**RANCANG BANGUN *APLIKASI* INVENTARISASI ASET BERBASIS *WEBSITE* PADA DESA KABUNDERAN**

**Proposal**

****

Disusun oleh

**Satria Fachreza Akbar**

**16.11.0231**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO**

**PURWOKERTO**

**2020**

**ABSTRAK**

Kantor Balai Desa Kabunderan adalah salah satu instansi pemerintah yang melakukan inventarisasi. Desa Kabunderan Jawa Tengah selaku sebuah institusi pemerintahan memiliki tanggung jawab dalam mengelola aset yang dimiliki. Banyak aset yang dimiliki oleh Desa Kabunderan yaitu aset barang, gedung, dan tanah. Pengelolaan aset dalam proses inventarisasi di Desa Kabunderan sudah terkomputerisasi tetapi masih menggunakan *Microsoft Excel* yang cukup memakan banyak waktu dan tenaga sehingga kurang efektif dan efisien. Terdapat beberapa kendala dalam proses inventarisasi tersebut, yaitu pengelola mengalami kesulitan dalam pengelompokan kategori inventaris, pencarian data inventaris menjadi sulit, terjadi duplikasi data dan pembuatan laporan masih melibatkan banyak file sehingga memakan banyak waktu. Maka penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah *aplikasi* inventarisasi aset berbasis *website* pada Desa Kabunderan. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Tahapan *Waterfall* tersebut yaitu melakukan Analisis, Desain, Pengkodean dan Pengujian. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini yaitu *aplikasi* yang dibuat dapat membantu mempercepat dan mempermudah Pemerintahan Kabunderan dalam pengelolaan data aset desa.

Kata Kunci : *Aplikasi* Inventarisasi, *Website*, Aset Desa.

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Teknologi informasi yang ada pada saat ini berkembang dengan begitu pesat. Dengan perkembangan tersebut hampir semua kegiatan sudah memanfaatkan teknologi informasi karena banyak kemudahan yang didapat. Teknologi yang berkembang dengan pesat juga diikuti dengan berbagai macam *aplikasi* yang terus dikembangkan. Salah satu *aplikasi* yang saat ini dikembangkan secara luas yaitu *aplikasi* berbasis *website*. *Aplikasi* berbasis *website* memiliki kelebihan dibandingkan dengan basis yang lainnya yaitu dapat digunakan di semua jenis sistem operasi komputer dan memiliki arsitektur *client-server* (Setyawan dan Asroni, 2018). Dengan kelebihan tersebut *aplikasi* berbasis *website* dapat dimanfaatkan untuk mengganti pengolahan data dari cara manual menjadi komputerisasi.

Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi pada saat ini sangat mendukung untuk dapat dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi, salah satunya yaitu pada bidang teknologi informasi dan pengolahan data (Khambali dan Siswanto, 2018). Pada dasarnya suatu lembaga maupun organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi secara optimal yang dapat bertahan dalam era globalisasi ini, karena dapat mengakses informasi dengan cepat, tepat dan akurat serta dapat memberikan layanan yang efektif dan efisien (Malik dan Mardiana, 2018).

Banyak sekali kemudahan yang didapat dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti halnya dalam urusan inventarisasi. Inventarisasi berasal dari kata inventaris yang berarti daftar barang-barang, jadi inventarisasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencatat dan menyusun barang-barang yang ada secara benar menurut ketentuan yang berlaku (Khambali dan Siswanto, 2018). Inventarisasi dilakukan untuk penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap barang-barang dan juga memberikan masukan yang sangat berharga bagi efektifitas pengelolaan sarana dan prasarana (Khambali dan Siswanto, 2018).

