



**Perancangan Sistem Informasi Wisata Kabupaten Cianjur
Berbasis Webgis Dengan *Virtual Tour***

LAPORAN SKRIPSI

Muhamad Dandi Juandi 4817080103

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



**Perancangan Sistem Informasi Wisata Kabupaten Cianjur
Berbasis WebGIS dengan *Virtual Tour***

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**Muhamad Dandi Juandi
4817080103**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhamad Dandi Juandi

NPM : 4817080103

Tanggal : 26 Juni 2021

Tanda Tangan : 

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Muhamad Dandi Juandi
NIM : 4817080103
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Wisata Kabupaten Cianjur Berbasis WebGIS dengan Virtual Tour

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 26, Bulan Juni, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : (Anggi Mardiyono, S.Kom., M.Kom.) ()

Penguji I : (Mera Kartika Delimayanti, S.Si, M.T., Ph.D) ()

Penguji II : (Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom.) ()

Penguji III : (Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I.) ()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003



KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Anggi Mardiyono, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
- b. Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan.
- c. PT Real Media Lab yang telah memberi bantuan alat dan bantuan teknis dalam menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini.
- d. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material.
- e. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 26 Juni 2021

(Muhamad Dandi Juandi)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Dandi Juandi
NIM : 4817080103
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI WISATA KABUPATEN CIANJUR
BERBASIS WEBGIS DENGAN VIRTUAL TOUR

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok, Jawa Barat

Pada Tanggal : 26 Juni 2021

Yang Menyatakan

(Muhamad Dandi Juandi)



Perancangan Sistem Informasi Wisata Kabupaten Cianjur Berbasis WebGIS dengan Virtual Tour

Abstrak

Pariwisata mempunyai peranan penting dalam pembangunan ekonomi di berbagai daerah di Kabupaten Cianjur. Banyak daerah di Cianjur menjadikan pariwisata sebagai sektor unggulan dalam memperoleh pendapatan daerah bukan pajak, membuka lapangan kerja, maupun peningkatan ekonomi masyarakat setempat. Untuk dapat membangkitkan itu semua perlu dilakukan pembenahan, penataan objek wisata, dan promosi untuk dapat mendatangkan wisatawan dari berbagai wilayah. Maka dari itu dibutuhkan sistem informasi yang dapat mempermudah pengelola wisata dalam mengolah data, serta mempermudah wisatawan dalam memperoleh informasi. Perkembangan teknologi yang semakin meningkat, maka dari permasalahan tersebut diusulkan adanya perubahan sistem lama kedalam sistem yang baru dengan teknologi komputer berbasis webGIS dengan menggunakan teknologi Virtual Tour yang dapat memberikan gambaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Model Waterfall. Diharapkan dengan adanya sistem ini, mampu mengatasi berbagai kebutuhan user untuk memperoleh informasi serta membantu pemerintah meningkatkan pendapatan daerah.

Kata kunci: informasi, gambaran, teknologi, *Virtual Tour*, webGIS, wisata.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Serupa.....	7
2.2 Sistem informasi.....	7
2.3 Virtual Tour.....	8
2.4 Geographic Information System (GIS).....	8
2.5 Database Management System.....	9
2.6 LeafletJS.....	9
2.7 PostgreSQL.....	10
2.8 Web Server.....	10
2.9 GeoJSON.....	11
2.10 Black Box Testing.....	13

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB III.....	15
PERENCANAAN DAN REALISASI.....	15
3.1 Perancangan Sistem Informasi.....	15
3.1.1 Deskripsi program aplikasi.....	15
3.1.2 Cara kerja program.....	15
3.1.3 Rancangan Program Aplikasi.....	16
3.1.4 Rancangan Program Aplikasi.....	17
3.2 Realisasi Program Aplikasi.....	22
3.2.1 Halaman <i>Landing Page</i>	22
3.2.2 Halaman Login dan Register.....	24
3.2.3 Halaman Dashboard.....	25
3.2.4 Halaman Info Objek Wisata.....	29
BAB IV	30
PEMBAHASAN	30
4.1 Pengujian.....	30
4.2 Deskripsi Pengujian	30
4.3 Prosedur Pengujian.....	30
4.4 Data Hasil Pengujian.....	31
4.4.1 Modul <i>Authentication</i>	32
4.4.2 Modul <i>Kelola Objek Wisata</i>	33
4.4.3 Modul <i>Kelola User</i>	34
4.4.4 Modul <i>Kelola Event</i>	35
4.4.5 Modul <i>Kelola Saran</i>	36
4.4.6 Modul <i>LandingPage</i>	37
4.4.7 Modul <i>Virtual Tour</i>	37
4.5 Evaluasi Hasil Pengujian Pengujian.....	38
BAB V.....	39
KESIMPULAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	x



