

# Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web

David Lumingkewas<sup>1)</sup>, Yaulie D. Y. Rindengan<sup>2)</sup>, Xaverius B. N. Najooan<sup>3)</sup>  
Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115  
120216072@student.unsrat.ac.id<sup>1)</sup>, rindengan@unsrat.ac.id<sup>2)</sup>, xnajooan@unsrat.ac.id<sup>3)</sup>

**Abstrak** – Universitas Sam Ratulangi Manado adalah salah satu Universitas dengan wilayah yang terbilang cukup luas dengan luas total lahan 123,2067 hektare, dan memiliki 11 Fakultas dan Pascasarjana oleh karena itu sangat sulit dalam memantau aset – aset fakultas terlebih aset dalam menunjang perkuliahan seperti meja, kursi, papan tulis, laptop dan computer. Dengan perkembangan teknologi yang berembang saat ini mencakup di segala bidang, salah satunya adalah di pemetaan digital dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan penggunaan pemetaan digital informasi akan menjadi lebih menarik dan mudah di dapat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Manado Berbasis Web, dan akan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dalam mengembangkan sistem.

**Kata Kunci** : Aset; Pemetaan; RAD; Universitas

**Abstract** - Sam Ratulangi University Manado is one of the universities with a fairly extensive area with a total land area of 123.2067 hectares, and has 11 faculties and postgraduate programs, therefore it is very difficult to monitor faculty assets, especially assets in supporting lectures such as tables, chairs, blackboard, laptop and computer. With the development of current technology that covers all fields, one of which is digital mapping can be used to overcome these problems. With the use of digital mapping, information will become more interesting and easy to obtain. This study aims to create a Web-Based Map of Sam Ratulangi University Manado, and will use the Rapid Application Development (RAD) method in developing the system.

**Keywords** : Asset; Mapping; RAD; Universities

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin cepat. Pengaruh informasi meliputi hampir semua aspek kehidupan baik itu perorangan, pemerintah, industry, dan perdagangan. Akses informasi yang begitu cepat disaat sekarang ini memudahkan pekerjaan manusia dimana saja dalam segala bidang yang ada.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, perkembangan aplikasi berbasis web pun sudah sangat maju dan berkembang di banyak bidang

termasuk dalam bidang pemantauan (*monitoring*) secara *online*, dan *real-time* dan dapat diakses dimana saja. Beberapa contoh penerapan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan adalah peta.bpn.go.id dan sitasya.manadokota.go.id. Dan masih banyak lagi aplikasi berbasis web yang dapat dengan mudah digunakan oleh masyarakat yang meliputi banyak aspek – aspek kehidupan. Pengguna aplikasi – aplikasi oleh masyarakat sudah sangat meluas mulai dari kota – kota besar sampai kota – kota kecil. Beberapa aplikasi yang sering digunakan masyarakat contohnya: aplikasi transportasi, aplikasi pembelian *online*, dan lain – lain.

Sementara itu di sektor pendidikan dalam hal ini Universitas Sam Ratulangi belum memiliki aplikasi berbasis web untuk memantau aset – aset yang dimiliki secara *online* dan *real-time*, pengembangan aplikasi berbasis web untuk memonitor aset – aset yang dimiliki secara *real-time* para pengguna dalam hal ini rektor dan para *stakeholder* akan mudah mendapatkan informasi dan melakukan pemantauan secara *online* aset – aset yang ada di Universitas Sam Ratulangi Manado.

Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web.

### A. Peta

Peta dapat merupakan data dan dapat pula sebagai informasi. Dalam kaitannya dengan aspek analisa keruangan (*spasial analysis*), peta dikategorikan sebagai data. Sedangkan peta merupakan informasi apabila telah dilakukan analisa terhadap sekumpulan data spasial tersebut, misal telah dilakukan *overlay analysis* peta pada hakekatnya adalah jenis alat peraga, yakni alat peraga untuk menyampaikan suatu ide [2].

### B. Data

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai terformat, teks, citra, audio, dan video [2].

### C. Informasi

Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data itu sendiri adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya [8].

### D. Aset

Aset adalah semua sumber ekonomi atau kekayaan yang dimiliki oleh suatu entitas yang diharapkan dapat memrikan manfaat usaha di masa depan [5].

### E. Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman – halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web [6].

### F. Internet

Internet adalah keseluruhan jaringan computer yang saling terhubung satu sama lain. Beberapa computer – computer yang saling terhubung di dalam jaringan ini menyimpan dan juga memiliki beberapa *file* yang bisa diakses dan digunakan, seperti halaman web, dan juga data lainnya yang bisa digunakan dan juga diakses oleh berbagai komputer yang saling terhubung dengan internet [7].

### G. Javascript

*Javascript* merupakan bahasa scripting yang pertama kali di kembangkan oleh Netscape pada tahun 1955. Penulisan *Javascript* berada di dalam dokumen HTML dan pemanggilan program tersebut tergantung pada browser (*navigator*) yang digunakan dalam memanggil halaman yang terdapat pada script tersebut *javascript* juga tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk menjalankannya [10].