Kantor Balai Desa Kabunderan adalah salah satu instansi pemerintah yang melakukan inventarisasi. Kantor Balai Desa Kabunderan terletak di Desa Kabunderan Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Desa Kabunderan Jawa Tengah selaku sebuah institusi pemerintahan memiliki tanggung jawab dalam mengelola aset yang dimiliki. Banyak aset yang dimiliki oleh Desa Kabunderan yaitu aset barang, gedung, dan tanah. Pengelolaan aset dalam proses inventarisasi di Desa Kabunderan sudah terkomputerisasi tetapi masih menggunakan *Microsoft Excel* yang cukup memakan banyak waktu dan tenaga sehingga kurang efektif dan efisien. Terdapat beberapa kendala dalam proses inventarisasi tersebut, yaitu pengelola mengalami kesulitan dalam pengelompokan kategori inventaris, pencarian data inventaris menjadi sulit, terjadi duplikasi data dan pembuatan laporan masih melibatkan banyak file sehingga memakan banyak waktu.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Malik dan Mardiana (2018) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset Desa Rajagaluh Kidul” memperoleh hasil bahwa *aplikasi* pengelolaan aset desa yang dibangun dapat membantu mempercepat dan mempermudah Pemerintahan Desa Rajagaluh Kidul dalam pengelolaan data aset. Penelitian lain yang dilakukan oleh Juaini dan Ashari (2018) yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris dan Pengadaan Barang pada Kantor Desa Lenting Berbasis *Web*” menunjukkan hasil bahwa dengan adanya sistem informasi pengolahan data tersebut dapat mempermudah dalam mencari data-data yang sudah ada tanpa mencari pada lemari berkas-berkas atau arsip lagi, serta dapat mempercepat dalam proses pencarian data pada lemari berkas sesuai dengan petunjuk dari database.

Berdasarkan uraian di atas, maka kantor Balai Desa Kabunderan membutuhkan suatu *aplikasi* inventaris untuk mengelola aset. Peneliti mencoba untuk memberikan solusi dengan membuat *aplikasi* inventaris berbasis *website* pada penelitian yang berjudul “*Aplikasi* Inventaris Berbasis *Website* Pada Desa Kabunderan”. Dengan adanya *aplikasi* inventaris berbasis *website* tersebut diharapkan dapat membantu pengelola dalam melakukan pengolahan data yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengelolaan.

1. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara membangun sebuah *aplikasi* inventarisasi aset berbasis *website* pada Desa Kabunderan?
2. Bagaimana mempercepat pembuatan laporan pengelolaan aset pada Desa Kabunderan ?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah *aplikasi* inventarisasi aset berbasis *website* pada Desa Kabunderan.
2. Membuat laporan pengelolaan aset dengan cepat.
3. **Batasan Penelitian**

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini dibatasi hanya mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. *Aplikasi* yang dibangun menyediakan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan data aset desa.
2. *Aplikasi* ini ditujukan di Desa Kabunderan untuk pengelolaan inventarisasi aset Desa.
3. Fitur dalam *aplikasi* ini yaitu pengelolaan data aset sesuai dengan format yang diberikan oleh petugas pencataan aset dan sekertaris desa.
4. **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritik
2. Sebagai sarana untuk mengasah dan mengembangkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.
3. Dapat digunakan sebagai referensi bagi penulis lainnya.
4. Manfaat Aplikatif
5. *Aplikasi* yang dibuat dapat mempermudah pengelolaan inventarisasi aset pada desa kabunderan.
6. Membantu pembuatan pelaporan aset dengan mudah dan cepat.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Landasan Teori**
2. **Rancang Bangun**

Rancang Bangun adalah menciptakan dan membuat suatu *aplikasi* ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut (Prasetyo, 2015). Rancang Bangun adalah suatu istilah umum untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan (Fajriyah, Josi, & Fisika, 2017).

Dari pengertian di atas dapat dismpulkan rancang bangun adalah proses pembuatan sistem yang belum ada pada suatu objek yang di desain dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan.

1. ***Aplikasi***

Menurut Jogiyanto (dalam Santoso dan Rahman, 2015) *aplikasi* adalah suatu program yang memiliki perintah untuk dapat mengubah suatu data. *Aplikasi* memiliki berbagai atribut yang terdiri dari beberapa kolom-kolom form yang dibangun dengan baik agar membentuk suatu tampilan yang meanrik sehingga dapat membuat pengguna mudah dalam pengoprasiannya.

1. ***Website***

*Website* atau disingkat *web, dapat* diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa *text,* gambar, video, audio dan animsai lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet (Abdulloh,2016).