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Waterfall Diagram</i>	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> sistem	15
Gambar 3.2 <i>Usecase</i> sistem	17
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	18
Gambar 3.4 <i>activity diagram register</i>	19
Gambar 3.5 <i>activity diagram</i> objek wisata	19
Gambar 3.6 <i>activity diagram</i> kelola data <i>event</i>	20
Gambar 3.7 <i>activity diagram</i> pencarian objek wisata	21
Gambar 3.8 <i>activity diagram</i> kelola <i>user</i>	21
Gambar 3.9 peta sebaran objek wisata	22
Gambar 3. 10 tentang dan sapta cita Kab. Cianjur	23
Gambar 3.11 peta sebaran objek wisata	24
Gambar 3.12 form <i>login</i>	24
Gambar 3.13 form <i>register</i>	25
Gambar 3. 14 halaman <i>dashboard</i>	25
Gambar 3.15 tematik data wisata buatan.....	26
Gambar 3.16 tematik data wisata alami	26
Gambar 3.17 tematik data wisata budaya.....	27
Gambar 3. 18 kelola <i>user</i>	27
Gambar 3.19 kelola <i>event</i>	28
Gambar 3.20 kelola saran.....	28
Gambar 3.21 Halaman info objek wisata	29
Gambar 3.22 <i>Virtual Tour</i>	29

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Tabel pertumbuhan pengunjung wisata.....	1
Tabel 2.1 Tabel Geometri primitif	11
Tabel 2.2 Tabel Geometri multi bagian.....	12
Tabel 4.1 Tabel rencana pengujian Black Box Testing.....	30
Tabel 4.2 Tabel modul authentication.....	32
Tabel 4.3 Tabel modul kelola objek wisata.....	33
Tabel 4.4 Tabel modul kelola user	34
Tabel 4.5 Tabel modul kelola event	35
Tabel 4.6 Tabel modul kelola saran	36
Tabel 4.7 Tabel modul landing page	37
Tabel 4.7 Tabel modul Virtual Tour	37



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyaknya fenomena alam yang timbul dengan alami menghasilkan panorama yang indah menjadi daya tarik wisatawan terhadap objek wisata yang ada diberbagai daerah di Kabupaten Cianjur. Sebagaimana daerah di Kabupaten Cianjur beriklim tropis, maka di Kabupaten Cianjur tumbuh subur tanaman sayuran, teh dan tanaman hias, padi, kelapa dan buah-buahan. Selain potensi yang disebutkan, Kabupaten Cianjur memiliki kontur tanah perbukitan yang ditumbuhi pepohonan dan tanaman liar lainnya yang sangat indah untuk dinikmati wisatawan. Sehingga Kabupaten Cianjur Memiliki potensi obyek wisata hutan, wisata buatan, dan wisata bahari yang dapat menantang investasi untuk dapat mengembangkan objek wisata di Kabupaten Cianjur.

Pariwisata mempunyai peranan penting dalam pembangunan ekonomi di berbagai wilayah di Kabupaten Cianjur. Perkembangan pariwisata dirasakan sangat penting dalam perkembangan perekonomian di Kabupaten Cianjur. Data Perkembangan pengunjung objek wisata di Kabupaten Cianjur dari tahun 2016-2020 hasil observasi di Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur (Disparpora) pada tabel berikut ini.