### H. RAD (Rapid Application Development)

*Rapid Application Development (RAD)* adalah proses model perangkat lunak incremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model waterfall, dimana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap – tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup projek telah diketahui dengan baik, proses RAD (*Rapid application development*) memungkinkan tim

pengembang untuk menciptakan sebuah “sistem yang berfungsi penuh” dalam jangka waktu yang singkat [4].

### H. PHP (HypeText Preprocessor)

PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan sebuah bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat *server side*. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bersifat *open source*, sehingga source code PHP dapat di sebarluaskan dan di ubah secara bebas [10].

### I. XAMPP

XAMPP adalah program web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL [10].

### J. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database sever yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahannya [10].

### K. CSS (Cascading Style Sheet)

*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam [10].

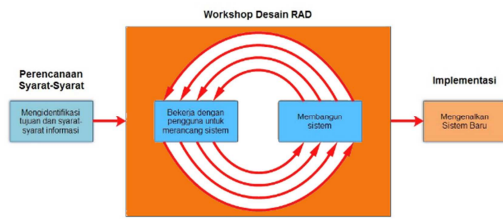
### L. jQuery

jQuery adalah *library* atau kumpulan kode *Javascript* siap pakai. Keunggulan menggunakan jQuery dibandingkan dengan *Javascript* standar, yaitu menyederhanakan kode *javascript* dengan cara memanggil fungsi – fungsi yang disediakan oleh jQuery. *Javascript* sendiri merupakan bahasa scripting yang bekerja disisi *Client/Browser* sehingga website bisa lebih interaktif [10].

## II. METODE PENELITIAN

### A. Prosedur Penelitian

Tahapan ini merupakan kerangka kerja erupa langka – langka dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka kerja yang digunakan menggunakan pendekatan Metodologi RAD (*Rapid application Development*) seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1 Metode RAD

Menurut Kendall [4], RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat – syarat bisnis yang berubah secara cepat.

Menurut Kendall [4], terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan.

Adapun ketiga fase tersebut adalah perencanaan syarat – syarat (*Requirement Planning*), workshop desain RAD menurut Kendall [4], berikut ini adalah tahap – tahap pengembangan aplikasi dari tiap fase pengembangan aplikasi.

**B. Alat dan Bahan**

Tools yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel I.

**C. Identifikasi Masalah**

Pada Tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang ada dengan melakukan observasi, wawancara dan membaca referensi.

**D. Analisa Persyaratan**

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, spesifikasi sistem yang telah dilakukan melalui observasi dan pengumpulan data sebelumnya, sehingga aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahapan ini juga peneliti mengumpulkan pengumpulan data dengan dua metode yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

**1.) Data Primer**

Data primer merupakan data utama dalam penelitian ini. Data diperoleh dari observasi langsung di lapangan dari lokasi penelitian yakni Universitas Sam Ratulangi Manado dimana data primernya adalah aset – aset dari fakultas dan lembaga.

**2.) Data Sekunder**

Data sekunder adalah data ag merupakan pendukung dari data utama yang mana data ini diperoleh dari user, dimana user yang terdaftar memiliki hak untuk memperlengkap. Data dari

No.	Langkah-langkah aktifitas riset	Tools yang digunakan	Ket
1.	Pengembangan Sstem	Laptop	Spesifikasi: -. Asus X454w -. Prosesor AMD E1 6100 -. RAM 4GB -. OS Windows 10
2.	Perancangan antar muka	HTML	Sublime
3.	Perancangan Logika	Javascript	Sublime
4.	Backend	XAMPP	Database

user kemudian diola dan diinput ke dalam database ketika data tersebut telah mendapatkan validasi.

**E. Tahapan Pengembangan**

Tahapan pengembangan ini merupakan kerangka kerja berupa langkah – langkah dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka kerja yang digunakan menggunakan pendekatan metodologi RAD (*Rapid Application Development*).

**1) Requirement Planning (Perencanaan persyaratan)**

Fase ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan, syarat, batasan dan objektifitas dari website atau sistem yang akan dibangun. Untuk mengidentifikasi kebutuhan, makan pada fase ini akan dilakukan penyebaran kuisisioner kepada 30 orang. Setelah itu akan dirumuskan problem statement dan analisis fungsi – fungsi yang akan dikembangkan.

**2) RAD Design Workshop (Pemodelan)**

Fase ini adalah fase untuk merancang dan meningkatkan terhadap permasalahan yang ada berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Fase ini digambarkan dengan:

- a. *Business Process*. Tahap ini akan menghasilkan proses bisnis sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi.
- b. *Structural Model*. Tahap ini akan menghasilkan class diagram digunakan untuk memberikan gambaran sistem yang menunjukkan hubungan dari kelas-kelas terintegrasi yang ada.
- c. *Behavioral model*. Tahap ini akan dihasilkan perancangan sistem dimodelkan berdasarkan gambaran dan perilaku dengan objek dengan menggunakan sequence diagram.
- d. *Human Computer Interaction* Pada bagian ini proses dari interaksi sistem dengan entittas yang lain dideskripsikan dengan

TABEL I. ALAT DAN BAHAN

gambaran *Navigation Design And Storyboard*.

