

# Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide “Waterfall Tour South Sumatera”

Meidyan Permata Putri<sup>[1]</sup>, Hendra Effendi<sup>[2]</sup>

STMIK PalComTech; Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30151, Indonesia <sup>[1], [2]</sup>

Program Studi Sistem Informasi, STMIK PalComTech<sup>[1]</sup>

Program Studi Teknik Informatika, STMIK PalComTech<sup>[2]</sup>

Palembang

Email : meidyan\_permata@palcomtech.ac.id, st4raja@gmail.com <sup>[1], [2]</sup>

**Abstrak**— Berwisata sudah menjadi bagian dari kebutuhan sebagian masyarakat Indonesia, tidak hanya bagi kelompok ekonomi yang mapan, tetapi masyarakat kelas menengah dan bawah mulai memandang penting wisata sebagai momen rekreasi keluarga. Potensi objek-objek wisata air terjun di seluruh provinsi Indonesia belum digali secara optimal, begitu juga dengan promosi belum banyak dilakukan apalagi dengan menggunakan media online atau digital dikarenakan belum adanya website khusus promosi yang lengkap tentang objek-objek wisata air terjun yang ada di Provinsi Sumatera Selatan. Maka perlu melakukan implementasi metode rapid application development Pada Website Service Guide “Waterfall Tour South Sumatera. Metode pembuatan aplikasi ini menggunakan metode perancangan sistem Rapid Application Development (RAD), yang dimulai dengan tahapan *requirement planning, system design, dan implementation*. Dengan menggunakan tahapan metode RAD dalam pembangunan website dapat menghasilkan sebuah website yang memberikan informasi yang objektif, sehingga dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi wisata air terjun di Sumatera Selatan.

**Kata kunci**— RAD; website; tour.

## I. PENDAHULUAN

Setiap daerah Indonesia memiliki keindahan alam dan tempat wisata masing-masing. Kondisi alam Indonesia bisa dikatakan sangat sempurna sebagai negara tropis, memiliki garis pantai yang panjang dengan banyak pulau. Hal ini menjadikan Indonesia memiliki keindahan alam yang luar biasa. Sampai saat ini kekayaan alam yang dimiliki oleh Indonesia telah banyak yang dikelola menjadi wisata alam. Indonesia juga memiliki banyak sekali air terjun dengan keindahannya yang tersebar di ribuan pulau di Indonesia. Sebagian besar air terjun tersebut masih belum ditemukan oleh masyarakat dan masih tersembunyi serta masih banyak yang belum dikenal luas hanya sebatas masyarakat lokal saja.

Salah satunya adalah provinsi Sumatera Selatan yang memiliki potensi wisata air terjun yang masih banyak belum di kenal oleh wisatawan domestik maupun mancanegara. Ada beberapa tempat yang bisa di jadikan wisata air terjun antara

lain: Bidadari, Perigi, Kerinjing, Lawang Agung, Tebat Sekedi, Cughub Maung, Cughub Lumbin (Kabupaten Lahat), Tujuh Kenangan, Cughub Embun, Cughub Mangkok, Cughub Air Melintang, Lematang Indah (Kabupaten Pagar Alam), Mesat, Pelegan, Temam (Lubuk Linggau) Cughub Tenang (Kabupaten Muara Enim), Tembulun (Kabupaten OKU), Subik Tuha (Kabupaten OKU Selatan), Tujuh Panggung (Kabupaten Empat Lawang), dan masih banyak lagi pesona air terjun yang terdapat di wilayah Sumatera Selatan yang belum tergali secara luas dikarenakan kurangnya promosi wisata air terjun di media online dan digital. Berdasarkan uraian di atas maka munculah sebuah gagasan yang diwujudkan ke dalam bentuk rancang bangun website service guide “Waterfall Tour South Sumatera” dengan menggunakan metode perancangan sistem *Rapid Application Development (RAD)*, yang dimulai dengan tahapan *requirement planning, system design, dan implementation*. Tujuan merancang bangun website ini untuk mempromosikan dan mengenalkan wisata air terjun di Sumatera Selatan kepada masyarakat luas baik di dalam negeri mau pun di luar negeri.