Table 1.1 Tabel pertumbuhan pengunjung wisata

NO	KOMPONEN	KETERANGAN				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	ODTW	3.868.822	2.329.221	3.922.826	4.209.871	1.041.740
2	Persentase pertumbuhan		-40%	68%	7%	-75%

Tabel 1.1 menunjukkan naik turun minat pengunjung objek wisata di Kabupaten Cianjur setiap tahunnya, tetapi rata-rata jumlah pengunjung setiap tahunnya sebanyak 3.074.496 orang yang datang mengunjungi objek wisata di Kabupaten Cianjur.

Peningkatan ekonomi melalui pengembangan pariwisata menjadi agenda yang penting bagi Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur untuk dapat mendukung dalam upaya peningkatan objek wisata dikarenakan sebarannya



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

yang luas sebagai bukti kesadaran objek wisata menjadi salah satu sektor unggulan dalam peningkatan ekonomi daerah. Sehingga Kabupaten Cianjur menjadikan pariwisata sebagai sektor unggulan dalam memperoleh pendapatan daerah bukan pajak, membuka lapangan kerja, maupun peningkatan ekonomi masyarakat setempat.

Upaya dalam peningkatan sektor pariwisata, masih banyak kendala yang dirasakan, baik oleh para wisatawan maupun pengelola kawasan wisata. Wisatawan seringkali kebingungan saat akan mengunjungi objek wisata akibat dari minimnya informasi yang di peroleh wisatawan, juga para wisatawan belum mengetahui akses dan kondisi objek wisata yang akan di kunjungi. Selain permasalahan yang dialami oleh para wisatawan, pengelola juga merasakan kendala untuk meningkatkan daya tarik wisata yang dikelolanya akibat dari menurunnya daya tarik wisatawan yang berkunjung.

Dari berbagai kendala yang dirasakan oleh banyak lapisan, diperlukan sebuah solusi yang dapat menyelesaikan masalah melalui sistem yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Saat ini banyak sistem yang dikembangkan melalui WebGIS atau *Geographic Information System* (GIS) yang dapat diakses secara online melalui perangkat seluler atau komputer yang terkoneksi dengan internet.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada Sistem Informasi Wisata berbasis *WebGIS* adalah:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi yang dapat menampilkan data sebaran objek wisata di Kabupaten Cianjur?
2. Bagaimana membuat visualisasi objek wisata untuk menampilkan informasi objek wisata di Kabupaten Cianjur ?
3. Bagaimana membangun Sistem Informasi untuk mengelola data objek wisata di Kabupaten Cianjur?

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Sistem informasi yang akan dibuat dalam bentuk website *Geographic Information System (GIS)* dengan menggunakan *framework Laravel*.
2. Objek wisata yang dimuat hanya mencakup wilayah Kabupaten Cianjur dengan mengambil beberapa sampel dari beberapa wilayah di Kabupaten Cianjur yang memiliki objek wisata yang banyak digemari para wisatawan.
3. Data peta diambil dari instansi pemerintahan Badan Informasi Geospasial (BIG), dan data foto diambil dari lokasi wisata di Kabupaten Cianjur.
4. Sistem ini ditunjukkan untuk semua kalangan user wisatawan domestik.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Wisata Berbasis WebGIS.
2. Membuat visualisasi objek wisata dengan virtual tour dan menampilkan informasi objek wisata
3. Membuat *dashboard admin* pada sistem informasi untuk mengelola data objek wisata di Kabupaten Cianjur

1.4.2 Manfaat

Manfaat dapat dirasakan oleh banyak kalangan dengan hadirnya Sistem Informasi Wisata Berbasis WebGIS dengan *Framework Laravel*. Diantaranya:

1. Bagi Pengelola objek Wisata
 - a. Dapat meningkatkan dan memperbaiki sistem informasi wisata di Kabupaten Cianjur.
 - b. Memiliki kreatifitas dalam pengembangan informasi wisata di kabupaten Cianjur.
 - c. Meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dengan adanya wisatawan yang berkunjung.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2. Bagi wisatawan
 - a. Mendapatkan referensi dan informasi tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Cianjur.
 - b. Memudahkan wisatawan untuk mengetahui objek wisata yang ada di Kabupaten Cianjur.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan, antara lain:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara langsung dengan pihak Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur untuk mendapatkan informasi.

