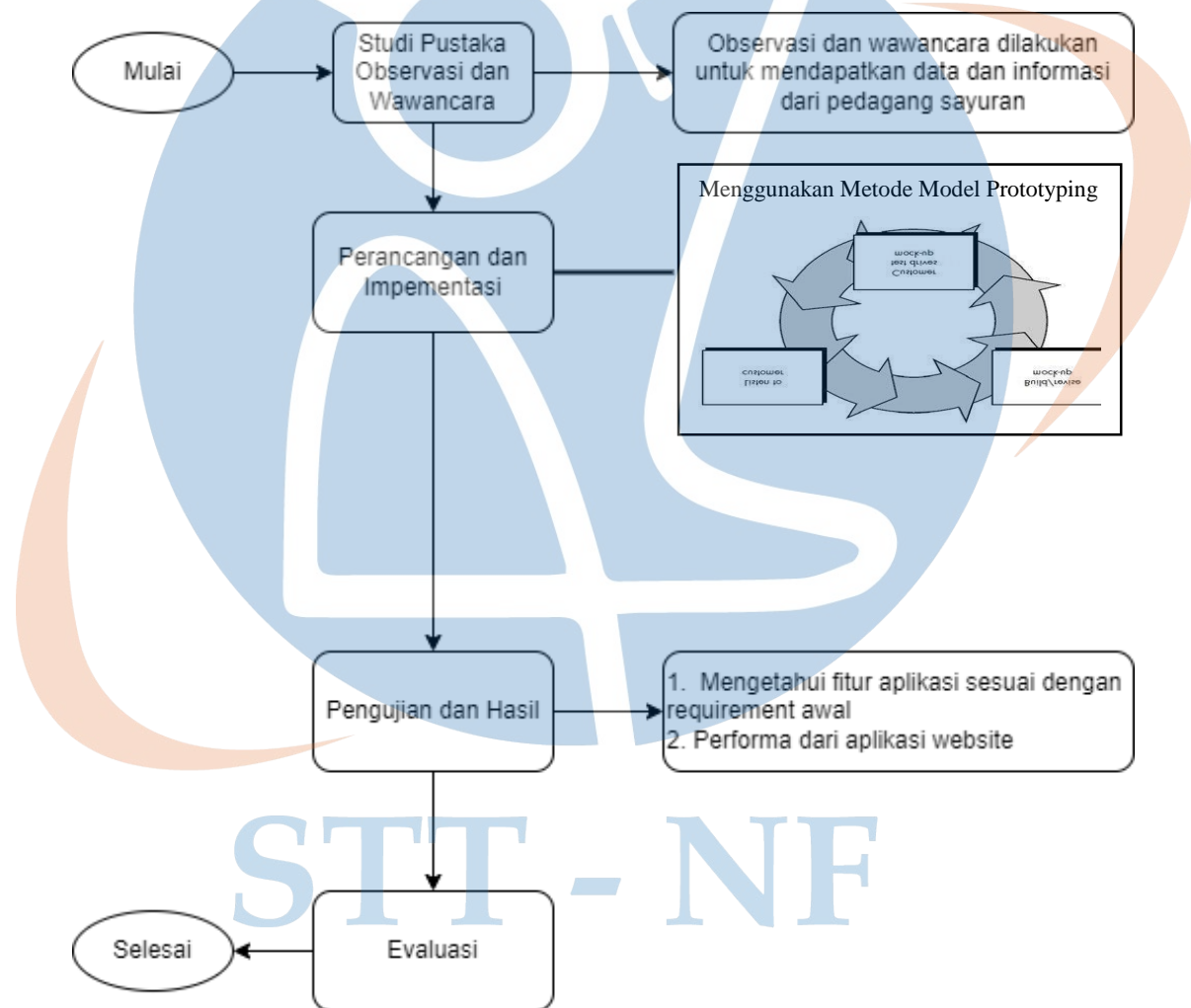


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam merancang aplikasi website Vegetable Vendor ini. Tahapan ini bertujuan untuk membuat proses pembuatan aplikasi sesuai dengan *requirement* awal.