1. *Web* Statis

*Web* Statis merupakan jenis web dimana informasi yang ada di dalamnya tidak dapat di *update* melalui *aplikasi* *website* tersebut melainkan harus merubah *script* yang ada didalamnya.

1. *Web* Dinamis

*Web* Dinamis merupakan jenis *website* dimana informasi yang ada di dalamnya dapat di *update* melalui apliksi *website* tersebut dan kita dapat membuat *aplikasi* *Content Management System* atau CMS yang bisa kita gunakan untuk mengupdate informasi terbaru.

1. **Inventaris**

Menurut Budiono (dalam oktriana, 2015) mengatakan bahwa inventaris adalah suatu cara dalam mencatat barang yang dilakukan untuk mendaftar setiap barang memiliki yang dimiliki kantor untuk dapat dipakai dalam melaksanakan tugas.

1. **Desa**

Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa ,adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal-usul dan/atau hak tradisional yang di akui dan dihormati dalam sistem peerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Undang-undang RI No 6, 2014)

1. **Aset Desa**

Aset Desa adalah barang milik Desa yang berasal dari kekayaan asli milik Desa, dibeli atau diperoleh atas beban Anggaran pendapatan dan belanja Desa (APB Desa) atau perolehan hak lainnya yang sah (Permendagri No.1, 2016).

Menurut Permendagri No 1 tahun 2016 pasal 2 ayat (1) jenis aset desa terdiri atas :

1. Kekayaan asli desa;
2. Kekayaan milik desa yang dibeli atau diperoleh atas APB desa;
3. Kekayaan Desa yang diperoleh dari hibah dan sumbangan atau yang sejenis;
4. Kekayaan desa yang diperoleh sebagai pelaksanaan dari perjanjian/kontrak dan/atau diperoleh berdasarkan ketentuan peraturan undang-undang;
5. Hasil kerja sama desa; dan
6. Kekayaa desa yang berasal dari perolehan yang sah

Yang dimaksud kekayaan asli desa sebagaimana tercantum dalam permendagri Nomor tahun 201 pasal 2 ayat (1) huruf a dijelaskan dalam Permendagri nomor 1 tahun 2016 pasal 2 ayat (2) terdiri atas:

1. Tanah kas desa;
2. Pasar desa;
3. Pasar hewan;
4. Tambatan perahu;
5. Bangunan desa;
6. Pelelangan ikan yang dikelola oleh desa;
7. Pelelangan hasil pertanian;
8. Hutan milik desa;
9. Mata air milik desa;
10. Pemandian umum; dan
11. Lain-lain kekayaan asli desa;
12. **PHP**

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Processor*, yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML (Djoge dan Hasan, 2018). PHP merupakan *software* yang *Open Source*(gratis) dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi dan *web server* apapun.

1. **MYSQL**

*MySQL* (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal atau dengan kata lain gratis, *MySQL* merupakan *database* yang bersifat *online* sehingga dapatdigunakan untuk *aplikasi* *Multi User* (Djoge dan Hasan, 2018). *MySQL* (*My Structure Query Language*) termasuk *database* relasional (RDBMS), dan berbasis SQL dengan menggunakan konsep *client-server*, kelebihan dari *MySQL* adalah cepat, kuat, serta mudah digunakan, sehingga kita dapat dengan mudah menyimpan, mengubah, dan mengakses data dan informasi.

