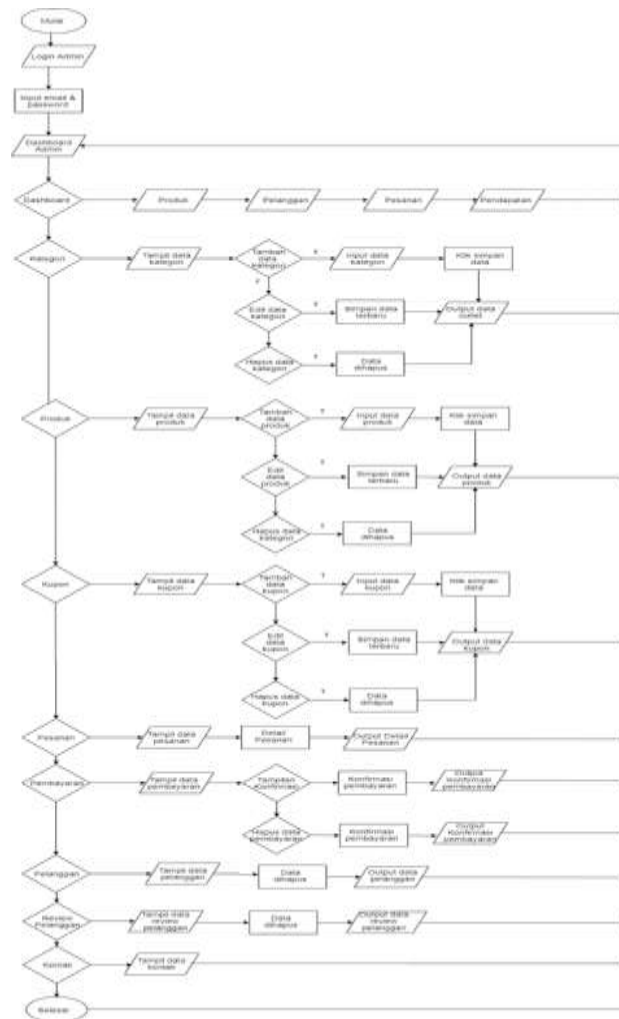
Aplikasi ini saling terintegrasi antara server dengan client, dimana server mengubah data informasi dan client mendapatkan data secara real-time dengan data yang saling berkaitan.

6. Perawatan

Perawatan pada Aplikasi Penjualan Sayur Hidroponik Berbasis Mobile dan sparepart handphone ini dilakukan dalam pembaruan aplikasi ini dan mencegah adanya kesalahan yang tidak terduga pada aplikasi.

3.2 Flowchart Sistem

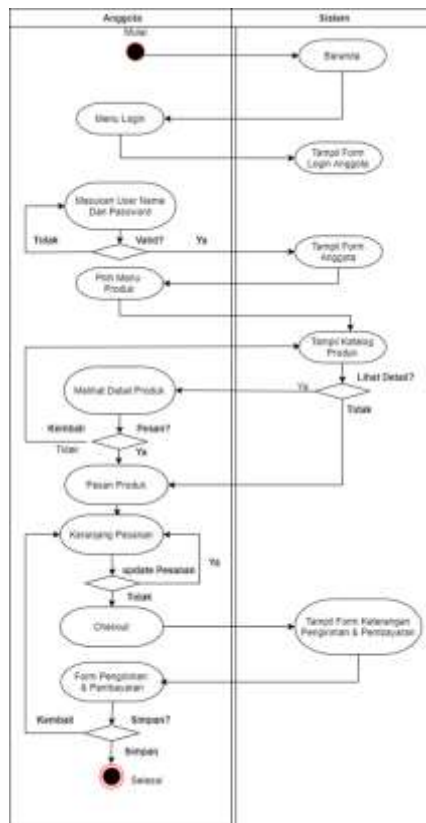
Flowchart sistem adalah flowchart yang menampilkan tahapan atau proses kerja yang sedang berlangsung di dalam sistem secara menyeluruh. Selain itu flowchart sistem juga menguraikan urutan dari setiap prosedur yang ada di dalam sistem.