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah proses penelitian yang terdiri dari tahapan pengumpulan data dan informasi, tahapan perancangan dan implementasi, tahapan pengujian dan hasil, hingga tahapan evaluasi.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut adalah tahapan-tahapan penelitian dan penjelasan:

1. Studi Pustaka dan Observasi

Studi pustaka bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berguna untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian ini. Data dan informasi berasal dari buku, karya ilmiah maupun jurnal yang ada di perpustakaan ataupun yang bersumber dari internet. Observasi di lapangan bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang ada pada Vegetable Vendor

2. Perancangan dan Implementasi

Tahapan perancangan adalah tahapan dimana peneliti melakukan perancangan sistem aplikasi dan fitur-fitur yang nantinya dibutuhkan. Tahapan implementasi merupakan tahapan dalam melakukan penulisan kode program pada aplikasi. Metode model prototyping digunakan dalam melakukan pengembangan aplikasi Vegetable Vendor

3. Pengujian dan Hasil

Tahapan ini merupakan pengujian aplikasi, yang bertujuan untuk mengetahui performa dari aplikasi itu sendiri. Sehingga didapatkan sebuah hasil yang jelas apakah aplikasi sudah sesuai dengan yang direncanakan atau masih ada bananyak fitur aplikasi yang belum berfungsi.

4. Evaluasi

Tahapan evaluasi bertujuan untuk mengetahui seberapa baik dan buruk aplikasi yang telah diselesaikan berdasarkan pada tahapan pengujian dan hasil. Tahapan evaluasi akan menjadi tahapan perbaikan dari aplikasi untuk dikembangkan pada waktu yang akan datang.

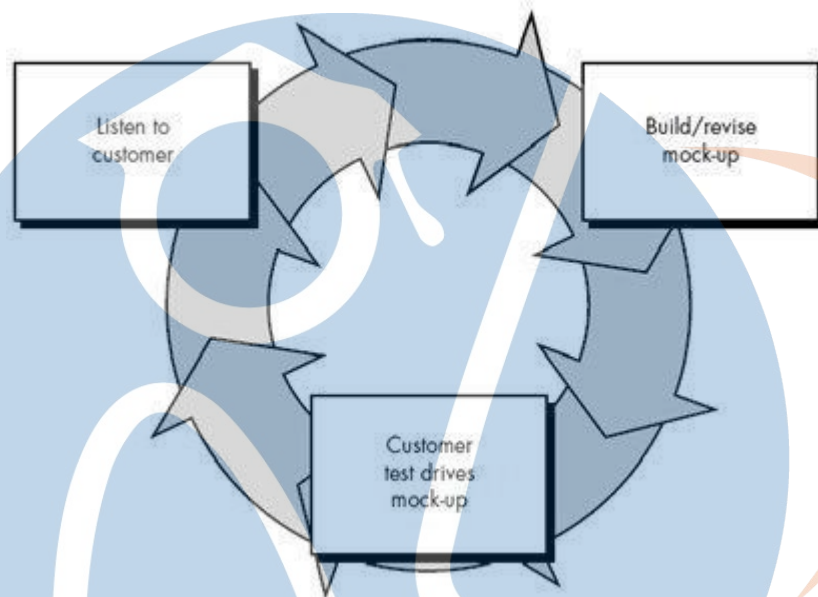


STT - NF

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Metode Pengembangan

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *prototyping* yang merupakan salah satu metode dalam *System Development Live Cycle (SDLC)*. Ciri khas pengerjaan dari metode *prototyping* adalah salah satu metode pengembangan software yang mengizinkan pengguna/user memiliki gambaran awal tentang program yang akan dikembangkan serta melakukan pengujian awal. Secara garis besar metode *prototyping* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian Menggunakan Metode Prototyping

Sumber : <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-prototype-8a3323c1ca33>

Penjelasan mengenai tahapan pada metode *prototyping* yang ada pada gambar:

1. Pengumpulan Kebutuhan
Klien dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format software atau perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan dan sistem yang dibuat.
2. Membangun Prototype
Membangun prototype dengan membuat perancangan sementara yang berfokus penyajian kepada pelanggan (contoh membuat input dan format output).
3. Evaluasi Prototype
Tahap ini dilakukan oleh pelanggan atau klien, apakah prototyping yang dibuat atau dibangun, sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan atau belum. Jika tidak sesuai, prototyping akan direvisi dengan mengulangi langkah-langkah sebelumnya. Tapi jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan dilaksanakan.
4. Mengkodekan Sistem
Di tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu software harus di tes dahulu sebelum digunakan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan software tersebut. Pengujian dilakukan dengan Black Box, White Box, Pengujian Arsitektur, Basis path dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Di tahap ini pelanggan atau klien mengevaluasi sistem yang sudah dibuat sudah sesuai yang diinginkan. Jika tidak, maka pengembang akan mengulangi langkah ke 4 dan 5. Tapi jika iya, maka langkah ke 7 akan dilakukan.

7. Menggunakan Sistem

Perangkat Lunak atau Software yang telah diuji dan diterima klien atau pelanggan siap digunakan.

3.2.2 Metode Penelitian

Penelitian memilih menggunakan metodologi penelitian kualitatif dalam melakukan penelitian dalam pembuatan aplikasi. Penelitian kualitatif merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskripsi dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif memfokuskan mengumpulkan data di awal penelitian. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan apa yang sedang dikerjakan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

3.2.3.1 Studi Pustaka

Sumber data pada penelitian ini adalah mengumpulkan data dan informasi dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan landasan teori serta acuan pembahasan dalam masalah ini. Sumber data ada yang langsung berasal dari perpustakaan dan ada juga yang berasal dari internet. Penelitian ini berkaitan mengenai e-commerce, website, framework, metode pengembangan aplikasi dan berbagai hasil yang berkaitan dengan penelitian ini. Output yang dihasilkan dari studi pustaka adalah hal-hal yang berkaitan pada pembahasan mengenai landasan teori dan penelitian terkait yang telah dikerjakan oleh peneliti lain.

3.2.3.2 Studi Lapangan

A. Observasi

Metode pertama yang peneliti gunakan dalam studi lapangan adalah observasi (pengamatan). Pada metode observasi ini dilakukan peninjauan dan penelitian langsung di lapangan untuk memperoleh dan mengumpulkan data serta informasi yang dibutuhkan. Dari hasil observasi, didapatkan hasil bahwa Vegetable Vendor masih menggunakan pemesanan secara konvensional. Oleh karena itu peneliti akan membuat sebuah sistem pemesanan online yang akan menguntungkan kedua belah pihak yaitu pelanggan dan penjual.

B. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mewawancarai langsung pihak-pihak terkait yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi untuk membantu dalam pembuatan penelitian ini. Wawancara ini dilakukan kepada:

1. Wawancara pertama dilakukan terhadap pihak penjual sayuran. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi terkait stok sayuran dan harga sayuran, serta masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini.
2. Wawancara kedua dilakukan kepada pembeli sayuran disekitar lingkungan rumah, termasuk orang tua peneliti. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui apakah nantinya aplikasi ini dapat mempermudah para pembeli dalam order sayuran.

3.2.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan hardware dan software yang digunakan sebagai alat pendukung dalam melaksanakan penelitian serta merancang aplikasi. Adapun instrumen penelitian yang digunakan antara lain:

A. Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan laptop Lenovo Legion Y520 dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro.
2. Processor Intel Core i5-7300HQ
3. NVIDIA GeForce GTX 1050
4. RAM 16GB
5. Storage 1 TB.

B. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- 1) PHP Version 7.4.4
- 2) XAMPP v3.2.4
- 3) Framework Laravel 8.73.2
- 4) Browser Google Chrome
- 5) Visual Studio Code

3.2.5 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di pedagang sayuran yang berada di Jl.Pulo Mangga, Grogol, Kec. Limo, Depok, Jawa Barat