Penelitian sebelumnya yang pernah membahas tentang pariwisata dan metode RAD dilakukan oleh Azwanti [1] yang membuat perancangan website promosi wisata dan rental mobil pada Bintan internal rental. Kajian penelitian yang dilakukan oleh Rini dan Fatmariansi [2] yang membahas tentang penerapan metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang. Penelitian yang dilakukan oleh Kuncoro [3] tentang Pembuatan Website Tempat Pariwisata Rumah Dome New Nglepen yang merupakan tempat pariwisata museum Gempa Bumi 2006 di Sengir Prambanan, Yogyakarta.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang di lakukan oleh peneliti sekarang yaitu peneliti membangun sebuah website khusus untuk mempromosikan beberapa air terjun yang berada di Sumatera Selatan serta memberikan informasi titik lokasi air terjun mempermudah wisatawan domestik dan mancanegara menemukan lokasi wisata air terjun yang berada di Sumatera Selatan. Rancang bangun *website* ini juga menggunakan 3 tahapan perancangan

sistem *Rapid Application Development (RAD)* yang mana hasilnya adalah sebuah *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"*.

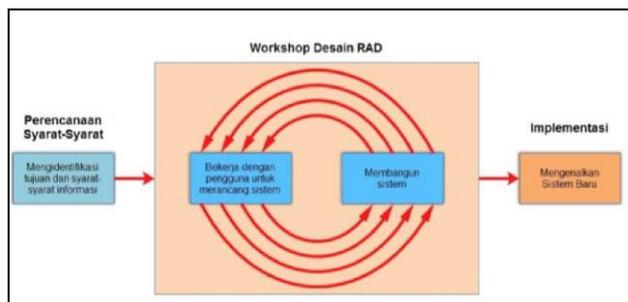
## II. LANDASAN TEORI

### A. Website

Menurut Napitupulu didalam Lesomar (2015), Web adalah cara yang cukup efisien dan efektif untuk publikasi atau komersialisasi suatu produk dari perusahaan [4]. Cara ini menjadi alternatif yang menguntungkan jika kita bandingkan dengan cara tradisional yaitu melalui media massa seperti koran, majalah, tv dan radio yang membutuhkan investasi besar, web merupakan sumber daya Internet yang sangat populer dan dapat digunakan untuk memperoleh informasi atau melakukan transaksi pembelian barang atau jasa. Web juga merupakan sistem pengiriman dokumenter besar yang berjalan di Internet.

### B. Rapid Application Development (RAD)

RAD merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat. RAD merupakan versi adaptasi cepat dari model *waterfall*, dengan menggunakan pendekatan konstruksi komponen[5]. RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi[6]. Dari definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat. Sesuai dengan metodologi RAD berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. RAD

Tahapan RAD terdiri dari 3 tahap yang terstruktur dan saling bergantung disetiap tahap, yaitu :

- 1) *Requirements Planning* (Perencanaan Persyaratan).
  - a) Pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem
  - b) Berorientasi pada pemecahan masalah bisnis.
- 2) *Design Workshop*.
  - a) Fase desain dan menyempurnakan.
  - b) Gunakan kelompok pendukung keputusan sistem untuk membantu pengguna setuju pada desain.
  - c) Programmer dan analis membangun dan menunjukkan tampilan visual desain dan alur kerja pengguna.

- d) Pengguna menanggapi prototipe kerja aktual.
  - e) Analisis menyempurnakan modul dirancang berdasarkan tanggapan pengguna.
- 3) *Implementation* (Penerapan).
- a) Sebagai sistem yang baru dibangun, sistem baru atau parsial diuji dan diperkenalkan kepada organisasi.
  - b) Ketika membuat sistem baru, tidak perlu untuk menjalankan sistem yang lama secara parallel.

## III. METODE PENELITIAN

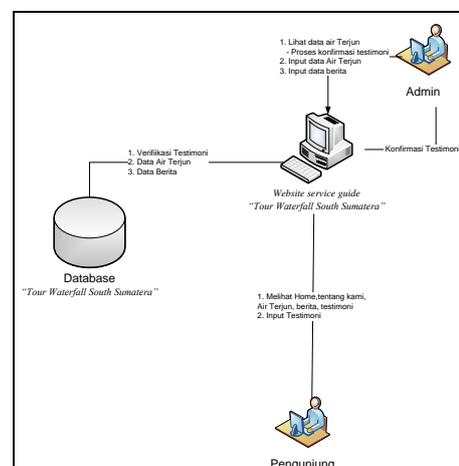
Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)* yaitu Analisis Persyaratan, *Design Workshop* (Pemodelan) dan Implementasi (Konstruksi). Sehingga tahapan penelitian yang dilakukan mengikuti tahapan yang ada di dalam metodologi RAD.

### A. Analisis Persyaratan

Tahapan Analisis Persyaratan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, batasan dan objektifitas dari sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan data dari stakeholder[7]. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Privinsi Sumatera Selatan mengenai kebutuhan sistem yang dibutuhkan. Setelah melakukan wawancara, maka didapatkan solusi mengenai spesifikasi *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"*

### B. Design Workshop (Pemodelan)

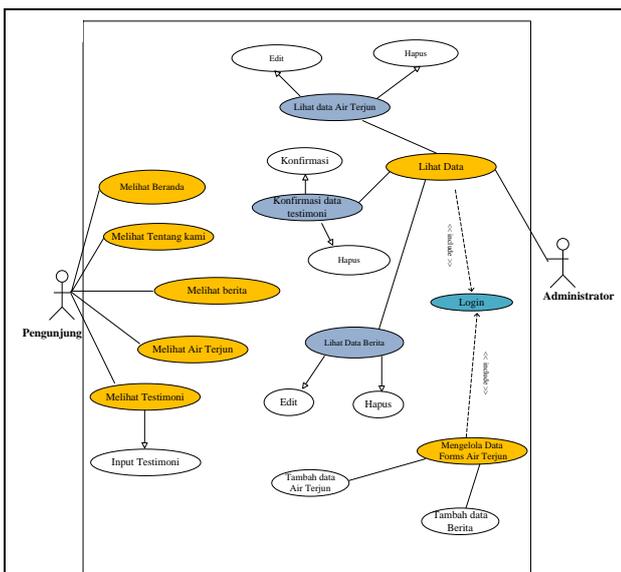
Pada tahapan Pemodelan bertujuan untuk merancang semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dan meningkatkan pemahaman atas masalah berdasarkan analisis-analisis yang dilakukan[8]. Pada Tahap ini peneliti merancang semua kegiatan yang melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak secara keseluruhan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman atas masalah berdasarkan analisis yang dilakukan. Pada fase ini aktifitas yang dilakukan digambarkan dengan deskripsi proses bisnis, model struktural dan model perilaku, serta desain lapisan interaksi komputer manusia. Hasil yang didapatkan berupa pemodelan, rancang *database* dan desain antar muka, dari tahapan ini dapat dilihat pada gambar – gambar dibawah ini.



Gambar 2. Proses Bisnis Diagram

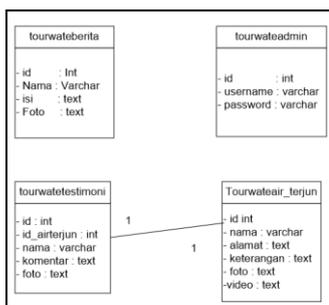
Pada Gambar 2 Proses Bisnis Diagram dirancang untuk menunjukkan proses atau alur pada website *waterfall tour south sumatera*. Pada gambar di atas juga dijelaskan bagaimana peran dari Sistem yang akan dibangun dalam proses pada website *waterfall tour south sumatera*. Prosesnya secara berurutan adalah sebagai berikut:

- 1) Pengunjung wisatawan dapat melihat informasi wisata air terjun di Sumatera Selatan melalui *website waterfall tour South Sumatera*.
- 2) *website waterfall tour South Sumatera* menampilkan halaman utama pada sistem. Kemudian sistem akan menampilkan semua informasi yang terkait yaitu home, tentang kami, berita, air terjun dan testimoni
- 3) Pengunjung dapat menginput testimoni wisata air terjun di *website waterfall tour South Sumatera*.
- 5) Admin dapat melihat dan mengelola input data air terjun dan input data berita air terjun
- 6) Admin dapat memverifikasi testimoni yang di upload dari pengunjung wisatawan.



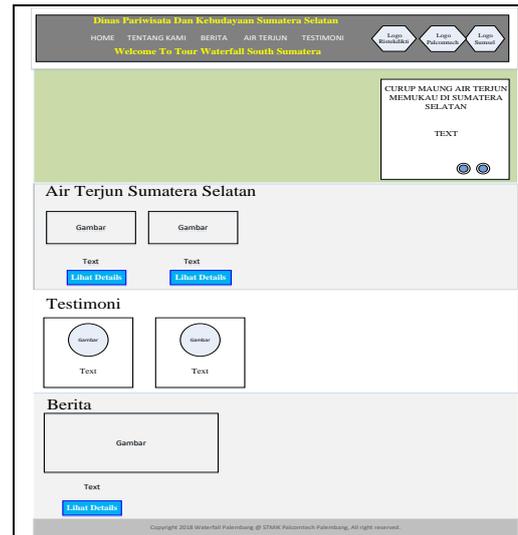
Gambar 3. Use Case diagram

Pada gambar 3 use case diagram yaitu diagram yang dirancang untuk menunjukkan secara umum fungsi dan tanggung jawab masing-masing aktor dalam website *waterfall tour south sumatera* yang dirancang. Use case diagram di atas terdiri dari beberapa use case antara lain , use case login, use case halaman utama, use case mangelola data air terjun, dan use case lihat data air terjun.



Gambar 4. Class Diagram Tourwate

Pada gambar 4 *Class Diagram Tourwate* untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang digunakan dan relas-relasi yang ada didalamnya hal ini untuk memudahkan dalam memahami sistem relasinya.

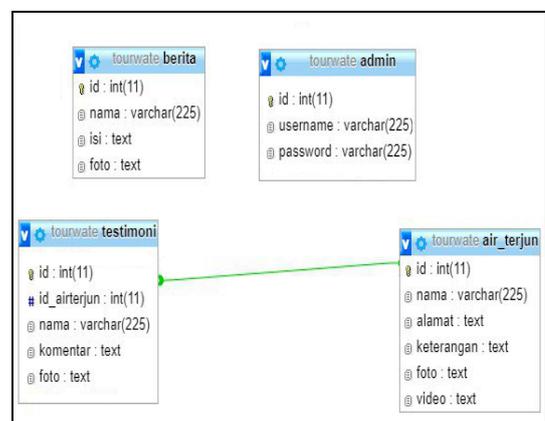


Gambar 5. Halaman Utama

Pada gambar 5 adalah sebuah desain antar muka halaman utama pada *website waterfall tour South Sumatera*. Pada halaman utama ini pengunjung wisatawan dapat melihat berita air terjun dan informasi lokasi air terjun serta pengunjung wisatawan dapat mengisi testimoni air terjun yang sudah mereka kunjungi.

### C. Implementasi (penerapan)

Tahapan implementasi yaitu mengimplementasikan sistem dan penerapan metode dalam pemrograman terhadap hasil kebutuhan sistem dan dapat dijelaskan dalam tahap implementasi database dan coding program[9]. Tujuan dari tahapan ini yaitu mengkonstruksi sistem dan penerapan metode dalam pemrograman terhadap hasil kebutuhan sistem dan akan dijelaskan dalam tahapan implemetasi *database*. Aktifitas yang dilakukan yaitu menentukan lingkungan implementasi perangkat lunak, perancangan *database*, pemrograman, dan antarmuka. Kemudian hasil yang didapatkan yaitu main *database* dan kode program.



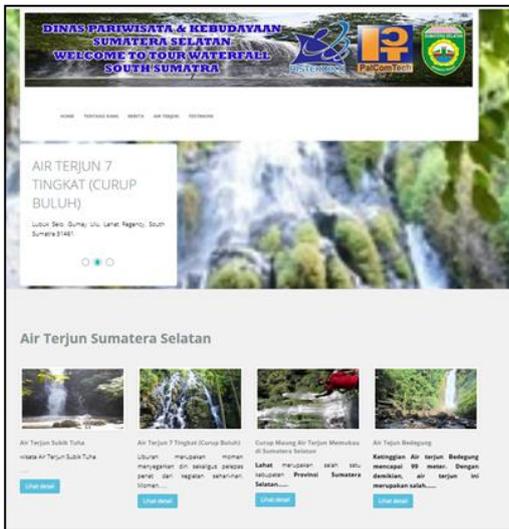
Gambar 6. Skema Tabel Database

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil proses implementasi berdasarkan perancangan sistem *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"* telah sesuai dengan hasil analisa dan pemodelan yang dilakukan. Berikut adalah hasil implementasi perancangan dari masing-masing halaman web yang dibuat.

A. Home

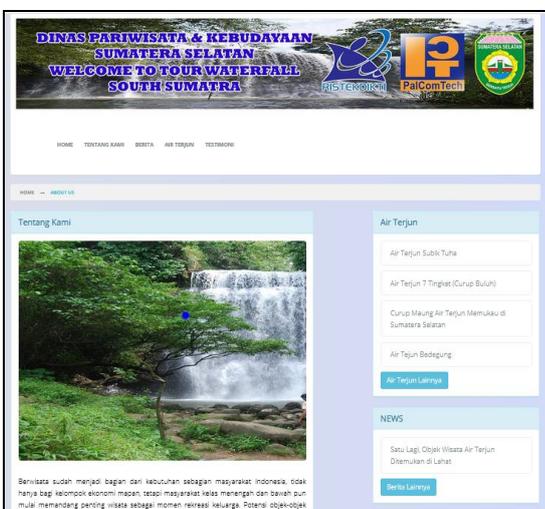
Pada gambar 7 menjelaskan halaman utama dari *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"* dimana pengunjung dapat melihat informasi dari sistem yaitu halaman web. Dalam sistem menyediakan bar navigasi home, tentang kami, berita, air terjun dan testimoni. Sedangkan foto-foto yang terlihat di bagian *footer* merupakan beberapa tempat wisata air terjun yang ada di Sumatera Selatan.



Gambar 7. Halaman Utama

B. Tentang Kami

Pada gambar 8 halaman tentang kami pengunjung wisatawan dapat melihat sekumpulan informasi wisata air terjun yang ada di Sumatera Selatan.



Gambar 8. Halaman Tentang Kami

C. Berita

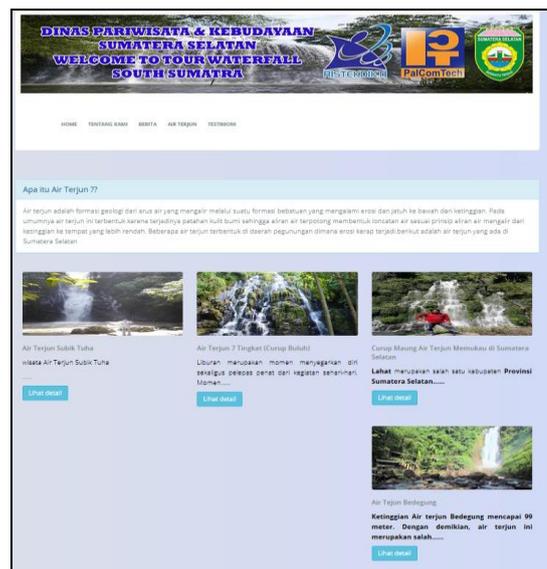
Pada gambar 9 halaman berita pengunjung wisatawan melihat atau mencari informasi berita menarik tentang beberapa air terjun yang berada di Sumatera Selatan.



Gambar 9. Halaman Berita

D. Air Turjun

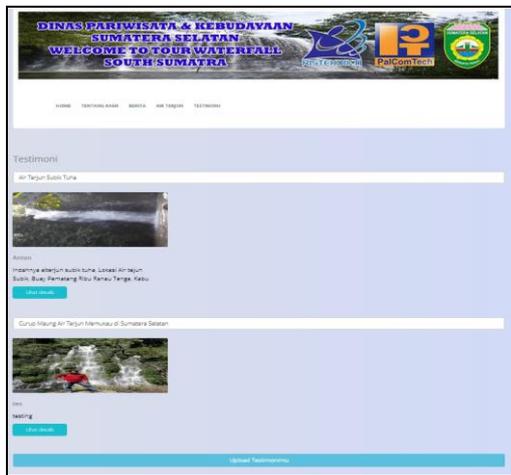
Pada gambar 10 pengunjung wisatawan dapat melihat informasi berbagai macam air terjun yang ada di Sumatera Selatan.



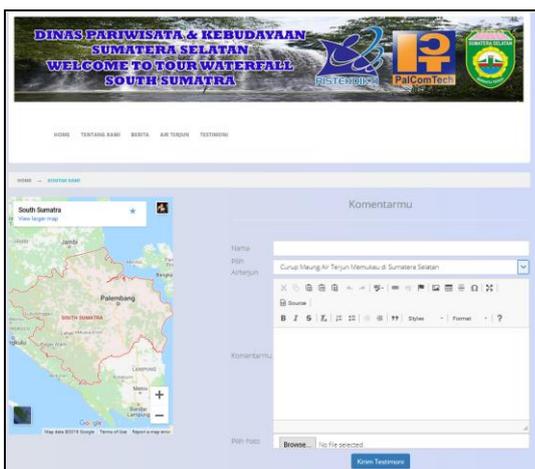
Gambar 10. Halaman Air Terjun

E. Testimoni

Pada gambar 11 dan gambar 12 pengunjung dapat mengunggah informasi tentang air terjun yang sudah mereka kunjungi caranya dengan menginput *form* testimoni yang di dalam halaman website testimoni.



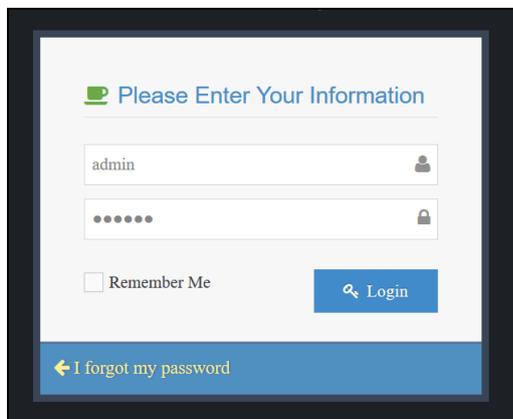
Gambar 11. Halaman Testimoni



Gambar 12. Halaman Form Testimoni

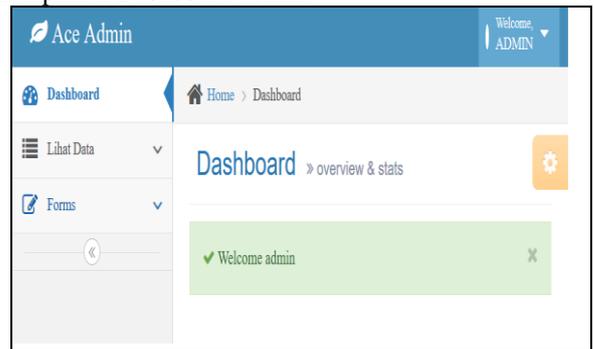
F. Admin

Pada gambar 13 halaman login khusus untuk user administrator. User administrator di kelola oleh Staf Dinas Kebudayaan dan pariwisata provinsi Sumatera Selatan.



Gambar 13. Halaman Login Admin

Pada gambar 14 jika admin berhasil login, maka akan menampilkan Dashboard admin.