- e. *Implementation*. Pada tahap in implementasi ini, dilakukan perancangan aplikasi dengan diawali dengan konstruksi sistem.
  - f. *Database*. Pada tahap ini data pada websitemenggunakan basis data sql dan menggunakan XAMPP sebagai *Backend*
  - g. *Coding*. Pada tahap ini pengkodean atau kodifikasi atau *coding* program merupakan proses penulisan kode sumber atau *source code*
- 3) *Implementation* (Konstruksi)

Pada fase implementasi ini, dilakukan perancangan aplikasi dengan diawali dengan konstruksi sistem. Daam fase ini aan dijelaskan dalam tahap implementasi basis data dan pengodean program.

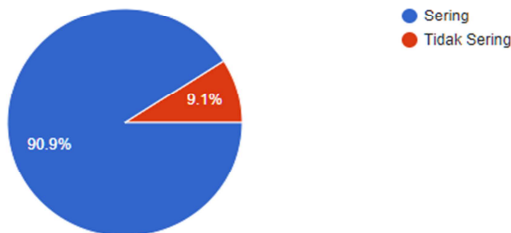
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1) Tahapan Pengembangan

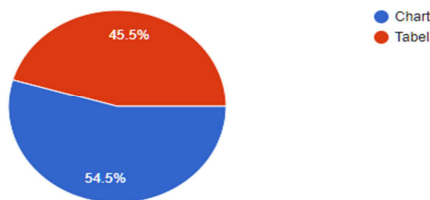
Tahapan pemngembangan ini merupakan kerangka kerja berupa langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka kerja yang dignakan menggunakan pendekatan metodologi RAD (*Rapid Application Development*).

##### 1) *Requirement Planning* (Perencanaan Persyaratan)

Fase ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan, syarat batasan ini dan objektifias dari website atau sistem yang akan dibangun. Data mengenai kebutuhan sistem yang diperoleh dengan cara terjun langsung ke lapangan memantau dan menganalisis secara seksama dengan menggunakan mdia kuisisioner, kuisisioner



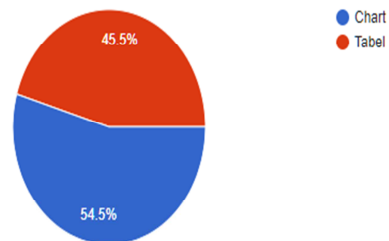
Gambar 2 Pertanyaan 1



Gambar 3 Pertanyaan 2

berjumlah 30 buah dibagikan ke 30 calon pengguna, masing – masing kuesioner berisikan sebanyak 5 buah pertanyaan dimana ke 5 buah pertanyaan dalam bentuk pilihan opsional. Model kuesioner yang menjadi acuan pengembangan Gambar 2 Sampai Gambar 6. Berdasarkan 30 buah kuesioner yang telah dibagikan berikut adalah pertanyaan yang di berikan:

- 1) Seberapa sering anda menggunakan perangkat elektronik (smartphone, tablet,desktop,laptop) untuk membaca artikel,ebook atau laporan?
- 2) Dari dua gambar dibawah ini mana yang menurut anda lebih menarik untuk dilihat?
- 3) Apakah anda ingin mengetahui perkembangan usaha yang anda miliki secara realtime dan bisa diakses kapan saja?
- 4) Jika anda memiliki sebuah usaha pentingkah mengetahui aset – aset yang anda miliki ?
- 5) Jika anda membeli sebuah barang dan ingin memperlihatkan barang tersebut kepada rekan anda tetapi anda tidak sedang membawa barang tersebut dan barang tersebut berada jauh dari anda. Diantara kedua skenario di bawah ini manakah yang akan anda pilih ?



Gambar 4 Pertanyaan 3



Gambar 5 Pertanyaan 4

Data yang didapatkan dari hasil observasi dan kuesioner yang disebar kemudian diolah, dipilih dan dipertimbangkan. Proses dapat dilanjutkan ke tahap RAD Design Workshop atau pemodelan sistem yang nantinya dibuat.

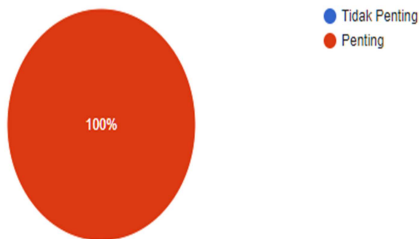
2) *Design Workshop (Pemodelan)*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan mengikatkan pemahaman terhadap permasalahan yang ada berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Fase ini digambarkan dengan deskripsi *Business Process*, *Structural Model* dan *Behavioral Model*, serta *Human Computer Interaction Layer Design*.

a. *Business Process (Proses Bisnis)*

Proses bisnis dari Website Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web dapat dilihat pada gambar 7. Gambar tersebut menunjukkan alur untuk pengguna.

Kemudian Penjelasan tentang use case pada gambar 8 peta aset universitas sam ratulangi berbasis web akan dijelaskan pada Tabel II dan Tabel II *use case description* seperti di bawah ini:



Gambar 6 Pertanyaan 5

TABEL II *USE CASE* BUKA WEBSITE

<i>Use case name</i>	Buka Website						
<i>Actors</i>	Pengguna						
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan pada awal penggunaan website, pengguna melakukan akses ke aplikasi menggunakan browser pada perangkat desktop atau laptop.						
<i>Precondition</i>	Pengguna menjalankan website						
<i>NormalCourse</i>	<table border="0"> <tr> <td>Kegiatan Aktor</td> <td>Respon Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Pengguna melihat peta dan marker pada website.</td> <td>1. Sistem menampilkan halaman utama.</td> </tr> <tr> <td>2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.</td> <td>2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.</td> </tr> </table>	Kegiatan Aktor	Respon Sistem	1. Pengguna melihat peta dan marker pada website.	1. Sistem menampilkan halaman utama.	2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.	2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.
Kegiatan Aktor	Respon Sistem						
1. Pengguna melihat peta dan marker pada website.	1. Sistem menampilkan halaman utama.						
2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.	2. Pengguna melihat peta dan marker pada website.						

b. *Human Computer Interaction (Antarmuka)*

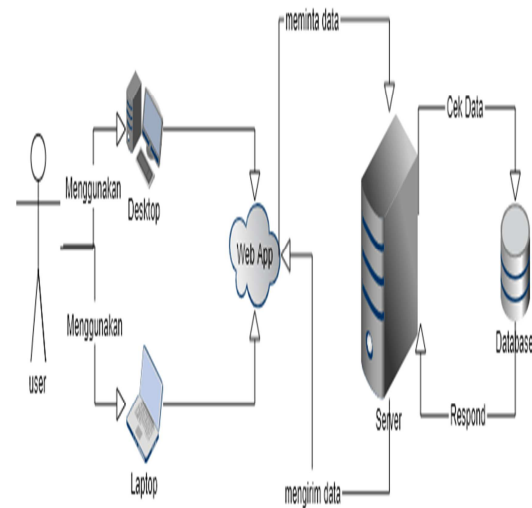
Pada bagian ini proses dari interaksi sistem dengan entitas yang lain dideskripsikan dengan gambar 9 dan gambar 10.

Antar muka awal website menampilkan peta dan marker untuk lokasi aset pada gambar 9

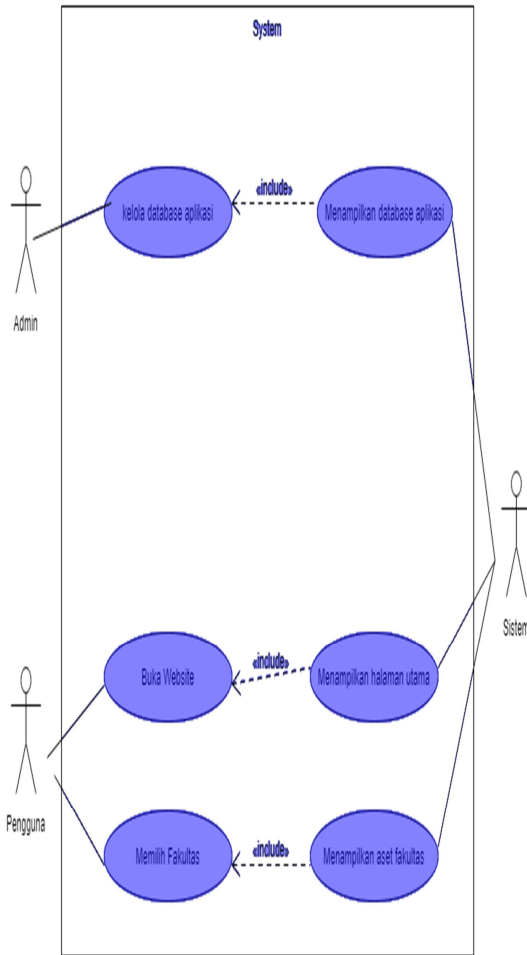
Antar muka website menampilkan chart dari aset yang dipilih pada gambar 10.

TABEL III *USE CASE* MEMILIH FAKULTAS

<i>NameUse Case</i>	Memilih Fakultas										
<i>Aktor</i>	Pengguna										
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan pengguna dapat memilih dan melihat data sesuai dengan keinginan pengguna.										
<i>Precondition</i>	Sistem menampilkan konten data aset sesuai fakultas yang akan dipilih.										
<i>NormalCourse</i>	<table border="0"> <tr> <td>Kegiatan Aktor</td> <td>Respon Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Menampilkan halaman utama.</td> <td>1. Menampilkan halaman utama.</td> </tr> <tr> <td>2. Melihat marker fakultas</td> <td>2. Melihat marker fakultas</td> </tr> <tr> <td>3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.</td> <td>3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.</td> </tr> <tr> <td>4. Menampilkan halaman aset fakultas.</td> <td>4. Menampilkan halaman aset fakultas.</td> </tr> </table>	Kegiatan Aktor	Respon Sistem	1. Menampilkan halaman utama.	1. Menampilkan halaman utama.	2. Melihat marker fakultas	2. Melihat marker fakultas	3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.	3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.	4. Menampilkan halaman aset fakultas.	4. Menampilkan halaman aset fakultas.
Kegiatan Aktor	Respon Sistem										
1. Menampilkan halaman utama.	1. Menampilkan halaman utama.										
2. Melihat marker fakultas	2. Melihat marker fakultas										
3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.	3. Memilih data yang diinginkan dengan memilih marker salah satu fakultas.										
4. Menampilkan halaman aset fakultas.	4. Menampilkan halaman aset fakultas.										



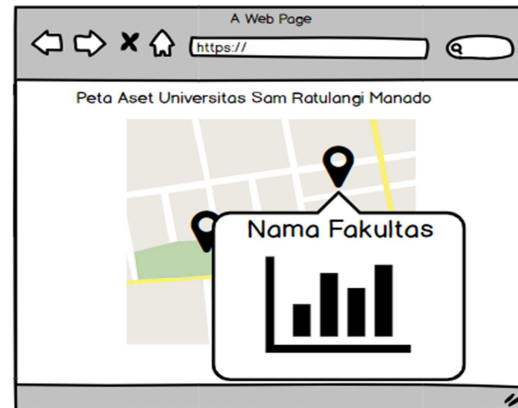
Gambar 7 Proses Bisnis Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web



Gambar 8 Use Case diagram Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web



Gambar 9 Storyboard Halaman Utama Website



Gambar 10 Storyboard Halaman aset

c. *Implementation (Implementasi)*

Pada fase implementasi ini, dilakukan perancangan aplikasi dengan diawali konstruksi sistem. Segera setelah aspek sistem yang diadaptasi dari hasil analisa kebutuhan sistem disetujui maka sistem siap diterbitkan. Dalam fase ini akan dijelaskan dalam tahap implementasi basis data dan pengkodean program.

1) *Database (Basis Data)*

Database atau basis data pada website peta aset Universitas Sam Ratulangi berbasis web menggunakan basis data sql dengan menggunakan *xampp* sebagai *Backend*. Berikut adalah struktur database dalam bentuk kolom (Tabel IV sampai Tabel VI).

d. *Coding (Pengkodean)*

Pengkodean atau kodefikasi atau *Coding program* merupakan proses penulisan kode sumber atau *source code* yang akan membangun aplikasi baik dari segi *interface*, logika dan proses dari website tersebut.

TABEL IV STRUKTUR DATA ASET

Aset (aset)	
Key	Value
<i>asetId</i>	<i>int</i>
<i>asetNama</i>	<i>Varchar</i>
<i>asetKode</i>	<i>Varchar</i>

Setelah melewati berbagai langkah tiba saatnya proses pengkodefikasian dimulai, pada proses ini aplikasi website peta aset dikembangkan menggunakan sublime. Hasil tahapan kodefikasi dapat dilihat pada lampiran. Halaman lampiran kode sumber yang ada pada bagian dapat dilihat pada Tabel VII.

TABEL V STRUKTUR DATA FAKULTAS

Fakultas (unit)		
Key		Value
<b>asetId</b>		int
<b>unitNama</b>		Varchar
<b>unitKode</b>		Varchar
<b>unitX</b>		Varchar
<b>unitY</b>		Varchar

TABEL VI STRUKTUR DATA ASET FAKULTAS

Aset Fakultas (aset_unit)	
Key	Value
<b>asetUnitId</b>	Int
<b>asetId</b>	Int
<b>unitId</b>	Int
<b>jumlah</b>	int
<b>Baik</b>	Int
<b>rusakRingan</b>	Int
<b>rusakBerat</b>	int

TABEL VII DAFTAR HALAMAN KODE SUMBER

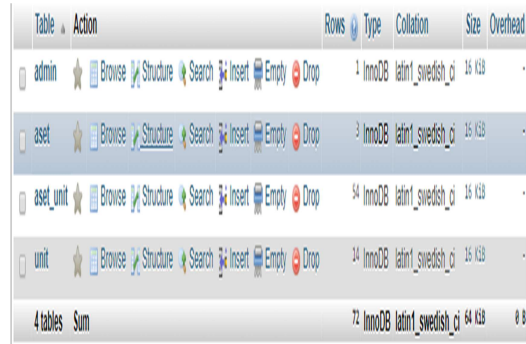
No	Nama Kode Sumber	Halaman
1	Chart.php	Lampiran 2
2	Index.php	Lampiran 2
3	Koneksi.php	Lampiran 2

2) Implementasi Sistem

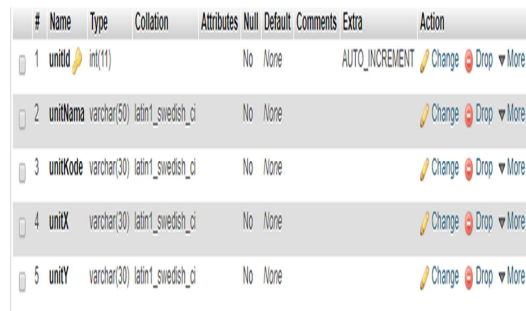
Setelah melakukan semua tahapan dari metode *Rapid Application Development (RAD)* yang dikemukakan pada bab sebelumnya, dilanjutkan dengan hasil penjelasan dari perancangan yang dilakukan berdasarkan tujuan awal dari penelitian ini yaitu Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web.

e. MySQL Database

Website Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Manado ini memanfaatkan MySQL sebagai pengelola database dan gambar dari database untuk aset – aset pad website dapat dilihat pada gambar 11 sampai gambar 13.



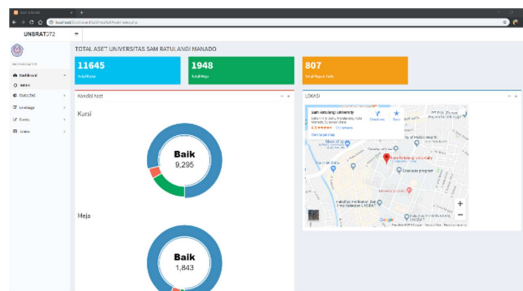
Gambar 11 Tabel Database Website



Gambar 12 Tabel Database Unit



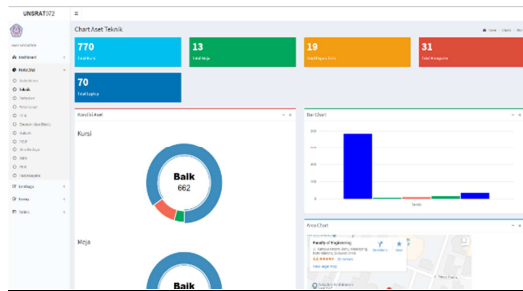
Gambar 13 Tabel Database Aset



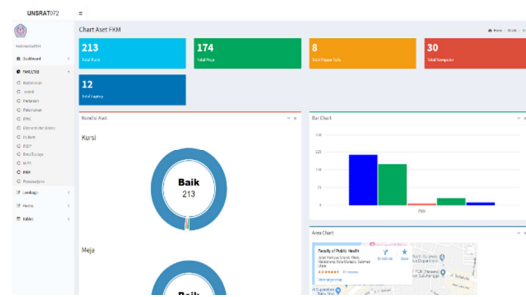
Gambar 14 Tampilan Halaman Utama Website

f. Implementasi Interface

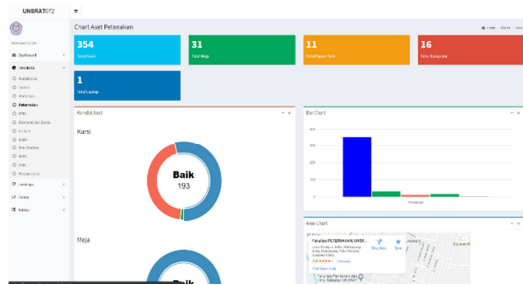
Pada tahap implementasi antarmuka dari website peta aset ini diimplementasikan dan di tampilkan pada browser dan dapat dilihat pada gambar 14 sampai gambar 26.



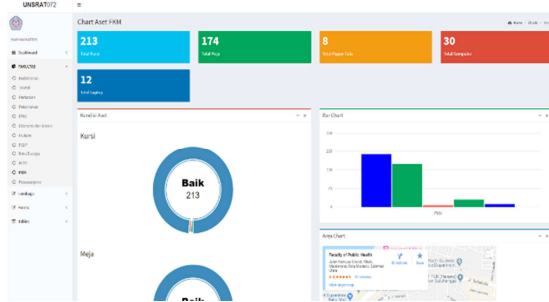
Gambar 15 Tampilan Halaman Aset Fakultas Teknik



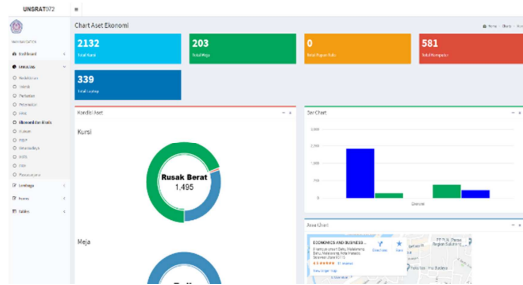
Gambar 20 Tampilan Halaman Aset Fakultas Kesehatan Masyarakat



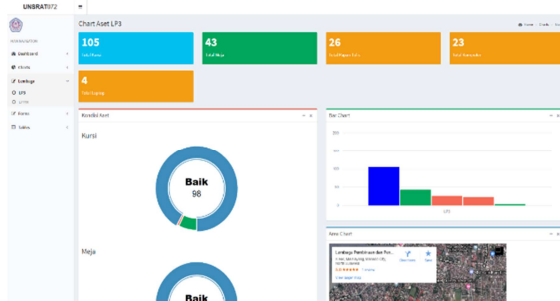
Gambar 16 Tampilan Halaman Aset Fakultas Peternakan



