

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni Tahun 2019



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni 2019



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Sistem Informasi Penyedia Pemandu Wisata dengan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> Berbasis Android.....	01-16
<i>Rizky Fitriyanto, Eva Handriyantini, Johan Ericka W.P.</i>	
Rancangan Bangun Pelayanan Tambal Ban Online Menggunakan Algoritma <i>Dijkstra</i>	17-34
<i>Muhammad Henry Setiawan, Subari</i>	
Sistem Pendukung Keputusan Rumah Tangga Miskin (RTM) untuk Program Rastra Di Desa Lolo Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> Berbasis Web.....	35-43
<i>Fitri Dayanti, Sugeng Widodo</i>	
Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Hewan Ternak Sapi Menggunakan <i>Case Based Reasoning (CBR)</i> Berbasis Android.....	44-57
<i>Rachmania Indah Permata Sari, Diah Arifah Prastiningtyas, Subari</i>	
<i>Game Multiplayer "Mini Car Circuit"</i> Berbasis Android.....	58-66
<i>Syaifuddin Yudha Saputra, Subari</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Simulasi Penentuan Akreditasi Sekolah Dasar Menggunakan Metode <i>Analytic Network Process (ANP)</i> Berbasis Web (Studi Kasus Korwil Dinas Pendidikan Kecamatan Pakisaji)	67-71
<i>Ahmad Syaifullah, Laila Isyriyah, Bagus Kristomoyo Kristanto</i>	
Penerapan Algoritma <i>Nearest Neighbor</i> Untuk Menentukan Rekomendasi Solusi Terhadap Layanan Kantor Teknologi Informasi STIKI Malang	72-79
<i>Yosua Kristanto, Diah Arifah Prastiningtyas, Meivi Kartikasari</i>	
Klasifikasi <i>E-book</i> Berbahasa Inggris Dengan Menggunakan Metode <i>K-Means Clustering</i> Studi Kasus Perpustakaan STIKI Malang	80-85
<i>Willyanto Sutikno, Jozua Ferjanus Palandi, Chaulina Alfianti Oktavia</i>	
Aplikasi Presensi Mahasiswa Berbasis Wifi <i>Direct Peer to Peer</i> pada Perangkat Android (Studi Kasus : STIKI Malang).....	86-89
<i>Khoirun Nafisah, Koko Wahyu Prasetyo</i>	

Penerapan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Radial Basis Function Untuk Identifikasi
Jenis Mangga Berdasarkan Pola Daun 90-96
*Rhesal Mahadyanto, Diah Arifah Prastiningtyas, Febry Eka
Purwiantono*

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni 2019

Pelindung

Yayasan Perguruan Tinggi Teknik Nusantara

Penasehat

Ketua STIKI

Pembina

Kepala Program Studi

Editor In Chief

Subari, S.Kom, M.Kom

Section Editor

Siti Aminah, S.Si, M.Pd

Layout Editor

Nira Radita, S.Pd., M.Pd

Tata Usaha/Administrasi

Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Informasi Penyedia Pemandu Wisata dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Android

Rizky Fitriyanto¹, Eva Handriyanti², Johan Ericka W. P.³

¹Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang

²Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang

³Program Studi Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang

¹131110682@mhs.stiki.ac.id, ²eva@stiki.ac.id, ³johan@stiki.ac.id

ABSTRAK

Berwisata merupakan salah satu kegiatan yang mampu menghilangkan kepenatan serta kejenuhan. Pariwisata merupakan objek yang sering dikunjungi oleh para wisatawan asing dan juga domestik sehingga menjadi sumber pendapatan daerah tersebut. Kemajuan dalam sektor pariwisata memberikan kontribusi yang besar untuk negara Indonesia diantara sumber-sumber pendapatan asli daerah lainnya. Hal tersebutlah yang melatar belakangi pembuatan aplikasi Pemandu O-Tour Guide Indonesia Berbasis Android. O-Tour Guide merupakan aplikasi penyewaan pemandu wisata yang memiliki fitur pencarian lokasi, menampilkan profil hingga lisensi kerja pemandu wisata. Aplikasi O-Tour Guide ini memadukan metode Sistem Pengambilan Keputusan Simple Additive Weighting yang guna mempermudah wisatawan untuk memilih pemandu wisata Tujuan pembuatan penelitian adalah membuat sebuah aplikasi pemandu wisata yang menjamin keaslian data. Aplikasi android ini yang diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pengguna wisata untuk mengetahui memilih pemandu wisata dan informasi para pemandu wisata.

Kata Kunci: *Android, Aplikasi, Sewa, Sistem, Tour Guide, Wisata,.*

1. PENDAHULUAN

Hampir semua negara di dunia baik negara maju ataupun berkembang menjadikan sektor pariwisata sebagai salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonominya. Pariwisata telah menjadi salah satu sektor yang tercepat pertumbuhannya di bidang ekonomi jasa, hal ini bersamaan dengan sektor telekomunikasi dan teknologi informasi. Dan sebagai salah satu negara berkembang di Dunia, Indonesia memiliki banyak objek wisata. Dengan banyak pilihan tempat wisata tersebut maka diperlukanlah seseorang yang berpengalaman yang bisa memandu mereka di area tersebut, maka di perlukanlah seorang pemandu wisata.

Adanya pemandu wisata membuat pengunjung wisata bisa lebih mengenal wisatanya dan dapat memandu pengunjung dalam hal penjelajahan keseluruhan area tempat wisata dan pemberian informasi seputar wahana. Pemandu wisata dinilai penting karena menjadi referensi utama bagi pengunjung wisata di tempat lokasi tersebut. Untuk penyebaran media informasi pemandu wisata yang digunakan ada banyak sebagai contoh situs internet, forum, dan brosur yang dibagikan akan tetapi wisatawan pun masih merasa bingung dan membutuhkan informasi karena pemandu wisata tersebut tidak diketahui biodatanya, pengalamannya, dan lisensinya.

Berdasarkan uraian di atas diusulkan sebuah solusi yaitu pembuatan sebuah sistem aplikasi bersifat online pada perangkat telepon seluler android dengan menggunakan metode *simple*

additive weighting (SAW) yang fungsi utama memudahkan wisatawan untuk memutuskan penyewaan jasa pemandu wisata yang lebih mengutamakan kriterianya, seperti pengalaman, rating, bahasa yang dikuasai, dan tempat yang di kuasai berdasarkan tujuan lokasi. Aplikasi ini juga menyediakan fitur untuk pemandu wisata yang bisa mendaftarkan dirinya sebagai penyedia layanan untuk menawarkan diri dalam untuk jasa pemandu wisata. Sistem ini nantinya akan memberikan rekomendasi pemandu wisata berupa daftar, yang dapat dilihat oleh wisatawan, demi mempermudah wisatawan dalam mengambil keputusan. Aplikasi ini memberikan informasi seperti foto profil, pengalaman, bahasa yang di kuasai, area yang dipahami, deskripsi diri, dan kontak untuk wisatawan bisa melihat apakah sesuai kriteria yang di inginkan. Untuk pemandu wisata sistem ini memberikan fitur untuk menawarkan harga sewa diri kepada wisatawan yang sudah mengajukan jasa pemandu wisata, sehingga pemandu wisata dan wisatawan bisa menyesuaikan harga dan kriteria yang di inginkan.

2. ANALISA & PERANCANGAN

Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang ada pada penelitian ini adalah bagaimana wisatawan yang ada bisa menyewa jasa pemandu wisata dengan sesuai kriteria yang mereka perlukan, selain itu sistem penyewaan yang ada selama ini terkesan manual dan membuat cukup membingungkan dikarenakan informasi yang dibutuhkan untuk melihat kriteria pemandu wisata

tersebut tidak ada sehingga membuat wisatawan yang hendak menyewa jasa tersebut sulit untuk memutuskan dan takut tidak sesuai yang diharapkan. Maka dari itu untuk menunjang sistem penyewaan jasa tersebut dibutuhkan suatu aplikasi yang bisa melibatkan penyedia jasa pemandu wisata (Tour Guide) dan wisatawan untuk bisa berinteraksi agar dapat menyesuaikan kriteria dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu pemilihan keputusan wisatawan.