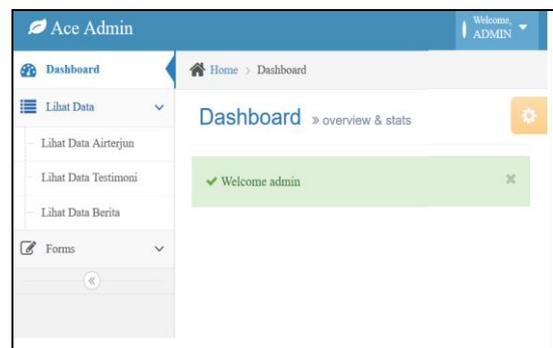


Gambar 14. Dashboard Admin

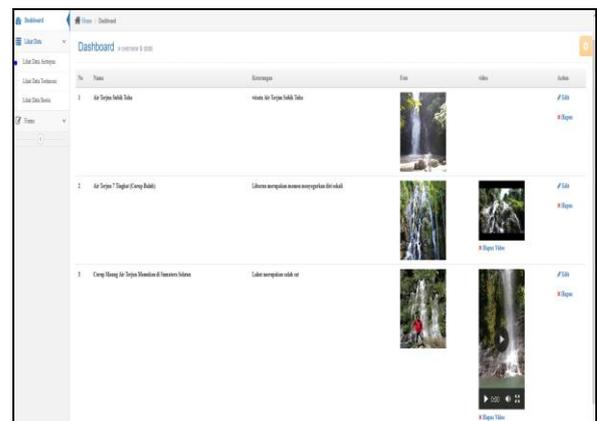
Pada halaman dashboard admin terdapat menu lihat data dan menu form untuk menginput data air terjun dan data berita berikut tampilanya :

a) Dashboard Lihat data

Pada gambar 15 dashboard lihat data terdapat 3 menu yaitu lihat data air terjun, data testimoni dan data berita.

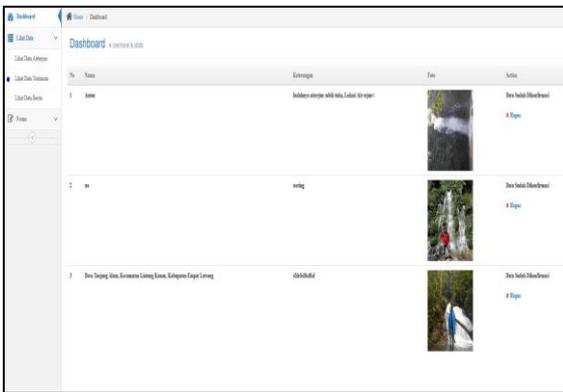


Gambar 15. Dashboard Lihat Data



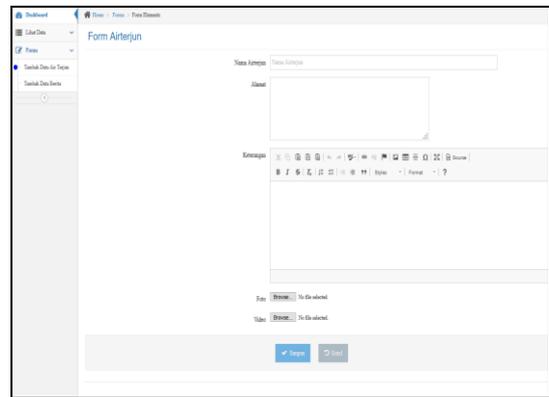
Gambar 16. Lihat data Air Terjun

Pada gambar 16 administrator dapat mengedit dan menghapus data air terjun yang di upload oleh administrator itu sendiri.



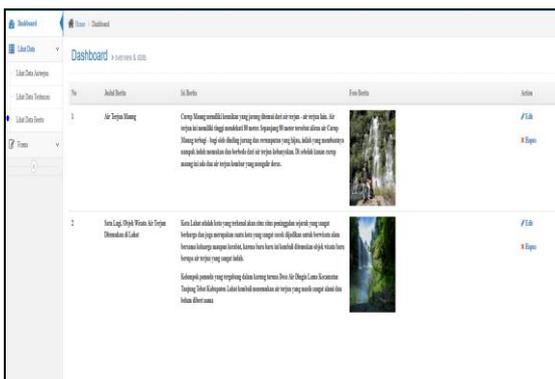
Gambar 17. Lihat data Testimoni

Pada gambar 17 administrator dapat melihat dan memverifikasi testimoni yang di unggah dari pengunjung wisatawan.



Gambar 20. Tambah Data Air Terjun

Pada gambar 21 administator dapat mengisi form berita yang isinya berita terupdate tentang air terjun yang berada di Sumatera Selatan.

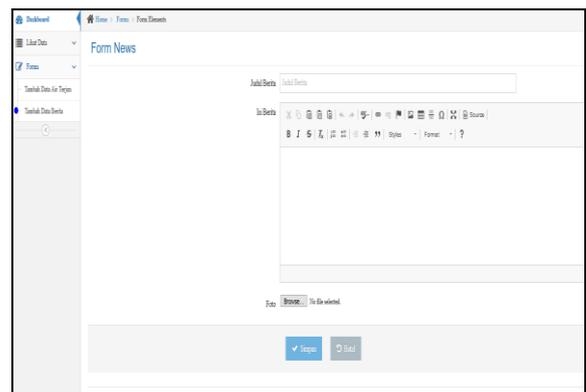


Gambar 18. Lihat Data Berita

Pada gambar 18 administator dapat mengedit dan menghapus berita di halaman lihat data berita.

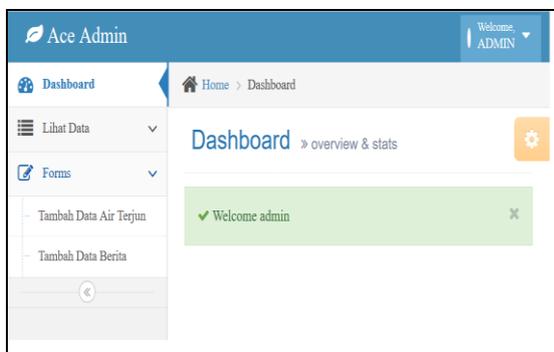
b) *Dashboard form*

Pada gambar 19 *dashboard* form terdapat 2 menu yaitu tambah data air terjun dan tambah data berita



Gambar 21. Tambah Data Berita

Dengan terpenuhinya semua kebutuhan fungsional sistem, maka tujuan awal penelitian telah terpenuhi yaitu merancang bangun *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"* yang dapat menyediakan informasi wisata air terjun Sumatera Selatan.



Gambar 19. *Dashboard* Form

Pada gambar 20 administrator dapat mengisi form air terjun yang isinya data - data air terjun yang ada di Sumatera Selatan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"* dengan penerapan metode RAD (Rapid Application Development) *website service guide "Waterfall Tour South Sumatera"* untuk mempromosikan wisata air terjun secara nyata dan sudah dapat memberikan hasil yang maksimal. Secara signifikan sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam mencari wisata air terjun di Sumatera Selatan. Pengujian setiap sistem perangkat lunak merujuk kepada semua tahapan dari metode RAD dan semuanya dapat berjalan dengan baik dan lancar. Sistem dapat menjadi media promosi dan memperkenalkan wisata air terjun kepada masyarakat luas. Hasil pengujian menampilkan sebuah website yang dapat memberikan informasi yang objektif sehingga dapat membantu dan memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mencari informasi wisata Air terjun di Sumatera Selatan.

## VI. SARAN

Website *service guide* "Waterfall Tour South Sumatera" perlu dikembangkan lagi menjadi sebuah website yang dapat digunakan wisatawan domestik maupun mancanegara sebagai alat navigasi wisata air terjun dan sebagai sumber informasi terlengkap tentang wisata air terjun di Sumatera Selatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Azwanti, "PERANCANGAN WEBSITE PROMOSI WISATA DAN RENTAL MOBIL PADA BINTAN INTERNAL RENTAL," *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, vol. 5, pp. 15-26, 2018.
- [2] A. Rini and F. Fatmariansi, "Penerapan Metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang," *Jurnal TI Atma Luhur*, vol. 4, pp. 1-12, 2017.
- [3] R. B. Kuncoro, "Pembuatan Website Tempat

- Pariwisata Rumah Dome New Nglepen," *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 4, 2013.
- [4] F. Lesomar, H. Wowor, and V. Tulenan, "Rancang Bangun Portal Web Pariwisata Maluku Tenggara," *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SAM RATULANGI*, vol. 6, 2015.
- [5] S. Pressman, Roger, Ph.D, "REKAYASA PERANGKAT LUNAK PENDEKATAN PRAKTISI EDISI 7 (BUKU 1)," ed: ANDI. YOGYAKARTA, 2010.
- [6] J. E. K. Kendall, K.E, *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM: INDEKS*. JAKARTA, 2010.
- [7] B. Marentek, A. S. Lumenta, and O. A. Lantang, "Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3," *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SAM RATULANGI*, vol. 12, 2017.
- [8] S. Kosasi, "Penerapan Rapid Application Development Dalam Sistem Perniagaan Elektronik Furniture," *Creative Information Technology Journal*, vol. 2, pp. 265-276, 2015.
- [9] P. R.S, *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*: ANDI, YOGYAKARTA, 2010.