**“RANCANG BANGUN APLIKASI “BARANG KU HILANG” DI STT-GARUT BERBASIS WEB”**

**PROPOSAL SKRIPSI**

Dibuat sebagai syarat pelaksanaan penelitian mahasiswa program sarjana

**Oleh :**

**Nia abania**

**NIM : 1806121**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI GARUT**

**2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI “BARANG KU HILANG” DI STT-GARUT BERBASIS WEB**

**PROPOSAL SKRIPSI**

**Oleh:**

**Nia abania**

**NIM: 1806121**

Proposal Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing,  XXXXXXXXXXXX  NIDN: XXXXXXX | |
|  |  |
|  | |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Dede Kurniadi, S.Kom.,M.Kom

NIDN: 0402098301

RINGKASAN

Ringkasan maksimum satu halaman. Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan mengenai gambaran penelitian yang akan dilakukan kedepan mencakup ringakasan latar belakang permasalahan, tujuan, cara pemecahan masalah dan teknik/metode yang digunakannya, serta hasil yang ingin dicapai dan manfaatnya.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan Skripsi mengenai penelitian “Rancang Bangun Aplikasi “Barang Ku Hilang” Di STT-Garut Berbasis Web” ini dengan baik.

Dalam penyusunan Laporan Skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi. Namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan laporan ini tidak lain berkat bantuan, dorongan, dan bimbingan dosen pembimbing , teman-teman serta orang tua, sehingga kendala-kendala yang penulis hadapi dapat teratasi.

Semoga Laporan Skripsi penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca. Penulis sadar bahwa Laporan Skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan.

Garut, 10 Juni 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN i](#_Toc74773153)

[RINGKASAN ii](#_Toc74773154)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc74773155)

[DAFTAR ISI iv](#_Toc74773156)

[DAFTAR GAMBAR v](#_Toc74773157)

[DAFTAR TABEL vi](#_Toc74773158)

[1. PENDAHULUAN 10](#_Toc74773159)

[1.1. Latar Belakang 10](#_Toc74773160)

[1.2. Masalah Penelitian 11](#_Toc74773161)

[1.3. Tujuan Penelitian 11](#_Toc74773162)

[1.4. Pertanyaan Penelitian 11](#_Toc74773163)

[1.5. Cakupan Penelitian 12](#_Toc74773164)

[1.6. Manfaat Penelitian 12](#_Toc74773165)

[1.7. Sistematika 13](#_Toc74773166)

[2. TINJAUAN PUSTAKA 14](#_Toc74773167)

[2.1 Penelitian Rujukan 14](#_Toc74773168)

[2.2 Kesenjangan Penelitian 15](#_Toc74773169)

[2.3 Konsep Dasar Rancang Bangun 17](#_Toc74773170)

[2.4 Konsep Dasar Aplikasi 18](#_Toc74773171)

[2.5 Website 18](#_Toc74773172)

[2.6 Metodogi pengembangan 19](#_Toc74773173)

[2.7 Pemodelan data 20](#_Toc74773174)

[2.8 Perangkat pendukung 23](#_Toc74773177)

[2.9 Barang Hilang 25](#_Toc74773178)

[3. METODOLOGI PENELITIAN 26](#_Toc74773179)

[3.1 Kerangka Pemikiran 26](#_Toc74773180)

[*3.2* *Work Breakdown Structure* 28](#_Toc74773181)

[3.3 Diagram Alur Aktivitas 30](#_Toc74773182)

[4. JADWAL RENCANA KEGIATAN PENELITIAN 35](#_Toc74773183)

[DAFTAR PUSTAKA 36](#_Toc74773184)

DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.6.1. Metode Waterfall 19](#_Toc74774255)

[Gambar 3.1.1 Kerangka Pemikiran 26](#_Toc74774256)

[Gambar 3.2.1 Work Breakdown Structure 28](#_Toc74774257)

[Gambar 3.3.1 Diagram Alur Aktivitas Perancangan Sistem 30](#_Toc74774258)

DAFTAR TABEL

[Tabel 2.2.1. Kesenjangan Penelitian 16](#_Toc74773401)

[Tabel 2.7.1. Notasi Use Case 21](#_Toc74773402)

[Tabel 2.7.2 Notasi Activity Diagram 22](#_Toc74773403)

[Tabel 3.3.1. *Detail Activity* berikut : 31](#_Toc74773404)

[Tabel 3.3.1. *Detail Activity* 32](#_Toc74773405)

[Tabel 3.3.2. Sumber Daya Penelitian 34](#_Toc74773406)

[Tabel 4.1.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian 35](#_Toc74773407)

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin cepat berkembang. Berbagai kemudahan dalam bertukar informasi antara satu sama lain semakin mudah saja. Informasi tersebut dapat diakses melalui social media menggunakan handphone, computer, laptop dll. Begitu juga dengan Informasi kehilangan. Informasi kehilangan adalah gambaran suatu kondisi yang dialami oleh individu ketika berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada dan dimiliki serta data tersebut diolah menjadi bentuk yang bermanfaat bagi pembacanya. Kehilangan merupakan pengalaman yang pernah dialami oleh setiap individu selama rentang kehidupannya

Di kampus STT-Garut sendiri , mahasiswanya kerap mengalami kejadian kehilangan barang seperti dompet , buku , kunci motor dan barang lainya. Maka dengan berkembangnya teknologi saat ini dapat dimanfaatkan untuk bisa mempercepat proses pencarian barang yang hilang menjadi lebih mudah . Namun sayangnya, di Kampus STT-Garut masih belum ada media social /aplikasi yang mampu menampung secara khusus informasi kehilangan tersebut. Walaupun sebenarnya banyak media social beredar dikalangan mahasiswa yang dapat digunakan untuk berbagi informasi kehilangan.

Beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi rujukan peneliti , pertama yaitu *“Layanan Laporan Kehilangan (E-Report) Dengan Metode Rapid Application Development* pada penelitian ini membahas mengenai Rancang bangun sistem pelayanan publik pada Polres Banyuwangi tentang e-report dengan metode RAD yang dapat diakses pada web, sehingga pemohon(masyarakat) dapat dengan mudah mendapatkan SKTLK di Polres atau Polsek yang terdekat dengan lokasi kehilangan (Chusyairi & Insani, 2019).Kemudian untuk rujukan penelitian yang kedua yaitu *“Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang “Lost and Found” Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang”* pada penelitian ini membahas mengenai Rancang bangun sistem informasi pencarian barang hilang “Lost and Found” yang sangat dapat membantu dan mempermudah mahasiswa dalam mencari barang hilang dan menyebarkan informasi lalu metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall dan ModelView- Controller (MVC)(Nuryasin & Budianti, 2020) . penelitian rujukan yang ketiga yaitu *“ Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang”* rujukan ini membahas mengenai prototype aplikasi berbasis web sebagai media informasi kehilangan barang dimana nantinya penemu barang akan lebih mudah dalam memberikan informasi kepada pemilik barang menggunakan aplikasi ini . Kemudian metodologi yang digunakan dalam Fase pengembangannya yaitu WebML (Wantoro, 2018). Jurnal rujukan yang keempat adalah *“Implementasi Layanan Pengaduan dan Kehilangan Barang Melalui Aplikasi L&F”* yang membahas mengenai Rancang bangun sebuah aplikasi pengaduan kehilangan barang serta sebagai sebuah forum berbentuk sosial media berbasis android untuk memudahkan masyarakat khusus nya yang berada di kelurahan Coblong Bandung dalam melaporkan kehilangan barang (Kharisma et al., n.d.). Jurnal rujukan yang terakhir yaitu *“Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Untuk Berbagi Informasi Kehilangan”* . Jurnal ini membahas mengenai Rancang bangun aplikasi jejaring sosial untuk berbagi informasi kehilangan. Kemudian metode pengembanagan yang digunakan yaitu dengan The Web Modelling Language (WebML).(Fisabilillah et al., n.d.)

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang menjadi jurnal rujukan dalam penyelesaian tugas ini, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web” dengan harapan dapat memudahkan pengaduan dan pencarian barang hilang di Kampus STT-Garut

1.2. Masalah Penelitian

Adapun masalah penelitian yaitu kerap terjadinya peristiwa kehilangan barang yang dialami mahasiswa di kampus STT-Garut sehingga diperlukan aplikasi khusus yang dapat diakses oleh seluruh mahasiswa untuk dapat melaporkan dan menemukan barang hilang di STT-Garut dengan mudah cepat

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancang bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web yang dapat membantu dan memudahkan mahasiswa dan seluruh civitas Akademika dalam melakukan pengaduan dan pencarian barang hilang .

1.4. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan masalah penelitian diatas muncul pertanyaan penelitian yaitu bagaimana membuat rancang bangun aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web yang dapat membantu dan memudahkan mahasiswa dan seluruh civitas Akademika dalam melakukan pengaduan dan pencarian barang hilang ?

1.5. Cakupan Penelitian

Adapun beberapa cakupan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada membuat rancang bangun aplikasi pengaduan dan pencarian barang hilang dengan *platform* yang digunakan adalah berbasis Website;
2. Metodologi penelitian yang digunakan dalam pada penelitian ini yaitu metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *Waterfall.* Metode ini dipilih karena memiliki alur kerja/fase yang terurut mulai dari *Requirements Analysis And Definition, System And Software Design, Implementasi Implementation And Unit Testing, Integration And System Testing , dan Operation And Maintenance*;
3. Pembuatan Rancang bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web ini menggunakan Bahasa pemograman *PHP, HTML dan javascript* , kemudian software yang digunakan yaitu Visual studio Code dan Web server XAMP;
4. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini meliputi input pengaduan/pencarian barang hilang , input penemuan barang hilang, , fitur kategori pengumuman barang hilang, fitur klaim barang/pengakuan barang, fitur login bagi pemilik barang /penemu barang , dan admin , dan fitur notifikasi klaim barang kepada pelapor. Adapun perbedaan fitur yang terdapat dalam aplikasi ini dibandingkan dengan aplikasi pada rujukan penelitian yaitu adanya fitur login bagi pencari dan penemu barang namun semua mahasiswa di STT-Garut juga dapat mengaksesnya yang disebut sebagai *guest.* Lalu, adanya admin yang bertindak sebagai pengelola website;
5. Pengguna aplikasi ini adalah seluruh mahasiswa dan civitas akademik di Kampus STT-Garut;

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pengguna yaitu dapat digunakan sebagai media publikasi yang membantu dalam pencarian dan pengaduan barang hilang , khusus di wilayah kampus STT-Garut
2. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) , diharapkan aplikasi ini menambah wawasan konseptual dan referensi kepada peneliti lain tentang permasalahan rancang bangun aplikasi sejenis pencarian atau pengaduan di satu tempat terpusat serta dapat menjadi salah satu hasil teknologi yang memberikan kemudahan dalam pengaduan dan pencarian barang hilang.

## 1.7. Sistematika

Proposal skirpsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

1. **PENDAHULUAN**, berisi latar belakang, masalah, tujuan, pertanyaan, cakupan, dan manfaat penelitian, serta sistematika proposal;
2. **TINJAUAN PUSTAKA**, berisi analisis rinci terhadap penelitian sebelumnya dan hubungannya dengan penelitian yang akan dilaksanakan;
3. **METODOLOGI PENELITIAN**, berisi kerangka pemikiran, beserta penjelasan tentang tahapan penelitian berikut aktivitas dan tekniknya, serta waktu, tempat, dan sumber daya yang digunakan.
4. **JADWAL RENCANA KEGIATAN PENELITIAN**, berisi rencana jadwal penelitian secara detail disajikan dalam bentuk tabel.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Rujukan

Berdasarkan penyusunan penelitian ini merujuk pada jurnal atau hasil sebelumnya , yang dimana untuk penelitian ini terdapat beberapa keterkaitan dengan penelitian sebelumnya baik secara langsung maupun tidak langsung

Untuk penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Rujukan penelitian pertama yaitu berjudul “*Layanan Laporan Kehilangan (E-Report) Dengan Metode Rapid Application Development” .* Penelitian ini membahas mengenai Rancang bangun sistem pelayanan publik pada Polres Banyuwangi tentang e-report yang dapat membantu pemohon (masyarakat) mendapatkan SKTLK di Polres atau Polsek terdekat dengan lokasi kehilangan, serta dapat dengan mudah diakses melalui web. Perancangan aplikasi ini menggunakan metodologi penelitian RAD. Metode RAD mempermudah dalam pembangunan layanan e-report berbasis web karena aktivitas dan fasenya melibatkan pengguna khususnya pada user design (Chusyairi & Insani, 2019)
2. Rujukan penelitian yang kedua yaitu berjudul *“Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang “Lost and Found” Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang”.* Penelitian ini membahas mengenai Rancang bangun sistem informasi pencarian barang hilang “Lost and Found” yang dapat membantu dan mempermudah mahasiswa dalam mencari barang hilang dan menyebarkanb informasi. Website ini mampu melakukan proses pencarian barang dengan menggunakan kata kunci barang serta lokasi kehilangan atau penemuan barang menggunakan metode cosine similarity sehingga informasi yang didapatkan dapat lebih cepat dan akurat kemudian metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall dan ModelView- Controller (MVC). Metode Waterfall digunakan karena dapat memudahkan kontrol dan pembagian aktifitas yang berurutan dan berkelanjutan sehingga dapat memperkecil kemungkinan akan terjadi kesalahan.(Nuryasin & Budianti, 2020)
3. Rujukan penelitian yang ketiga yaitu berjudul *“Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang”.* Penelitian ini membahas mengenai prototype aplikasi berbasis web sebagai media informasi kehilangan barang . Aplikasi ini akan membantu memudahkan pencari barang dalam meemukan barangnya karena terdapat menu kategori barang yang hilang . Kemudian metodologi yang digunakan dalam Fase pengembangannya yaitu WebML. Fasenya terdiri dari Requirements Analysis, Conceptual Modeling, Implementation, Testing & Evaluation, Devloyment dan Maintenance and Evoluation (Wantoro, 2018)
4. Rujukan penelitian selanjutnya yaitu berjudul “ *Implementasi Layanan Pengaduan dan Kehilangan Barang Melalui Aplikasi L&F”.* Penelitian ini membahas mengenai Rancang bangun sebuah aplikasi pengaduan kehilangan barang serta sebagai sebuah forum berbentuk sosial media berbasis android untuk memudahkan masyarakat khusus atau terpusat yaitu berada di kelurahan Coblong Bandung dalam melaporkan kehilangan barang baik yang secara pidana maupun non – pidana, serta membantu memudahkan proses pencarian barang yang hilang. Metode pengembangan yang digunakan tidak dijelaskan secaraa spesifik namun ia menjelaskan menggunakan beberapa diagram seperti Use Case Diagram, Skenario Use Case, Diagram Aktivitas, Diagram Sequence, Class Diagram,Diagram Objek, Deployment Diagram, dan Component Diagram (Kharisma et al., n.d.)
5. Rujukan penelitian yang terakhir yaitu berjudul *“Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Untuk Berbagi Informasi Kehilangan”.* Penelitian ini membahas mengenai rancang bangun aplikasi jejaring sosial kehilangan barang yang didalamnya menggunakan teknologi SIG sehingga informasi dapat dilihat secara visual (peta) dan informasi kehilangan ditampilkan berdasarkan letak hilangnya suatu objek (harta) . Dalam membangun aplikasi jejaring sosial ini digunakan suatu metode pengembangan yaitu The Web Modelling Language (WebML). Tahapan proses meliputi proses analisa kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dan pengujian. Adapun untuk proses analisis kebutuhan didasarkan pada hasil wawancara dan observasi dengan para pengguna jejaring sosial. (Fisabilillah et al., n.d.)

Berdasarkan penelitian rujukan diatas, pengembangan penelitian yang akan dilakukan yaitu rancang bangun aplikasi pengaduan dan pencarian barang hilang berbasis website dimana aplikasi tersebut berbentuk forum terpusat khusus area Kampus STT-Garut

* 1. Kesenjangan Penelitian

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang sudah dibahas secara jelas diatas , maka terdapat kesenjangan dan permasalahan diantaranya :

Tabel 2.2.1. Kesenjangan Penelitian

| **No** | **Judul** | **Cakupan** | **Kesenjangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Layanan Laporan Kehilangan (E-Report) Dengan Metode Rapid Application Development | informasi kehilangan barang atau pengaduan barang hanya dapat diakses ketika login sebagai operator atau admin | Jika pada penelitian sebelumnya data informasi kehilangan barang hanya dapat diakses oleh admin saja maka pada penelitian kali ini seluruh mahasiswa dan civitas akademik dapat melihat informasi kehilangan di website “Barangku Hilang” sebagai guest (pengunjung) |
| **2** | Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang “Lost and Found” Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang | Actor yang terdapat dalam penelitian ini yaitu user dan admin | Jika pada penelitian sebelumnya actor yang terlibat hanya user dan admin , maka pada penelitian kali ini actor yang terlibat ada tiga yaitu guest (pengunjung) , user dan admin. |
| **3** | Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang | Rancangan aplikasi ini dapat digunakan untuk diimplementasi pada aplikasi sebenarnya yang dapat digunakan oleh masyarakat dan pihak kepolisian untuk memberikan informasi kehilangan dan penemuan barang | Jika pada penelitian sebelumnya hanya sebagai rancangan aplikasi saja maka pada penelitian kali ini akan dibangun aplikasi pengaduan dan pencarian barang hilang berbasis website |
| **4** | Implementasi Layanan Pengaduan dan Kehilangan Barang Melalui Aplikasi L&F | Pelapor dan penemu barang harus register dan login ketika ingin melaporkan atau mencari barang | Jika pada penelitian sebelumnya pelapor dan penemu harus login terlebih dahulu ketika ingin berbagi informasi kehilangan maka pada penelitian kali ini penemu dan pelapor barang harus juga register dan login , namun khusus pelapor sebelumnya mereka dapat terlebih dahulu melihat barang yang dicari sebagai guest . apabila ingin mengklaim barang di forum , maka pelapor harus login terlebih dahulu. |
| **5** | Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Untuk Berbagi Informasi Kehilangan | Untuk memudahkan pengguna mencari informasi kehilangan, maka sistem dilengkapi dengan teknologi SIG, yaitu informasi dapat dilihat secara visual (peta) dan ditampilkan berdasarkan letak hilangnya suatu objek. | Jika pada penelitian sebelumnya digunakan teknologi SIG, yaitu informasi dapat dilihat secara visual (peta) dan ditampilkan berdasarkan letak hilangnya suatu objek. Maka pada penelitian kali ini system dirancang tanpa menggunakan SIG karena wilayahnya hanya mencakup Kampus STT-Garut saja sehingga mungkin hanya akan ditambahkan fitur tempat kehilangan di form pengaduan barang hilang. |

Berdasarkan kesenjangan penelitian sebelumnya yang telah dibahas maka penelitian selanjutnya yaitu “Rancang Bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web” yang dimana seluruh mahasiswa dan civitas akademik dapat berbagi informasi kehilangan serta penemuan barang dengan cepat dan mudah melalui website yang berbentuk forum .

* 1. **Konsep Dasar Rancang Bangun**

Menurut Pressman (2010) Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membuat program. Adapun tujuan dari perancangan ialah untuk memberi gambaran yang jelas lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang terlibat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga mudah digunakan. Menurut Pressman (2010) pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.(Mluyati, 2019)

Kemudian menurut Jogiyanto (2005) Rancang bangun (desain) adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional. Selain itu rancang bangun juga menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasikan dari komponenkomponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem. (Widyawati, 2016)

Maka dari beberapa pendapat tersebut rancang bangun merupakan kegiatan penggabungan beberapa elemen yang terpisah menjadi satu aplikasi yang utuh dari awal perencananan sampai dengan akhir pembuatan aplikasi

## 2.4 Konsep Dasar Aplikasi

Menurut Simarmata (2006) pengertian tentang aplikasi berasal dari Bahasa Inggris yaitu “To applicate” yang artinya menerapkan atau terapan. Namun pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan. Sedangkan arti aplikasi adalah “Program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu”. (Widyawati, 2016) Sedangkan Menurut Jogiyanto (1999, 12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. (Neyfa & Tamara, 1976)

Berdasarkan pendapat diatas maka aplikasi merupakan sebuah program computer yang disusun untuk dapat memproses input menjadi output yang dapat membantu manusia untuk melakukan tugas tertentu.

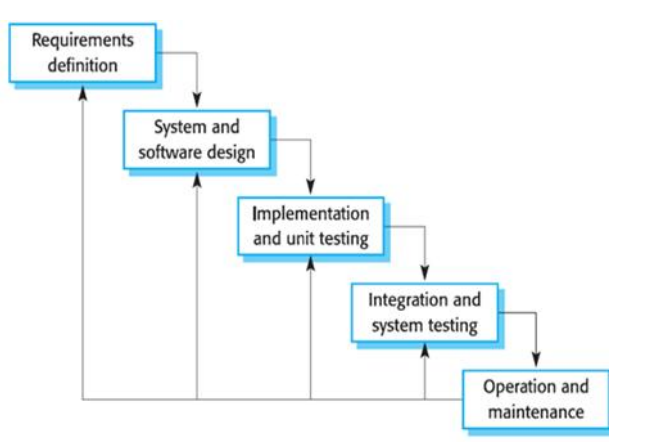
* 1. **Website**

Menurut Jhonsen (2004:5) Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page, pengujung dapat mengklik hyperlink untuk pindah kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut

Dari pendapat diatas maka website merupakan kumpulan dari halaman web yang saling berkaitan satu sama lain dan saling terhubung.

## 2.6 Metodogi pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan waterfall. Menurut Pressman (2010) model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Berikut ini adalah gambaran dari waterfall model. (Ilmiah, 2017)



Gambar 2.6.1. Metode Waterfall

1. *Requirements Analysis And Definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

1. *System And Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

1. *Implementasi Implementation And Unit Testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

1. *Integration And System Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

1. *Operation And Maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

* 1. **Pemodelan data**

Dalam penelitian ini menggunakan pemodelan data menggunakan beberapa diagram UML yaitu sebagai berikut

1. **Use Case Diagram**

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.(System Development Life Cycle (SDLC)( SDLC ) Permasalahan Perangkat Lunak, n.d.)

Ada beberapa relasi yang terdapat pada Use Case diagram:

* 1. Association, menghubungkan link antar element.
  2. Generalization, disebut juga inheritance (pewarisan), sebuah elemen dapat merupakan spesialisasi dari elemen lainnya
  3. Dependency , sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya.
  4. Aggregation, bentuk assosiation di mana sebuah elemen berisi elemen lainnya.
* Tipe relasi/ stereotype yang mungkin terjadi pada Use Case diagram:

1. <<include>> , yaitu kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, di mana pada kondisi ini sebuah Use Case adalah bagian dari Use Case lainnya.
2. <<extends>> , kelakuan yang hanya berjalan di bawah kondisi tertentu seperti menggerakkan alarm.
3. <<communicates >>, mungkin ditambahkan untuk asosiasi yang menunjukkan asosiasinya adalah communicates association . Ini merupakan pilihan selama asociasi hanya tipe ralationship yang dibolehkan antara actor dan Use Case(Booch, 1996)

Tabel 2.7.1. Notasi Use Case

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | GAMBAR | NAMA | KETERANGAN |
| 1 |  | *Actor* | Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*. |
| 2 |  | *Dependency* | Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*). |
| 3 |  | *Generalization* | Hubungan di mana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). |
| 4 | <<include>> | *Include* | Menspesifikasikan bahwa *use case*  sumber secara *eksplisit*. |
| 5 | «extends» | *Extend* | Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan. |
| 6 |  | *Association* | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |
| 7 |  | Sistem | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas. |
| 8 |  | *Use case* | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor |
| 9 |  | *Collaboration* | Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen- elemennya (sinergi). |
| 10 |  | *Note* | Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi |

1. **Activity Diagram**

Activity diagram menyediakan analis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. Activity diagram dapat digunakan untuk alur kerja model, use case individual, atau logika keputusan yang terkandung dalam metode individual3. Activity diagram juga menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Activity diagram lebih lanjut . Pada dasarnya, diagram aktifitas canggih dan merupakan diagram aliran data yang terbaru. Secara teknis, diagram aktivitas menggabungkan ide-ide proses pemodelan dengan teknik yang berbeda termasuk model acara, statecharts, dan Petri Nets.

Notasiyang digunakan dalam activity diagram adalah sebagai berikut :

* 1. Activity: Notasi yang menggambarkan pelaksanaan dari beberapa proses dalam aliran pekerjaan.
  2. Transition: Notasi yang digunakan untuk memperlihatkan jalan aliran control dari activity ke activity.
  3. Decision: Notasi yang menandakan kontro cabang aliran berdasarkan decision point.
  4. Synchronization bars: Aliran kerja notasi ini menandakan bahwa beberapa aktivitas dapat diselesaikan secara bersamaan (pararel).

Tabel 2.7.2 Notasi Activity Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Notasi | Nama | Keterangan |
| 1 |  | Activity | Memperlihatkan bagaimana msmg- masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.  State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi. |
| 2 |  | Action | State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi |
| 3 |  | Initial Node | Bagaimana objek dibentu untuk diawali |
| 4 |  | Activity Final Node | Bagaiamana objek dibentuk dan dihancurkan. |
| 5 |  | Fork Node | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah meniadi beberapa aliran. |
| 6 |  | Decision | Mernperlihatkan bagaiman a dua atau lebih langkah pada aliran- aliran kerja |
| 7 |  | Transition | Mernperlihatkan bagaimana aliran- aliran kerja bergerak dari suatu activity ke activity lainnya |
| 8 |  | Swimlane | Mernperlihatkan siapa yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu pada activity diagram. |

* 1. **Perangkat pendukung**

Adapun tools atau alat bantu dalam rancang bangun aplikasi “barangku hilang” berbasis website , adalah sebagai berikut :

1. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst). Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh Visual Studio Code, diantaranya Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code. Pembaruan versi Visual Studio Code ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan VS Code dengan teks editor-teks editor yang lain.(Putri & Azpar, 2016)

1. *Argo UML*

Menurut ArgoUML (2012) ArgoUML adalah open source UML modeling tool terkemuka dan termasuk dukungan untuk semua diagram UML standar 1,4. Ini berjalan pada setiap platform Java dan tersedia dalam bahasa sepuluh. ArgoUML ditulis seluruhnya di Jawa dan menggunakan Java Kelas Foundation.Hal ini memungkinkan ArgoUML untuk berjalan di hampir semua platform. (Hasugian, 2012)

1. *MySQL*

Menurut Anhar ( 2010) MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu Database Management System (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau support dengan database MySQL (Vol et al., 2017)

1. *HTML*

Menurut Raharjo (2016) HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link - link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet .(Vol et al., 2017)

1. *Personal Home Page (PHP)*

Menurut Lahinta (2015, hal. 14-22) PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan diajalankan pada server side. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja berupa HTML. Keuntungan penggunaan PHP, kode yang menyusun program tidak perlu diedarkan ke pemakai sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi .(Vol et al., 2017)

1. *PhpMyAdmin*

PhpMyAdmin merupakan aplikasi gratis dan berbasis open source yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi phpMyAdmin digunakan untuk memanajemen database MySQL dan MariaDB melalui web browser. Beberapa fitur yang sering digunakan seperti membuat, mengubah atau menghapus database, tables, fields ataupun rows, selain itu dapat digunakan untuk mengeksekusi perintah SQL dan mengatur user serta hak akses(Haviluddin et al., 2016)

1. *XAMPP*

Aplikasi XAMPP adalah aplikasi yang membundle banyak aplikasi lain yang dibutuhkan dalam pengembangan web. Nama XAMPP merupakan singkatan dari aplikasi utama di dalamnya: X (huruf X berarti cross-platform, dimana aplikasi XAMPP tersedia untuk banyak Sistem Operasi), A (Apache web server), M (MySQL), P (PHP), dan P (Perl). Selain aplikasi tersebut, XAMPP juga menyertakan modul lain seperti OpenSSL dan phpMyAdmin. (Haviluddin et al., 2016)

* 1. **Barang Hilang**

Barang Hilang atau dalam bahasa arab (luqathah) menurut bahasa berarti sesuatu barang yang ditemukan. Sedangkan menurut istilah adalah harta/barang yang didapat atau ditemukan di suatu tempat dan tidak diketahui pemiliknya untuk disimpan dan dimiliki sesudah diumumkan terlebih dahulu

Kehilangan adalah suatu situasi aktual maupun potensial yang dapat dialamiindividu ketika berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada, baik sebagian atau keseluruhan, atau terjadi perubahan dalam hidup sehingga terjadi perasaan kehilangan (Potter & Perry, 1997). Informasi Kehilangan adalah data yang diolah untuk menggambarkan suatu kejadian yang dialami individu ketika berpisah dengan sesuatu yang pernah dimilikinya sudah tidak ada. Menurut M.Anwar luqhatah adalah barang yang ditemukan di suatu tempat dan tidak diketahui siapa pemiliknya. Kewajiban bagi yang menemukan barang hilang, orang hilang atau kehilangan lainnya adalah memberitahukan dan mengumumkan kepada masyarakat tentang penemuan barang tersebut (Wantoro, 2018)

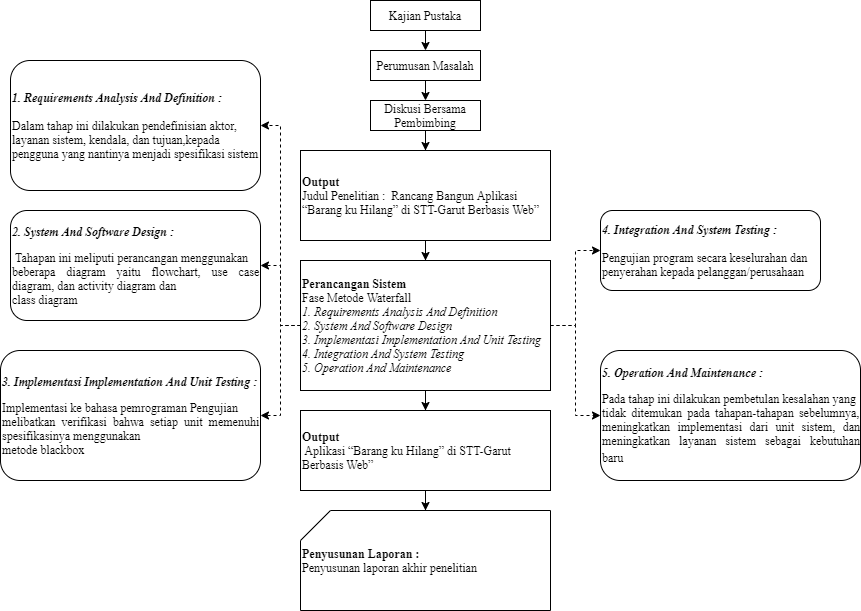
Maka dari beberapa pendapat diatas barang hilang adalah suatu situasi yang dapat dialami setiap individu dimana ia terpisah dengan barang miliknya sendiri.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini berfokus pada rancang bangun aplikasi sehingga metodologi yang digunakan pada Rancang Bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web” adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *waterfall*. Metode ini banyak digunakan untuk pembuatan rancang bangun aplikasi karena mempunyai alur kerja yang terurut dan cocok untuk aplikasi yang tidak terlalu besar atau rumit sehingga akan memiminimalisir kesalahan pada fase pengujian. Adapun alur kerjanya mulai dari *Requirements Analysis And Definition, System And Software Design, Implementasi Implementation And Unit Testing, Integration And System Testing , dan Operation And Maintenance*. Dalam berbagai tahapannya akan terdapat beberapa diagram guna membantu merepresentasikan aplikasi yang dibangun mulai dari *flowchart , use case diagram*, dan activity diagram.

* 1. **Kerangka Pemikiran**

Proses perancangan sebuah sistem memiliki beberapa tahapan aktivitas. Tahapan tersebut di cantumkan pada kerangka pemikiran yang mengacu pada diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Tahapan penelitian ini disajikan pada kerangka pemikiran berikut :



Gambar 3.1.1 Kerangka Pemikiran

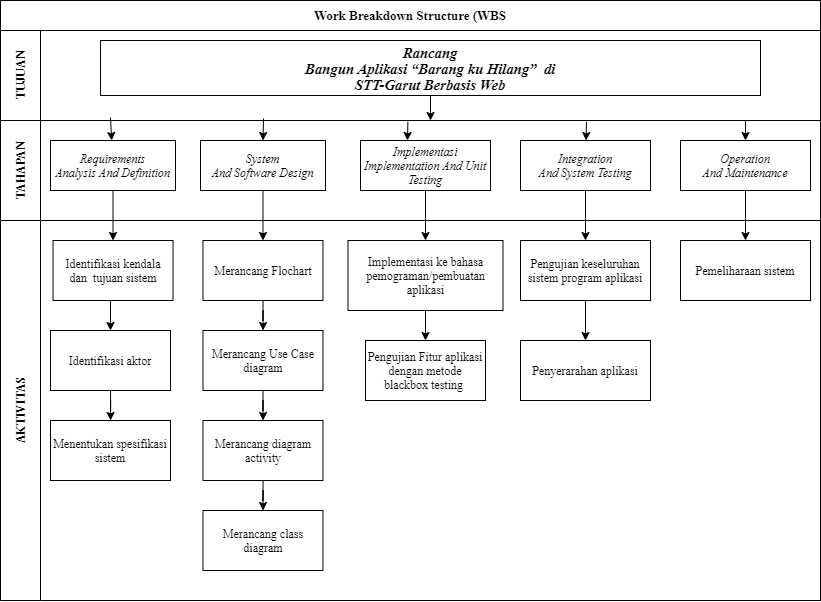
Penjelasan dari Kerangka Pemikiran pada Gambar 3.1.1 adalah sebagai berikut:

1. Tahapan pertama dari seluruh kegiatan ialah sebagai berikut:
   1. Kajian pustaka, aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini ialah berupa pengumpulan data penelitian sebelumnya yang bersangkutan dengan topik yang akan di angkat.
   2. Perumusan masalah, aktivitas yang dilakukan ialah merumuskan masalah-masalah yang didapat dari lapangan dan dari penelitian sebelumnya.
   3. Diskusi dengan pembimbing bertujuan untuk menentukan dan menetapkan topik yang akan diambil dan menambah pemahaman permasalahan yang terjadi di lapangan.

*Output* dari tiga tahapan ini ialah berupa judul yaitu *Rancang Bangun Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web* berserta metodologi yang digunakan yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *Waterfall.*

1. Sesuai dengan hasil penentuan metodologi pada tahap sebelumnya, maka proses selanjutnya yang akan dilakukan ialah dengan metode *Waterfall.* yaitu mulai dari tahap *Requirements Analysis And Definition, System And Software Design, Implementasi Implementation And Unit Testing, Integration And System Testing , dan Operation And Maintenance*.
   1. *Requirements Analysis And Definition,* Dalam tahap ini dilakukan pendefinisian aktor, layanan sistem, kendala, dan tujuan,kepada pengguna yang nantinya menjadi spesifikasi system
   2. *System And Software Design*, Tahapan ini meliputi perancangan menggunakan beberapa diagram yaitu flowchart, use case diagram, dan activity diagram danclass diagram.
   3. *Implementasi Implementation And Unit Testing*, Implementasi ke bahasa pemrograman Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya menggunakan metode blackbox.
   4. *Integration And System Testing,* Pengujian program secara keselurahan dan penyerahan kepada pelanggan/perusahaan
   5. *Operation And Maintenance*, Pada tahap ini dilakukan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.
2. Tahapan terakhir berfokus kepada penyusunan laporan akhir penelitian.
   1. ***Work Breakdown Structure***

*Work Breakdown Structure* adalah suatu metode pengorganisasian proyek menjadi struktur pelaporan hierarakis. WBS digunakan untuk melakukan *Breakdown* atau mendefinisikan dan mengelompokkan tugas-tugas dari sebuah proyek menjadi bagian-bagian kecil sehingga lebih mudah di atur. Urutan aktivitas yang dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan *maintenance* digambarkan menggunakan Work Breakdown Structure (WBS). Berikut merupakan gambaran WBS menurut tujuan dan metodologi yang digunakan, seperti pada gambar berikut:



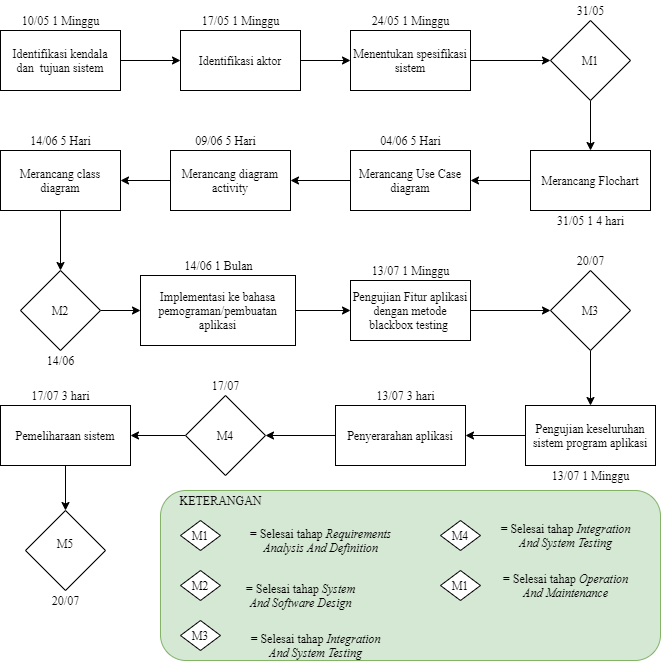
Gambar 3.2.1 Work Breakdown Structure

Penjelasan dari Work Breakdown Structure (WBS) pada Gambar 3.2.1 adalah sebagai berikut:

1. *Requirements Analysis And Definition,* Dalam tahap ini dilakukan pendefinisian layanan sistem, kendala, tujuan , dan pendefinisian *actor* . Pendefinisian layanan sistem, kendala, tujuan didapat dari informasi yang ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian nantinya didefinisikan secara rinci menjadi sebuah spesifikasi system. Setelah itu didefinisikan *actor* /pengguna yang terlibat dalam aplikasi ini yaitu mahasiswa STT-Garut dan admin atau pihak pengelola misalnya satpam di STT-Garut. Kemudian , didefinisikan kebutuhan fungsional dari para actor tersebut serta penentuan kebutuhan non-fungsionalnya . Maka terbentuklah spesifikasi system Aplikasi Barangku Hilang di kampus STT-Garut.
2. *System And Software Design*, Tahapan ini meliputi perancangan menggunakan beberapa diagram yaitu flowchart, use case diagram, activity diagram dan class diagram. Perancangan diagram flowchart menggambarkan alur keselurahan system aplikasi secara garis besar. Lalu use case diagram menggambarkan hubungan antara actor dengan system aplikasi yang dibuat , setelah itu perancangan activity diagram yang menggambarkan alur rinci proses aplikasi yang berjalan atau aktifitas yang berjalan didalam aplikasi . Terakhir yaitu perancangan class diagram untuk menggambarkan struktur system dengan menunjukan system class, atribut, metode dan hubungan antar objek.
3. *Implementasi Implementation And Unit Testing*, pada tahap ini perancangan yang telah dibuat dalam bentuk diagram diimplementasikan ke dalam Bahasa pemograman PHP dan HTML dengan menggunakan aplikasi Visual Studio Code dengan Web Server XAMPP dan MySQL. Setelah program selesai dibuat maka selajutnya adalah pengujian setiap fitur yan disesuaikan dengan kebutuhan fungsional pengguna yang telah dibuat pada tahapan *Requirements Analysis And Definition* menggunakan pengujian Blackbox*.*
4. *Integration And System Testing,* dalam tahapan ini pengujian setiap fitur telah berhasil dan selanjutnya dilanjut dengan pengujian program secara keselurahan yang bisa di uji coba oleh pengguna/admin. Apabila aplikasi berhasil dan siap digunakan pengguna maka selanjutnya adalah penyerahan aplikasi kepada pelanggan/perusahaan secara resmi.
5. *Operation And Maintenance*, pada tahap ini dilakukan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya. Tahap ini merupakan tahapan pemeliharaan agar system terus berkembang dan dapat disesuaikan dengan kebuthan zaman.

## 3.3 Diagram Alur Aktivitas

Berdasarkan uraian aktivitas yang sudah di gambarkan pada Work Breakdown Structur (WBS), maka alur aktivitas yang terjadi disajikan pada gambar 3.3



\

Gambar 3.3.1 Diagram Alur Aktivitas Perancangan Sistem

1. *Requirements Analysis And Definition*

Dalam tahap ini berfokus pada pendefinisian layanan sistem, kendala, tujuan , dan pendefinisian actor . Langkah-langkah dari tahapan *Requirements Analysis And Definition* ini adalah:

1. Mengidentifikasi layanan sistem, kendala dan tujuan aplikasi Barangku Hilang yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara kepada pengguna yaitu mahasiswa STT-Garut yang pernah kehilangan barang.
2. Mengidentifikasi *actor* untuk menetukan siapa saja pengguna dari aplikasi ini yang nantinya berguna untuk menentukan spesifikasi system.
3. Menentukan spesifikasi sistem dimana actor yang terlibat akan didefinisikan kebutuhan fungsional maupun non-fungsionalnya agar aplikasi Barangku Hilang ini dapat memiliki system yang dibutuhkan oleh para pengguna
4. *System And Software Design*

Selanjutnya dalah tahapan *System And Software Design* yang berfokus pada Perancangan aplikasi Barangku Hilang . Langkah yang dilakukan pada tahapan *System And Software Design* adalah sebagai berikut:

1. Merancang Flowchart yaitu untuk menggambarkan keseluruhan proses atau alur system secara garis besar.
2. Merancang use case diagram, pembuatan use case ini mengacu pada hubungan antara actor dengan system yang akan dibuat.
3. Merancang activity diagram, fokus pada tahapan ini ialah pada aktivitas apa saja yang bisa dilakukan aktor pada setiap use case yang ada.
4. Merancang class diagram, memvisualisasikan, menggambarkan, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem.
5. *Implementasi Implementation And Unit Testing*

Kemudian setelah perancangan aplikasi pada tahapan *System And Software Design* dilanjutkan dengan tahapan *Implementation And Unit Testing* yaitu pengimplementasian perancangan kedalam Bahasa pemograman. Setelah itu dilakukan pengujian fitur / Unit testing dengan pengujian blackbox untuk menguji apakah fitur yang diinginkan actor sudah berjalan dengan baik atau belum.

1. *Integration And System Testing*

Lalu apabila tahapan sebelumnya selesai maka selanjutnya tahapan *Integration And System Testing* yaitu pengujian aplikasi secara keseluruhan yang bisa diuji coba oleh pengguna secara langsung. Apabila program berhasil maka akan dilakukan penyerahan aplikasi kepada pihak kampus STTG

1. *Operation And Maintenance*

Tahapan terakhir adalah *Operation And Maintenance /*pemeliharaan system agar aplikasi ini dapat terus berkembang kedepannya.

Adapun tabel detail dari aktivitas diatas dapat dilihat, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.3.1. *Detail Activity* berikut :

Tabel 3.3.1. *Detail Activity*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas** | **Masukan** | **Proses** | **Keluaran** |
| 1 | Identifikasi kendala dan tujuan sistem | Observasi secara langsung di Kampus STT-Garut | Mewawancai para mahasiswa yang pernah kehilangan barang | Diperoleh garis besar alur system pengaduan yang akan dibuat |
| 2 | Identifikasi aktor | Observasi secara langsung di Kampus STT-Garut | Menganalisis actor yang akan terlibat | Diperoleh actor dari system ini yaitu mahasiswa/ civitas akademik dan admin sebagai pengelola website misalnya satpam |
| 3 | Menentukan spesifikasi sistem | Kebutuhan fungsional dan non fungsional para actor | Para actor memberikan persyaratan aplikasi yang memuat mengenai apa saja system yang harus ada dalam aplikasi ini | Informasi persyaratan tampilan dan persyaratan sistem yang dibutuhkan |
| 4 | Merancang flochart | Alur keseluruhan system secar garis besar | Perancangan flochart | Rancangan flow |
| 5 | Merancang Use Case diagram | Hubungan antara actor dengan system | Perancangan Use Case diagram | Rancangan dan skenario use case |
| 6 | Merancang activity diagram | Berdasarkan use case diagram | Perancangan activity diagram | Rancangan activity diagram |
| 7 | Merancang class diagram | Berdasarkan use case diagram | Perancangan class diagram | Rancangan class diagram |
| 8 | Implementasi ke bahasa pemograman/pembuatan aplikasi | Berdasarkan tahapan dari beberapa diagram | Pernyataan semua tahap perancangan dengan implementasi kode program | Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web |
| 9 | Pengujian Fitur aplikasi dengan metode blackbox testing | Berdasarkan system fitur program aplikasi yang dibuat | Pengujian satu persatu fitur yang dibuat | Hasil pengujian fitur Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web |
| 10 | Pengujian keseluruhan sistem program aplikasi | Berdasarkan keseluruhan system program aplikasi yang dibuat | Pengujian aplikasi secara keseluruhan | Hasil pengujian keseluruhan system Aplikasi “Barang ku Hilang” di STT-Garut Berbasis Web |
| 11 | Penyerahan aplikasi | Aplikasi yang sudah selesai hasil pengujiannya | Melakukan penyerahan aplikasi kepada pihak STTG | Bukti penyerahan aplikasi |
| 12 | Pemeliharaan sistem | Aplikasi yang sudah selesai | Memelihara system agar terus berkembang kedepannya | Aplikasi semain berkembang dan mengikuti kebutuhan zaman |

Adapun aktivitas dan perangkat yang digunakan pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.2 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3.2. Sumber Daya Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas** | **Manusia** | **Perangkat** |
| 1 | Identifikasi kendala dan tujuan sistem | Penulis, Pembimbing akademik dan salah satu Mahasiswa STTG | Laptop |
| 2 | Identifikasi aktor | Penulis dan Pembimbing akademik | Laptop |
| 3 | Menentukan spesifikasi sistem | Penulis, Pembimbing akademik dan para actor yang terlibat | Laptop |
| 4 | Merancang flochart | Penulis dan pembimbing akademik | Laptop, draw.i.o |
| 5 | Merancang Use Case diagram | Penulis dan Pembimbing akademik | Laptop, argouml |
| 6 | Merancang activity diagram | Penulis dan pembimbing akademik | Laptop, argouml |
| 7 | Merancang class diagram | Penulis dan Pembimbing akademik | Laptop, argouml |
| 8 | Implementasi ke bahasa pemograman/pembuatan aplikasi | Penulis | Mysql, PHP, HTML, CSS, javascript, Node Js, Google Chrome, Visual Studio Code |
| 9 | Pengujian Fitur aplikasi dengan metode blackbox testing | Penulis | Laptop |
| 10 | Pengujian keseluruhan sistem program aplikasi | Penulis dan pihak pengguna | Laptop |
| 11 | Penyerahan aplikasi | Penulis dan pihak STTG | Laptop |
| 12 | Pemeliharaan sistem | Pihak STTG | Laptop |

4. JADWAL RENCANA KEGIATAN PENELITIAN

Jadwal kegiatan penelitian merupakan tahapan-tahapan rencana peneliti untuk menyelesaikan penelitian dalam suatu periode waktu, dan disusun dalam bentuk table. Berikut disajikan tabel yang berisi jadwal rencana kegiatan penelitian yaitu :

Tabel 4.1.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian



DAFTAR PUSTAKA

Booch, G. (1996). Uml Boo. *Performance Computing/Unix Review*, *14*(13). https://doi.org/10.4018/jdm.2001010103

Chusyairi, A., & Insani, U. B. (2019). *Inovasi Layanan Lapor Kehilangan ( E-Report ) Dengan Metode Rapid LAYANAN LAPORAN KEHILANGAN ( E-REPORT ) DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*. *February 2018*. https://doi.org/10.35671/telematika.v11i1.608

Fisabilillah, Y. E., Cahyana, R., Algoritma, J., Tinggi, S., Garut, T., & Sosial, A. J. (n.d.). *Rancang bangun aplikasi jejaring sosial untuk berbagi informasi kehilangan*. 1–7.

Hasugian, H. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Management Vendor Untuk Mendukung Electronic Procurement Rekayasa Online Pada Pt . Rekayasa Industri. *Seminar Nasional Informatika 2012*, *2012*(semnasIF), 97–102.

Haviluddin, Haryono, A. T., & Rahmawati, D. (2016). Aplikasi program php dan Mysql. *Mulawarman University Press*, *53*(9), 1689–1699.

Ilmiah, P. (2017). *APLIKASI PENCARIAN BARANG HILANG DI KOTA SOLO BERBASIS WEB*.

Kharisma, R. T., Kom, A. S. S., & Kom, M. (n.d.). *Implementasi Layanan Pengaduan dan Kehilangan Barang Melalui Aplikasi L & F Implementation of Complaint services and Loss of Goods Through L & F Application*.

Mluyati, S. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web Dengan Php Dan Mysql Pada Kiki Rias. *Jurnal Teknik*, *7*(2), 29–35. https://doi.org/10.31000/jt.v7i2.1355

Neyfa, B. C., & Tamara, D. (1976). Special Meeting of Council. *British Medical Journal*, *1*(6001), 107–109. https://doi.org/10.1136/bmj.1.6001.107

Nuryasin, I., & Budianti, S. (2020). *Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang “ Lost a nd Found ” Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang*. *2*(5), 591–600.

Putri, N. E., & Azpar, S. (2016). Jurnal Edik Informatika Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini ( PAUD ) Terpadu Amalia Syukra Padang Jurnal Edik Informatika. *Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Terpadu Amalia Syukra Padang*, 203–212.

Vol, J., Juli, N., Kampus, D. I., Universitas, J., & Berbasis, G. (2017). *Jurnal Vol. 8 No. 2 Juli 2017*. *8*(2).

Wantoro, A. (2018). *PROTOTYPE APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI*. *12*(1), 11–15.

Widyawati, E. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo. *Jurnal Manajemen Informatika*, *6*(1).