

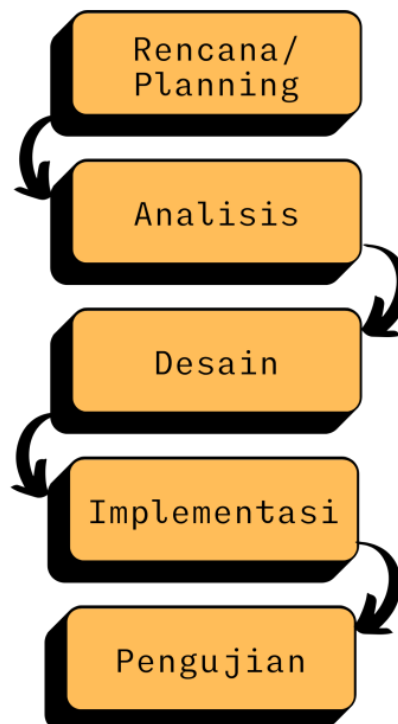
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Metode ini digunakan agar suatu proses bisa dikembangkan secara mudah dan terstruktur, sehingga jika mengalami suatu kendala atau kesalahan bisa langsung diketahui dan bisa langsung diperbaiki.

Alur prosedur penelitian dengan metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Alur Prosedur Penelitian

3.1.1. Rencana/*Planning*

Perencanaan pengembangan SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Brebes dimulai dengan pengumpulan data dan observasi proses inventaris barang yang ada. Setelah itu, muncul ide untuk membuat sistem informasi inventaris barang yang lebih efisien. Rencana ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan desain, implementasi, serta pengujian. Langkah pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem, diikuti oleh pembuatan desain sistem. Setelah desain selesai, sistem diuji, dan diterapkan untuk memastikan bahwa sistem baru ini dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mengatasi permasalahan yang ada secara efektif..

3.1.2. Analisis

Pada tahapan analisis ini merupakan tahap pertama dalam pengembangan dan perancangan sistem informasi yang mencakup berbagai informasi dan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, dilakukan wawancara serta observasi di kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Brebes. Setelah observasi, diambil kesimpulan bahwa pencatatan barang inventaris masih dilakukan secara manual, sering terjadi *human error*. Hasil analisis menunjukkan perlunya sistem otomatis untuk mengurangi kesalahan, meningkatkan efisiensi, dan mempermudah akses data inventaris.

3.1.3. Desain

Tahap perancangan desain sistem aplikasi merupakan langkah pengembangan yang dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai. Pada tahap perancangan desain sistem aplikasi, didesain menggunakan *framework Laravel* untuk pengkodean sisi *server*, basisdata *MySQL* untuk penyimpanan data, dan aplikasi pengeditan kode *Visual Studio Code* untuk penulisan dan pengelolaan kode program.

3.1.4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses pengembangan dan pengkodean sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Langkah-langkah yang diambil melibatkan pengembangan *frontend* dengan pembangunan antarmuka pengguna menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*, serta integrasi dengan *Bootstrap* untuk meningkatkan responsivitas dan estetika. Di sisi *backend*, logika aplikasi diimplementasikan menggunakan *PHP* dengan *framework Laravel* untuk mendukung fungsionalitas *server*. Selain itu, integrasi database dilakukan dengan menghubungkan aplikasi ke basisdata *MySQL*, memastikan operasi *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) berfungsi dengan optimal.

3.1.5. Pengujian

Melakukan pengujian menyeluruh pada website yaitu untuk mencegah terjadinya bug atau crash yang dapat mengganggu fungsionalitas. Langkah ini bertujuan agar website dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan, memastikan stabilitas dan kehandalan dalam penggunaan nyata.

3.2. Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan pada dinas terkait, yaitu di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Brebes, dengan cara mengamati langsung dan mencatat secara sistematis objek yang diteliti guna mengumpulkan data yang diperlukan untuk pengembangan website.

Hasilnya yaitu menunjukkan bahwa pengelolaan inventaris masih manual, rentan terhadap kesalahan dan duplikasi data. Infrastruktur perlu peningkatan kapasitas dan backup jaringan. Pengguna menginginkan antarmuka sederhana, dan kontrol akses. Dibutuhkan integrasi sistem, dan pemantauan barang secara rutin.

3.2.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten

Brebes. Informasi mendalam mengenai kebutuhan, dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna sistem dapat dikumpulkan. Informasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan tepat dan mengatasi permasalahan yang ada secara efektif.

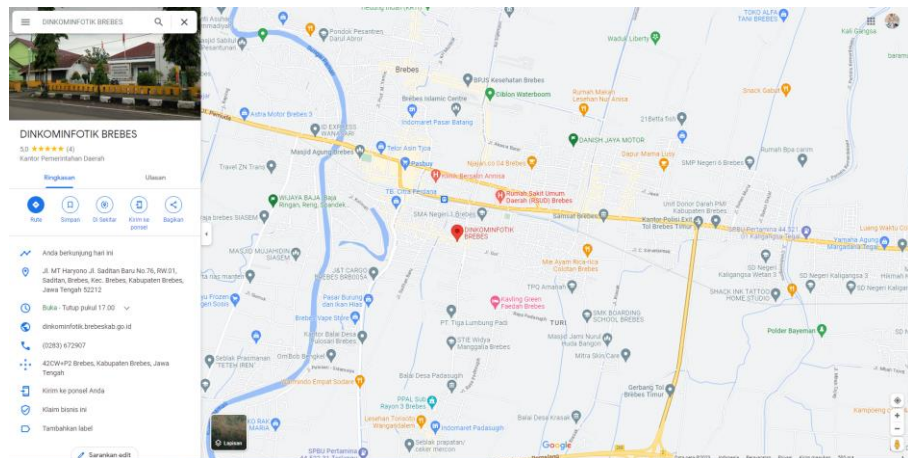
Hasilnya menunjukkan bahwa sistem inventaris yang ada masih menggunakan sistem manual, sehingga informasi mendalam mengenai kebutuhan dan permasalahan pengguna dapat dikumpulkan untuk memastikan sistem yang dirancang memenuhi kebutuhan dengan tepat dan mengatasi permasalahan secara efektif.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Brebes. Kantor dinas yang beralamat lengkap di Jl. MT Haryono Jl. Saditan Baru No.76, RW.01, Saditan, Brebes, Kec. Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52212.

Gambar yang diambil dari Google Maps untuk Kantor Dinas bisa dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 2 Map DINKOMINFOTIK Kab.Brebres

Sumber :

<https://www.google.com/maps/place/DINKOMINFOTIK+BREBES/@-6.8782131,109.0451006,15z/data=!4m6!3m5!1s0x2e6fbba01cf899f3:0x267b1ae3742d444e18m2!3d6.8782131!4d109.0451006!16s%2Fg%2F11j8v63mxc?entry=ttu>

3.3.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai sejak penyusunan proposal dan direncanakan selesai dalam waktu sekitar 3 bulan, dari bulan Maret hingga bulan Mei 2024. Selama periode ini, kegiatan penelitian meliputi pengumpulan data, pengolahan data, penyusunan laporan, serta proses bimbingan yang berlangsung secara berkelanjutan hingga penelitian selesai.