1. **Penelitian Sebelumnya**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengambil referensi dari penelitian sebelumnya dengan tema yang sama yang pernah dilakukan oleh peneliti lain. Penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana Malik dan Ardi Mardiana (2018), yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset Desa Rajagaluh Kidul”. Tujuan pada penelitian tersebut adalah membantu Pemerintahan Desa Rajagaluh Kidul dalam pengelolaan data aset sehingga mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data aset. Pada penelitian tersebut *aplikasi* yang dibuat masih berbasis *web* offline.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi’ah Hidayati, Fatim Nugrahanti (2019), yang berjudul “Rancang Bangun *Aplikasi* Inventaris Berbasis *Website* pada Kelurahan Bantengan”. Tujuan penelitian tersebut yaitu untuk memberikan kemudahan dalam mengelola data inventaris di Kelurahan Bantengan dan bertujuan untuk terciptanya sebuah *aplikasi* inventarisasi barang berbasis *website* pada kelurahan bantengan. Pada penelitian tersebut *aplikasi* yang dibuat hanya untuk inventarisasi barang, tidak untuk semua aset desa yang dimiliki.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Adi Sakti Almajid (2018), yang berjudul “Pengembangan Sistem Inventori Aset Berbasis *Website* Pada Desa Sokokulon”. Tujuan penelitian tersebut yaitu untuk memudahkan proses inventarisasi aset secara terpadu. *Aplikasi* yang dibuat pada penelitian tersebut hanya untuk mengelola data aset desa yang dapat dioperasikan oleh staf desa terkait, belum dapat mencetak laporan data aset desa tersebut.

Berikut merupakan hasil perbandingan penelitian sebelumnya ditunjukan pada Tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Penulis | Masalah | Persamaan | Perbedaan | |
| Hasil Penelitian Terdahulu | Rencana Penelitian dan Kelebihan |
| 1 | Maulana Malik dan Ardi Mardiana (2018) | Pengelolaan aset yang masih dilakukan dengan cara manual. | Membuat *aplikasi* inventarisasi aset. | Menghasilkan *aplikasi* pengelolaan data aset namun masih offline. | Membuat *aplikasi* pengelolaan aset yang bisa di akses secara online. |
| 2 | Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi’ah Hidayati, dan Fatim Nugrahanti (2019) | Penurunan kinerja pegawai karena kesalaha pebuatan laporan. | Membuat *aplikasi* inventarisasi aset. | Menghasilkan *aplikasi* pengelolaan data barang inventaris yang bisa di cetak secara periodic. | Membuat *aplikasi* inventarisasi yang tidak hanya mendata baramg tetapi aset data lainnya. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Penulis | Masalah | Persamaan | Perbedaan | |
| Hasil Penelitian Terdahulu | Rencana Penelitian dan Kelebihan |
| 3. | Adi Sakti Almajid (2018) | Proses pencatatan masih menggunakan cara yang konvensional yaitu dengan menggunakan buku sehingga menyebabkan beberapa permasalahan seperti redudansi data pencatatan. | Membuat *aplikasi* inventarisasi aset. | Menghasilkan *aplikasi* pengelolaan data aset namun tidak adanya fitur mencetak laporan. | Membuat *aplikasi* pengelolaan aset yang bisa menyediakan fitur cetak laporan. |

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**
2. **Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kantor Balai Desa Kabunderan, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Purbalingga , Jawa Tengah 53354.

1. **Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dimulai bulan Februari 2020 sampai dengan bulan Mei 2020.

1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. **Observasi**

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang memiliki ciri-ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuisioner. Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan apabila penelitian berkaitan dengan prilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan apabila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2018). Penelitian melakukan pengamatan langsung di Kantor Balai Desa Kabundaran. Metode ini dilakukan untuk mendapat data dan informasi yang akurat mengenai metode pengajaran, dan pengujian.

1. **Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuan untuk menemukan masalah yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau self-report, atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur dengan Bapak Wawan selaku perangkat di Desa Kabundaran, mengenai permasalahan yang ada pada inventarisasi aset.

1. **Dokumentasi**

Studi dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau oleh orang lain tentang subjek studi dokumentasi seperti catatan, foto, dan rekaman video/suara (Moleong dalam Budiman, dkk, 2015). Mecari data mengenai hal-hal atau berkas-berkas yang berkaitan dengan inventarisasi aset yang ada di Desa Kabundaran.

1. **Studi Pustaka**

Setiap penelitian, melakukan kajian merupakan konsep yang harus diperhatikan peneliti dengan seksama. Karena sesungguhnya memiliki nilai lebih yang bisa diambil dengan melakukan kajian pustaka yaitu membantu mengumpulkan ide-ide lain yang menunjang fakta-fakta dalam penelitian dalam memperoleh informasi tentang hasil-hasil temuan lain yang ternyata mempunyai kesamaan atau dikenal memiliki hubungan dengan penelitian yang dilakukan (Fitriah dan Luthfiyah, 2017). Peneliti melakukan pencarian referensi untuk dijadikan panduan dalam penyusunan laporan skripsi, yang bersumber dari buku dan jurnal yang relevan guna melakukan penganalisaan yang dilakukan berkaitan dengan judul proposal skripsi.