Gambar 3.3 Flowchart Sistem

3.4 Diagram Activity

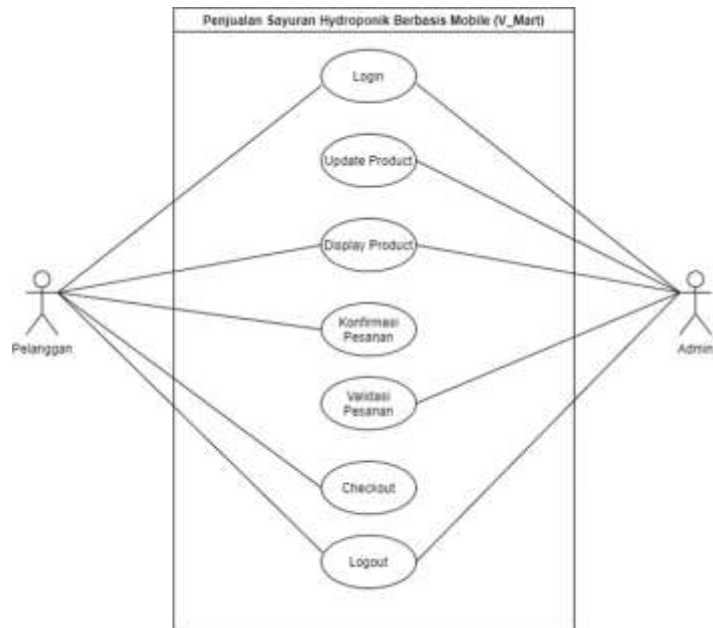
Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.



Gambar 3.4 Diagram Activity

3.5 Use case

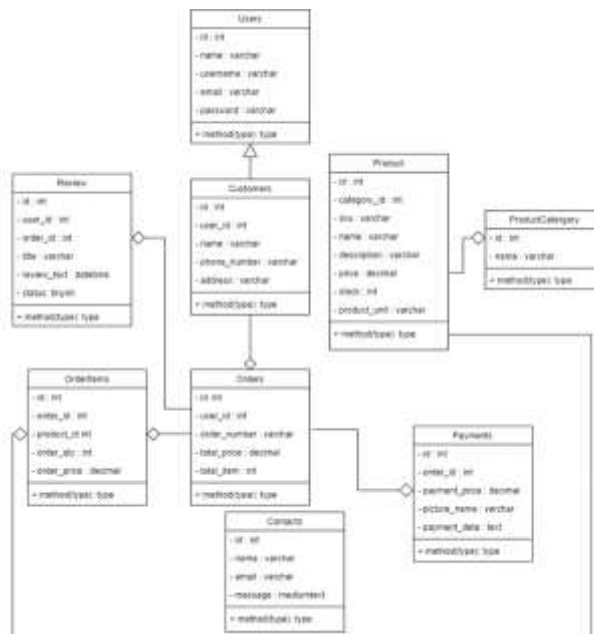
Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.



Gambar 3.5 Use Case

3.6 Class Diagram

Class diagram adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem class, atributnya, metode, dan hubungan antar objek.



Gambar 5.6 Class Diagram

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2021). *TA: Rancang Bangun Aplikasi Marketplace Petani Hidroponik Berbasis Android di Kabupaten Banyuwangi* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- Annisa, R., & Waluya, A. H. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Sayur Berbasis Web Untuk Mendukung Kesejahteraan Pedagang. Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 4(1), 49-53.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. (2021). Jabarprov.go.id. <http://distan.jabarprov.go.id/distan/blog/detail/6207-menggugah-pemuda%02agar-turun-ke-sawah>
- K.A, M. (2014). *Aplikasi Mobile Pesan Antar Sayuran Berbasis Android*. Ugm.ac.id. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/70819>

LAMPIRAN