b. Survey Lapangan

Survey lapangan dilakukan sebagai langkah nyata untuk mengetahui kondisi aspek-aspek penting dalam pengambilan informasi objek wisata yang ada di Kabupaten Cianjur. Survei ini dilakukan untuk mencocokkan data yang didapat dari dinas terkait dan menggali informasi yang lebih dalam mengenai objek wisata di Kabupaten Cianjur. Dengan survey lapangan diperoleh foto-foto 360 atau foto panorama dan titik koordinat objek wisata di Kabupaten Cianjur yang merupakan gambaran kondisi *existing* objek wisata di Kabupaten Cianjur.

c. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini dilakukan studi literatur yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi dari jurnal, artikel, buku, maupun hal-hal lain yang bisa digunakan untuk menunjang pembuatan sistem.

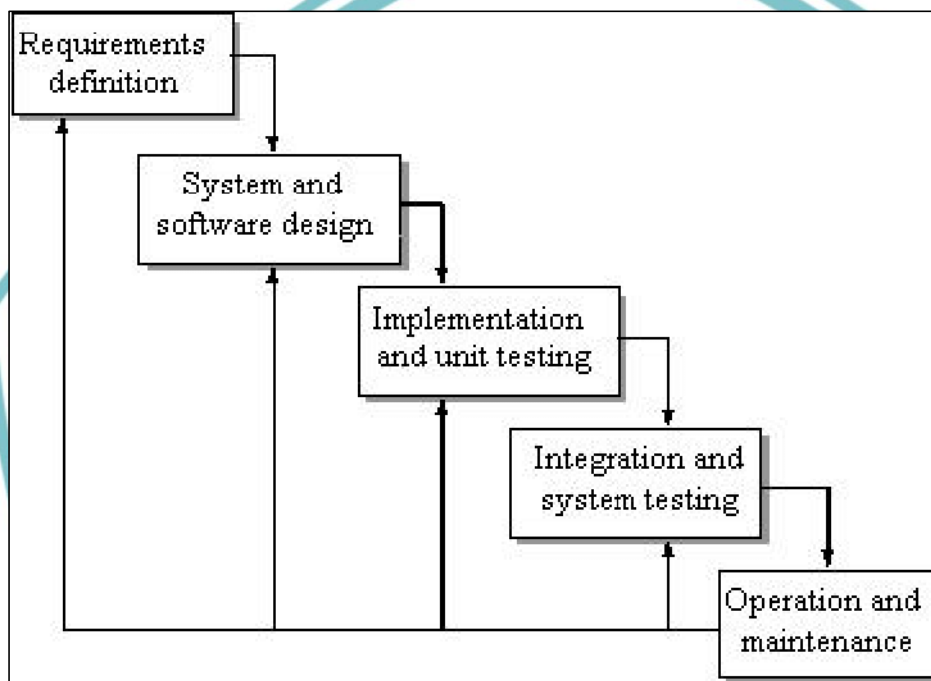
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan metodologi *waterfall*. Model *waterfall* sering juga disebut model sekuensial *linier* (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) (Wahyudi et al., 2019). Model



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuenial* atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Alasan menggunakan metode ini dikarenakan proses pengembangan model dilakukan dengan fase *step by step*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.



Gambar 1.1 Waterfall Diagram

Model *Waterfall* pada dasarnya terdiri dari fase berturut-turut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur telah berhasil dibuat sebuah sistem Informasi wisata dengan mengambil kesimpulan, yaitu:

- a. Sistem informasi wisata dapat memanfaatkan Geografis Informasi Sistem (GIS) dalam melakukan pemetaan objek wisata di Kabupaten Cianjur.
- b. *User* Wisatawan dapat melihat titik sebaran dengan masing masing tematik untuk mempermudah wisatawan dalam mencari objek wisata Kabupaten Cianjur.
- c. Virtual Tour dapat dikombinasikan dengan sistem informasi *WebGIS* ini sebagai visualisasi objek wisata di Kabupaten Cianjur.