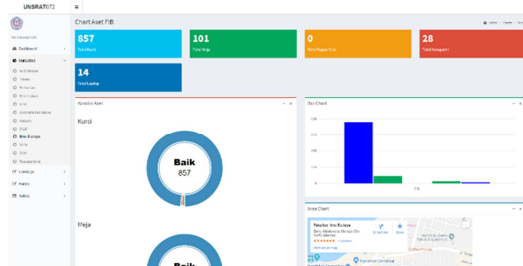
Gambar 21 Tampilan Halaman Aset Pascasarjana



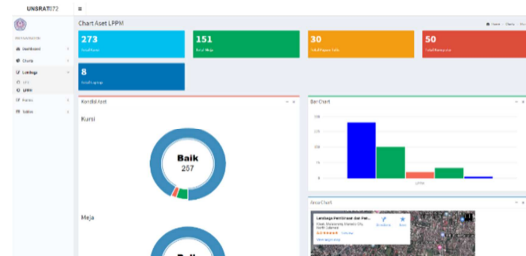
Gambar 17 Tampilan Halaman Aset Fakultas Ekonomi dan Bisnis



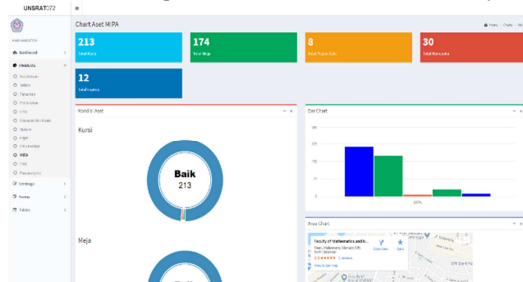
Gambar 22 Tampilan Halaman Aset LP3



Gambar 18 Tampilan Halaman Aset Fakultas Ilmu Budaya



Gambar 23 Tampilan Halaman Aset LPPM



Gambar 19 Tampilan Halaman Aset Fakultas Matematika dan ilmu pengetahuan Alam

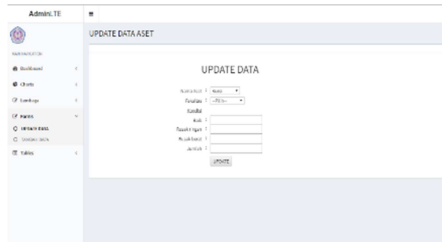
### 3) Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi merupakan hal terpenting yang dilakukan untuk menemukan kekurangan atau kesalahan pada perangkat lunak yang diuji, pengujian bermaksud mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode pengujian *blackbox*.

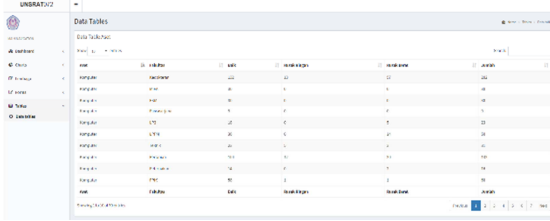




Gambar 24 Tampilan Halaman Tambah Aset



Gambar 25 Halaman Form Update Aset



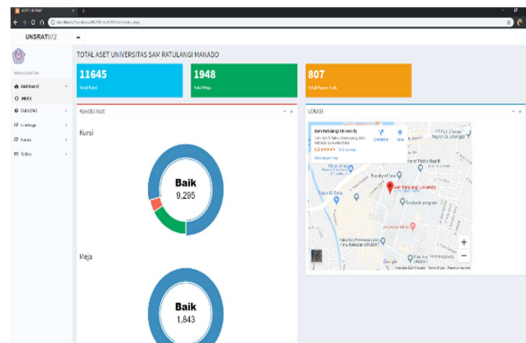
Gambar 26 Tampilan Halaman Tabel Aset

### VIII PENGUJIAN HALAMAN UTAMA WEBSITE

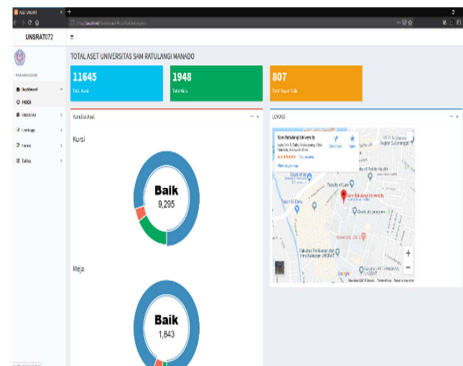
Unjuk kerja	Keterangan
Menampilkan Halaman Utama	Berhasil
Menampilkan Peta	Berhasil
Menampilkan Chart	Berhasil
Menampilkan Menu	Berhasil

### TABEL IX PENGUJIAN HALAMAN FORM WEBSITE

Unjuk Kerja	Keterangan
Menampilkan Menu	Berhasil
Menampilkan Form	Berhasil
Menampilkan Tombol Update	Berhasil



Gambar 27 Pengujian website pada Browser Google Chrome



Gambar 28 Pengujian website pada Browser Mozilla Firefox

#### 1) Pengujian BlackBox

Pengujian *blackbox* yaitu pengujian yang memperhatikan masukan dan keluaran akhir dari *use case* yang dijalankan, pengujian itu dilakukan dengan cara menguji beberapa aspek sistem dengan sedikit memperhatikan logika internal perangkat lunak. Aplikasi dikatakan dapat berfungsi dengan baik yaitu pada saat input diberikan dan output memberikan hasil sesuai dengan spesifikasi sistem yang dibuat.

##### a. Kategori pengujian dalam keberhasilan

Dalam pengujian perangkat lunak ditetapkan kategori keberhasilan dalam setiap kasus uji yang dilakukan, berikut ini dikelompokan dua kategori keberhasilan sebagai berikut:

##### 1) Berhasil

Untuk Kategori berhasil, jika dalam sebuah pengujian yang telah ditetapkan, serta memiliki kinerja seperti yang diharapkan.

##### 2) Gagal

Untuk kategori tidak memenuhi, jika dalam sebuah kasus uji tidak memenuhi tujuan pengujian yang telah ditetapkan.

##### g. Rencana Pengujian

Pengujian Website Peta Aset Universitas Sam Ratulangi berbasis Web ini dilakukan terhadap semua kebutuhan fungsional yang telah TABEL

dirancang pada tahap – tahap sebelumnya, pengujian aplikasi akan diujikan lebih dari 1 browser.

### IV. HASIL PENGUJIAN

Berdasarkan data rekap pengujian sebelumnya website peta aset Universitas Sam Ratulangi dapat dikatakan telah memenuhi kriteria kerja yang telah ditetapkan, pengujian tampilan dan fungsionalitas setiap halaman sesuai dengan perencanaan awal. Pengujian menggunakan metode ini dilakukan dengan beberapa browser seperti pada gambar 27 dan gambar 28.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dengan judul Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web telah berhasil dibangun.

Website Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web bisa digunakan atau diakses menggunakan perangkat desktop dan laptop. Website ini dapat membantu pengguna dalam mendapatkan informasi aset fakultas secara realtime dan dapat diakses kapan saja.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai website Peta Aset ini maka diajukan saran sebagai berikut:

Untuk pengembangan aplikasi selanjutnya kiranya tampilan website lebih diperhatikan.

Karena data pada website bersifat rahasia diharapkan pengguna dapat memanfaatkannya secara bijak.

## KUTIPAN

- [1] A.S, Rossa dan M. Shalahudin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika, 2013.
- [2] Dai, Dewi Hardiyanti,. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Sekolah Dasar Kota Manado*, 2013.
- [3] Handoyo, Erry,. *Aplikasi Pemesanan Spare Part Motor Berbasis Web*, 2011.
- [4] Kendall, J.E. & Kendall, K.E.. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Indeks, 2010.
- [5] Maxmanroe. "Pengertian Aset Dalam Akuntansi, Jenis-Jenis Aset, Siklus, Perencanaan dan Penggunaan Aset". <https://www.maxmanroe.com/vid/finansial/akuntansi/pengertian-aset.html>. [Diakses pada 27 Agustus 2018].
- [6] Maxmanroe. *Pengertian Website: Jenis, Manfaat, dan Unsur – Unsur Website*. [https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-website.html#pengertian\\_website\\_menurut\\_para\\_ahli](https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-website.html#pengertian_website_menurut_para_ahli). [Diakses pada 27 Agustus 2018].
- [7] Pintarkomputer. *Sejarah Perkembangan Internet di Dunia*. <http://www.pintarkomputer.org/2015/03/sejarah-perkembangan-internet-di-dunia.html>. [Diakses pada 29 Agustus 2018]
- [8] PEBRYANTO,. *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metodologi RAD*, 2011.
- [9] Paransa, M.R,. *Rancang Bangun Aplikasi Pangan Pertanian Berbasis Android*, 2018.
- [10] Rahmat Hidayat,. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2010.
- [11] Tumimomor, Ivan,. *Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Pelanggan PT. Air Manado*, 2015.

## SEKILAS TENTANG PENULIS



Saya bernama David Lumingkewas. Lahir pada tanggal 12 Mei 1995 di Remboken. Anak pertama dari 2 bersaudara. Mulai menempuh pendidikan pada tahun 2000 di SD GMIM 2 Remboken. Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Remboken pada tahun 2006. Setelah itu melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Manado pada tahun 2009. Setelah lulus, di tahun 2012 kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Sam Ratulangi Manado, mengambil Program Studi Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Penulis membuat skripsi demi memenuhi syarat sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Peta Aset Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web yang dibimbing oleh Yaulie D. Y. Rindengan, ST., MSc., MM, dan Xaverius B. N. Najoan, ST., MT, sehingga pada tanggal 17 Januari 2019 resmi lulus di Teknik Elektro Program Studi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado dengan menyandang gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dan mendapatkan hasil predikat sangat memuaskan.