Pemecahan Masalah

Berdasarkan masalah tersebut, dibutuhkan sarana atau media yang dapat mendukung permasalahan di atas. Adapun usulan yang ditawarkan peneliti terhadap masalah yang disebutkan di atas adalah dengan membangun sebuah sistem aplikasi untuk Wisatawan untuk mempermudah memutuskan pilihan berdasarkan kriteria yang di tetapkan, dan informasi pemandu wisata yang tidak hanya mencakup informasi, namun sistem yang mempunyai fitur penawaran transaksi untuk wisatawan yang hendak menyewa pemandu wisata maupun juga untuk pemandu wisata yang bersedia mendaftarkan dirinya sebagai penyedia layanan dengan tujuan mempermudah transaksi dalam penyewaan jasa pemandu wisata.

Kelebihan dari pemecahan masalah di atas adalah wisatawan akan lebih mudah dalam pemilihan jasa pemandu wisata di karenakan dapat melihat dan yang telah direkomendasikan sesuai kriteria-kriteria yang di perlukan untuk disewa jasanya, dan para pemandu wisata juga ini dapat juga berpartisipasi menjadi pengguna sebagai penyedia layanan jasa.

Perancangan Sistem

Teknik Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan perhitungan data secara manual menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Terdapat 5 variabel kriteria penentu rekomendasi pemandu wisata yang diperoleh dari hasil pustaka peneliti yaitu pengalaman lama bekerja, wawasan daerah (*skill*), area utama, bahasa yang kuasai, dan rating reputasi. Adapun pembobotan untuk masing-masing variabel kriteria adalah sebagai berikut.

- a. Pengalaman Lama Bekerja (C1) = 25% = 0.25
- b. Kriteria wawasan (*Skill*)(C2) = 15% = 0.15
- c. Area utama (C3) = 15% = 0.15
- d. Bahasa yang kuasai(C4) = 20% = 0.20
- e. Rating reputasi (C5) = 25% = 0.25

Format preferensi di dalam sistem penunjang keputusan ini adalah sebagai berikut.

Bobot kriteria dibagi menjadi 5 angka, yaitu *very low* (VL), *low* (L), *sufficient* (S), *high* (H), dan *very high* (VH) di mana akan lebih jelas di dalam tabel 1.

Tabel 1. Bobot kriteria

Angka Fuzzy	Angka Crisp
Very Low	1
Low	2
Angka Fuzzy	Angka Crisp
Sufficient	3
High	4
Very High	5

- a. Kriteria pengalaman lama bekerja (C1), dibagi menjadi 5 angka, antara lain *very low* (VL), *low* (L), *sufficient* (S), *High* (H) dan *very high* (VH). Angka ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel 2.

Tabel 2. Tabel untuk kriteria C1

Pengalaman Lama Bekerja	Keterangan	Value
Lama Bekerja < 1 tahun	Very Low	1
2 tahun ≤ Lama Bekerja < 4 tahun	Low	2
5 tahun ≤ Lama Bekerja < 7 tahun	Sufficient	3
8 tahun ≤ Lama Bekerja < 10 tahun	High	4
Lama Bekerja ≥ 10 tahun	Very High	5

- b. Kriteria keahlian wawasan (C2), dibagi menjadi 5 angka, antara lain *low* (L), *sufficient* (S), *High* (H). Angka ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel 3.

Tabel 3. Tabel untuk kriteria C2

Jumlah Keahlian di kuasai	Keterangan	Value
Jumlah Keahlian ≤ 1	Very Low	1
2 ≤ Jumlah Keahlian < 3	Low	2
4 ≤ Jumlah Keahlian < 5	Sufficient	3
6 ≤ Jumlah Keahlian < 7	High	4
Jumlah Kemampuan ≥ 8	Very High	5

- c. Kriteria area utama (C3), dibagi menjadi 5 angka, antara lain *low* (L), *sufficient* (S), *High* (H). Angka ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel 4.

Tabel 4. Tabel untuk kriteria C3

Jumlah Area di kuasai	Keterangan	Value
Jumlah Area ≤ 1	Very Low	1
2 ≤ Jumlah Area < 3	Low	2
4 ≤ Jumlah Area < 5	Sufficient	3
6 ≤ Jumlah Area < 7	High	4
Jumlah Area ≥ 8	Very High	5

- d. Kriteria bahasa yang dikuasai (C4), dibagi menjadi 5 angka, antara lain *low* (L), *sufficient* (S), *High* (H). Angka ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel 5.

Tabel 5. Tabel untuk kriteria C4

Jumlah Bahasa di Kuasai	Keterangan	Value
Jumlah Bahasa ≤ 1	Very Low	1
2 ≤ Jumlah Bahasa < 3	Low	2
4 ≤ Jumlah Bahasa < 5	Sufficient	3

$6 \leq \text{Jumlah Bahasa} \geq 7$	High	4
$\text{Jumlah Bahasa} \geq 8$	Very High	5

- e. Kriteria Rating reputasi (C5), dibagi menjadi 5 angka, antara lain *low (L)*, *sufficient (S)*, *High (H)*. Angka ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan pada tabel 6.

Tabel 6. Tabel untuk kriteria C5

Jumlah Reputasi	Keterangan	Value
$\text{Jumlah Reputasi} \leq 15$	Very Low	1
$16 \leq \text{Jumlah Reputasi} \leq 30$	Low	2
$31 \leq \text{Jumlah Reputasi} \leq 45$	Sufficient	3
$46 \leq \text{Jumlah Reputasi} \leq 60$	High	4
$\text{Jumlah Reputasi} \geq 61$	Very High	5

Studi kasus, terdapat 3 alternatif yaitu A1, A2, dan A3. Tabel nilai dari tiap alternatif disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Tabel Alternatif

No	Alternatif	Pengalaman Lama Bekerja	Jumlah Wawasan Area	Jumlah Bahasa	Jumlah Reputasi	
1	A1	3 Tahun	2	1	1	15
2	A2	2 Tahun	1	2	3	30
3	A3	1 Tahun	3	1	2	29

Setelah nilai dari setiap alternatif diubah ke dalam matrik dengan menggunakan angka *crisp* yang telah ditetapkan sebelumnya seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Tabel Alternatif Matrik

No Alternatif	Pengalaman Lama Bekerja	Jumlah Kemampuan	Jumlah Area	Jumlah Bahasa	Jumlah Reputasi	
1	A1	2	2	1	1	1
2	A2	2	1	2	2	2
3	A3	1	2	1	2	2

Setelah dapat nilainya, setiap nilai dalam matrik akan dinormalisasi dengan menggunakan rumus metode SAW. Berikut hasil matrik normalisasi dengan rumus metode SAW di sajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Tabel Hasil Studi Kasus

No Alternatif	Pengalaman Lama Bekerja	Jumlah Kemampuan	Jumlah Area	Jumlah Bahasa	Jumlah Reputasi
1	A1	1	0.5	0.5	0.5
2	A2	1	0.5	1	1
3	A3	0.5	1	0.5	1

Karena setiap nilai yang diberikan pada setiap alternatif di setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah yang terbaik) maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau kelebihan (*benefit*). Selanjutnya untuk perhitungan pe-rankingan.

$$V_1 = (1)(0.25) + (1)(0.15) + (0.5)(0.15) + (0.5)(0.20) + (0.5)(0.25) = 0.7$$

$$V_2 = (1)(0.25) + (0.5)(0.15) + (1)(0.15) + (1)(0.15) + (1)(0.25) = 0.925$$

$$V_3 = (0.5)(0.25) + (1)(0.15) + (0.5)(0.15) + (1)(0.15) + (1)(0.25) = 0.8$$

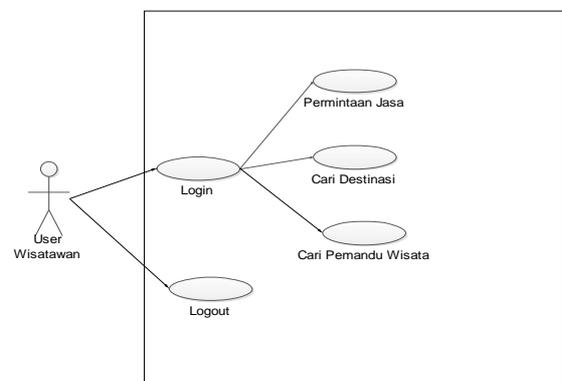
Dengan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa nilai terbesar dalam pengolahan teknik data secara manual adalah V2 sehingga alternatif A2 diputuskanlah menjadi alternatif terbaik atau pilihan terbaik. Dengan kata lain alternatif A2 akan direkomendasi dalam bentuk daftar yang dapat dipilih.

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. *Use case diagram* ini dibuat dengan bertujuan untuk mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem itu. Ada 2 (dua) aktor dalam aplikasi ini yaitu Aktor Wisata dan pemandu wisata. 2 (dua) aktor ini dapat mengakses beberapa menu.

Use Case Diagram Aktor Wisata

Use case diagram Aktor Wisata disajikan pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan *Use Case Diagram* Aktor Wisatawan

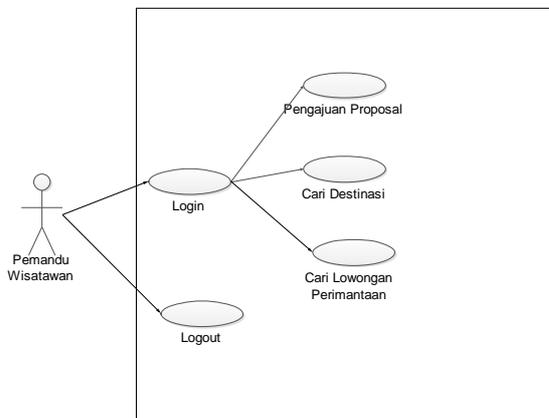
Pada gambar 1, terdapat interaksi antara pengguna sistem yaitu Aktor *User Wisatawan* dengan sistem tersebut. Adapun beberapa interaksi tambahan yang dapat dilakukan oleh *User Wisatawan* dalam penggunaan akses sistem yang ada. Hal tersebut ditunjukkan pada gambar 1. Interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut:

- dapat *Login* yang berarti Aktor Wisatawan dapat masuk ke sistem otentikasi sistem;
- dapat *Logout* yang berarti bisa keluar dari dalam otentikasi program;

- c. dapat Permintaan Jasa yang berarti aktor wisatawan bisa melakukan permintaan jasa terhadap di dalam sistem;
- d. dapat Cari Destinasi yang berarti aktor wisatawan dapat bisa melakukan pencaharian lokasi wisata yang membantu aktor wisatawan menentukan destinasi/tujuan wisata yang terdapat di dalam sistem;
- e. dapat Cari Pemandu Wisata yang berarti aktor wisatawan dapat melakukan pencaharian data pemandu wisata yang terdapat di dalam sistem yang fungsinya membantu wisatawan menentukan pemandu wisatanya.

Use Case Diagram Aktor Pemandu Wisata

Use case diagram Aktor Pemandu dapat disajikan sebagai pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan *Use Case Diagram* Aktor Pemandu Wisata

Pada gambar 2, terdapat interaksi antara pengguna sistem yaitu Aktor Pemandu Wisata dengan sistem tersebut. Adapun beberapa interaksi tambahan yang dapat dilakukan oleh Pemandu Wisata dalam penggunaan akses sistem yang ada. Hal tersebut ditunjukkan pada gambar 2. Interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut:

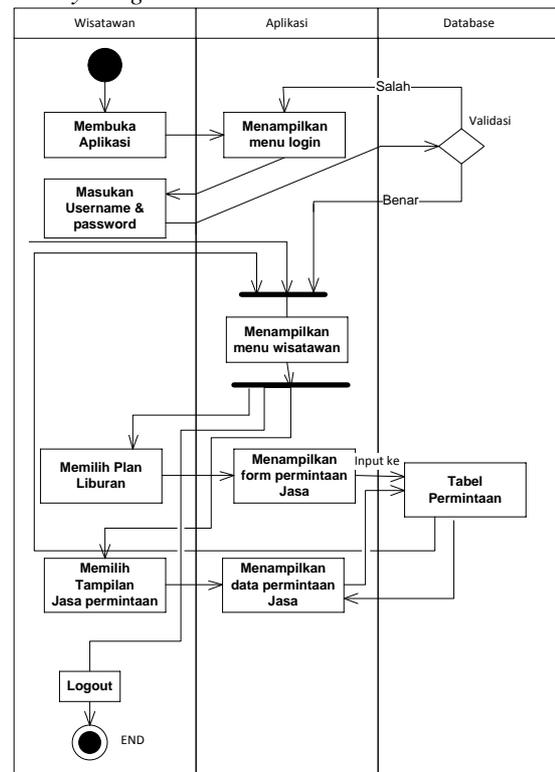
- a. dapat *Login* yang berarti aktor pemandu wisata dapat masuk ke sistem otentikasi sistem;
- b. dapat *Logout* yang berarti bisa keluar dari dalam otentikasi program;
- c. dapat Pengajuan Proposal yang berarti aktor pemandu wisata bisa melakukan pengajuan proposal ke dalam permintaan jasa yang dilakukan aktor *user* wisatawan di dalam sistem;
- d. dapat Cari Destinasi yang berarti aktor pemandu wisata dapat bisa melakukan pencaharian lokasi wisata yang membantu aktor wisatawan dalam menentukan destinasi/tujuan wisata yang terdapat di dalam sistem;

- e. dapat Cari Lowongan Permintaan yang berarti aktor pemandu wisata dapat melakukan pencaharian/melihat data lowongan permintaan yang terdapat di dalam sistem yang fungsinya membantu pemandu jasa untuk bisa menentukan bantuan di lowongan permintaan jasa.

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktifitas sistem atau proses bisnis. Menggambarkan bagaimana alur sebuah sistem tersebut berjalan. Pada Aplikasi terdapat beberapa *activity diagram*, diantaranya sebagai berikut.