5.2 Saran

Perancangan sistem informasi wisata kabupaten cianjur berbasis webGIS dengan virtual tour pada Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Cianjur masih memiliki banyak kekurangan. Oleh sebab itu penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya, yaitu:

- a. Untuk meningkatkan pelayanan yang optimal, perlu dikembangkan fitur akomodasi. Fitur ini sangat bermanfaat bagi wisatawan yang datang dari luar kota/ luar negeri agar dapat mendapatkan layanan langsung dari sistem.
- b. Untuk peningkatan sistem, perlu dikembangkan lagi mengenai tematik peta dengan memanfaatkan *Geoserver* atau teknologi semacam yang dapat dijadikan sebagai server gis untuk menampung tematik peta, sehingga peta dapat di kostumisasi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A., & Tampati, T. (2015). Analisis Web Server untuk Pengembangan Hosting Server Institusi: Perbandingan Kinerja Web Server Apache dengan Nginx. *Multinetics*, 1(2), 12. <https://doi.org/10.32722/vol1.no2.2015.pp12-20>
- Cholifah, W. N., Sagita, S. M., & Knowledge, S. (2018). *PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID*. 3(2), 206–210.
- Debalano, M., Suprayogi, A., & Awaluddin, M. (2005). Penggunaan Postgresql Dan Openstreetmap Dalam Pembangunan Webgis Tentang Persebaran Lapangan Futsal Dan Lapangan Sepak Bola Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(3), 11–18.
- Guna, W., Daya, M., Wisata, S., Kasus, S., & Semarang, K. (2019). Perancangan Aplikasi Wisata Dan City Tourism Berbasis Webgis Guna Meningkatkan Daya Saing Wisata Kota (Studi Kasus: Kota Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 364–372.
- Sasongko, A. (2016). Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Jalan dan Bangunan (Studi Kasus: Bidang Tata Ruang Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(1), 1689–1699.
- Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). *Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- WARMAN, I., & RAMDANIANSYAH, R. (2018). ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA QUERY DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS) ANTARA MySQL 5.7.16 DAN MARIADB 10.1. *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41>
- Wintoro, P. B., Irmawan, I., Budiyanto, D., & Pradipta, R. A. (2020). Virtual Tour 3D Situs Purbakala Pugung Raharjo Lampung Timur. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 7(2), 145. <https://doi.org/10.20527/klik.v7i2.318>
- Zefriyenni, B. S. (2015). Sistem Informasi Penjualan dan Pengendalian. *Jurnal KomTekInfo*, 2(2), 23–32.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Penulis

Daftar Riwayat Hidup Penulis

Muhamad Dandi Juand

Lahir di Cianjur, 11 Juni 1998

Anak ke-5 dari 7 bersaudara dari pasangan Bapak Moch. Romin dan Ibu Naih Rodiah (alm). Lulus dari SD Negeri 1 Ciherang pada tahun 2011, SMP Negeri tahun 2014, dan MAN 2 Sleman pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 2. Surat pengantar observasi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telp: (021)91274097, Fax : (021) 7863531, (021)7270036 Hunting
Laman :http://www.pnj.ac.id, e-mail : tik@pnj.ac.id

Nomor : B. 229/PL3.13/KM/2020
Perihal : *Surat Izin Observasi*

Depok, 29 April 2021

Kepada Yth.

**Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kab. Cianjur
Jl. Pangeran Hidayatullah No.26, Kel. Sawah Gede, Kec. Cianjur
Kabupaten Cianjur, Jawa Barat 43212**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya kegiatan observasi mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jakarta, maka dengan ini ditugaskan mahasiswa kami atas nama:

No.	Nama	NIM	Program Studi	No Hp & Email
1	Muhamad Dandi Juandi	4817080103	TI	08997207972 muhamad.dandijuandi.tik17@mhs.pnj.ac.id

Adapun tujuan kegiatan observasi ini dilaksanakan untuk keperluan penyusunan Skripsi. Dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa kami dalam keperluan tersebut.

