

Pemetaan Potensi Wisata Budaya di Rembang Berbasis *Geographic Information System* (GIS) Dengan Metode *Scrum*

1st Charisma Zaafira Abdullah

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

charismazaaf@student.telkomuniversit
y.ac.id

2nd Augustina Asih Rumanti

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

augustinaar@telkomuniversity.ac.id

3rd Afrin Fauzya Rizana

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

afrinfauzya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Rembang memiliki potensi wisata yang lebih unggul dari Kabupaten Kota Provinsi Jawa Tengah yang ada disekitarnya yaitu Blora dan Pati. Namun berdasarkan *Draft* Buku Pariwisata Jawa Tengah wisata budaya di Rembang tidak terlalu diminati wisatawan dan wisatawan yang mengunjungi rembang lebih sering mengalami penurunan setiap tahunnya. Salah satu penyebabnya adalah masih banyak wisata yang belum terekspos dan dimanfaatkan oleh pemerintahan Rembang. Maka, diperlukan sebuah pemetaan potensi berbasis sistem informasi geografis yang dapat menciptakan potensi wisata budaya baru di Rembang. Dalam perancangan sistem informasi geografis metode yang digunakan adalah Scrum yang terdiri dari 6 langkah kerja. Metode Scrum dipilih karena sesuai dengan pengerjaan tugas akhir yang dikerjakan secara tim. Dalam perancangan sistem yang dibuat proses verifikasi sistem dilakukan dengan menggunakan metode greybox testing. Sedangkan proses validasi dilakukan dengan menggunakan metode *User Test Acceptance* (UAT). Adapun output dari Tugas Akhir yang dihasilkan adalah sebuah sistem informasi geografis mengenai pemetaan potensi wisata budaya di Rembang. Adanya sistem informasi geografis sebagai usulan diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui persebaran area wisata budaya yang ada di Rembang, dan mengetahui area potensial juga prioritas berdasarkan nilai yang telah ditentukan. Sehingga sistem ini diharapkan dapat membantu DISPARBUD Rembang sebagai alat bantu pendukung keputusan dalam menentukan pembangunan pariwisata berkelanjutan.

Kata Kunci—rembang, *geographic information system*, metode scrum, metode grey box, *User Acceptance Test* (UAT).

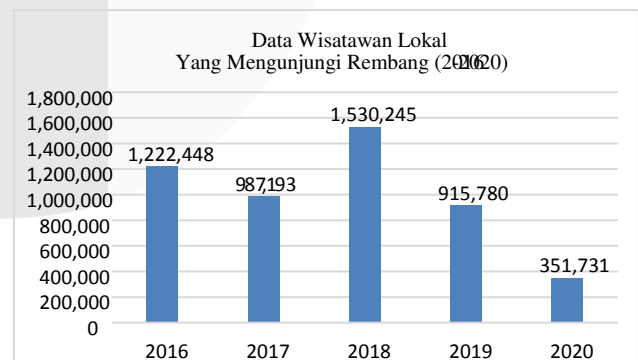
I. PENDAHULUAN

Rembang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Kabupaten ini berbatasan dengan Teluk Rembang (Laut Jawa) di utara, Kabupaten Tuban (Jawa Timur) di timur, Kabupaten Blora di selatan, serta Kabupaten Pati di barat. Secara geografis Rembang terletak di ujung timur laut Provinsi Jawa Tengah dan dilalui Jalan Pantai Utara Jawa (Jalur Pantura), pada garis koordinat 111° 00' – 111° 30' Bujur Timur dan 6° 30' – 7° 6' Lintang Selatan. Kabupaten Rembang memiliki luas tanah sebesar 101.408 hektar meupakan kabupaten yang cukup luas dibandingkan dengan kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Peta administrasi Kabupaten Rembang dapat dilihat melalui Gambar 1.

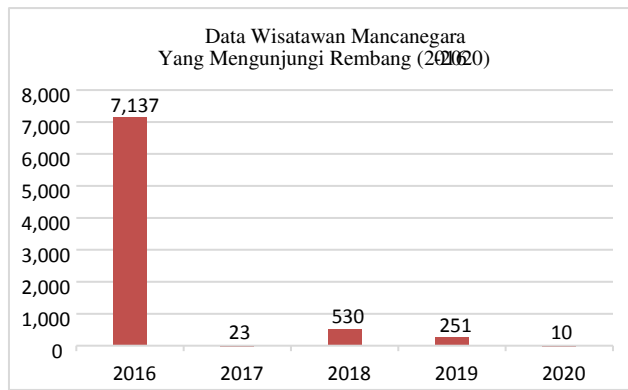


GAMBAR 1
(PETA WILAYAH KABUPATEN REMBANG)

Rembang memiliki daya tarik wisata yang lebih tinggi dari Blora dan Pati yaitu sebesar 30 yang terdiri dari 14 wisata alam, 7 wisata budaya, 8 wisata buatan dan 1 lainnya. Namun wisata budaya memiliki daya tarik wisata terendah, hal ini dikarenakan masih banyaknya potensi wisata budaya di Rembang yang belum terekspos.



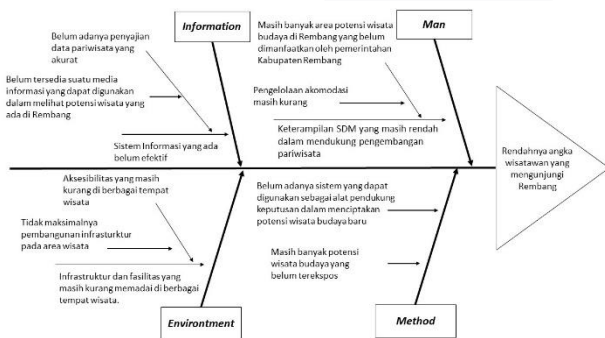
GAMBAR 2
(DATA WISATAWAN LOKAL)



GAMBAR 3
(DATA WISATAWAN MANCANEGERA)

Berdasarkan Gambar 2 dan 3 menurut data yang diambil dari *Draft Buku Pariwisata Jawa Tengah* bahwa wisatawan lokal dan mancanegara yang mengunjungi rembang lebih banyak mengalami penurunan tahunnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, selain akibat dari pandemi Covid-19, hal ini juga disebabkan oleh kurangnya promosi wisata yang dilakukan sehingga masih banyak masyarakat lokal maupun mancanegara yang belum mengetahui mengenai wisata yang ada di Rembang.

Sektor pariwisata merupakan salah satu faktor kunci dalam pendapatan, penciptaan lapangan kerja, pengembangan usaha dan infrastruktur yang menuntut konsekuensi adanya perencanaan yang lebih matang [1]. Sehingga dalam upaya untuk mengidentifikasi akar penyebab dari masalah yang muncul maka dibuatlah diagram atau bagan yang berbentuk seperti *fishbone*. Diagram *fishbone* merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi berbagai penyebab dan faktor dari suatu permasalahan [2].



GAMBAR 4
(FISHBONE DIAGRAM)

Berdasarkan akar masalah yang telah dijelaskan pada Gambar 4 maka dilanjutkan dengan menganalisis sebuah potensi solusi yang disesuaikan dengan permasalahan yang terjadi. Dimana solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan membuat sebuah GIS yang dapat berfungsi sebagai sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan potensi wisata budaya baru. GIS yang dibangun nantinya akan dihubungkan dengan google maps yang berfungsi sebagai sarana visualisasi peta yang akan dimasukkan kedalam sistem. GIS yang dibangun diharapkan dapat bermanfaat untuk pemerintahan Rembang dalam menentukan obyek wisata yang berpotensi untuk dikembangkan dan dijadikan obyek wisata budaya baru di Rembang.

II. KAJIAN TEORI

A. Geographic Information System (GIS)

Menurut Pratama (2014) *Geographic Information System* (GIS) merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat. Pada proses pengolahan data menjadi informasi juga dilakukan proses verifikasi secara akurat, spesifik, dan tepat waktu. Hal ini penting agar informasi dapat memberikan nilai dan pemahaman kepada pengguna. Teknologi GIS mengintegrasikan database umum dengan operasi seperti kueri dan analisis statistik dengan visualisasi unik. GIS juga dapat menampilkan aspek geografis serta manfaat analisis yang ditawarkan oleh peta.

B. Metode Systems Development Life Cycle (SDLC)

Systems Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis komputer [3].

C. Scrum

Menurut Schwaber (2016) *scrum* adalah sebuah kerangka kerja yang dilakukan secara tim yang dapat menyelesaikan masalah adaptif yang rumit, secara produktif dan kreatif serta menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin. *Scrum* terdiri dari tiga *role*, tiga *artefact* dan lima *event*.

D. Google Maps API

Menurut Rismayani (2017), *Google Maps API* merupakan sebuah aplikasi antarmuka yang dapat diakses melalui *javascript* sebagai sarana dalam menampilkan *Google Maps* pada aplikasi maupun web yang sedang dibangun. *Google maps* merupakan layanan pemetaan yang dikembangkan oleh *google*. Layanan ini memberikan citra satelit dan peta jalan yang interaktif. Salah satu keunggulan dari *Google Maps* adalah menyediakan tiga jenis layer peta yang dapat ditampilkan yaitu *Maps*, *Satelit* dan *Hybrid*.

E. User Acceptance Test

User Acceptance Testing (UAT) merupakan suatu pengujian interaksi antara *end-user* dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa semua fitur pada sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan *user*. Pengujian UAT termasuk fase terakhir dalam proses pengujian pada sistem, yang dimana sistem telah selesai melalui tahap pengembangan. UAT menjadi salah satu rangkaian pengujian final dari perangkat lunak dan dilakukan sebelum dikembangkan dan diluncurkan.