Activity Diagram Wisatawan

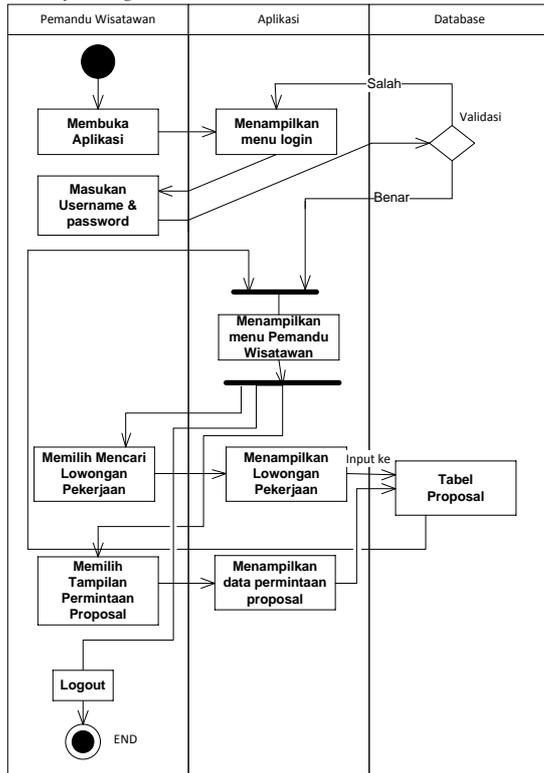


Gambar 3. Tampilan *Activity Diagram* Wisatawan

Pada gambar 3, *activity diagram* diatas alur yang terjadi pada melihat wisatawan adalah sebagai berikut:

- a. wisatawan masuk ke alur *menu login*, maka sistem akan menampilkan form masukan *username* dan *password*;
- b. jika Wisatawan berhasil masuk ke sistem maka akan menampilkan menu wisatawan;
- c. jika Wisatawan memilih *plan* liburan maka akan menampilkan *menu form* permintaan jasa;
- d. jika Wisatawan memilih tampilan permintaan jasa maka akan menampilkan menu data permintaan jasa.

Activity Diagram Pemandu Wisata



Gambar 4. Tampilan Activity Diagram Pemandu Wisata

Pada Gambar 4, *activity diagram* diatas alur yang terjadi pada melihat pemandu wisata adalah sebagai berikut:

- pemandu Wisata masuk ke alur *menu login*, maka sistem akan menampilkan form masukan *username* dan *password* fungsinya sebagai otentikasi sistem untuk memverifikasi *user* apakah dia *user* wisatawan atau pemandu wisata;
- jika Pemandu Wisata berhasil masuk ke sistem maka akan menampilkan menu sebagai Pemandu Wisata;
- jika Pemandu Wisata memilih mencari lowongan pekerjaan maka akan menampilkan menu lowongan pekerjaan;
- jika Pemandu Wisata memilih tampilan permintaan proposal maka akan menampilkan menu data permintaan proposal.

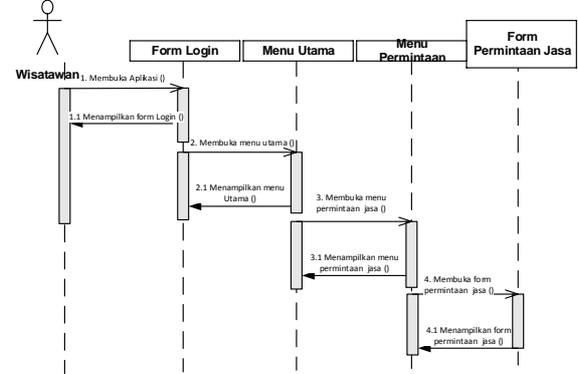
Sequence Diagram

Sequence diagram penggambaran dari sebuah scenario dan juga *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan horizontal (objek-objek terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah

event untuk menghasilkan *output* tertentu. *Sequence diagram* untuk aplikasi *O-Tour Guide* digambarkan sebagai berikut:

Sequence Diagram Wisatawan

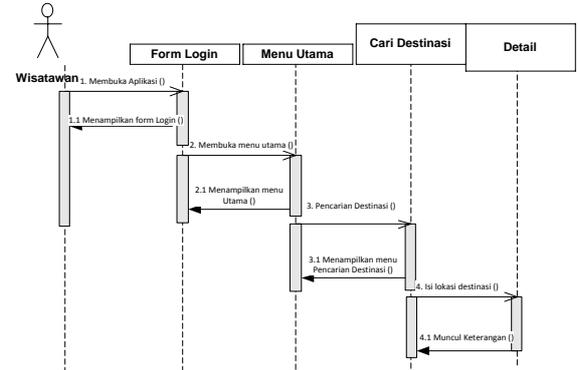
a. Form Pemesanan Jasa



Gambar 5. Tampilan Sequence Diagram Wisatawan Pemesanan Jasa

Pada gambar 5, terjadi proses *user* wisatawan untuk menuju proses menampilkan form permintaan, untuk proses pertama *user* wisatawan harus menuju proses *login*, diproses *login* terjadi proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan. setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* masuk ke proses menu permintaan. Di proses ini terjadi proses membuka menu *form* permintaan, *form* ini akan menampung permintaan *user* wisata sesuai dengan data yang diisi setelah disimpan.

b. Pencarian Destinasi

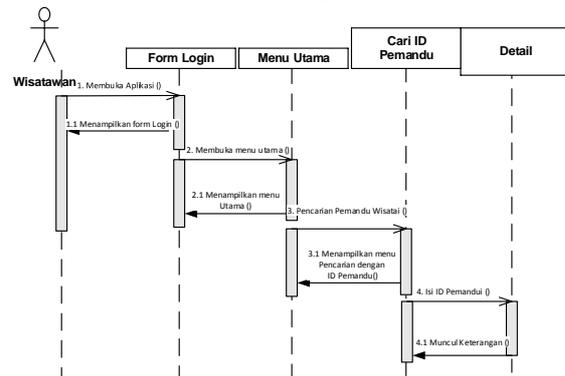


Gambar 6. Tampilan Sequence Diagram Pencarian Destinasi

Pada gambar 6, terjadi proses *user* wisatawan untuk menampilkan detail lokasi/destinasi tempat wisata, untuk proses pertama *user* wisatawan harus

menuju proses *login*, diproses *login* terjadi proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan. Setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* masuk ke proses menu pencaharian destinasi. Diproses ini terjadi proses membuka menu form pencaharian destinasi, form ini akan menampilkan detail lokasi informasi yang telah ada di dalam *database*.

c. Pencarian Pemandu Wisata

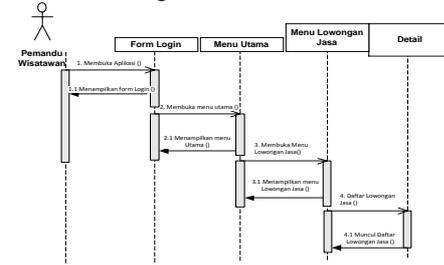


Gambar 7. Tampilan Sequence Diagram Pencarian Pemandu Wisata

Pada gambar 7, terjadi proses *user* wisatawan untuk mencari keterangan/profil pemandu wisata, untuk proses pertama *user* wisatawan harus menuju proses *login*, diproses *login* terjadi proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* masuk ke proses menu pencaharian pemandu wisata berdasarkan id. Diproses ini terjadi proses pencaharian profil pemandu wisata, dan diproses akhir *form* ini akan menampilkan keterangan profil pemandu wisata yang sesuai isi pada proses pencaharian berdasarkan id yang telah diisikan.

Sequence Diagram Pemandu Wisata

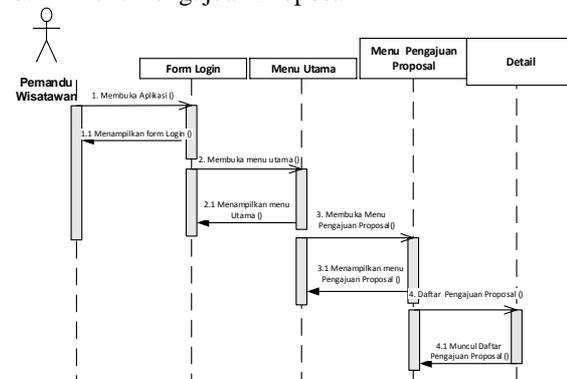
a. Menu Lowongan Jasa



Gambar 8. Tampilan Sequence Diagram Menu Lowongan Jasa

Pada gambar 8, terjadi proses oleh *user* pemandu wisata untuk mencari detail lowongan jasa, untuk proses pertama *user* pemandu wisatawan harus melewati proses *login*, diproses *login* terjadi proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan. Setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* pemandu wisata akan menuju proses ke menu lowongan jasa. Diproses ini terjadi proses penyelesaian lowongan jasa, dan diproses akhir *form* ini akan menampilkan daftar lowongan yang telah diajukan oleh *user* wisatawan yang sebelumnya terjadi diproses permintaan.

b. Menu Pengajuan Proposal

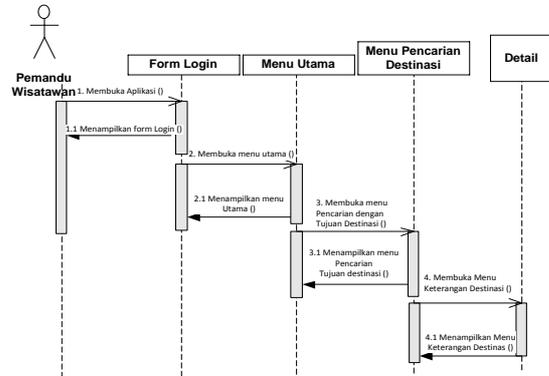


Gambar 9. Tampilan Sequence Diagram Menu Pengajuan Proposal

Pada gambar 9, terjadi proses oleh *user* pemandu wisata untuk melakukan pengajuan proposal, untuk proses pertama *user* pemandu wisatawan harus melewati proses *login*, diproses *login* terjadi proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan. Setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* pemandu wisata

akan menuju proses ke menu pengajuan proposal. Di akhir proses, sistem akan menampilkan menu daftar pengajuan pengajuan proposal.

c. Cari Destinasi



Gambar 10. Tampilan *Sequence Diagram* Cari Destinasi

Pada gambar 10, terjadi proses pemandu wisatawan untuk menampilkan detail lokasi/destinasi tempat wisata, untuk proses pertama *user* pemandu wisatawan harus menuju proses *login*, setelah proses *login* berhasil dan terverifikasi *user* akan diteruskan otomatis ke proses menampilkan menu utama, setelah masuk ke menu utama *user* masuk ke proses menu pencaharian destinasi. Diproses ini terjadi proses membuka menu *form* pencaharian destinasi, *form* ini akan menampilkan detail lokasi informasi yang telah ada di dalam *database*.

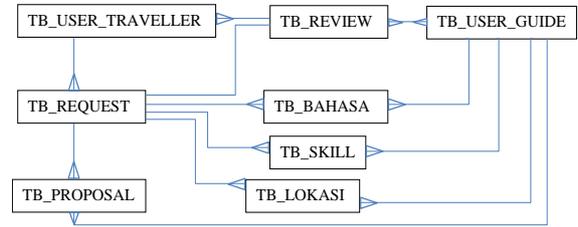
Perancangan Database

Konsep *database* yang penulis ajukan adalah terdiri dari 8 tabel. Terdapat 2 macam tabel pengguna yang dibagi yaitu tabel 'tb_user_traveller' sebagai data pengguna wisatawan dan 'tb_user_guide' sebagai data pengguna pemandu wisata. Tabel data pengguna pemandu wisata mempunyai kemampuan berdasarkan pengalaman wawasan yang ditampung di tabel 'tb_skill' dan bahasa yang dikuasai yang ditampung oleh 'tb_bahasa'. Kemudian terdapat tabel 'tb_lokasi' berfungsi untuk pembagian wilayah yang di tempat tinggal oleh pemandu wisata. Tabel berikutnya adalah 'tb_request' untuk menampung permintaan yang dilakukan oleh wisatawan dan tabel 'tb_proposal' sebagai menampung respon dari sebuah permintaan yang diajukan oleh pemandu wisata. Tabel terakhir adalah 'tb_review' sebagai data menampung ulasan untuk pemandu wisata yang jasanya telah dipakai oleh wisatawan.

Perancangan *database* penulis sajikan dengan 2 macam model yaitu pada CDM (*Conceptual Data Model*) dan (*Physical Data Model*) dibawah ini.

a. Entity Relationship Diagram CDM

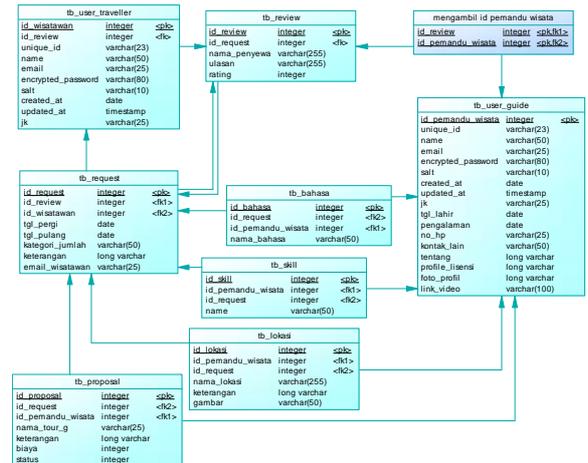
Berikut adalah *Conceptual Data Model* (CDM) untuk sistem yang penulis ajukan pada gambar 11. Diharapkan *Conceptual Data Model* (CDM) dapat memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu arti, hubungan, dan batasan-batasan.



Gambar 11. *Conceptual Data Model* (CDM)

b. Entity Relationship Diagram PDM

Pada *database* penulis menggunakan dua tabel *user* bertujuan agar mengurangi *redundance* data pengguna ganda data dan mempermudah pengguna untuk akses. Berikut PDM ditampilkan pada gambar 12.



Gambar 12. *Physical Data Model* (PDM)

Pada PDM *database* yang penulis ajukan akan menggunakan lebih dari satu *Foreign Key* pada satu tabel. Seperti contoh pada tabel 'tb_review', hal ini bertujuan untuk indentifikasi dari siapa ulasan dikirim, dan siapa yang menerima ulasan.

Tabel User Wisatawan

Tabel *user* wisatawan berfungsi untuk menyimpan informasi/data yang diisikan oleh *user* wisatawan pada saat melakukan pendaftaran di dalam sistem sebagai wisatawan. Proses *login* akan mengakses data di tabel ini untuk melakukan pengecekan informasi *username* dan *password*. Tabel *user* merupakan sebuah bagian terpenting dari sistem yang akan di bangun ini.

Tabel 10. Tabel *User* Wisatawan

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id*	int(11)	Field untuk menampung data id <i>user</i> secara otomatis akan bertambah nilainya jika terjadi penambahan <i>user</i> .
2	unique_id	varchar(23)	Field untuk menampung id unik <i>user</i> wisatawan
3	name	varchar(50)	Field untuk menampung nama depan <i>user</i> .
4	email	varchar(25)	Field untuk menampung nama belakang <i>user</i> .
5	encrypted_password	varchar(80)	Field untuk menampung password atau kata kunci <i>user</i> .
6	salt	varchar(10)	Field untuk menampung klasifikasi keahlian <i>user</i> .
7	created_at	date	Field untuk menampung tanggal lahir <i>user</i> .
8	update_at	date	Field untuk menampung tanggal pertama kali <i>user</i> mendaftar ke sistem.
9	foto_profil	text	Field untuk menampung pengalaman <i>user</i> .

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel User Pemandu wisata

Tabel *user* pemandu wisata berfungsi untuk menyimpan informasi/data yang diisikan oleh *user* pemandu wisata pada saat melakukan pendaftaran di dalam sistem sebagai pemandu wisatawan. Proses *login* akan mengakses data di tabel ini untuk melakukan pengecekan informasi *username* dan *password*. Tabel *user* merupakan sebuah bagian terpenting dari sistem yang akan dibangun ini.

Tabel 11. Tabel *User Pemandu Wisatawan*

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id*	int(11)	Field untuk menampung data id <i>user</i> secara otomatis akan bertambah nilainya jika terjadi penambahan <i>user</i> .
2	unique_id	varchar(23)	Field untuk menampung id unik <i>user</i> wisatawan
3	name	varchar(50)	Field untuk menampung nama depan <i>user</i> .
4	email	varchar(25)	Field untuk menampung nama belakang <i>user</i> .
5	encrypted_password	varchar(80)	Field untuk menampung password atau kata kunci <i>user</i> .
6	salt	varchar(10)	Field untuk menampung klasifikasi keahlian <i>user</i> .
7	created_at	date	Field untuk menampung tanggal

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
8	update_at	date	pertama kali <i>user</i> mendaftar ke sistem.
9	jk	varchar(25)	
10	tgl_lahir	date	Field untuk menampung tanggal lahir <i>user</i> .
11	lama_pengalaman	date	Field untuk menampung pengalaman <i>user</i> .
12	area_utama	text	
13	bahasa	varchar(50)	
14	skill	varchar(40)	
15	no_hp	varchar(25)	
17	kontak_lain	varchar(50)	
18	tentang	text	
19	profil_lisensi	text	
20	foto_profil	text	
21	link_video	varchar(100)	

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Request

Tabel *request*/permintaan berfungsi untuk menyimpan data permintaan yang diisikan oleh *user* wisatawan pada saat melakukan permintaan di dalam sistem. Setelah data terisikan di tabel, data-data tersebut akan ditampilkan di menu daftar permintaan untuk *user* pemandu wisata yang tahap selanjutnya membantu pemandu untuk memilih pekerjaannya.

Tabel 12. Tabel *Request*

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id_request*	int(11)	Field untuk menampung id <i>Primary Key</i> dari sebuah tabel <i>request</i>
2	lokasi**	varchar(50)	Field untuk menampung id lokasi/destinasi tujuan <i>request</i> .
3	tgl_pergi	date	Field untuk menampung tanggal pergi.
4	tgl_pulang	date	Field untuk menampung tanggal pulang.
5	kategori_jumlah	varchar(50)	Field untuk menampung kategori jumlah <i>request</i> .
6	keterangan	text	Field untuk menampung keterangan <i>request</i> .
7	bahasa**	varchar(25)	Field untuk menampung Bahasa permintaan <i>request</i> .
8	Skill	varchar(40)	Field untuk menampung wawasan yang cari.

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
8	id_user_wisatawan**	int(11)	Field untuk menampung id user yang melakukan request.
9	email	varchar(25)	Field untuk menampung email wisata yang melakukan request.

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Lokasi

Tabel lokasi berfungsi untuk menyimpan data tempat wisata yang datanya sudah terisikan oleh admin sistem. Tabel ini berfungsi untuk membantu user wisatawan maupun pemandu wisata dalam melihat informasi daerah, tempat, tujuan yang hendak dilihat. Data-data di tabel tersebut akan dipanggil dipilih tempat dalam menu permintaan yang membantu sistem tanpa harus diketik langsung.

Tabel 13. Tabel Lokasi

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id_lokasi*	int(11)	Field untuk menampung id utama tabel Lokasi.
2	nama_lokasi	varchar(50)	Field untuk menampung nama lokasi berdasarkan id lokasi.
3	keterangan	varchar(255)	Field untuk menampung keterangan lokasi.
4	gambar	varchar(50)	Field untuk menampung gambar lokasi.

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Skill

Tabel skill berfungsi untuk menyimpan data kemampuan user pemandu wisata. Tabel ini juga berfungsi untuk membantu pemandu wisatawan untuk menampilkan/mengenalkan keahliannya di bidang apa saja, seperti contoh Ahli untuk lokasi makanan tradisional, wisata bahari, sejarah daerah, wisata gunung. Data-data di tabel tersebut akan ditampilkan di tampilan profil pemandu wisata untuk bisa membantu user wisatawan dalam menentukan pilihan pemandu wisata-nya.

Tabel 14. Tabel Skill

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id*	int(11)	Field untuk menampung id skill utama tabel skill.
2	Nama_skill	text	Field untuk menampung nama skill/kemampuan berdasarkan id skill.

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Bahasa

Tabel bahasa berfungsi untuk menyimpan informasi penggunaan bahasa apa saja yang telah di kuasai pemandu wisata. Tabel ini membantu para wisatawan untuk melihat bahasa apa saja telah di kuasai pemandu wisata agar membantu mereka saat di lokasi waktu di dalam perjalanannya.

Tabel 15. Tabel Bahasa

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	Id*	int(11)	Field untuk menampung id Bahasa utama dari tabel Bahasa.
2	Nama_bahasa	varchar(50)	Field untuk menampung nama bahasa berdasarkan id bahasa.

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Proposal

Tabel proposal berfungsi untuk menyimpan informasi pengajuan proposal atau pengajuan permintaan oleh pemandu wisata dari sebuah request/permintaan. Tabel ini membantu pemandu wisata untuk mengajukan kecocokan permintaan, biaya, dan keterangan atas permintaan yang telah di ajukan di tabel permintaan oleh user wisatawan sebelumnya.

Tabel 16. Tabel Proposal

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id_proposal*	int(11)	Field untuk menampung id utama dari tabel Proposal.
2	id_request**	int(11)	Field untuk menampung id request berdasarkan id request yang di ambil dari id tabel request.
3	id_pemandu_wisata	int(11)	Field untuk menampung id pemandu wisata dari tabel user pemandu wisata.
4	Nama_pemandu_wisata	varchar(25)	Field untuk menampung nama pemandu wisata dari tabel user pemandu wisata berdasarkan id-nya.
5	keterangan	text	Field untuk menampung keterangan/detail untuk data proposal.
6	biaya	int(11)	Field untuk menampung biaya pengajuan proposal.
7	status	Int(1)	Field untuk menampung status pengajuan proposal.

Keterangan : * = Primary Key
** = Foreign Key

Tabel Review

Tabel review berfungsi untuk menyimpan informasi testimoni, pendapat, atau ulasan. Tabel ini di tunjukan untuk pemandu wisata yang nantinya akan di perlihatkan di profil pemandu wisata. Ulasan ini diisikan oleh *user* wisata kepada pemandu wisata yang nantinya akan membangun citra pemandu wisata tersebut dalam menjalankan tugasnya. Sehingga *user* wisatawan terbantu dalam menentukan pemandu wisata atas informasi review tersebut



Gambar 13. Tampilan *Splash Screen*

Tabel 17. Tabel Review

No.	Nama Field	Type (Size)	Deskripsi
1	id_review*	int(11)	Field untuk menampung id utama dari tabel review.
2	id_request**	int(11)	Field untuk menampung id permintaan dari tabel permintaan berdasarkan permintaan yang di ajukan.
3	Id user pemandu wisata**	int(11)	Field untuk menampung id user wisatan dari tabel user wisatawan yang memberikan ulasannya.
4	Id user wisata**	int(11)	Field untuk menampung ide user dari tabel user yang memberikan ulasannya.
5	nama user wisata	int(11)	Field untuk menampung nama user wisatawan dari tabel user wisawan yang memberikan ulasan-nya.
6	ulasan	varchar(255)	Field untuk menampung data ulasan dari sebuah tabel review.
7	rating	int(11)	Field untuk menampung rating review yang di berikan user.

Keterangan :
 * = Primary Key
 ** = Foreign Key

Perancangan User Interface

Berikut ini adalah rancangan/desain awal *user interface*/antarmuka yang akan dibuat peneliti pada bagian-bagian subbab di bawah. Rancangan protipe ini merupakan sebuah awal dari pengerjaan sistem yang berfungsi sebagai acuan dalam pembuatan sistem kedepan. Konsep perancangan dibuat sesuai dengan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

User Interface Utama

a. **Splash Screen**

Pada Gambar 13 adalah gambar halaman pertama yang muncul ketika aplikasi pertama kali dibuka. Halaman ini hanya akan muncul beberapa detik gambar logo sistem hingga akhirnya masuk ke halaman *Login*.

b. **Login Form**

Pada gambar 14 adalah gambar halaman yang akan muncul setelah *splash screen*. Halaman ini berfungsi untuk masuk ke dalam sistem aplikasi, untuk bisa bisa masuk ke dalam sistem harus melalui proses *login* untuk mengakses aplikasi dengan memasukkan identitas email dari akun pengguna dan kata sandi. Di lengkapi juga dengan label *register* yaitu untuk para pengguna yang sebelumnya belum mendaftar, bisa mendaftarkan diri untuk bisa *login* di aplikasi ini.



Gambar 14. Tampilan *Login*

c. **Form Pendaftaran**

Pada gambar 15 adalah gambar halaman yang akan muncul setelah *user* memilih tombol/label *Register*. Halaman ini berfungsi untuk *user* yang belum terdaftar di dalam sistem. Maka itu form ini berfungsi untuk *user* yang belum mendaftarkan diri agar bisa masuk ke dalam aplikasi, yang nantinya akan di baca oleh proses *login*. Di lengkapi juga dengan label *login* yaitu untuk para pengguna yang sebelumnya sudah mendaftar, agar bisa kembali ke menu *login* di aplikasi ini. Di *form* ini akan ditentukan apakah *user* mendaftar sebagai *user* wisatawan atau *user* pemandu wisata yang nantinya akan mempunyai hak akses yang berbeda pada saat proses *login*.



Gambar 15. Tampilan Register

User Interface Wisatawan

a. Menu Utama Wisatawan

Pada gambar 16 adalah gambar halaman yang akan muncul setelah *user* berhasil masuk ke sistem dengan status sebagai Wisatawan. Halaman ini berfungsi untuk membantu Wisatawan sebagai dasar utama semua pilihan Wisatawan untuk melakukan mencari pemandu, permintaan jasa, menu *help*, dan pengelolaan akun. Untuk masuk ke menu mencari pemandu *user* wisata hanya cukup memasukkan id pemandu wisata yang *user* wisatawan cari. Untuk masuk ke permintaan jasa wisatawan masuk ke bagian *home*, setelah itu menu *interface* akan berubah ke dalam menu permintaan jasa dengan *form* yang sudah disesuaikan. Menu *help*, *user* wisatawan cukup menekan menu *help*, setelah itu dengan otomatis *user interface* akan otomatis menuju menu *help*. Menu *help* berfungsi sebagai menu yang membantu *user* yang nantinya apabila *user* mengalami kebingungan bisa melihat di menu *help* agar terbantu.



Gambar 16. Tampilan Menu Utama Wisatawan

b. Menu Form Permintaan

Pada gambar 17 adalah gambar halaman yang akan muncul setelah Wisatawan berhasil masuk ke menu utama wisatawan dan memilih menu *home*. Halaman ini berfungsi untuk Wisatawan yang hendak melakukan permintaan jasa pemandu wisata berdasarkan data yang telah diisi, yang nanti bakalnya akan dilihat oleh pemandu wisata. Setelah semua data berhasil diinputkan, data yang telah

diinputkan tadi akan masuk ke dalam *database*, yang selanjutnya akan dilihat oleh Pemandu Wisata. Data *form* ini akan dilihat pemandu wisata berdasarkan *user* yang telah melakukan permintaan, dan juga permintaan ini akan diurutkan berdasarkan lokasi-lokasi yang sesuai dengan pemandu wisata itu berada.



Gambar 17. Tampilan Menu Form Permintaan

c. Menu Cari pemandu

Pada gambar 18 adalah gambar halaman berfungsi untuk Wisatawan yang gunanya melakukan pencarian profil jasa pemandu wisata, nantinya membantu wisatawan dalam menentukan pemandunya. Dengan menu ini wisatawan dapat melihat nama, pengalaman, area utama, bahasa yang dikuasai, kemampuan dan lisensi. Menu ini akan memberi tahu detail informasi pemandu wisata agar wisatawan dapat menyeleksi pemandu mana saja yang sesuai dan cocok dengan kebutuhan mereka. Untuk melihat id pemandu wisatawan dapat melihat id pemandunya di profil mereka yang nantinya akan menjadi id identitas mereka nantinya di dalam sistem.



Gambar 18. Tampilan Pencarian Pemandu

User Interface Pemandu Wisata

a. Menu Profil Tampilan

Pada gambar 19 adalah gambar halaman berfungsi untuk Pemandu Wisata yang gunanya untuk menampilkan informasi seorang pemandu wisata. Menu ini yang nantinya akan menampilkan seluruh informasi yang di butuhkan wisatawan untuk melihat kemampuan pemandu wisata. Di menu ini

terdapat foto profil, nama depan, nama belakang, email, nomer hp, kontak lain, bahasa keahlian yang telah di kuasai pemandu wisata, area utama yaitu area/tempat yang di kuasai pemandu wisata, *skill*/pengalaman untuk lamanya pemandu wisata telah bekerja sebagai pemandu, tentang. Di menu ini hanya untuk menampilkan informasi yang telah di inputkan oleh *user*.



Gambar 19. Tampilan *User Interface*

b. Menu *Edit Profil* Pemandu wisata

Pada gambar 20 adalah gambar halaman berfungsi untuk Wisatawan yang gunanya untuk pengolaan akun, yang nanti membantu wisatawan dalam mengubah atau memperbaharui data profil. Menu ini



Gambar 20. Tampilan *Edit Profil*

c. Menu Cari Lowongan

Pada gambar 21 adalah gambar halaman berfungsi untuk pemandu wisata yang gunanya untu melihat daftar lowongan jasa/pemintaan jasa oleh wisatawan, yang nanti membantu pemandu wisatawan dalam memilih lowongan yang cocok dengan kriterianya. Menu ini bertujuan untuk melihat semua daftar data yang diambil dari *database* yang sebelumnya sudah di inputkan oleh pemandu wisata. Daftar ini di urutkan dari tanggal yang terdekat. Di daftar ini akan diberikan informasi-informasi kebutuhan yang telah diinputkan oleh wisatawan mengajukan, seperti bahasa yang inginkan, lokasi tujuan, jumlah orang akan ikut dan nama *user* yang melakukan permintaan



Gambar 21. Tampilan Menu Cari Lowongan

d. Form Pengajuan Proposal

Pada gambar 22 adalah gambar halaman berfungsi untuk pemandu wisata yang gunanya untuk melakukan permintaan/pengajuan proposal jasa ke wisatawan yang telah melakukan permintaan di menu permintaan, menu ini akan membalasa ini apa yang telah di inputkan wisatawan pada menu permintaan, menu ini juga yang membantu pemandu wisatawan dan wisata dalam menentukan kesesuaian jasa. Di menu proposal ada kolom untuk tanggal yang telah di sepakati oleh *user* wisata, kolom harga untuk memberikan nilai harga kerja sama antara pemandu wisata dan wasatawan, kolom keterangan untuk menampung tambahan infromasi dalam permintaan proposal dari pemandu wisata.



Gambar 22. Tampilan Form Pengajuan Proposal

e. Menu Help

Pada gambar 23 adalah gambar halaman berfungsi untuk semua *user* yang gunanya membatu kebutuhan *user* dan fungsi-fungsi tiap bagian aplikasi.



Gambar 23. Tampilan Menu Help



Gambar 25. Tampilan Tentang Aplikasi

f. Menu my account

Pada gambar 24 adalah gambar halaman berfungsi untuk semua *user* yang gunanya membantu kebutuhan *user* seperti mengubah informasi profil, logout. *Edit Profil* atau Ubah profil mengubah suatu informasi tujuan untuk menanggapi informasi yang telah ada untuk di perbaharui atau di ganti dengan informasi terbaru. Menu ini juga berguna untuk mengubah informasi yang ternyata informasi sebelumnya masih belum benar, maka dari menu ini sangat membantu untuk kebutuhan *user*. Tanpa harus membuat data dari awal, *user* cukup mengubah di menu ini dengan mudah.



Gambar 24. Tampilan Menu *My Account*

g. Tentang Aplikasi

Pada gambar 25 adalah gambar halaman berfungsi untuk semua *user* yang gunanya melihat informasi dari aplikasi atau melihat informasi pembuat aplikasi. Menu tentang ini akan memberikan informasi dimanakan aplikasi dibuat, versi aplikasi yang sedang dipakai, nama pembuat aplikasi, tanggal pembuatan aplikasi,

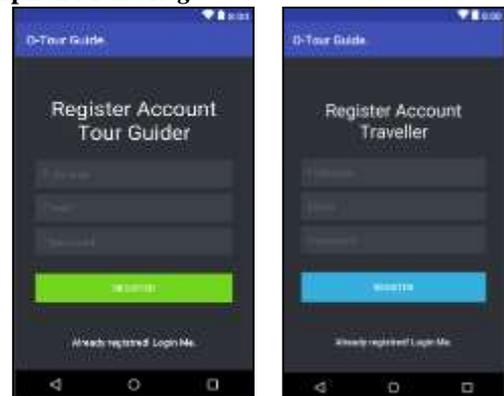
3. IMPLEMENTASI SISTEM

Tampilan Menu Utama



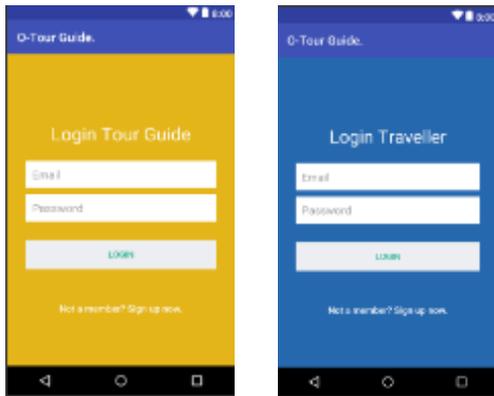
Gambar 26. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Register



Gambar 27. Tampilan Menu Register

Tampilan Menu *Login*



Gambar 28. Tampilan Menu *Login*

Tampilan Menu Menu Permintaan



Gambar 29. Tampilan Menu Permintaan Wisatawan

Tampilan Menu Riwayat permintaan



Gambar 30. Tampilan riwayat permintaan

Tampilan Menu Proposal Masuk



Gambar 31. Tampilan Menu Proposal Masuk

Tampilan Menu Utama Proposal



Gambar 32. Tampilan Menu Utama Proposal

Menu Tampil Pemandu Terpilih



Gambar 33. Menu Tampil Pemandu Terpilih

Tampilan Menu Utama Tour Guide



Gambar 34. Tampilan Menu Utama *Tour Guide*

Menu Tampil Daftar Menu Permintaan Masuk



Gambar 35. Menu Tampil Daftar Menu Permintaan Masuk

Menu detail permintaan



Gambar 36. Menu detail permintaan

Menu Proposal



Gambar 37. Menu Proposal

Uji Program

Pada tahapan ini akan dilakukan uji coba untuk mengecek setiap fungsi dari fitur yang ada pada Aplikasi O-Tour Guide. Dengan adanya pengujian, diharapkan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan perancangan sebelumnya. Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan pada tabel 18.

Tabel 18. Pengujian Aplikasi

Kasus Uji	Prosedur dan <i>Input</i>	Kondisi yang diharapkan	Keterangan
Registrasi <i>Traveller</i>	Memasukan data diri sesuai <i>form</i> yang di sediakan.	Semua <i>form</i> terisi dengan benar	Valid
Registrasi <i>Tour Guide</i>	Memasukan data diri sesuai <i>form</i> yang di sediakan.	Semua <i>form</i> terisi dengan benar	Valid
<i>Login Traveller</i>	Memasukan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah di daftarkan	Berhasil <i>Login</i>	Valid
<i>Login Tour Guide</i>	Memasukan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah di daftarkan	Berhasil <i>Login</i>	Valid
<i>Input Request / Permintaan</i>	Memasukan semua data kebutuhan sesuai <i>form</i> yang di sediakan.	Berhasil di inputkan dengan baik.	Valid
Melihat <i>History Request / Permintaan</i>	Menampilkan daftar semua permintaan yang telah di inputkan.	Dapat terlihat dengan baik.	Valid
<i>Edit History Request / Permintaan</i>	Merubah data pada informasi permintaan yang telah di kirimkan.	Berhasil di inputkan dengan baik.	Valid
Melihat Pemandu yang telah terpilih	Menampilkan informasi pemandu yang telah terpilih	Dapat terlihat dengan baik.	Valid
Kirim Ulasan Pemandu yang telah terpilih	Memasukan semua data kebutuhan sesuai <i>form</i> yang di sediakan.	Berhasil di inputkan dengan baik	Valid

Kasus Uji	Prosedur dan <i>Input</i>	Kondisi yang diharapkan	Keterangan
Menampilkan proposal yang masuk		Dapat terlihat dengan baik.	Valid
Menampilkan detail proposal	Menekan tombol terima dan tolak	Dapat ter- <i>update</i> dengan baik.	Valid
Menampilkan daftar permintaan yang masuk		Dapat terlihat dengan baik.	Valid
<i>Input Proposal Tour Guide</i>	Memasukan semua data kebutuhan sesuai form yang di sediakan.	Berhasil di inputkan dengan baik	Valid

Dari hasil uji coba yang telah dilakukan, semua fitur yang terdapat pada Aplikasi O-Tour Guide dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penulis bahwa aplikasi “O-Tour Guide” serta fitur mencari lokasi telah berjalan dengan dengan baik pada 2 perangkat dan cukup baik pada 1 perangkat yang diuji berdasarkan pengujian program. Berfungsi untuk membantu pengguna wisatawan dan pengguna pemandu wisata dalam hal informasi penyedia lowongan jasa dengan cukup baik. Pada saat aplikasi masih mempunyai banyak kekurangan yang membuat pengguna masih belum mengoptimalkan aplikasi.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka peneliti merekomendasikan berupa saran-saran sebagai berikut:

- a. untuk pengembangan selanjutnya aplikasi “O-Tour Guide” ini dapat diimplementasikan ke dalam platform lain seperti iOS;
- b. mengingat dalam penelitian ini, peneliti dibatasi oleh waktu dalam melaksanakan penelitian, sehingga untuk pengembangan aplikasi serupa agar dapat menyajikan fitur yang lebih kompleks.

5. REFERENSI

[1] Anonim. 1990. Undang-Undang Republik Indonesia No. 9 Tahun 1990. Tentang Kepariwisata. Jakarta.

[2] A.S., Rosa., dan Shalahuddin. M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.

[3] Dharwiyanti, Sri., dan Wahono, Romi Satria. 2003. Pengantar Unified Modeling Language. Kuliah Umum Ilmu Komputer.com.

[4] Fandeli, Chafid. 1995. *Dasar-Dasar Manajemen Kepariwisata Alam*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.

[5] Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled Edisi 3*. Yogyakarta: Andi.

[6] Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.

[7] Hengky W., Pramana. 2012. Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

[8] Karyono, A. Hari. 1997. “Kepariwisata”. Jakarta: Grasindo.

[9] Mancini, R. 2001. *Op Amps for Everyone*. Texas Instruments.

[10] Pendit, I Nyoman, S. 1994. *Ilmu Pariwisata Sebuah Pengantar Perdana*. Jakarta: Pradnya Paramita.