1. **Alat dan Bahan**
2. **Alat**
3. **Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)**

Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) Dalam pembuatan penelitian ini peneliti menggunakan spesifikasi *hardware* sebagai berikut:

* + - 1. Laptop :

1. Sistem manufacturre : Acer
2. Sistem model : Aspire E 14
3. Processor : i5-62000U 2.3GHz with Turbo Boost up to 2.8GHz
4. RAM : 4 GB
5. Sistem operasi : Windows 10 Professional 64-bit *operating system*
   * + 1. Printer
6. Canon IP 2770
7. **Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)**

Dalam pembuatan penelitian ini peneliti menggunakan spesifikasi *software* sebagai berikut :

1. XAMPP 3.2.2 : Digunakan sebagai server *localhost* pada projek.
2. Sublime text 3.0 : Digunakan sebagai *aplikasi* editor projek.
3. *Google Chrome* : Digunakan sebagai *browser* untuk menjalankan projek.
4. *Library Bootstrap* 4.1 : Digunakan sebagai *tools* untuk membantu membuat *web responsive*.
5. *Framework Codeigniter* 3.0 : Digunakan untuk membuat struktur pemrograman pada pembuatan projek.
6. *Microsoft Office* : Digunakan untuk membantu membuat laporan**.**

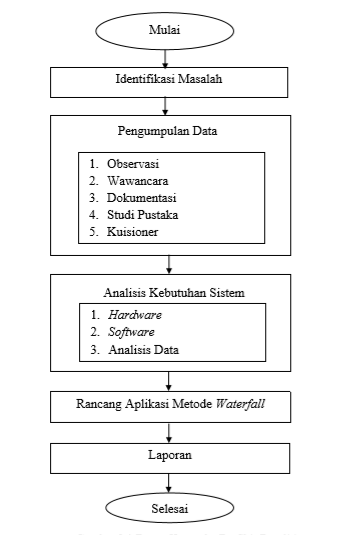
**2. Bahan**

Bahan dalam penelitian sebagai berikut :

* 1. Data
  2. Jurnal
  3. Buku
  4. Framework Codeigniter
  5. Buku Inventarisasi Aset
  6. Data Barang

1. **Konsep Penelitian**
2. **Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir merupakan serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan alur dari proses penelitian dalam pembuatan *Aplikasi* Inventarisasi Aset Di Desa Kabunderan Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga Berbasis *Website*. Berikut adalah bagan kerangka berfikir yang ditunjukan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Berfikir Penelitian

Pada kerangka berfikir yang penulis buat tersebut dapat dijelaskan bahwa :

1. Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah adalah tahapan penulis untuk mengidentifikasi masalah yang ada di objek penelitian. Tahapan ini merupakan tahapan penting untuk merumuskan permasalahan yang akan menjadi latar belakang dalam objek penelitian yang dilakukan. Masalah yang di indentifikasi adalah bagaimana membuat *Aplikasi* Pengolahan Dan Pelaporan data Posyandu Di Desa Kediri,Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas Berbasis *Website* Menggunakan Framework Codeigniter agar mempermudah dalam pengolahan dan pelaporan data Posyandu.

* + - * 1. Teknik Pengumpulan Data

Tahapan ini merupakan tahap yang peneliti lakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk melengkapi semu bahan penelitian. Tahap ini dilakukan dengan beberapa teknik yaitu dengan cara teknik observasi, wawancara, dokumentasi studi pustaka dan kuesioner.

* + - * 1. Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah data terkumpul, kemudian melakukan Analisa kebutuhan sistem. Kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem baik dari hardware, software, dan proses penganalisisan data dengan mengumpulkan beberapa data yang dibutuhkan berupa data aset dan laporan inventarisasi aset.

1. Rancang *Aplikasi*

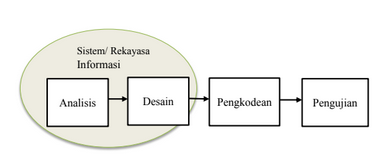
Tahap analisis telah selesai, tahapan selanjutnya dengan merancang pembuatan *aplikasi* dengan tahapan metode pengembangan *Waterfall*. Tahapan *Waterfall* ini yaitu melakukan Analisis, Desain, Pengkodean dan Pengujian.

1. Laporan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian yang dilakukan, semua hasil penelitian dilaporkan dalam bentuk sebuah tulisan ilmiah. Dalam laporan ini juga terdapat kesimpulan dan saran untuk penelitian ini.

**b) Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall. Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (support), gambar model air terjun dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Ilustrasi model Waterfall (S & Shalahuddin, 2018)

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang harus dilalui metodeWaterfall dalam penelitian:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan pengguna untuk beberapa fitur dalam aplikasi dan melakukan analisis kebutuhan aplikasi secara fungsional dan non-fungsional.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Pada tahap ini peneliti melakukan desain untuk memodelkan sistem menggunakan UML (Unified Modelling Language),dan Perancangan antar muka (userinterface).

c. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak.Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini peneliti mulai melakukan pengkodean dengan bantuan software sublime text 3. Pengkodean pada aplikasi ini menggunakan framework codeigniter berbasis MVC (Model View Controler) dan bootstrap.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk ,meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian menggunakan blackbox testing dan user acceptance testing (pengujian penerima).

1. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

**BAB IV**

**JADWAL PENELITIAN**

Penelitian akan dilakukan pada Kantor Desa Kabunderan Purbalingga, Jawa Tengah. Penelitian akan dilakukan selama bulan Maret 2010 sampai Mei 2020. Berikut ini jadwal rencana kegiatan pelaksanaan Penelitian :

Tabel 4.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Februari 2020** | | | | **Maret 2020** | | | | **April 2020** | | | | | **Mei 2020** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | | **1** | **2** | **3** | **4** | | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Identifikasi Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 2 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 3 | Analisis Kebutuhan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 4 | Rancang *Aplikasi* Metode *Waterfall* |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 5 | Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Almajid, A. S. (2018). Pengembangan Sistem Inventori Aset Berbasis *Website* Pada Desa Sokokulon. PROSIDING SENATIKOM, 31-38.

Juaini, Ashari, M. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris dan Pengadaan Barang Pada Kantor Desa Lenting Berbasis *Web*. Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi, 1(2), 49-54.

Khambali, A., Siswanto, A. (2018). Sistem Informasi Inventaris Alat dan Barang Berbasis *Web* Pada SMA Kandangserang. Jurnal Surya Informatika, 5(1), 44-49.

Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., Nugrahanti, F. (2019). Rancang Bangun *Aplikasi* Inventaris Berbasis *Website* pada Kelurahan Bantengan. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2(1), 71-75.

Malik, M., Mardiana, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset Desa Rajagaluh Kidul. Proceeding Stima, 203-208.

Oktarina, S. (2015). *Aplikasi* Inventarisasi dan Peminjaman Peralatan Laboratorium Program Studi Teknik Informatika pada Politeknik Sekayu. Jurnal Teknik Informatika Sekayu (TIPS), 3(2), 22-35.

Pemerintah Indonesia. 2014. Undang-Undang RI No 6 Tahun 2014 tentang Desa. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014, No. 7. Sekretariat Negara. Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2016. Permendagri RI No 1 tahun 2016 tentang Pengelolaan Aset Desa. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016, No. 53. Direktur Jenderal. Jakarta.

Prayitno, A., Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan DigitalBerbasis *Website* Untuk Para Penulis. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1-10.

Setyawan, H., Asroni. (2018). Sistem Informasi Menajemen Aset (Studi Kasus: Desa Barepan). Semesta Teknika, 21(2), 150-157.

Taupik. (2017). *Aplikasi* Berbasis *Web* Inventarisasi Aset Studi Kasus: Desa Sukapura. *E-Proceeding of Applied Science*, 3(3), 1773-1779.