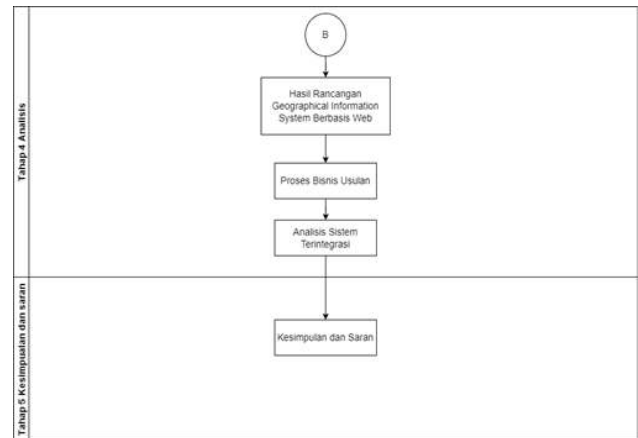
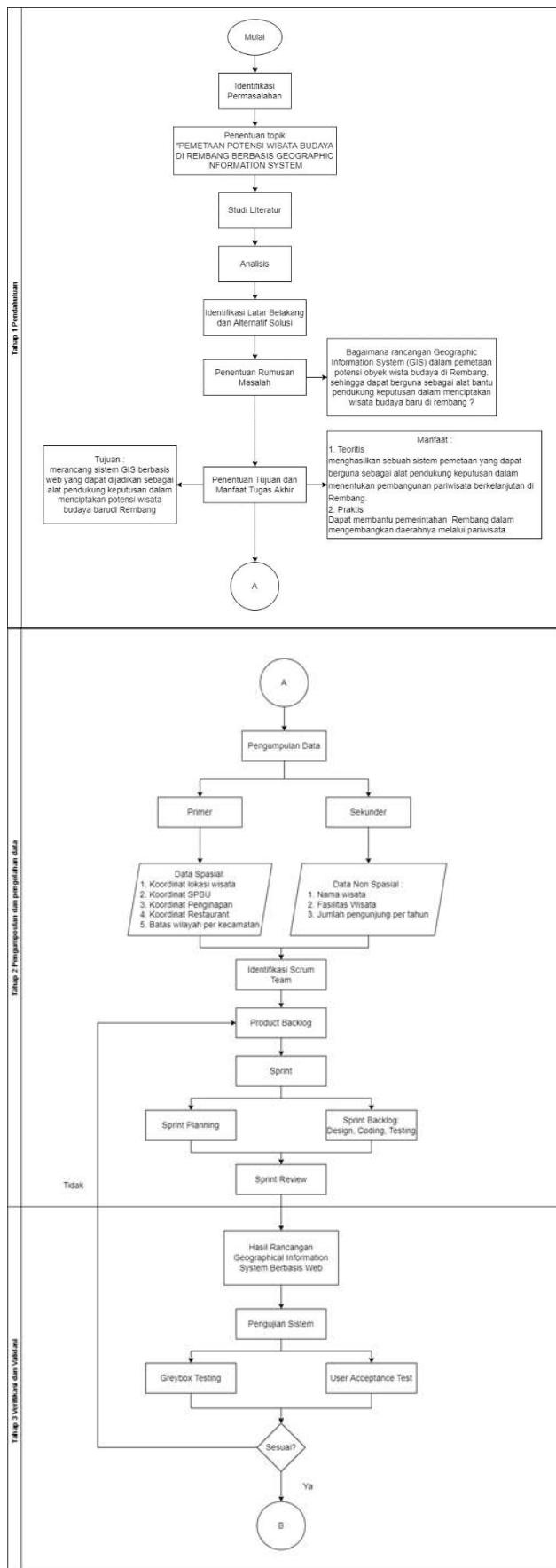
F. Grey Box Testing

Menurut Khan & Khan (2012) *grey box testing* merupakan suatu teknik penggabungan dari *white box testing* dan *black box testing* yang berfungsi untuk menguji aplikasi dengan memperhitungkan kerja internal aplikasi dan juga aspek fundamental dari aplikasi.

III. METODE

A. Sistematika Perancangan

Pada Gambar 5 merupakan sistematika perancangan dari perancangan *Geographic Information System* (GIS).



GAMBAR 5
(SISTEMATIKA PERANCANGAN)

B. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara. Dalam observasi nantinya menghasilkan sebuah data spasial yang berisikan mengenai data koordinat dari Rembang. Sedangkan wawancara menghasilkan sebuah data non spasial yang berisikan mengenai data dan informasi pendukung mengenai wisata budaya di Rembang.

C. Tahap Verifikasi dan Validasi

Pada perancangan sistem kali ini verifikasi dilakukan dengan menggunakan metode *Grey Box Testing*. Menurut Khan & Khan (2012) *grey box testing* merupakan suatu teknik penggabungan dari *white box* dan *black box* yang berfungsi untuk menguji aplikasi dengan memperhitungkan kerja internal aplikasi dan juga aspek fundamental dari aplikasi. Sedangkan untuk validasi dilakukan dengan menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dimana setiap fitur pada sistem di uji coba dan dilakukan penilaian dengan pengisian kuesioner oleh pengguna. Kuisisioner nantinya akan berisikan mengenai pertanyaan dan dan penilaian terkait dengan kinerja sistem yang telah dibuat. Pada penilaian ini nantinya terdapat empat karakteristik yang digunakan yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *operability*, dan *reliability*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Stakeholder

Identifikasi *stakeholder* dilakukan untuk menganalisis pihak mana saja yang memiliki hubungan dan kepentingan terhadap permasalahan yang sedang terjadi.

a. Problem Owner

Problem owner dari perancangan GIS kali ini yaitu Dinas Pariwisata dan Budaya (DISPARBUD) Kabupaten Rembang.

b. Problem User

Problem user disini yaitu DISPARBUD Kabupaten Rembang sebagai pengguna sistem, karena pengguna sistem lah yang nantinya akan menggunakan sistem tersebut.

c. Problem Customer

Problem customer disini yaitu DISPARBUD Kabupaten Rembang, karena DISPARBUD Kabupaten Rembang merupakan orang yang mendapatkan keuntungan dan dampak positif dari solusi yang diterapkan.

d. Problem Analyst

Problem analyst disini yaitu developer atau pengembang sistem, yang berperan sebagai developer kali ini adalah penulis.

B. Identifikasi Scrum Team

Scrum team merupakan sekelompok orang yang terlibat dalam suatu pengembangan sistem yang memiliki peran nya masing-masing.

1. Scrum Master

Scrum master disini adalah penulis sendiri, dimana disini penulis bertanggung jawab untuk mengenalkan dan menyokong penggunaan scrum sebagaimana mestinya. Hal ini dilakukan untuk membantu orang-orang agar dapat memahami teori, praktik, aturan, dan juga tata nilai scrum.

2. Development Team

Merupakan orang yang membangun dan mengembangkan sistem, yang berperan menjadi development team disini adalah penulis. Development team bertanggung jawab untuk menciptakan aspek aspek peningkatan (increment) yang berguna di setiap sprint. Increment dalam Scrum berarti jumlah dari semua item Product Backlog yang harus diselesaikan selama sprint berjalan. Pada akhir sprint increment harus memenuhi definisi “selesai”.

3. Product Owner

Product owner disini adalah DISPARBUD Kabupaten Rembang dimana nantinya DISPARBUD lah yang menjadi pengguna dari sistem yang telah dihasilkan dan menjadi orang yang bertanggung jawab untuk memaksimalkan nilai bisnis dari produk yang telah dihasilkan.

C. Identifikasi User

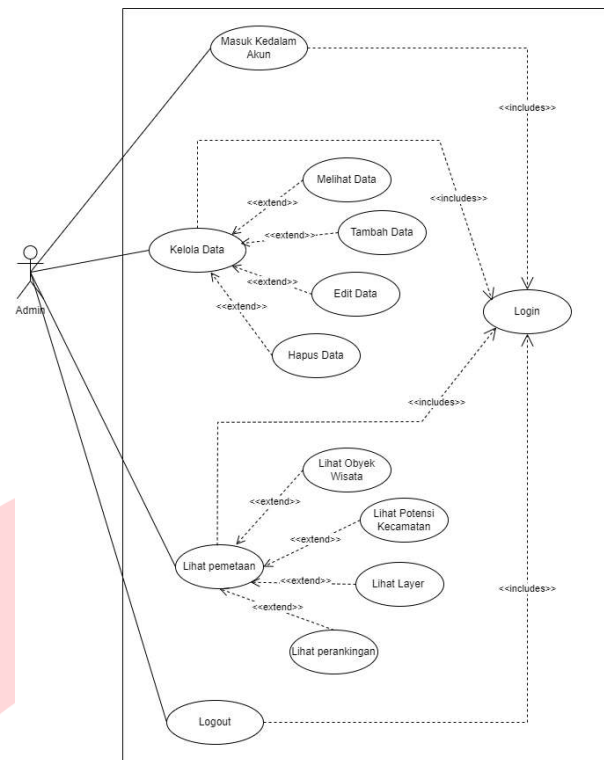
Pada perancangan sistem GIS kali ini yang berperan sebagai *user* adalah DISPARBUD Kabupaten Rembang yang dibagi menjadi 2 hak akses yaitu staff dari divisi bidang pengembangan destinasi pariwisata yang berperan sebagai admin dan kepala dinas. Penjelasan lebih detail mengenai hak akses *user* dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1
IDENTIFIKASI USER

User	Hak Akses
Admin	1. Fitur login 2. Fitur add new data 3. Fitur edit, tambah, dan hapus data. 4. Fitur pemetaan 5. Fitur kategorisasi 6. Fitur layer 7. Fitur perankingan
Kepala Dinas	1. Fitur login 2. Fitur pemetaan 3. Fitur kategorisasi 4. Fitur layer 5. Fitur perankingan

D. Use Case Diagram

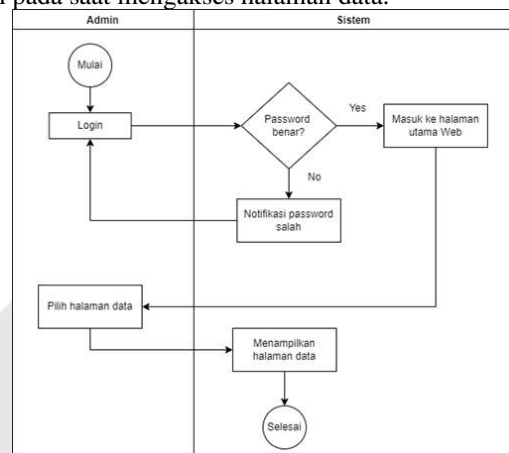
Use case diagram dibawah ini merupakan *use case* untuk aktor admin yang menjelaskan mengenai hak akses apa saja yang bisa dilihat oleh admin.



GAMBAR 6
(USE CASE DIAGRAM)

E. Activity Diagram

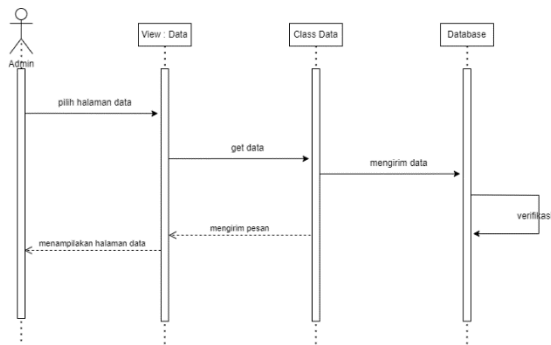
Activity diagram dibawah ini merupakan aktivitas untuk admin pada saat mengakses halaman data.



GAMBAR 7
(ACTIVITY DIAGRAM)

F. Sequence Diagram

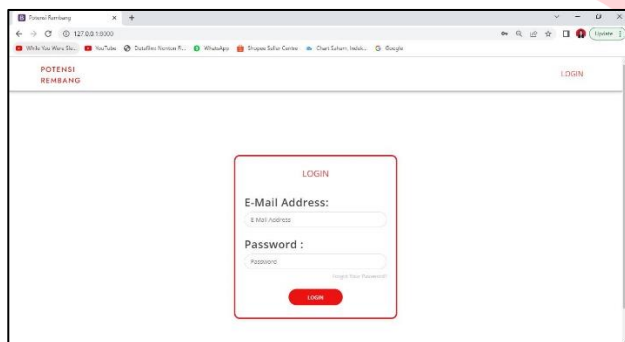
Sequence diagram dibawah ini merupakan urutan untuk menggambarkan interaksi antar objek serta pesan apa saja yang dikirimkan dan diterima antar objek.



GAMBAR 8
(SEQUENCE DIAGRAM)

G. Perancangan Sistem Informasi Geografis

Pada Gambar 9 menunjukkan mengenai tampilan login. Pada halaman *login user* harus memasukkan *username* dan *password* yang benar untuk bisa masuk kedalam sistem, hal ini dilakukan untuk menjaga keamanan sistem. Pada perancangan sistem kali ini hak akses dibagi menjadi dua yaitu akun admin yang digunakan oleh staff divisi pengembangan destinasi wisata dan juga akun kepala dinas.



GAMBAR 9
(HALAMAN LOGIN)

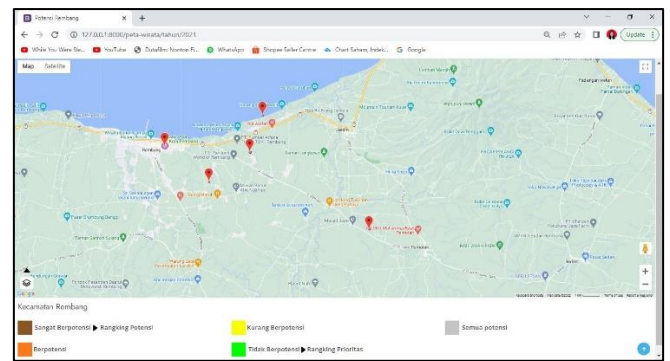
Pada Gambar 10 menunjukkan halaman data wisata. Pada halaman data wisata disajikan informasi mengenai destinasi wisata budaya secara lengkap. Tak hanya itu di halaman ini juga menyediakan berbagai fitur seperti tambah data, edit data, dan juga hapus data. Hal ini dilakukan agar *user* dapat selalu memperbarui data yang ada.

No	Nama Destinasi Wisata	Alamat Destinasi Wisata	Koordinat	Foto	Jumlah Kunjungan	Aksi
1	Sumber	Lokasi Kota Tua / Pabrik	Lat : 15.7796162 Long : 111.1717458	Taman Air Panas Muhihwa Tempang Sampan	45	355
2	Larim	Museum Ba Karim	Lat : 15.9488952 Long : 118.0458912	Taman Air Panas Muhihwa Tempang Sampan	56	6.354
3	Bulu	Museum Ba Karim	Lat : 15.7671924 Long : 111.3488177	Taman Air Panas Muhihwa Tempang Sampan	138	2.420
4	Sumber	Museum Sunan Bonang	Lat : 0.7522201 Long : 111.4053142	Taman Air Panas Muhihwa Tempang Sampan	40	7.333
5	Sumber	Majelis Jam'iyah	Lat : 0.7137168 Long : 111.3284072	Taman Air Panas Muhihwa Tempang Sampan	75	5.554
6	Sumber	Gedung Perahu Kuning Kuning	Lat : 0.6937148 Long : 111.4075415	Taman Air Panas Muhihwa	93	3.181

GAMBAR 10
(HALAMAN DATA WISATA)

Pada Gambar 11 menunjukkan halaman peta wisata. Pada halaman peta wisata disajikan peta yang berisi mengenai informasi destinasi wisata budaya, tak hanya itu pada halaman peta wisata *user* juga dapat membagi kecamatan

berdasarkan kategorinya, memilih layer fasilitas, melihat rank potensi dan rank prioritas.



GAMBAR 11
(HALAMAN PETA WISATA)

Pada Gambar 12 menunjukkan halaman detail ranking yang berisikan data mengenai informasi nilai dan ranking dari keseluruhan kecamatan yang ada. Tak hanya itu data yang ada juga dapat di-*export* dalam bentuk pdf oleh *user*.

No	Kecamatan	Nilai	Ranking	Aksi
1	Kecamatan	10	14	Detail Ranking
2	Kecamatan	10	13	Detail Ranking
3	Kecamatan	10	12	Detail Ranking
4	Kecamatan	10	11	Detail Ranking
5	Kecamatan	10	10	Detail Ranking
6	Kecamatan	10	9	Detail Ranking
7	Kecamatan	10	8	Detail Ranking
8	Kecamatan	10	7	Detail Ranking
9	Kecamatan	10	6	Detail Ranking
10	Kecamatan	10	5	Detail Ranking
11	Kecamatan	10	4	Detail Ranking
12	Kecamatan	10	3	Detail Ranking
13	Kecamatan	10	2	Detail Ranking
14	Kecamatan	10	1	Detail Ranking

GAMBAR 12
(HALAMAN RANKING KECAMATAN)

H. Black Box Testing

Pengujian *black box testing* dilakukan untuk menguji fungsionalitas program untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat bekerja sesuai dengan fungsinya. Hasil uji fungsionalitas dengan menggunakan *black box testing* bisa dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2
(BLACK BOX TESTING)

Fitur	Test Case	Hasil yang diharapkan	Status Pengujian
Login	User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sistem menampilkan halaman data	Berhasil
	User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan notifikasi <i>error</i>	Berhasil
Logout	User klik <i>logout</i>	Sistem menampilkan halaman <i>login</i>	Berhasil
Data Wisata	User mengakses data wisata di dalam sistem	Sistem menampilkan daftar data wisata yang ada di dalam sistem	Berhasil
	User menambah data wisata di dalam sistem	Sistem berhasil menambahkan data wisata di dalam sistem	Berhasil

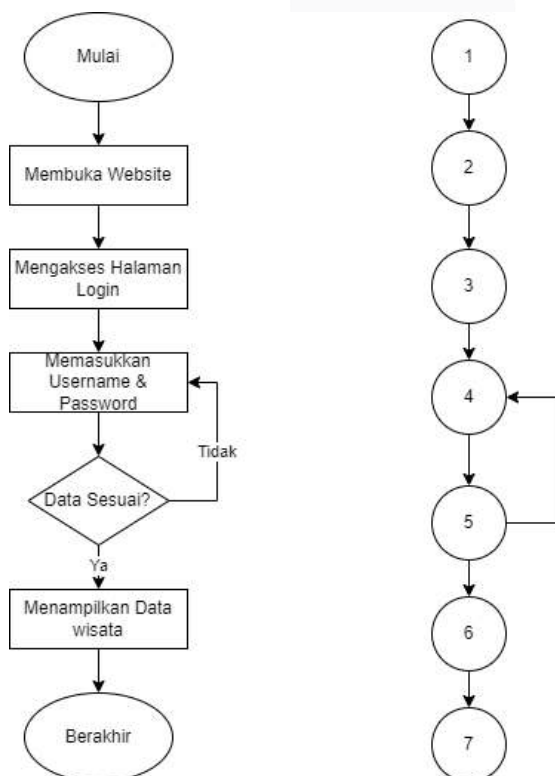
	User mengubah data wisata di dalam sistem	Sistem berhasil mengubah data wisata di dalam sistem	Berhasil
Data Wisata	User menghapus data wisata di dalam sistem	Sistem berhasil menghapus data wisata di dalam sistem	Berhasil
Peta Wisata	User mengakses halaman peta wisata di dalam sistem	Sistem berhasil menampilkan halaman peta wisata di dalam sistem	Berhasil
Layer Fasilitas	User mengklik layer fasilitas yang ada di sekitar potensi wisata	Sistem berhasil menampilkan layer fasilitas yang ada disekitar potensi wisata di peta	Berhasil
Hasil Ranking	User mengklik ranking potensi atau ranking prioritas	Sistem berhasil menampilkan ranking potensi atau ranking prioritas	Berhasil

I. White Box Testing

Pengujian *white box* merupakan salah satu cara pengujian pada aplikasi atau *software* dengan cara meneliti dan menganalisa kode dari program yang telah dibuat, hal ini bertujuan untuk melihat apakah kode program telah benar atau belum.

1. Login

Dalam melakukan *white box testing* hal yang dapat dilakukan terlebih dahulu adalah dengan membuat *flowchart* dan juga *flow graph login* untuk menentukan skema pengujian



GAMBAR 13
(FLOWCHART & FLOW GRAPH LOGIN)

Setelah *flowchart* dan *flow graph* dibuat maka selanjutnya adalah membuat skenario pengujian. Dengan adanya

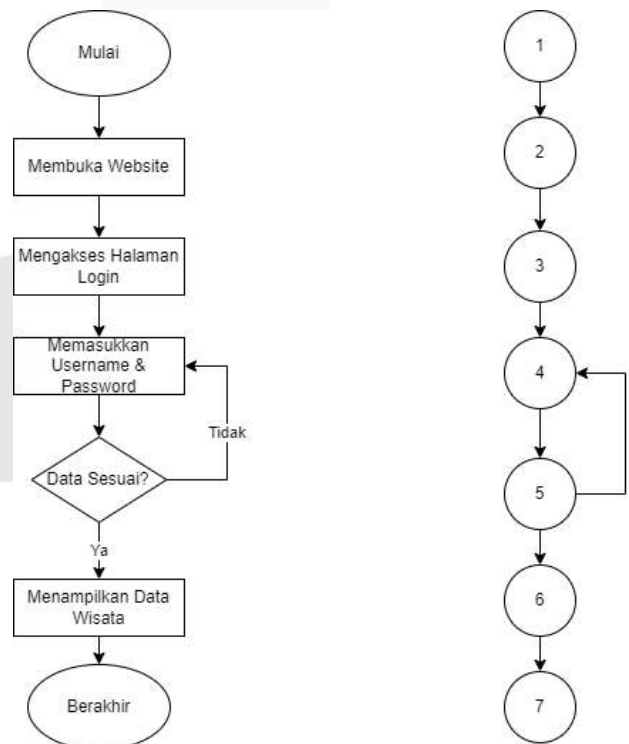
skenario dapat membuat pengujian menjadi lebih terarah sehingga mempermudah *software tester* dalam melakukan pengujian.

TABEL 3 TEST CASE LOGIN

Login (Admin)	
Path	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 5. Validasi data benar 6. Sistem menampilkan halaman data wisata 7. Berakhir
Hasil Pengujian	Halaman utama berhasil ditampilkan dengan memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai
Path	2
Jalur	1-2-3-4-5-4-5-6-7
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 5. Validasi data salah 6. Menampilkan pesan <i>error</i> dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> kembali 7. Validasi data benar 8. Sistem menampilkan halaman data wisata 9. Berakhir
Hasil Pengujian	Halaman login menampilkan notifikasi <i>incorect password</i> jika <i>password</i> tidak sesuai

2. Data Wisata

Data wisata merupakan salah satu fitur yang berfungsi sebagai wadah dalam menampilkan seluruh data wisata budaya yang ada di sistem dan data wisata hanya dapat diakses oleh admin.



GAMBAR 14
FLOWCHART & FLOW GRAPH DATA WISATA

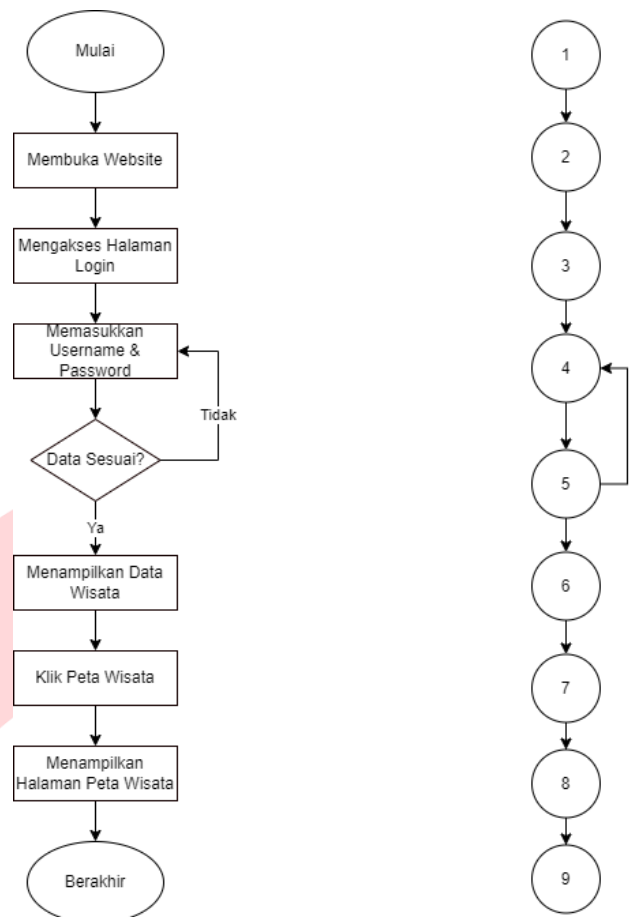
Setelah *flowchart* dan *flow graph* dibuat maka selanjutnya adalah membuat skenario pengujian. Dengan adanya skenario dapat membuat pengujian menjadi lebih terarah sehingga mempermudah *software tester* dalam melakukan pengujian.

TABEL 4 TEST CASE DATA WISATA

Data Wisata	
Path	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> 5. Validasi data benar 6. Sistem menampilkan halaman data wisata 7. Berakhir
Hasil Pengujian	Data wisata geografis potensi wisata dapat ditampilkan
Path	2
Jalur	1-2-3-4-5-4-5-6-7
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 5. Validasi data salah 6. Menampilkan pesan <i>error</i> dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> kembali 7. Validasi data benar 8. Sistem menampilkan halaman data wisata 9. Berakhir
Hasil Pengujian	Data wisata geografis potensi wisata dapat ditampilkan

3. Peta Wisata

Peta wisata berfungsi sebagai wadah dalam menampilkan peta wisata yang berisi mengenai *pin point* dari wisata budaya yang ada di Rembang.



GAMBAR 15
FLOWCHART & FLOW GRAPH PETA WISATA

Setelah *flowchart* dan *flow graph* dibuat maka selanjutnya adalah membuat skenario pengujian. Dengan adanya skenario dapat membuat pengujian menjadi lebih terarah sehingga mempermudah *software tester* dalam melakukan pengujian. Pada *test case* peta wisata terdapat 2 jalur yang diambil dari *flow graph* data wisata yang telah dibuat sebelumnya. Untuk jalur pertama yaitu 1-2-3-4-5-6 dan jalur kedua yaitu 1-2-3-4-5-4-5-6-7.

TABEL 5
TEST CASE PETA WISATA

Peta Wisata (Admin)	
Path	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7-8-9
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> 5. Validasi data benar 6. Sistem menampilkan halaman data wisata 7. Klik Peta Wisata 8. Menampilkan haaman peta wisata 9. Berakhir
Hasil Pengujian	Data wisata geografis potensi wisata dapat ditampilkan
Path	2
Jalur	1-2-3-4-5-4-5-6-7-8-9
Skenario	1. Mulai 2. Membuka <i>website</i> 3. Mengakses halaman <i>login</i> 4. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>

	5. Validasi data salah 6. Menampilkan pesan <i>error</i> dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> kembali 7. Validasi data benar 8. Sistem menampilkan halaman data wisata 9. Klik Peta Wisata 10. Menampilkan haaman peta wisata 11. Berakhir
Hasil Pengujian	Data wisata geografis potensi wisata dapat ditampilkan

J. User Acceptance Test

Menurut Supriatna (2019) *User acceptance testing* (UAT) merupakan sebuah kegiatan pemeriksaan dan pengujian terhadap hasil sistem yang telah dibuat. Nantinya *user* akan dipersilahkan untuk mengoperasikan sistem yang telah dibuat untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan, setelah itu *user* akan diberikan sebuah kuisisioner untuk mengetahui penilaian sistem oleh *user*.

TABEL 6
USER ACCEPTANCE TEST

Karakteristik	Pertanyaan		Nilai				
			1	2	3	4	5
<i>Functional suitability</i>	1	Apakah semua fitur yang ada pada sistem dapat berjalan dengan baik?				V	
	2	Apakah sistem dapat memberikan informasi yang dibutuhkan?				V	
<i>Performance efficiency</i>	1	Apakah sistem dapat memberikan respon yang sesuai dengan aksi yang diberikan pengguna?				V	
	2	Apakah sistem dapat memberikan respon yang cepat sesuai dengan aksi yang diberikan pengguna?				V	
<i>Operability</i>	1	Apakah sistem ini mudah dioperasikan?					V
	2	Apakah sistem ini mudah untuk dipahami?				V	
	3	Apakah tampilan menu dan navigasi di				V	

		sistem sudah jelas?					
	4	Apakah sistem sudah sesuai dengan yang dibutuhkan?				V	
	5	Apakah tampilan dari sistem ini sudah cukup menarik				V	
<i>Reliability</i>	1	Apakah sistem dapat memudahkan pengguna dalam mengetahui pemetaan potensi wisata di Kabupaten Rembang?				V	
	2	Apakah sistem dapat melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data wisata untuk pemetaan potensi wisata di Kabupaten Rembang?				V	

Berdasarkan pengolahan data yang dapat dilihat pada Tabel V. 4. dapat diketahui hasil persentase dari masing-masing karakteristik yaitu untuk *Functional suitability* memperoleh hasil persentase sebesar 80%, *performance efficiency* memperoleh hasil persentase sebesar 80 %, *Operability* memperoleh hasil persentase sebesar 84 % dan *reliability* memperoleh hasil persentase sebesar 80%.

TABEL 7
PENGOLAHAN DATA UAT

Karakteristik	No. Pertanyaan	Frekuensi Jawaban					Skor	Total Skor	Persentase %
		1	2	3	4	5			
<i>Functional suitability</i>	1	0	0	0	1	0	4	8	80%
	2	0	0	0	1	0	4		
<i>Performance efficiency</i>	1	0	0	0	1	0	4	8	80%
	2	0	0	0	1	0	4		
<i>Operability</i>	1	0	0	0	1	5	21	84%	
	2	0	0	0	1	0			
	3	0	0	0	1	0			
	4	0	0	0	1	0			
	5	0	0	0	1	0			
	1	0	0	0	1	0	4	8	80%

Reliabili ty	2	0	0	0	1	0	4		
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Berdasarkan dari hasil persentase yang didapatkan dari keempat karakteristik penilaian apabila dirata-rata kan memperoleh persentase sebesar 81%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sistem pemetaan potensi wisata budaya berbasis GIS dapat dikatakan berhasil dan dapat diterima oleh pengguna.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari tugas akhir yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan yaitu menghasilkan sebuah rancangan pemetaan potensi wisata budaya di Kabupaten Rembang berbasis *Geographic Information System* (GIS). Hasil rancangan yang dibuat dapat digunakan untuk mengetahui persebaran area wisata budaya yang ada di Rembang, dan mengetahui area potensial dan prioritas berdasarkan nilai yang telah ditentukan. Sehingga sistem ini diharapkan dapat membantu DISPARBUD Rembang sebagai alat bantu pendukung keputusan dalam menentukan pembangunan pariwisata berkelanjutan

REFERENSI

- [1] Adil, A. (2017). Sistem Informasi Geografis. Penerbit andi.
- [2] Awangga, R. M. (2019). Pengantar Sistem Informasi Geografis : SEJARAH, DEFINISI, DAN KONSEP DASAR. Bandung.
- [3] Awangga, R. M. (2019). Pengantar Sistem Informasi Geografis : SEJARAH, DEFINISI, DAN KONSEP DASAR. Bandung.
- [4] Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa User Acceptnce Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. IJTIS.
- [5] Demartoto, dkk. (2013). Pembangunan Pariwisata Berbasis Masyarakat. Surakarta : UNS Press.
- [6] Dinas Kepemudaan, O. d. (2020). Draft Buku Pariwisata Jawa Tengah Dalam Angka 2020. Rembang: Dinas Kepemudaan, Olahraga, dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah .
- [7] Dinur, R., Suryeman, H., & Akbar, F. (2020). Pembangunan Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Usaha Florist Berbasis. Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi.
- [8] Imitan, K., & Fahmi, H. (2020). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN DENGAN MENGGUNAKAN GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS). Manajemen Informatika dan Sistem Informasi.
- [9] Indriasari, V. (2018). Sistem Infromasi Geografis. Jakarta: Mobius.
- [10] Kendal, K. D. (2010). Analisis dan Perancangan Sistem. Prehallindo.
- [11] Khan, M. E., & Khan, F. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and. IJACSA.
- [12] Kristanto, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi). Yogyakarta: Gava Media.
- [13] Naista, D. (2017). Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja. Yogyakarta: CV LOKOMEDIA.
- [14] Maulana, G. G. (2017). Jurnal Teknik Mesin.
- [15] Muliani, L. (2019). Potensi Bubur Ase Sebagai Daya Tarik Wisata Kuliner Jakarta. Jurnal Hospitaliti & Pariwisata.
- [16] Pajriah, S. (2018). PERAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PENGEMBANGAN PARIWISATA BUDAYA. Jurnal artefak.
- [17] Pitana, I. G., & Diarta, I. S. (2009). Pengantar Ilmu Pariwisata. Yogyakarta: Andi.
- [18] Pratama, I. A. (2014). Sistem Infromasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.
- [19] Purwanto, A., & Iswandi. (2019). Pemanfaaaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Menentukan Lokasi Potensial Pengembangan Kawasan Industri di Kabupaten Pati.
- [20] Rahayuningsih, T. M. (2016). Nature Based Tourism Resources Assessment Using Geographic Information System (GIS).
- [21] Rismayani. (2017). Pemanfaatan Teknologi Google Maps API Untuk Aplikasi Laporan Kriminal Berbasis Android Pada Polrestabes Makasar. Jurnal Penititan Pos dan Informatika.
- [22] Riwayatningsih, & Purnaweni, H. (2017). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi dalam Pengembangan Pariwisata. Proceeding Biology Education Conference.
- [23] Santoso, M. I. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Situs Arkeologi Berbasis Web di Wilayah Pulau Jawa.
- [24] Schwaber, K. and Sutherland, J. (2016) The Definitive Guide to Scrum.
- [25] Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek edisi revisi. Bandung: Informatika Bandung.
- [26] Suprpti, D., Madi, K., & Artaya, P. (2017). Analisa Pengujian Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode White Box. Seminar Nasional Ilmu Terapan.
- [27] Utami, N. L. (2017). Kepuasan Wisatawan Tentang Daya Tarik Wisata di Objek Wisata Pantai Gabdorian Pariaman.
- [28] Wahyudi, A. (2015). Perancangan Sistem Menggunakan Metode SDLC.
- [29] Wahyudi, A. (2015). Perancangan Sistem Menggunakan Metode SDLC.
- [30] Wibowo, K. M & Jumadi, J. (2015). Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. Jurnal Media Infotama.
- [31] Yuliani, S. T., Sudarsono, B., & Wijaya, A. P. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) . Jurnal Geodesi.
- [32] Yurinda. (2017). Software Engineering. Yogyakarta: Deepublish.