Demikian surat ini kami buat, atas kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
Ketua Jurusan,

Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom
NIP. 197802112009121003

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 3. Data sample sebaran Objek wisata Kab. Cianjur

Data Sampel Sebaran Objek Wisata

A. Objek Wisata Alam

No	Nama	Titik Koordinat	Keterangan
1	Pantai sereg Seganten	-7.466890, 107.156083	VR Tour
2	Pantai Karang Potong	-7.469752, 107.167849	VR Tour
3	Pantai dan Pelabuhan Jayanti	-7.500017, 107.384066	VR Tour
4	Curug Citambur	-7.192917, 107.234583	VR Tour
5	Perkebunan Teh Sukanagara	-7.114917, 107.130638	VR Tour
6	Curug Cikondang	-7.017603, 107.095761	VR Tour
7	Gunung Padang	-6.994581, 107.057026	VR Tour
8	Curug Cibeureum	-6.754186, 106.986133	VR Tour
9	Telaga Biru	-6.748551, 106.994265	VR Tour
10	perkebunan Teh Pasir Sarongge	-6.766683, 107.046940	VR Tour

B. Objek Wisata Alam

No	Nama	Titik Koordinat	Keterangan
1	Kebun Raya Cibodas	-6.736795, 107.008088	VR Tour
2	Arena Fantasi Kota Bunga	-6.698762, 107.052000	VR Tour
3	Kampung Budaya Padi Pandan Wangi	-6.853628, 107.065382	VR Tour
4	Taman Alun-Alun Kab. Cianjur	-6.821112, 107.140000	VR Tour
5	The Jhon's Cianjur Aquatic Resort	6.797806, 107.131278	VR Tour
6	Wisata Alam Sevillage	-6.715246, 106.999402	VR Tour
7	Little Venice Kota Bunga	-6.693998, 107.041441	VR Tour
8	Candi Tridharma Sukatani	-6.755488, 107.014163	VR Tour
9	Taman Bunga Nusantara	-6.727595, 107.080355	VR Tour

C. Icon dan Pusat Keramaian

No	Nama	Titik Koordinat	Keterangan
1	Tugu Perbatasan Cibeber-Campaka	-6.997795, 107.140959	VR Tour
2	Tugu Perbatasan Campaka-Sukanagara	-7.040638, 107.128666	VR Tour
3	Tugu Sukanagara-Pagelaran	-7.100862, 107.129055	VR Tour
4	Tugu perbatasan Pagelaran-Tanggeung	-7.100862, 107.129055	VR Tour
5	Tugu Padi Pandan Wangi	-6.844681, 107.120629	VR Tour
6	Taman Selamat Jebrod	-6.849744, 107.130022	VR Tour
7	Monumen Tugu Pramuka Cianjur	-6.800694, 107.178055	VR Tour
8	Tugu Lampu Gentur	-6.814612, 107.131764	VR Tour



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Data pariwisata Kab. Cianjur

DATA PERKEMBANGAN PARIWISATA KABUPATEN CIANJUR

NO	KOMPONEN	KETERANGAN					
		WISATAWAN	2016	2017	2018	2019	2020
1	ODTW	WISNUS	3,686,239	2,109,265	3,635,274	4,209,871	1,041,740
		WISMAN	182,583	219,956	287,552		29,461
		JUMLAH					
		WISATAWAN	3,868,822	2,329,221	3,922,826		1,071,201
2	HOTEL	WISNUS	390,560	453,803	411,363	442,224	412,493
		WISMAN	1,339	82,973	51,044	40,671	13,114
		JUMLAH					
		WISATAWAN	391,899	536,776	462,407	482,895	425,607
		KAMAR YANG TERJUAL					200,039
JUMLAH	WISNUS	4,076,799	2,563,068	4,046,637	4,652,095	1,454,233	
	WISMAN	183,922	302,929	338,596	40,671	42,575	
JUMLAH TOTAL WISATAWAN			4,260,721	2,865,997	4,385,233	4,692,766	1,496,808

Cianjur, Desember 2020
Kepala,

YUDI FERDIANA.ATD , MM
NIP. 197004271993011002



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta