

***ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI
PAKET WISATA PADA FRANCHISE TOUR AND TRAVEL***

SKRIPSI

Oleh :
DWI KHARISMA SETYA UTAMA
NIM. 07650070



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2014**



***ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI
PAKET WISATA PADA
FRANCHISE TOUR AND TRAVEL***

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Informatika (S.Kom)

Oleh:

**Dwi Kharisma Setya Utama
NIM. 07650070**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

***ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK
REKOMENDASI PAKET WISATA PADA FRANCHISE TOUR
AND TRAVEL***

SKRIPSI

Oleh :

Dwi Kharisma Setya Utama

07650070

Telah Disetujui,

7 Juli 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

Linda Salma, M.T

NIP. 19770803 200912 2 005

Fatchurrochman, M.Kom

NIP. 19700731 200501 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiان

NIP. 19740424 200901 1 008

HALAMAN PENGESAHAN

***ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET
WISATA PADA FRANCHISE TOUR AND TRAVEL***

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh

DWI KHARISMA SETYA UTAMA

NIM.07650070

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal, 10 Juli 2014

Susunan Dewan Penguji :

Tanda Tangan

- | | | |
|-----------------------|--|-----|
| 1. Penguji Utama | : <u>Dr. M. Amin Hariyadi, M.T</u>
NIP. 19670118 200501 1 001 | () |
| 2. Ketua Penguji | : <u>Dr. Muhammad Faisal, M.T</u>
NIP. 19740510 200501 1 007 | () |
| 3. Sekretaris Penguji | : <u>Linda Salma Angreani, M.T</u>
NIP. 19770803 200912 2 005 | () |
| 4. Anggota Penguji | : <u>Fatchurrohman, M.Kom</u>
NIP. 19700731 200501 1 002 | () |

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Dr. Cahyo Crysdiان
NIP. 19740424 200901 1 008

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

”Selalu Bersyukur Kepada Allah SWT”



SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DWI KHARISMA SETYA UTAMA

NIM : 07650070

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Informatika

Judul Penelitian : *ITEM COLLABORATIVE FILTERING* UNTUK
REKOMENDASI PAKET WISATA PADA FRANCHISE
TOUR AND TRAVEL

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, ?? Juni 2014

Yang Membuat Pernyataan

DWI KHARISMA SETYA UTAMA

NIM. 07650070

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis pun menyadari bahwa skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan hanya oleh perjuangan penulis sendiri, namun banyak yang sama-sama berjuang, merelakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu, melalui halaman persembahan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis menghaturkan ribuan ucapan terima kasih kepada:

1. Khoirul Amnan dan Sri Astutik Sulistiyani selaku ayah dan ibu, yang selalu mendoakan tiada hentinya. Hanya permintaan maaf yang bisa diungkapkan akan keterlambatan penyelesaian skripsi ini.
2. Istri tercinta Restu Pungkasari yang sedang hamil selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Didik Budiadi dan Susiana selaku mertua yang selalu mengingatkan agar segera dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga besar PT. Btrav International yang selalu mendukung penulis .
5. Untuk kawan seperjuangan yang sama-sama berjuang.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Mohon maaf atas segala kelebihan dan kekurangannya.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul ”*Item Collaborative Filtering* untuk rekomendasi paket wisata pada *franchise tour and travel*. ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga beliau, para sahabat beliau dan orang-orang yang mengikuti ajaran beliau sampai akhir zaman nanti.

Terselesainya skripsi ini dengan baik berkat dukungan, motivasi, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Linda Salma Angreani, M.T, selaku Dosen Pembimbing I, Fatchurrochman, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, dan Syahiduz Zaman, M.Kom selaku Dosen Wali.
2. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo MSc, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. Bayyinatul Muchtaromah, drh. MSi, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Cahyo Crysdiyan, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Semua Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika UIN Malang yang telah mengajarkan dan memberikan banyak ilmu dengan tulus. Semoga Ilmu yang di berikan dapat bermanfaat di dunia dan akhirat.

Penulis sadar bahwa tidak ada sesuatu pun yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan juga bagi pembaca umumnya. Amin.

Malang, 10 Juli 2014

Penulis

Dwi Kharisma Setya Utama



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Kerangka Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Paket Wisata	5
2.2 Jenis Wisata	5
2.3 <i>Franchise</i>	6
2.4 <i>Collaborative Filtering</i>	7
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	10
3.1 Analisis	10
3.1.1 Analisis Profile PT Btrav International	10
3.1.2 Analisis Masalah	12
3.1.3 Analisis Sistem	13
3.1.4 Analisis Rekomendasi Paket Wisata	13
3.1.5 Analisis Prosedur yang berjalan	17
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
3.1.7 Analisis Pengkodean	22
3.1.8 Analisis Jaringan Komputer	22
3.2 Perancangan Sistem	23
3.2.1 Diagram Konteks	24
3.2.2 Data Flow Diagram	24
3.2.3 Perancangan Basis Data	25
3.2.4 Stuktur Database	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Implementasi Sistem	30
4.2 Implementasi Basisdata	30
4.3 Implementasi Antarmuka	34
4.3.1 Halaman login	34
4.3.2 Halaman Beranda	36
4.3.3 Halaman Detail Paket Wisata	37
4.3.4 Halaman Pemesanan	39

4.3.5 Halaman Report Transaksi.....	39
4.3.6 Halaman Pemberian Rating	40
4.3.7 Halaman Login Admin	41
4.3.8 Halaman Penambahan Paket <i>Tour</i>	42
4.3.9 Halaman Transaksi Admin.....	43
4.4 Pengujian Perangkat Lunak	43
4.4.1 Metode Pengujian	43
4.4.2 Pengujian Alpha.....	44
4.4.3 Kasus dan Hasil Pengujian.....	45
4.4.3.1 Pengujian Login agen	46
4.4.3.2 Pengujian Detail Paket <i>Tour</i>	47
4.4.3.3 Pengujian <i>Booking</i> Paket <i>Tour</i>	47
4.4.3.4 Pengujian Pemberian Rating.....	48
4.4.3.5 Pengujian Login Admin	49
4.4.3.6 Pengujian Pengolahan data <i>Country</i>	49
4.4.3.7 Pengujian Pengolahan data <i>City</i>	51
4.4.3.8 Pengujian Pengolahan data <i>Tour</i>	53
4.4.3.9 Pengujian Pengolahan data <i>Itinerary</i>	54
4.4.3.10 Pengujian Pengolahan data <i>Price</i>	56
4.4.4 Analisis Hasil Pengujian Alpha	57
4.4.5 Analisis Hasil Pengujian Beta.....	57
4.5 Kajian Keagamaan	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	66
Daftar Pustaka.....	67
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Pemberian rekomendasi	14
Gambar 3. 2 Usulan <i>Network</i> Diagram Sistem Rekomendasi Paket Wisata	23
Gambar 3. 3 Konteks diagram sistem rekomendasi paket wisata.....	24
Gambar 3. 4 DFD level 1	24
Gambar 3. 5 DFD level 2 management master.....	25
Gambar 3. 6 ERD Sistem rekomendasi paket tour	26
Gambar 4. 1 Halaman login agen.....	34
Gambar 4. 2 Halaman Beranda Agen	36
Gambar 4. 3 Halaman detail paket wisata.....	37
Gambar 4. 4 Halaman pemesanan agen	38
Gambar 4. 5 Halaman report transaksi.....	39
Gambar 4. 6 Halaman pemberian rating agen	40
Gambar 4. 7 Halaman login admin	41
Gambar 4. 8 Halaman penambahan paket wisata	42
Gambar 4. 9 Halaman transaksi admin.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Bobot Kriteria	15
Tabel 3. 2 Data contoh paket wisata yang telah diberikan oleh agen	15
Tabel 3. 3 Hasil Rekomendasi	17
Tabel 3. 4 Prosedur pembuatan Paket Wisata Oleh Admin	18
Tabel 3. 5 Prosedur Pemesanan Paket Wisata Oleh Agen	19
Tabel 3. 6 Prosedur Pemberian Penilaian Paket Wisata Oleh Agen	19
Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Hardware	20
Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Software	21
Tabel 3. 9 Tabel t_tour	26
Tabel 3. 10 Tabel t_itinerary	27
Tabel 3. 11 Tabel t_price	27
Tabel 3. 12 Tabel t_transaction	27
Tabel 3. 13 Tabel t_rating	28
Tabel 3. 14 Tabel t_country	28
Tabel 3. 15 Tabel t_city	28
Tabel 3. 16 Tabel t_user	29
Tabel 3. 17 Tabel t_member	29
Tabel 4. 1 Tabel Sistem requirements	30
Tabel 4. 2 Rencana pengujian admin	45
Tabel 4. 3 Pengujian login agen	46
Tabel 4. 4 Pengujian detail paket tour	47
Tabel 4. 5 Pengujian booking agen	47
Tabel 4. 6 Pengujian pemberian rating	48
Tabel 4. 7 Pengujian login admin	48
Tabel 4. 8 Pengujian penambahan country	49
Tabel 4. 9 Pengujian mengubah data country	50
Tabel 4. 10 Pengujian menghapus data country	50
Tabel 4. 11 Pengujian penambahan city	51
Tabel 4. 12 Pengujian mengubah data city	52
Tabel 4. 13 Pengujian menghapus data city	52
Tabel 4. 14 Pengujian penambahan tour	53
Tabel 4. 15 Pengujian mengubah data city	53
Tabel 4. 16 Pengujian penambahan itinerary	54
Tabel 4. 17 Pengujian mengubah data itinerary	55
Tabel 4. 18 Pengujian menghapus data itinerary	55
Tabel 4. 19 Pengujian penambahan price	56
Tabel 4. 20 Pengujian mengubah data price	56
Tabel 4. 21 Pengujian menghapus data price	57
Tabel 4. 22 Rekapitulasi kuisisioner admin	58
Tabel 4. 23 Pilihan kuisisioner	59
Tabel 4. 24 Rekapitulasi kuisisioner agen	60

ABSTRAK

Kharisma, Dwi, 2014. 07650070. *Item Collaborative Filtering Untuk Rekomendasi Paket Wisata Pada Franchisee Tour And Travel*. Pembimbing: (1) Linda Salma A.,M.T., (2) Fatchurochman, M.Kom.

Kata kunci: *Item Collaborative Filtering, Franchise, pariwisata, PHP*

Pariwisata saat ini telah menjadi kebutuhan pokok sebagian besar manusia. Semakin tingginya keinginan berpariwisata membuat berkembangnya perusahaan yang bergerak pada bidang *franchise tour and travel* untuk membuat rekomendasi paket wisata. Untuk merekomendasikan paket-paket wisata di gunakan metode *item collaborative filtering* yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu paket wisata dengan paket wisata yang dipilih. Dengan adanya rating tersebut memberikan kemudahan terhadap agen untuk bertransaksi. Rekomendasi paket wisata dengan *item collaborative filtering* memberikan kemudahan dalam menentukan paket wisata dan pengelolaan paket wisata dengan hasil kuisioner yang diberikan terhadap admin dan agen. Admin memberikan prosentase terbesar kurang setuju 20% bagi admin dan agen memberikan prosentase setuju sebesar 50% tanpa ada yang memberikan prosentase kurang setuju.

ABSTRACT

Kharisma, Dwi, 2014. 07650070. **Item Collaborative Filtering For Recommendation Tour Package Franchise Tour And Travel**
Advisors: (1) Linda Salma A.,M.T., (2) Fatchurochman, M.Kom.

Key words: *Item Collaborative Filtering, Franchise, tourism, PHP*

Now tourism is the most basic needs of man. Heightened desire traveled makes development company engaged in the field of tour and travel franchise to make recommendations tour packages. To recommend the tour packages use item collaborative filtering method which is based on the similarity between giving a rating of a tour package with a tour package selected. Given the rate agencies to provide convenience to transaction. Recommendations tour package with item collaborative filtering to easily determine managing tour packages and travel packages to the results of a questionnaire given to the admin and agent. Admin gives the largest percentage disagree 20% for admin and agents provide agreed percentage of 50% with no one to give a percentage less agree.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pariwisata saat ini telah menjadi kebutuhan pokok sebagian besar manusia. Istilah tersebut sudah tidak asing lagi di telinga kita. Pada hakikatnya berpariwisata adalah suatu proses bepergian sementara dari seseorang atau lebih menuju tempat lain di luar tempat tinggalnya. Dorongan kepergiannya adalah karena berbagai kepentingan, baik karena kepentingan ekonomi, sosial, kebudayaan, politik, agama, kesehatan, maupun kepentingan lain seperti sekedar ingin tahu, menambah pengalaman, atau pun untuk belajar.

Istilah pariwisata berhubungan erat dengan pengertian perjalanan wisata, yaitu sebagai suatu perubahan tempat tinggal sementara seseorang di luar tempat tinggalnya karena suatu alasan dan bukan untuk melakukan kegiatan yang menghasilkan upah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau lebih dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan kenikmatan dan memenuhi hasrat ingin mengetahui sesuatu. Dapat juga karena kepentingan yang berhubungan dengan kegiatan olah raga untuk kesehatan.

Industri sektor wisata di Indonesia saat ini sangat berkembang pesat, terbukti dengan bermunculnya bidang usaha yang bergerak di sektor wisata. Baik wisata internasional maupun domestik memiliki animo yang sangat besar. Dengan pertumbuhan yang signifikan tersebut maka bermunculan *Franchise* (waralaba) yang bergerak dalam bidang *ticketing* dan *tour* wisata.

Perusahaan Btrav International merupakan salah satu perusahaan *Franchise* (waralaba) yang bergerak di bidang *ticketing* dan *tour* wisata yang telah memiliki 1000 lebih agen yang tersebar dari Indonesia bagian barat sampai Indonesia bagian timur.

Sistem rekomendasi merupakan sistem yang bertujuan memperkirakan informasi yang menarik bagi penggunanya dan juga membantu agen dalam memudahkan memilih paket wisata apa saja yang akan dipesan. Sistem rekomendasi secara khusus merupakan suatu sistem pemberian saran kepada penggunanya. Sesuai dengan kutipan dalam surat Al-Insyirah 5-7 berikut:

فَإِن مَّعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ
فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Terjemahan dari ayat di atas adalah :

(5) karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(6) Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (7) Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, (8) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

Maksud dari terjemahan ayat di atas adalah : sebagian ahli tafsir menafsirkan apabila kamu (Muhammad) telah selesai berdakwah Maka beribadatlah kepada Allah; apabila kamu telah selesai mengerjakan urusan dunia Maka kerjakanlah urusan akhirat, dan ada lagi yang mengatakan: apabila telah selesai mengerjakan shalat berdoalah.

Ayat dan tafsiran diatas menjelaskan kepada kita umat manusia, bahwa setiap ada kesulitan pasti ada kemudahan, dimana dalam ha ini dengan adanya rekomendasi paket wisata akan memudahkan agen dalam memilih dan melakukan pemesanan pada paket wisata yang diinginkannya.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem yang mampu mengelola paket wisata dan memudahkan agen serta perusahaan dalam memilih dan membuat paket wisata?

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Obyek dalam penelitian ini adalah rekomendasi paket wisata pada *franchisee* (agen) waralaba.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *item collaborative filtering*.
3. Penelitian ini dilakukan pada PT Btrav International yang bergerak dalam bidang *Franchise Tour and Travel*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem yang mampu mengelola paket wisata dan membuat rekomendasi paket wisata terhadap *franchisee* (agen) waralaba.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah *franchisee* (agen) dalam memilih paket wisata.
2. Mempermudah admin dalam mengelola paket wisata.
3. Perusahaan dapat menentukan tren paket wisata.

1.6 KERANGKA PENULISAN

1.6.1 BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan kerangka penulisan tugas akhir ini.

1.6.2 BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi penjelasan konsep dan teori dasar yang digunakan pada penelitian seperti pengertian paket wisata dan jenis wisata, pengertian *franchisee*, penjelasan teori algoritma *item collaborative filtering*.

1.6.3 BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem rekomendasi secara keseluruhan. Analisis dan perancangan sistem itu sendiri meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*,.

1.6.4 BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi pembahasan terhadap hasil pengujian dari sistem yang telah dibangun.

1.6.5 BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap seluruh kegiatan tugas akhir yang telah dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Paket Wisata

Paket wisata adalah suatu rencana kegiatan wisata yang telah disusun secara tetap dengan harga tertentu yang mencakup transportasi, hotel atau akomodasi, obyek dan daya tarik wisata serta fasilitas penunjang lainnya yang tertera dalam perjanjian paket wisata tersebut. Paket wisata ini kemudian dibedakan dalam dua kategori yaitu:

1. Kategori *Series* adalah dimana paket wisata yang disusun jadwal keberangkatannya sudah di tetapkan oleh pembuat paket wisata.
2. Kategori *Insentive* adalah paket wisata yang jadwal keberangkatannya tidak terikat.

2.2 Jenis Wisata

Jenis Paket Wisata dapat dibedakan menjadi sebagai berikut

1. ***Pleasure Tourism***, yaitu paket wisata yang disusun untuk tujuan ingin mengetahui suatu daerah tujuan wisata dalam acara mengisi liburannya guna menghilangkan kepenatan diri atas rutinitas sehari-hari.
2. ***Recreation Tourism*** Jenis paket wisata yang disusun dengan tujuan utamanya memanfaatkan hari liburanya guna pemulihan kesegaran jasamani maupun rohani.
3. ***Cultural Tourism*** Paket wisata yang diselenggarakan khusus untuk mengetahui adat-istiadat, gaya dan cara hidup suatu bangsa, sejarah, seni budaya maupun acara keagamaan.

4. ***Adventure Tourism*** Paket wisata yang dilakukan di alam terbuka untuk melatih ketangkasan jasmani serta menyegarkan rohani dengan mengambil resiko yang cukup membahayakan keselamatan jiwa dengan dipandu oleh seseorang atau lebih yang berpengalaman.
5. ***Sport Tourism*** Paket wisata yang dilakukan dalam rangka melatih atau melakukan uji ketangkasan jasmani atau mengikuti pertandingan olah raga di daerah atau di negara lain.
6. ***Bussiness Tourism*** Paket wisata yang dilakukan dalam rangka melakukan studi kelayakan usaha di daerah atau di negara yang dikunjungi.
7. ***Convention Tourism*** Paket wisata dalam rangka mengikuti kegiatan atau menghadiri suatu acara konferensi, seminar, pameran atau sejenisnya yang diselingi dengan kegiatan wisata diwaktu senggangnya.
8. ***Special Interest Tourism*** Paket wisata khusus yang memerlukan keahlian dan kemampuan khusus pula bagi pesertanya dengan klasifikasi jumlah pesertanya yang terbatas seperti pilgrime, terjun payung, gantole atau sejenisnya.

2.3 ***Franchise (Waralaba)***

Pengertian *franchise* adalah duplikasi bisnis yang telah sukses, sehingga bagi mereka yang akan membeli bisnis *franchise* tidak perlu lagi bersusah payah menjalankan bisnis ini dari awal dan tidak perlu harus jatuh bangun untuk memulai bisnis ini. Mereka hanya menjalankan sistem yang telah berjalan tinggal langsung meneruskan bisnis yang memang telah teruji keberhasilannya.

2.4 Collaborative Filtering

Collaborative filtering merupakan proses penyaringan atau pengevaluasian item menggunakan opini orang lain (Schafer dkk, 2007). *Collaborative filtering* melakukan penyaringan data berdasarkan kemiripan karakteristik konsumen sehingga mampu memberikan informasi yang baru kepada konsumen karena sistem memberikan informasi berdasarkan pola satu kelompok konsumen yang hampir sama. Perbedaan minat pada beberapa anggota kelompok menjadikan sumber informasi baru yang mungkin bermanfaat bagi anggota kelompok lainnya.

Secara umum proses pemberian rekomendasi terdiri atas tiga langkah, yaitu: penemuan *similar user*, pembuatan ketetanggaan (*neighborhood*), dan penghitungan prediksi berdasarkan tetangga yang dipilih (Akhiro, 2008). Collaborative filtering menghasilkan prediksi atau rekomendasi bagi pengguna atau agen yang dituju terhadap satu item atau lebih. Item dapat terdiri atas apa saja yang dapat disediakan manusia seperti misalnya buku, film, seni, artikel, atau tujuan wisata. Rating dalam *collaborative filtering* dapat berbentuk,

- a) Model rating skalar yang terdiri atas rating numerik seperti 1 sampai 5.
- b) Model rating biner dengan memilih antara setuju atau tidak setuju, atau dapat pula baik atau buruk.
- c) Rating unary dapat mengindikasikan bahwa pengguna telah mengobservasi atau membeli item atau merating item dengan positif.

Tidak tersedianya rating mengindikasikan tidak terdapat informasi yang menghubungkan pengguna dengan item. Rating dapat dikumpulkan secara eksplisit, implisit, ataupun gabungan antara eksplisit dan implisit. Rating eksplisit yaitu rating yang didapatkan pada saat pelanggan/pengguna

diminta menyediakan opini terhadap item tertentu. Rating implisit yaitu rating yang didapatkan melalui aksi yang dilakukan pelanggan.

Schafer membagi algoritma collaborative filtering ke dalam dua kelas yang berbeda menurut teori dan kepraktisannya, yaitu algoritma non-probabilistik dan algoritma probabilistik. Suatu algoritma dianggap probabilistik bila algoritma tersebut berdasarkan model probabilistik. Algoritma tersebut mewakili distribusi probabilitas saat menghitung prediksi rating atau daftar ranking rekomendasi. Algoritma non-probabilistik yang terkenal yaitu *nearest neighbours algorithm*. Algoritma ini dibagi menjadi dua kelas yaitu *user-based* dan *item-based* (Schafer dkk, 2007).

(a) User-Based Collaborative Filtering

User-based nearest neighbour algorithm menggunakan teknik statistika untuk menemukan sekumpulan pengguna, dikenal sebagai tetangga (*neighbour*), yang memiliki sejarah setuju dengan pengguna yang menjadi sasaran. Setelah sekumpulan tetangga terbentuk, sistem menggunakan algoritma yang berbeda untuk menggabungkan kesukaan neighbours untuk menghasilkan prediksi atau rekomendasi N-teratas untuk active user. (Sarwar dkk, 2001).

(b) Item-to-Item Collaborative Filtering

Item-based collaborative filtering merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk dengan produk yang dipilih. Dari tingkat kesamaan produk, kemudian dibagi dengan parameter kebutuhan pelanggan untuk memperoleh nilai kegunaan produk. Produk yang memiliki nilai kegunaan tertinggi adalah yang kemudian dijadikan rekomendasi (Purwanto, 2009). Metode ini muncul

sebagai solusi untuk beberapa permasalahan pada *user-based collaborative filtering* yaitu pada masalah keterbatasan (*sparsity*) dan skalabilitas serta masalah waktu dan memori.

Pada metode ini akan diketahui nilai similaritas antar item dengan tingkat persebaran rating kecil dan nilai similaritas antar item cenderung lebih jarang berubah dibandingkan dengan nilai similaritas antar pengguna. *Item-based collaborative filtering* melakukan similaritas dengan membentuk suatu model similaritas secara *offline* yang secara otomatis akan menghemat waktu dan memori yang digunakan untuk penghitungan pada saat pengguna mengakses halaman situs.



BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Profile PT Btrav International

PT. Btrav Internasional merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Jasa Perjalanan, meliputi Paket Wisata, Tiket Pesawat, PPOB, Kereta Api, hingga *Voucher* hotel dengan sistem pengembangan usaha melalui Waralaba atau *Franchise*.

Berdiri sejak tahun 2010, PT. Btrav Internasional telah berkembang secara pesat dengan memiliki lebih dari 1000 agen dan 50 Master yang tersebar di seluruh Indonesia. Pelayanan prima dan kepuasan pelanggan menjadi fokus utama dan motivasi kami untuk senantiasa memberikan yang terbaik.

Beberapa informasi umum dari Perusahaan Btrav International sebagai berikut :

a. Legalitas

1. Akta Pendirian : Notaris H. Chusen bisri, SH, No. Akte 31, 19 Oktober 2010
2. Keputusan Menkumham : No. PEM-000022ER/WPJ.12/KP.0103/2011
3. Surat Ijin Perdagangan : 517/78/35.73.407/2011
4. Surat Ijin Kepariwisataaan : 556.3/0012/35.73.407/2011
5. TDP : 130816301699
6. NPWP : 31.263.187.2.000, 3 Januari 2011

b. Penghargaan

1. Indonesian Small Medium Cusiness Enterpreneur Awards 2012 (ISMBEA) oleh Kementerian UKM dan Koperasi Republik Indonesia
2. Best Agency – Distric Malang by Sriwijaya Air tahun 2013
3. Best Agency – Distric Malang by Garuda Indonesia tahun 2013

c. Paket Franchise1. Paket *Standart* 3,5 Jt

- Tiket Air Line meliputi: Garuda, Merpati, Citilink, Lion, Sriwijaya, Air Asia, Tiger, Sky, Trigana, Tranusa, Tranusa, Expres Air, indonesia air & Airline Luar negeri
- Hotel Domestik & International
- Kereta Api
- PPOB (pembayaran Listrik, Telpon, pulsa dll)

2. Paket *Reguler* 7,5 Jt

- Tiket Air Line meliputi: Garuda, Merpati, Citilink, Lion, Sriwijaya, Air Asia, Tiger, Sky, Trigana, Tranusa, Expres Air, indonesia air & Airline Luar negeri
- Hotel Domestik & International
- Kereta Api
- Tour Domestik maupun International
- PPOB (pembayaran Listrik, Telpon, pulsa dll)

3. Paket *Premium* 15 Jt

- Tiket Air Line meliputi : Garuda, Merpati, Citilink, Lion, riwijaya, Air Asia, Tiger, Sky, Trigana, Tranusa, Expres Air, indonesia air & Airline Luar negri
- Hotel Domestik & International
- Tour Domestik maupun International
- Haji & Umroh
- Kereta Api
- Airport Shuttle
- Gift
- PPOB (pembayaran Listrik, Telpon, pulsa dll)

3.1.2 Analisis Masalah

Permasalahan yang terdapat pada PT Btrav International mengenai produk *tour* dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Perlunya pengelolaan paket wisata yang memudahkan perusahaan untuk menawarkan paket wisata kepada agen.
2. Perlunya kemudahan dalam pemesanan paket wisata dan rekomendasi paket wisata kepada agen.
3. Paket yang direkomendasikan berdasarkan perankingan dari hasil rating

Permasalahan diatas menjadi penting bagi perusahaan untuk mengembangkan dan meningkatkan penjualan paket wisata terhadap agen dan agen terhadap konsumennya.

3.1.3 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan

3.1.4 Analisis Rekomendasi Paket Wisata dengan Metode *Item Collaborative Filtering*

Shofwatul 'Uyun*, Imam Fahrurrozi, Agus Mulyanto “*Item collaborative filtering* merupakan algoritma berbasis model untuk membuat rekomendasi. Dalam algoritma, kesamaan antara item yang berbeda dalam dataset dihitung dengan menggunakan salah satu dari sejumlah langkah kesamaan, dan kemudian nilai-nilai kesamaan ini digunakan untuk memprediksi peringkat untuk pasangan user-item yang tidak hadir dalam dataset” *Item Collaborative Filtering untuk Rekomendasi Pembelian Buku secara Online* (2011):3.

Pada metode ini akan diketahui nilai similaritas antar item dengan tingkat persebaran rating kecil dan nilai similaritas antar item cenderung lebih jarang berubah dibandingkan dengan nilai similaritas antar pengguna. *Item-based collaborative filtering* melakukan similaritas dengan membentuk suatu model similaritas secara *offline* yang secara otomatis akan menghemat waktu dan memori yang digunakan untuk penghitungan pada saat pengguna mengakses halaman situs.

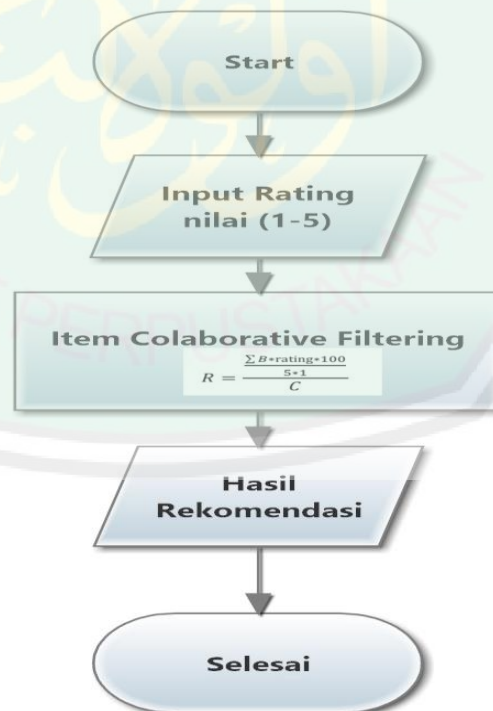
Untuk mencari nilai rekomendasi digunakan persamaan

$$R = \frac{\sum B * rating * 100}{\frac{5 * 1}{C}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

- B = Nilai Rating (1 jika melakukan rating dan 0 jika tidak melakukan rating)
- rating = Jumlah rating yang diberikan oleh agen dari paket yang di sukai
- 100 = Nilai maksimum 100, nilai rekomendasi tertinggi adalah 100
- 5 = Nilai maksimum rating yang diberikan oleh agen
- 1 = Nilai maksimum rating yang dilakukan oleh agen, jika agen memesan lebih dari satu paket, dalam formula ini tetap akan dihitung 1 paket.
- C = Jumlah pengguna yang mempunyai pola pemesanan yang sama dengan pelanggan yang melakukan login.

Berikut diagram alir untuk menentukan rekomendasi paket wisata :



Gambar 3. 1 Flowchart Pemberian rekomendasi

Tahap analisis rekomendasi ini dilakukan untuk dapat mengetahui bagaimana setiap langkah proses perhitungan *Item Collaborative Filtering* bekerja untuk merangking kode paket wisata yang akan direkomendasikan. Berikut ini langkah untuk melakukan rekomendasi menggunakan metode *Item Collaborative Filtering* :

Tabel 3. 1 Bobot Kriteria

Bobot	Keterangan	Bobot Kriteria
5	Sangat Baik	Tertinggi
4	Baik	
3	Cukup Baik	
2	Kurang	
1	Buruk	Terendah

Tabel 3. 2 Data contoh paket wisata yang telah diberikan oleh agen

No	G10000001	G10000002	G10000003	G10000004	G10000005	...
000000001	1 ⁴	0	0	1 ⁴	0	...
000000002	1 ⁵	1 ³	0	1 ³	0	...
000000003	1 ⁴	1 ⁵	0	0	0	...
000000004	1 ²	1 ⁵	0	1 ³	0	...
000000005	0	0	0	0	1	...
...

Keterangan :

000000001 - 000000004 = kode paket wisata.

G10000001 – G10000005 = kode agen .

Angka 1 dan 0 = 1 jika agen tersebut memberikan penilaian, 0 jika agen tersebut tidak memberikan penilaian.

Angka superskrip (1-5) = rating agen yang diberikan oleh agen.

Skala rating = 1 (Buruk), 2 (Kurang), 3 (Cukup Baik), 4 (Baik), dan 5 (Sangat baik).

Pemberian nilai rekomendasi terdiri atas beberapa langkah, yaitu: (1) pengecekan agen, jika diketahui agen G1000001 login ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja agen dengan riwayat pemesanan atau peratingan yang sama dengan agen G10000001. Jika sudah diketahui agen-agen tersebut maka sistem akan menghitung jumlah agen yang sama dengan agen G10000001 (C). Dari data agen yang sama dan kode paket pada Tabel 3.2, maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan formula

$$R = \frac{\Sigma B * rating * 100}{\frac{5 * 1}{C}} \dots \dots \dots (3.2)$$

Jika agen G10000001 login pada sistem maka penghitungan algoritma pembangkit rekomendasi adalah sebagai berikut (kode paket 00000005 tidak dihitung karena belum dilakukan rating oleh agen pada paket tersebut):

Rating Paket 000000001 =

$$(((1 * 4 * 100) / 5.1) + 0 + ((1 * 4 * 100) / 5.1) + 0 + 0) / 3 = 53,33$$

Rating Paket 000000002 =

$$(((1 * 5 * 100) / 5.1) + ((1 * 3 * 100) / 5.1) + ((1 * 3 * 100) / 5.1) + 0 + 0) / 3 = 73,33$$

Rating Paket 000000003 =

$$(((1 * 4 * 100) / 5.1) + ((1 * 5 * 100) / 5.1 + 0 + 0 + 0) / 3 = 60$$

Rating Paket 000000004 =

$$(((1 * 2 * 100) / 5.1 + 0) + ((1 * 5 * 100) / 5.1) + 0 + ((1 * 3 * 100) / 5.1 + 0)) / 3 = 66.67$$

Tabel 3. 3 Hasil Rekomendasi

No	Kode Paket	Nilai
1	000000002	73,33
2	000000004	66,67
3	000000003	60
4	000000001	53,3

3.1.5 Analisis Prosedur yang Berjalan

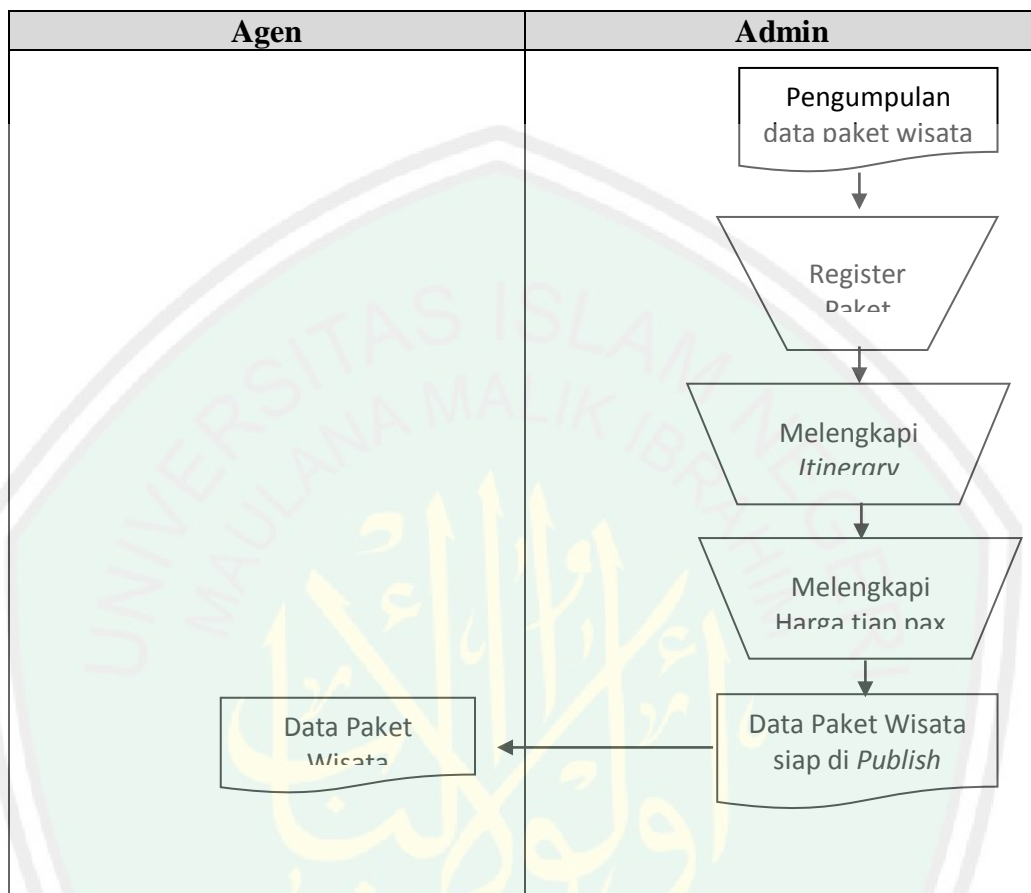
Bagan alir dokumen atau disebut juga dengan bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari dokumen formulir. Berdasarkan analisis di atas maka terdapat prosedur yang berjalan pada sistem informasi rekomendasi paket wisata.. Adapun prosedur yang ada pada sistem tersebut yaitu, sebagai berikut :

a. Prosedur Pembuatan Paket Wisata Oleh Admin

Berikut ini merupakan prosedur pembuatan paket wisata :

1. Admin mengumpulkan data-data untuk pembuatan suatu paket wisata.
2. Admin melakukan penambahan (*register*) data paket wisata.
3. Admin memberikan data detail rincian perjalanan (*Itinerary*) setiap kegiatan pada data (*record*) paket wisata yang telah dibuat.
4. Admin memberikan data harga pada masing-masing *pax* beserta pilihan penginapan yang nantinya setiap penginapa yang satu dengan yang lainnya berbeda harga.
5. Admin menentukan paket wisata yang telah di buat akan di *publish* atau tidak kepada agen.

Tabel 3. 4 Prosedur pembuatan Paket Wisata Oleh Admin



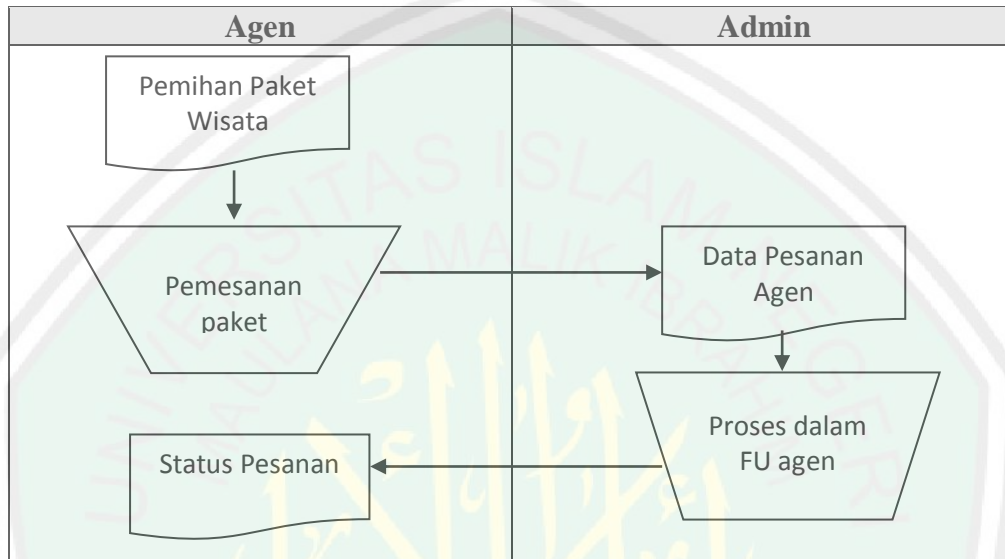
b. Prosedur Pemesanan Paket Wisata Oleh Agen

Berikut ini merupakan prosedur pemesanan paket wisata :

1. Agen melakukan *login* untuk masuk dan dapat melakukan pemesanan paket wisata.
2. Agen memilih paket wisata dan melakukan pemesanan pada harga yang telah disediakan.
3. Agen dapat melihat transaksi pemesanan dan status dari pemesanan paket tersebut pada menu transaksi

4. Admin melakukan eksekusi data pemesanan paket wisata yang telah dipesan oleh agen, admin melakukan perubahan status dari transaksi agen
5. Admin melakukan *follow up* pada agen terhadap pemesanan paket wisata

Tabel 3. 5 Prosedur Pemesanan Paket Wisata Oleh Agen

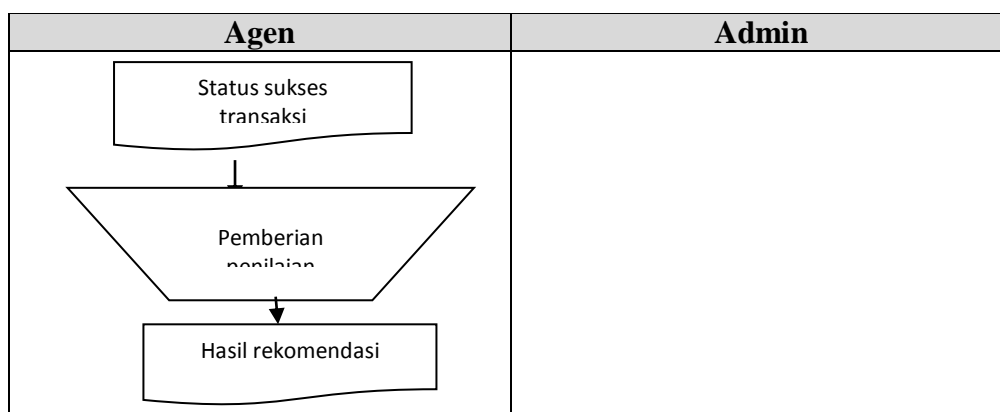


c. Prosedur Pemberian Penilaian Paket Wisata Oleh Agen

Berikut ini merupakan prosedur penilaian paket wisata oleh agen :

1. Agen dapat melakukan pemberian rating jika paket wisata yang dipesan telah berstatus sukses.
2. Penilaian Paket wisata dengan bobot 1-5 beserta testimoniya
3. Penilaian hanya dapat dilakukan pada setiap transaksi satu kali penilaian

Tabel 3. 6 Prosedur Pemberian Penilaian Paket Wisata Oleh Agen



3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Tahap analisis kebutuhan non-fungsional ialah tahapan pendetailan mengenai informasi kebutuhan sistem dari sudut pandang komponen-komponen apa saja dalam membangun sistem informasi baik itu dari segi *hardware* ataupun *software* serta spesifikasi orang-orang yang terlibat didalamnya.

3.1.6.1 Analisis Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan oleh PT Btrav International, untuk mengaplikasikan sistem Informasi rekomendasi paket wisata adalah, sebagai berikut :

Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Hardware

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Hardware					
Server	<ul style="list-style-type: none"> • Processor minimal intel Xeon 4 core • RAM minimal 1 GB • Space Harddisk minimal 1 GB • Cache Size minimal 512 KB 	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Workstation	<ul style="list-style-type: none"> • Processor minimal pentium IV • RAM minimal 1GB • Hardisk minimal 1GB 	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dibangun	PT Btrav International	PT Btrav International

3.1.6.2 Analisis Software

Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh PT Btrav International, untuk mengaplikasikan sistem Informasi rekomendasi paket wisata adalah, sebagai berikut :

Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Software

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Software					
Sistem operasi server	Ubuntu Terbaru	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Web server	Apache	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Control Panel	CPanel	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
DBMS	MySQL	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Compiler	PHP	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Sistem operasi workstation	Windows	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International
Web browser	Mozilla Firefox	PT Btrav International	Ketika Sistem akan dijalankan	PT Btrav International	Disediakan oleh PT Btrav International

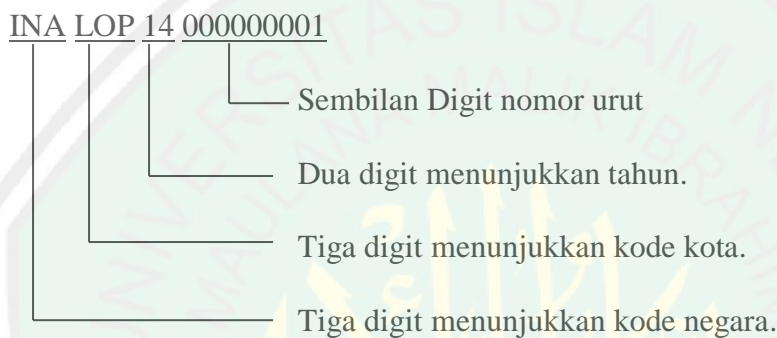
3.1.7 Analisis Pengkodean

Dalam perancangan aplikasi yang dibuat, maka diperlukan pengkodean yang umumnya berfungsi untuk memudahkan pemeriksaan dan pencarian data.

Berikut ini adalah pengkodean yang terdapat pada sistem :

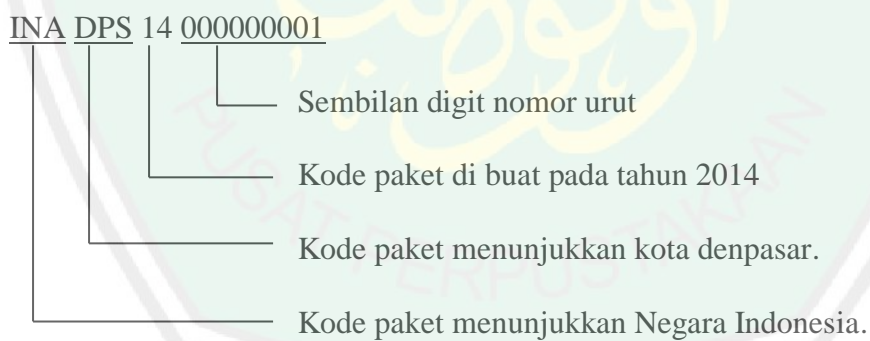
3.1.7.1 Kode Paket Tour

Untuk kode paket tour yang digunakan terdiri dari 17 digit.



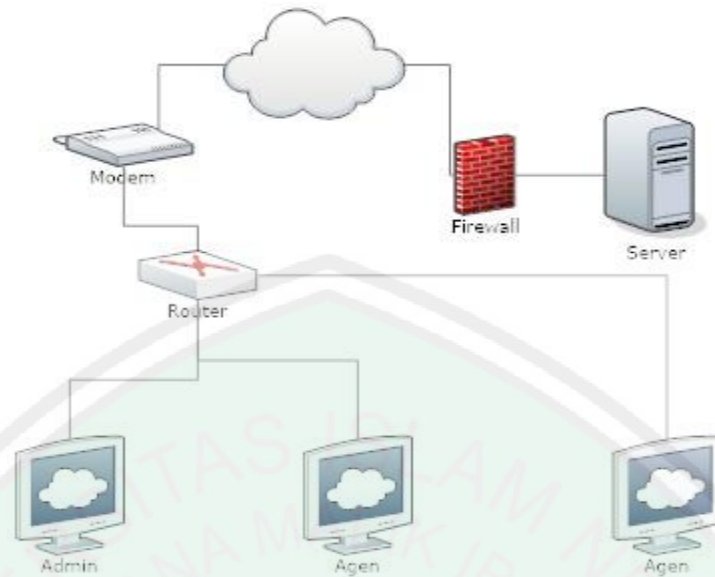
Contoh :

Kode paket *tour* BALI PACKAGE TOUR 4D3N INA-DPS-14-000000001



3.1.8 Analisis Jaringan Komputer

Berikut ini merupakan gambar rancangan network diagram dari sistem pendukung keputusan yang akan dibangun :



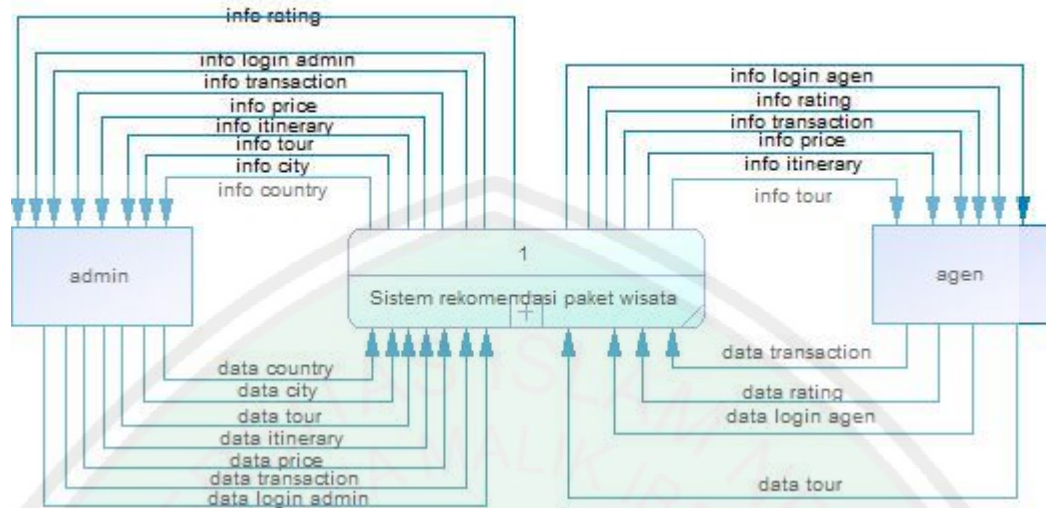
Gambar 3. 2 Usulan *Network Diagram* Sistem Rekomendasi Paket Wisata

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan.

Dari tahapan ini akan didapat komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras serta jaringan komputer dari suatu sistem sehingga akan memudahkan proses rancang bangun yang nanti dilakukan. Dalam proses ini dibutuhkan alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem secara umum yang akan dibangun, yaitu diagram konteks dan data flow diagram(DFD):

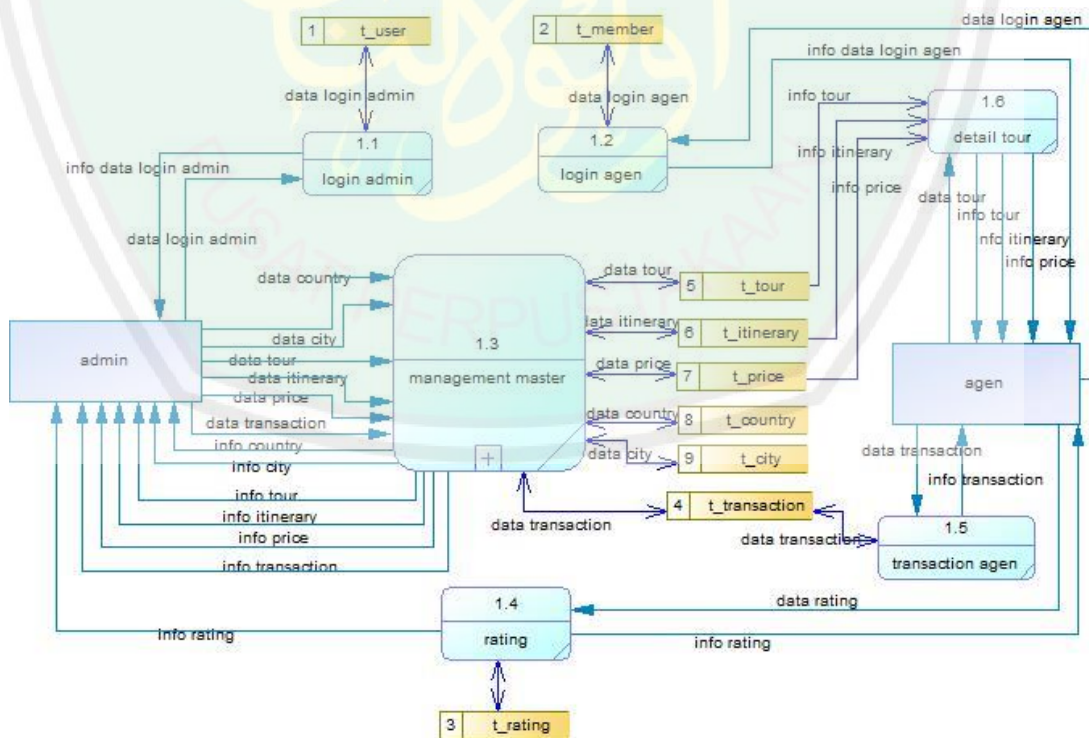
3.2.1 Diagram Konteks



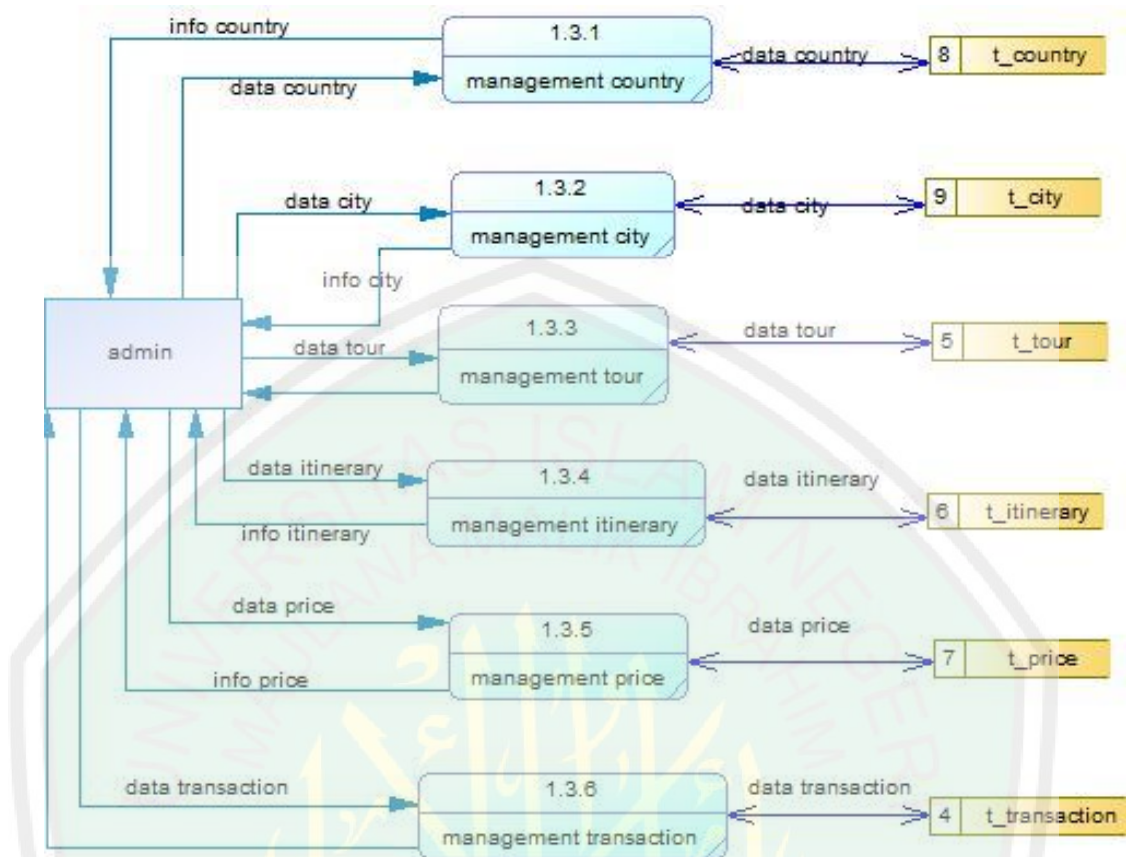
Gambar 3.3 Konteks diagram sistem rekomendasi paket wisata

3.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram dari sisitem yang akan dibangun adalah :



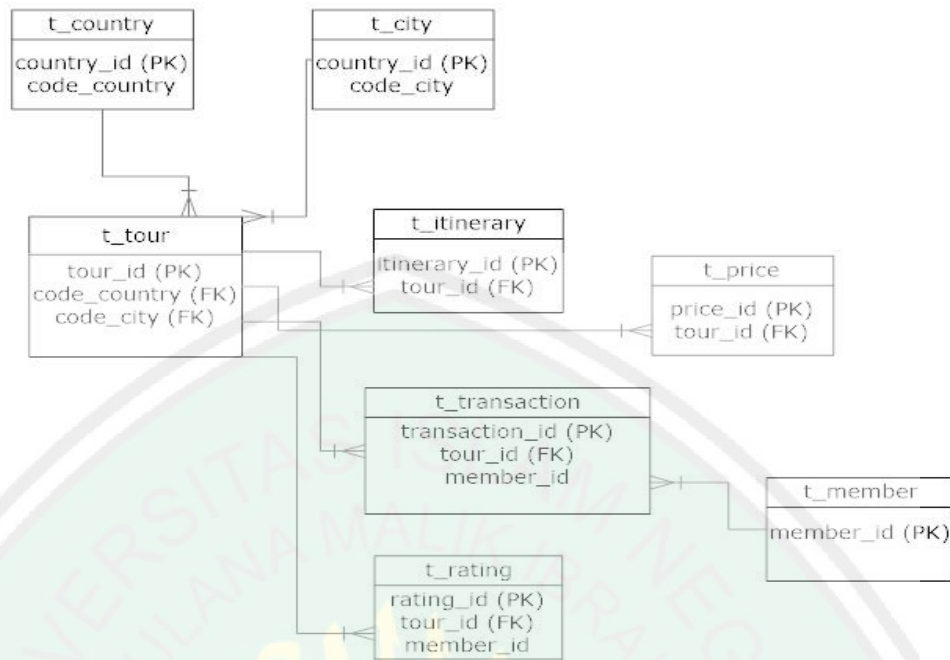
Gambar 3.4 DFD level 1



Gambar 3.5 DFD level 2 management master

3.2.3 Perancangan Basis Data

Untuk memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem pendukung keputusan yang akan dibangun maka struktur dari databasenya adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 6 ERD Sistem rekomendasi paket tour

3.2.4 Struktur database

Pada sub bagian ini, akan diuraikan tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem rekomendasi paket wisata. Tabel-tabel yang digunakan sebagai berikut :

- a. Tabel t_tour

Tabel 3. 9 Tabel t_tour

No	Field	Type Data	Not Null ?	Key
1	tour_id	int(10)	No	Primary Key
2	code_tour	varchar(15)	No	
3	code_country	varchar(3)	No	
4	code_city	varchar(3)	No	
5	title	varchar(10)	No	
6	type_tour	Enum('Pleasure','Recreation','Cultural','Adventure','Sport','Bussiness','Convention','Special Interest')	No	
7	category_tour	varchar(25)	No	
8	description	text	No	

9	Is_active	Enum(Publish,'Un-publish')	No	
---	-----------	----------------------------	----	--

b. Tabel t_itinerary

Tabel 3. 10 Tabel t_itinerary

No	Field	Tipe Data	Not Null ?	Key
1	itinerary_id	int(10)	No	Primary Key
2	tour_id	int(10)	No	Forreign Key
3	title	varchar(50)	No	
4	description	text	No	
5	image	varchar(25)	No	

c. Tabel t_price

Tabel 3. 11 Tabel t_price

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	price_id	int(10)	No	Primary Key
2	tour_id	int(10)	No	Forreign Key
3	hotel	varchar(50)	No	
4	2_pax	int(10)	No	
5	4_pax	int(10)	No	
6	6_pax	int(10)	No	
7	8_pax	int(10)	No	

d. Tabel t_transaction

Tabel 3. 12 Tabel t_transaction

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	transaction_id	int(10)	No	Primary Key
2	tour_id	int(10)	No	Forreign Key
3	price_id	int(10)	No	Forreign Key
4	pax	tinyint(3)	No	
5	request	text	No	
6	date_go	int(10)	No	
7	status	tinyint(1)	No	
8	time_request	int(10)	No	

e. Tabel t_rating

Tabel 3. 13 Tabel t_rating

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	rating_id	int(10)	No	Primary Key
2	tour_id	int(10)	No	Forreign Key
3	transaction_id	int(10)	No	Forreign Key
4	code_country	varchar(3)	No	
5	code_city	varchar(3)	No	
6	type_tour	varchar(25)	No	
7	rating	tinyint(1)	No	
8	member	varchar(15)	No	
9	testimonial	text		

f. Tabel t_country

Tabel 3. 14 Tabel t_country

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	country_id	int(10)	No	Primary Key
2	code_country	varchar(3)	No	
3	name	varchar(25)	No	

g. Tabel t_city

Tabel 3. 15 Tabel t_city

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	city_id	int(10)	No	Primary Key
2	code_city	varchar(3)	No	
3	name	varchar(25)	No	

h. Tabel t_user

Tabel 3. 16 Tabel t_user

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	Id_user_login	int(10)	No	Primary Key
2	username	varchar(25)	No	
3	password	varchar(50)	No	
4	Nama_pengguna	varchar(50)	No	

i. Tabel t_member

Tabel 3. 17 Tabel t_member

No	Field	Tipe Data	Not Null?	Key
1	member_id	int(10)	No	Primary Key
2	member_code	varchar(25)	No	
3	name	varchar(50)	No	
4	password	varchar(50)	No	
5	type	tinyint(2)	No	
6	email	varchar(50)	No	
7	address	varchar(50)	No	
8	phone	varchar(20)	No	

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan dan penggunaan program web *item collaborative filtering* untuk rekomendasi paket wisata pada dengan server lokal:

Tabel 4. 1 Tabel Sistem requirements

No.	Perangkat	Spesikasi
1.	Perangkat Keras	1. Laptop Intel Core i3 processor 330M
		2. Memory 2GB
		3. Hardisk 320GB
2.	Perangkat Lunak	1. Microsoft Windows 8 Ultmate 32bit
		2. AppServ 2.10.3 For Windows
		3. Browser Mozilla Firefox 30.1

4.2 Implementasi Basis data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *databse* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE 'my_tour';
```

2. Pembuatan table captcha

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `captcha` (
  `captcha_id` bigint(13) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `captcha_time` int(10) unsigned NOT NULL,
  `ip_address` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `word` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`captcha_id`),
  KEY `word` (`word`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

3. Pembuatan tabel setting

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `setting` (
  `parameter` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `value` text,
  PRIMARY KEY (`parameter`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

4. Pembuatan tabel session

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `session` (
  `session_id` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `ip_address` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `user_agent` varchar(120) DEFAULT NULL,
  `last_activity` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `user_data` text,
  PRIMARY KEY (`session_id`),
  KEY `last_activity_idx` (`last_activity`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5. Pembuatan tabel t_country

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_country` (
  `country_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `code` varchar(5) NOT NULL,
  `category` enum('domestic','international','','') NOT NULL,
  `name` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`country_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1;
```

6. Pembuatan tabel t_city

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_city` (
  `city_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `code_country` varchar(5) NOT NULL,
  `code_city` varchar(5) NOT NULL,
  `name` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`city_id`),
  UNIQUE KEY `code_city` (`code_city`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

7. Pembuatan tabel t_member

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_member` (
  `member_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `member_code` varchar(20) NOT NULL,
  `name` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `address` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `phone` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `transcode` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `type` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`member_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1 ;

```

8. Pembuatan t_tour

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_tour` (
  `tour_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `category_tour` varchar(25) NOT NULL,
  `type_tour`
enum('Pleasure','Recreation','Cultural','Adventure','Sport','Bussiness',
ention','Special Interest') NOT NULL,
  `code_tour` varchar(520) NOT NULL,
  `code_country` varchar(5) NOT NULL,
  `code_city` varchar(5) NOT NULL,
  `admin_stamp` varchar(15) NOT NULL,
  `time_stamp` int(11) NOT NULL,
  `title` varchar(255) NOT NULL,
  `description` text NOT NULL,
  `day` tinyint(4) NOT NULL,
  `night` tinyint(4) NOT NULL,
  `price` int(11) NOT NULL,
  `is_active` enum('Publish','Un-publish') NOT NULL,
  `image` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`tour_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

```

9. Pembuatan tabel t_itinerary

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_itinerary` (
  `itinerary_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tour_id` int(11) NOT NULL,
  `title` varchar(100) NOT NULL,
  `description` text NOT NULL,
  `image` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`itinerary_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

```

10. Pembuatan tabel t_price_tour

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_price_tour` (
  `price_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tour_id` int(11) NOT NULL,
  `hotel` text NOT NULL,
  `2_pax` int(11) NOT NULL,
  `4_pax` int(11) NOT NULL,
  `6_pax` int(11) NOT NULL,
  `8_pax` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`price_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;

```

11. Pembuatan tabel t_transaction

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_transaction` (
  `transaction_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `member_id` int(11) NOT NULL,
  `member_code` varchar(11) NOT NULL,
  `tour_id` int(11) NOT NULL,
  `price_id` int(11) NOT NULL,
  `pax` int(5) NOT NULL,
  `request` text NOT NULL,
  `date_go` int(11) NOT NULL,
  `time_request` int(11) NOT NULL,
  `status` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `admin_stamp` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`transaction_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

```

12. Pembuatan tabel t_rating

```

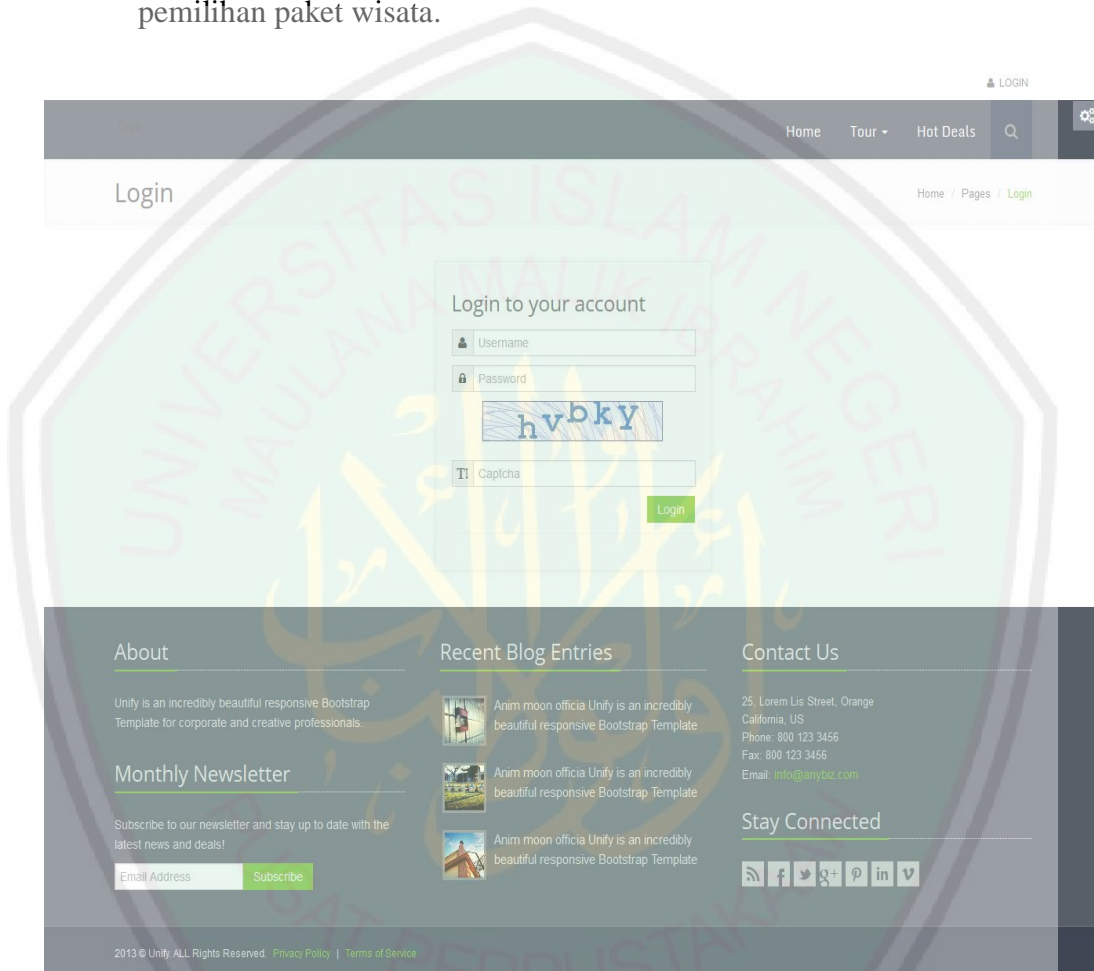
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_rating` (
  `rating_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tour_id` int(11) NOT NULL,
  `transaction_id` int(11) NOT NULL,
  `code_country` varchar(5) NOT NULL,
  `code_city` varchar(5) NOT NULL,
  `type_tour` varchar(15) NOT NULL,
  `member` varchar(15) NOT NULL,
  `rating` int(11) NOT NULL,
  `testimonial` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`rating_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

```

4.3 Implementasi Antarmuka

4.3.1 Halaman login

Halaman ini adalah halaman login bagi agen untuk memulai transaksi pemilihan paket wisata.



Gambar 4. 1 Halaman login agen

Potongan *source code* pada login agen

```

function getLoginData($usr, $psw, $cap) {
    $CI = & get_instance();
    $u = $this->db->escape_str($usr);
    $keylogin = $CI->config->item('key_login');
    $q_cek_login = $this->db->get_where('t_member', array('code' => $u,
'password' => $psw));
    $r=$q_cek_login->row_array();
    if (count($q_cek_login->result()) > 0) {
        $cap = $this->check_captcha($cap);
        if ($cap == TRUE) {
            foreach ($q_cek_login->result() as $qck) {
                foreach ($q_cek_login->result() as $qad) {
                    $sess_data['logged_in'] = 'yesGetMember';
                    $sess_data['member_code'] = $qad->code;
                    $sess_data['member_id'] = $qad->id;
                    $sess_data['name'] = $qad->name;
                    $this->session->set_userdata($sess_data);
                }
                header('location:' . site_url('home'));
            }
        } else {
            $this->session->set_flashdata('result_login', 'Captcha
Salah');
            header('location:' . site_url('app_login'));
        }
        var_dump($cap);
    } else {
        $this->session->set_flashdata('result_login', 'Username atau
Password yang anda masukkan salah. ');
        header('location:' . site_url('app_login'));
    }
}

```

4.3.2 Halaman Beranda

Halaman ini adalah halaman beranda bagi agen untuk memulai transaksi pemilihan paket wisata.



Gambar 4. 2 Halaman Beranda Agen

Potongan *source code* pada halaman Beranda agen

```
function index()
{
    $this->data['domestic'] = $this->M_tour->domestic();
    $this->data['international'] = $this->M_tour->international();
    $this->data['view'] = 'index';
    $this->load->view('template', $this->data);
}
```

4.3.3 Halaman Detail Paket Wisata

Halaman ini adalah halaman Detail paket wisata.

Day 2: Bromo Fantastic Sun Rise (B, L, D)

3D/2N The Best Sunrise in Java (Bromo - Ijen)

Malang-Indonesia INA-MLO-14-000000002 Inactive 3 days / 2 nights Rate Package 0

Mengawali hari perjalanan wisata Anda di Jawa Timur, tak akan lengkap tanpa menyaksikan matahari terbit yang dibalut suasana yang sangat indah. Bromo merupakan salah satu lokasi terbaik di Indonesia untuk menyaksikan indahnya matahari terbit atau berkunjung menikmati suasana gunung dengan hamparan haju perbukitan dan lautan pasir yang ekotika. Jangan lewatkan juga pengalaman mengunjungi Kawah Ijen dengan fenomena Blue Fire yang akan membuat Anda berdecak kagum.

INCLUDE

- Transport standart pariwisata AC + BBM
- Tour Leader yang ramah dan profesional
- Guide lokal
- Akomodasi 2 malam di hotel sesuai pilihan/betaraf
- Makan sesuai program
- Tiket masuk obyek wisata
- Jeep menuju puncak gunung Bromo
- Senter untuk Tracking Ijen
- Retribusi, parkir, donasi dan tip sopir
- Asuransi wisata
- Dokumentasi foto video & Banner wisata
- Snack pada saat pemberangkatan

EXCLUDE

- Pengeluaran pribadi (laundry, telepon, dan minibar)
- Wisata lain diluar program
- Tiket pesawat PP
- Airport Tax

TERM & CONDITION

- Paket berlaku untuk Domestik dan pemegang KIMS & KITAS
- Harga paket tidak berlaku untuk Peak Season, Libur Sekolah, Lebaran, Natal dan Tahun Baru
- Harga sewaktu-waktu dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

Recommendation

BALI PACKAGE TOUR 4D3N Rating - 80

Latest Tweets

Tweets by @dwikhanisma

Day 1: Transfer In (Snack, L, D)

Peserta di jemput di bandara Internasional Juanda Kemudian perjalanan menuju Ngadas Kab. Malang Check In penginapan di Ngadas Cottages

Day 2: Bromo Fantastic Sun Rise (B, L, D)

Diri hari peserta di ajak menuju Puncak Pananjakan menggunakan Transportasi Jeep (Meeting Point) Sun Rise Pananjakan Kemudian peserta di ajak menuruni Puncak pananjakan dan menyaksikan keindahan Lautan Pasir (Pasir Berbisik) Perjalanan menuju kofa Bondowoso Check In hotel Ijen View

Day 3: Ijen Blue Fire (B,L)

Diri hari peserta di ajak menuju Puncak Gunung Ijen (Meeting point) Blue Fire Gunung Ijen Selanjutnya menuju pusat kota Bondowoso untuk menyaksikan Keunikan peninggalan sejarah di Gedung Maut Shopping Tour di Pusat Oleh-oleh makanan Khas Bondowoso (Tape 82) Kemudian peserta di antar menuju bandara Internasional Juanda end tour

No	Hotel	2 Pax	4 Pax	6 Pax	8 Pax
1	-	1,750,000	1,600,000	1,500,000	1,400,000

About

Unify is an incredibly beautiful responsive Bootstrap Template for corporate and creative professionals.

Monthly Newsletter

Subscribe to our newsletter and stay up to date with the latest news and deals!

Email Address

Recent Blog Entries

Anim moon officia Unify is an incredibly beautiful responsive Bootstrap Template

Anim moon officia Unify is an incredibly beautiful responsive Bootstrap Template

Anim moon officia Unify is an incredibly beautiful responsive Bootstrap Template

Contact Us

25, Lorem Lis Street, Orange California, US
Phone: 800 123 3456
Fax: 800 123 3456
Email: info@anybiz.com

Stay Connected

[f](#) [t](#) [g+](#) [p](#) [in](#) [v](#)

2013 © Unify. ALL Rights Reserved. [Privacy Policy](#) | [Terms of Service](#)

Gambar 4. 3 Halaman detail paket wisata

Potongan *source code* pada halaman detail paket tour

```

function detail($id = null) {
    $id = $this->uri->segment(3);
    $ses = $this->session->userdata('member_code');
    $tour = $this->M_tour->detail($id);
    if (!empty($tour)) {
        $this->data['tour'] = $this->M_tour->detail($id);
        $this->data['itinerary'] = $this->M_tour->detail_itinerary($id);
        $this->data['price'] = $this->M_tour->detail_price($id);
        if (!empty($ses)) {
            $this->data['rating'] = $this->M_tour->recomendation($id,
$this->session->userdata('member_code'));
        }
        $this->data['other'] = $this->M_tour->other_recomendation();
        $this->data['view'] = 'detail';
        $this->load->view('template', $this->data);
    } else {
        $this->session->set_flashdata('msg', 'Data paket tidak ada,
silahkan coba pilih paket yang lain');
        $this->session->set_flashdata('msg_class', 'danger');
        redirect('detail/' . $id, 'refresh');
    }
}

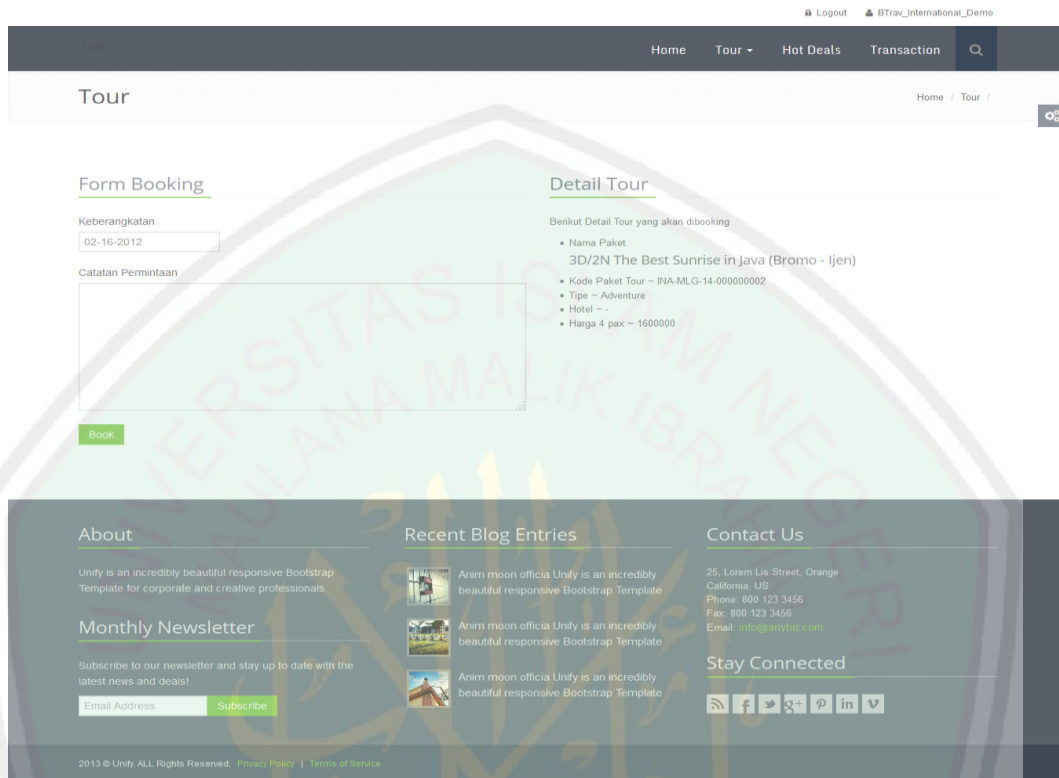
function complement($tour_id) {
    $dt = $this->db->query('SELECT rating FROM t_rating WHERE tour_id=' .
$tour_id . ' ');
    return $dt->num_rows();
}

function recomendation($tour_id) {
    $complement = $this->complement($tour_id);
    if (!empty($complement)) {
        $this->db->select('*');
        $this->db->from('t_rating');
        $dt = $this->db->get_where('', array('tour_id' => $tour_id))-
>result_array();
        $r = 0;
        foreach ($dt as $val) {
            $B = (($val['rating'] * 100) / (5 * 1));
            $r += $B;
        }
        $recomendation = ($r / $complement);
    } else {
        $recomendation = '0';
    }
    return $recomendation;
}

```

4.3.4 Halaman Pemesanan

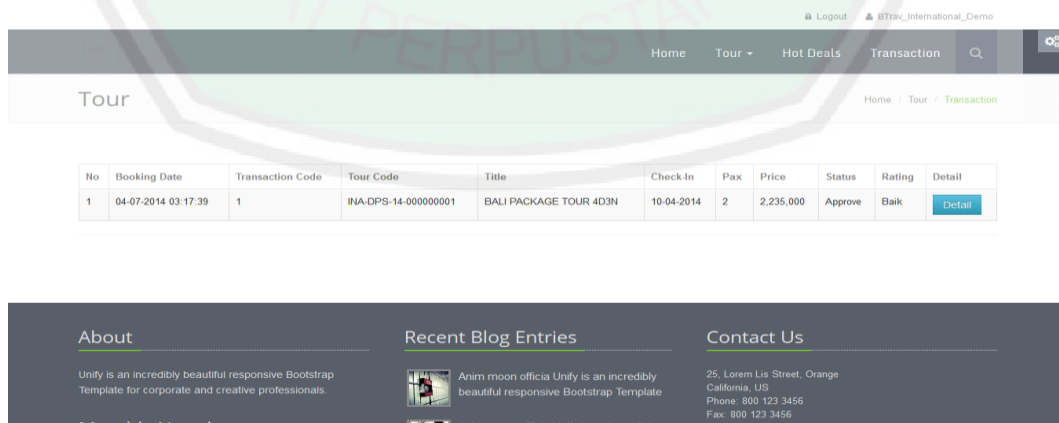
Halaman ini adalah halaman pemesanan paket wisata.



Gambar 4. 4 Halaman pemesanan agen

4.3.5 Halaman Report Transaksi

Halaman ini adalah halam untuk mengetahui report transaksi dan statusnya



Gambar 4. 5 Halaman report transaksi

4.3.6 Halaman Pemberian rating oleh agen

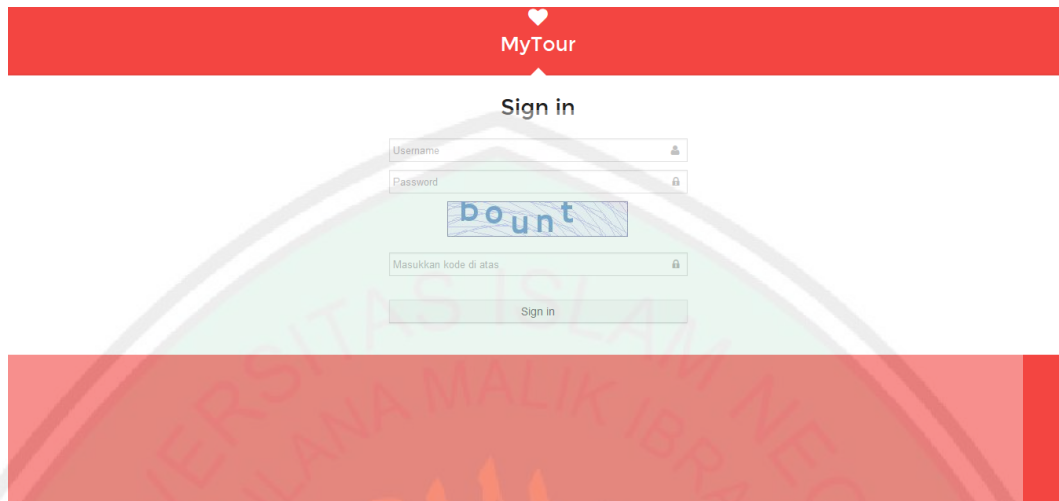
Halaman ini adalah halaman yang dapat di tampilkan jika transaksi pemesanan paket wisata sudah menjadi sukses

The screenshot displays a web interface for a travel agency. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Tour', 'Hot Deals', and 'Transaction'. The main heading is 'Detail Booking Tour'. The page is split into two columns. The left column, titled 'Detail Tour', provides information about the booked tour, including its name, code, type, hotel, price, and departure date. Below this is a 'Testimonial' form where a user has provided a rating of 1 and a text area for a review. The right column, titled 'Detail Itinerary', lists the specific activities for each day of the tour, such as 'TIBA, TANAH LOT, C-IN HOTEL (D)', 'KINTAMANI FULLDAY TOUR (B,L,D)', 'NUSA DUA TOUR (B,L,D)', and 'SHOPPING, C-OUT (B)'. Each itinerary item includes a small image and a list of activities. The footer contains sections for 'About', 'Recent Blog Entries', 'Contact Us', and 'Stay Connected'.

Gambar 4. 6 Halaman pemberian rating agen

4.3.7 Halaman Login Admin

Halaman ini adalah halaman untuk login admin



Gambar 4. 7 Halaman login admin

Potongan source code pada halaman login admin

```
function getLoginData($usr, $psw, $cap) {
    $CI = & get_instance();
    $u = $this->db->escape_str($usr);
    $keylogin = $CI->config->item('key_login');
    echo $keylogin;
    $p = md5($this->db->escape_str($psw . $this->config-
    >item("key_login")));
    $q_cek_login = $this->db->get_where('t_user', array('username' => $u,
    'password' => $p));
    if (count($q_cek_login->result()) > 0) {
        $cap = $this->check_captcha($cap);
        if ($cap == TRUE) {
            foreach ($q_cek_login->result() as $qck) {
                foreach ($q_cek_login->result() as $qad) {
                    $sess_data['logged_in'] = 'yesGetMeLogin';
                    $sess_data['username'] = $qad->username;
                    $sess_data['nama_pengguna'] = $qad->nama_pengguna;
                    $this->session->set_userdata($sess_data);
                }
            }
            header('location:' . site_url('dashboard') . '');
        }
    } else {
        $this->session->set_flashdata('result_login', 'Captcha
        Salah');
        redirect('app_login', 'refresh');
    }
} else {
    $this->session->set_flashdata('result_login', 'Username atau
    Password yang anda masukkan salah.');
```

4.3.8 Halaman Penambahan Paket *Tour*

Halaman ini admin bisa melakukan manipulasi data (CRUD) pada paet tour

Gambar 4. 8 Halaman penambahan paket wisata

Potongan *source code* penambahan paket wisata

```
function save() {
    $in = $this->M_tour->input_tour();
    if ($in['error'] == 0) {
        $this->session->set_flashdata('msg', 'Penambahan Tour (' .
        $this->input->post('title') . ') Sukses');
        $this->session->set_flashdata('msg_class', 'success');
    } else {
        $this->session->set_flashdata('msg', $this->lang-
        >line('admin_empty_remove'));
        $this->session->set_flashdata('msg_class', 'danger');
    }
    redirect('tour', 'refresh');
}
```

4.3.9 Halaman Transaksi Admin

Halaman ini admin bisa melakukan eksekusi dari pesanan agen

No	Booking date	Trx Code	Member	Tour Code	Title	Check-in	Pax	Price	Status	Detail
1	04-07-2014 03:17:39	1	G10000001	INA-DPS-14-00000001	BALI PACKAGE TOUR 4D3N	10-04-2014	2	2,235,000	Approve	Detail

Gambar 4. 9 Halaman transaksi admin

4.4 Pengujian Perangkat Lunak

4.4.1 Metode Pengujian

Pengujian program ini menggunakan metode *Black box*. Pengujian *Black box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode *Black Box* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *black box* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan output yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Apabila dari input yang diberikan proses menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang bersangkutan telah benar, tetapi jika output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan dilakukan pengujian kembali. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang terbaik.

4.4.2 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian yang menitikberatkan pada hasil *output* dari kendali *input* yang dimasukkan pada tampilan kendali *input form* tampilan, dimana pengujian dikatakan berhasil apabila *output* sesuai dengan kendali *input* yang dimasukkan pada tiap tampilan.

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara keseluruhan dengan metode pengujian *alpha* (*black box*).

Tabel 4.1 Rencana pengujian pada agen

No.	Kelas Uji	Butir Uji
1	<i>Login User</i>	Verifikasi <i>Username</i>
		Verifikasi <i>Password</i>
2	Melihat detail paket wisata	View Detail paket wisata
3	Pemesanan Paket wisata	Input tanggal pemesanan dan memilih harga paket
4	Pemberian Rating pada paket wisata	Memberikan Rating dan testimonial pada paket yang sudah sukses transaksi

Tabel 4. 2 Rencana pengujian admin

No.	Kelas Uji	Butir Uji
1	<i>Login User</i>	Verifikasi <i>Username</i>
		Verifikasi <i>Password</i>
2	Pengolahan Data <i>Country</i>	Menambah data <i>country</i>
		Mengubah data <i>country</i>
		Menghapus data <i>country</i>
3	Pengolahan Data <i>City</i>	Menambah data <i>city</i>
		Mengubah data <i>city</i>
		Menghapus data <i>city</i>
4	Pengolahan <i>Tour</i>	Menambah data <i>tour</i>
		Mengubah data <i>tour</i>
5	Pengolahan Data <i>Itinerary</i>	Menambah data <i>Itinerary</i>
		Mengubah data <i>Itinerary</i>
		Menghapus data <i>Itinerary</i>
6	Pengolahan Data <i>Price</i>	Menambah data <i>price</i>
		Mengubah data <i>price</i>
		Menghapus data <i>price</i>
7	Pengolahan Data <i>Trasacsaction</i>	Merubah staus transaksi

4.4.3 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian bertujuan untuk menganalisis sistem yang sedang dibangun agar dapat meminimalkan kesalahan saat implementasinya sehingga perancangan yang dibangun akan digunakan tanpa kesalahan dari sitem tersebut.

4.4.3.1 Pengujian Login User

Tabel 4. 3 Pengujian login agen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : G10000001 Password : 1234	Data login dimasukkan dan klik tombol login maka dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka akan pada kotak pemakai akan memunculkan nama agen dan menu transaksi	Agen dapat melakukann <i>login</i> kedalam sistem sesuai dengan user dan passwordnya	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : Kosong	Input textbox yang kosong akan aktif dan meminta memasukkan user dan passwors	User tidak bisa melakukan submit data	[X] Diterima
user : G10000201 Password :1111	Menampilkan pesan " Username atau Password yang anda masukkan salah. "	User tidak bisa melakukan login dan mendapatkan Username atau Password yang anda masukkan salah. "	[X] Diterima

4.4.3.2 Pengujian *Detail Paket Tour*

Tabel 4. 4 Pengujian detail paket tour

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>http://mytour.dev/index.php/tour/detail/2/3d-2n-the-best-sunrise-in-java-bromo---ijen-</i>	Menampilkan detail paket tour, <i>itinerary</i> dan harga tiap <i>pax</i>	Agen dapat melihat detail paket	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>http://mytour.dev/index.php/tour/detail/123124/</i>	Menampilkan halaman <i>error_page</i> 404	Tampilan halaman tidak ditemukan	[X] Diterima

4.4.3.3 Pengujian *Booking Paket Wisata*

Tabel 4. 5 Pengujian booking agen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tgl keberangkatan dan catatan	Ketikan pemesanan berhasil maka halaman akan diarahkan pada halaman transaksi dan notifikasi data telah di pesan	Agen dapat melakukan pemesanan dan melakukan pengecekan pada halaman transaksi	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Input</i> tanggal kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Agen tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	[X] Diterima

4.4.3.4 Pengujian Pemberian *Rating* Paket Wisata

Tabel 4. 6 Pengujian pemberian rating

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pemberian rating akan bisa dilakukan jika status transaksi sudah 'sukses'	Agen dapat melakukan pemberian rating	Agen dapat melakukan pemberian rating	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status transaksi masih belum sukses	Form input pemberian rating tidak muncul	Agen tidak melihat isian form pemberian rating	[X] Diterima
Status Transaksi sukses dan sudah melakukan pemberian rating	Muncul notifikasi atau pesan "Paket ini telah anda rating sebelumnya"	Muncul pesan "Paket ini telah anda rating sebelumnya"	[X] Diterima

4.4.3.5 Pengujian *Login User Admin*

Tabel 4. 7 Pengujian login admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : admin	Data login dimasukkan dan klik tombol login maka dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka akan masuk pada halaman dashboard	Agen dapat melakukann <i>login</i> kedalam sistem sesuai dengan user dan passwordnya	[X] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : Kosong	Input textbox yang kosong akan aktif dan meminta memasukkan user dan password	User tidak bisa melakukan submit data	[X] Diterima
user : asdasdsad Password :sdsa	Menampilkan pesan " Username atau Password yang anda masukkan salah. "	User tidak bisa melakukan login dan mendapatkan Username atau Password yang anda masukkan salah. "	[X] Diterima

4.4.3.6 Pengujian Pengolahan Data *Country*

1. Penambahan data *country*

Tabel 4. 8 Pengujian penambahan *country*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Code :INA Deskripsi : Indonesia	Data <i>country</i> yang baru akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data <i>country</i> peserta seleksi yang baru akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data, sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Code : Deskripsi :	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	[X] Diterima

2. *Mengubah data country*

Tabel 4. 9 Pengujian mengubah data country

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>Edit</i>	<i>Form edit data country</i> akan tampil	<i>Form edit data country</i> akan tampil	[X] Diterima
Mengubah data country	Data country yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data country yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
code , deskripsi kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	[X] Diterima

3. *Menghapus data country*

Tabel 4. 10 Pengujian menghapus data country

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol hapus pada tabel data country, dan muncul popup konfirmasi	Data country akan terhapus pada database dan kemudian terdapat notifikasi record telah dihapus	Data country akan terhapus pada database dan kemudian terdapat notifikasi record telah dihapus	[X] Diterima

4.4.3.7 Pengujian Pengolahan Data *City*

1. Penambahan data *City*

Tabel 4. 11 Pengujian penambahan city

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Code :MLG Deskripsi : Malang	Data <i>city</i> yang baru akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data <i>city</i> peserta seleksi yang baru akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data, sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Code : Deskripsi :	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	[X] Diterima

2. *Mengubah data city*

Tabel 4. 12 Pengujian mengubah data city

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>Edit</i>	<i>Form edit data city</i> akan tampil	<i>Form edit data city</i> akan tampil	[X] Diterima
Mengubah data city	Data city yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data city yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
code , deskripsi kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	[X] Diterima

3. *Menghapus data city*

Tabel 4. 13 Pengujian menghapus data city

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol hapus pada tabel data city, dan muncul popup konfirmasi	Data city akan terhapus pada database dan kemudian terdapat notifikasi record telah dihapus	Data city akan terhapus pada database dan kemudian terdapat notifikasi record telah dihapus	[X] Diterima

4.4.3.8 Pengujian Pengolahan Data *Tour*

1. Penambahan data *Tour*

Tabel 4. 14 Pengujian penambahan tour

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isikan data <i>tour</i> yang akan di inputkan	Data paket <i>tour</i> tersimpan kedalam database dan menambahkan <i>record</i>	Data paket <i>tour</i> tersimpan kedalam database dan menambahkan <i>record</i>	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian data <i>tour</i> ada yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	[X] Diterima

2. Mengubah data *tour*

Tabel 4. 15 Pengujian mengubah data city

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>Edit</i>	<i>Form edit</i> data akan tampil	<i>Form edit</i> data akan tampil	[X] Diterima
Mengubah data	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	[X] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian terdapat yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Tidak bisa melanjutkan proses pemensanan	[X] Diterima

4.4.3.9 Pengujian Pengolahan Data *Itinerary*

1. Penambahan data *Itinerary*

Tabel 4. 16 Pengujian penambahan *itinerary*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik pada icon <i>itinerary</i> , Klik tambah <i>itinerary</i>	Muncul form input <i>itinerary</i>	Muncul form input <i>itinerary</i>	[X] Diterima
Melakukan isian <i>itinerary</i>	Data tersimpan kedalam database dan menambahkan record	Data tersimpan kedalam database dan menambahkan record	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian data <i>itinerary</i> ada yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	[X] Diterima

2. Mengubah data *Itinerary*

Tabel 4. 17 Pengujian mengubah data itinerary

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>Itinerary</i> , klik <i>edit</i> pada record <i>itinerary</i>	<i>Form edit</i> data akan tampil	<i>Form edit</i> data akan tampil	[X] Diterima
Mengubah data	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian terdapat yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	[X] Diterima

3. Menghapus data *Itinerary*

Tabel 4. 18 Pengujian menghapus data itinerary

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>Itinerary</i> , klik <i>delete</i> pada record <i>itinerary</i>	Data akan terhapus dari <i>database</i>	Data akan terhapus dari <i>database</i>	[X] Diterima

4.4.3.10 Pengujian Pengolahan Data *Price Tour*

1. Penambahan data *price tour*

Tabel 4. 19 Penngujian penambahan price

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik pada icon <i>price</i> , Klik tambah <i>price</i>	Muncul form input <i>price</i>	Muncul form input <i>price</i>	[X] Diterima
Melakukan isian <i>price</i>	Data tersimpan kedalam database dan menambahkan record	Data tersimpan kedalam database dan menambahkan record	[X] Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian data <i>price</i> ada yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	Tidak bisa melanjutkan proses selanjutnya, dikarenakan data isian tidak boleh kosong	[X] Diterima

2. Mengubah data *Price*

Tabel 4. 20 Pengujian mengubah data price

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>price</i> , klik <i>edit</i> pada record <i>itinerary</i>	<i>Form edit</i> data akan tampil	<i>Form edit</i> data akan tampil	[X] Diterima
Mengubah data	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	Data yang telah dirubah akan disimpan ke dalam <i>database</i> , kemudian tampilan data akan berubah sesuai dengan penambahan data.	[X] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isian terdapat yang kosong	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	Tidak bisa melanjutkan proses pemesanan	[X] Diterima

3. Menghapus data *Price*

Tabel 4. 21 Pengujian menghapus data price

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>price</i> , klik <i>delete</i> pada record <i>itinerary</i>	Data akan terhapus dari database	Data akan terhapus dari database	[X] Diterima

4.4.4 Analisis Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk pesan arahan setelah proses tertentu dilakukan belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

4.4.5 Pengujian Betha

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan. Dalam hal ini adalah PT Btrav International , dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* dengan kandungan point syarat *user friendly* untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian *agen* dengan mengambil sample sebanyak 10 orang dan admin

dengan sample 5 orang. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian penerapan sistem informasi rekomendasi paket tour. Beberapa pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) yang memiliki skala penilaian 1 sampai 5, dengan ketentuan pertanyaan dan skala sebagai berikut :

Tabel 4. 22 Rekapitulasi kuisiонер admin

NO	Pertanyaan	SS (%)	S (%)	KS (%)	TS (%)	STS (%)
1	Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?	3 (60%)	2 (40%)			
2	Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)		
3	Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)		
4	Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?	3 (60%)	2 (40%)			
5	Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?	2 (40%)	3 (60%)			

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : $Y = P/Q \cdot 100\%$

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responder tiap soal

Q = Jumlah responder

Y = Nilai persentase

Tabel 4. 23 Pilihan kuisisioner

No	Keterangan	Kode
1	Sangat Setuju	SS
2	Setuju	S
3	Kurang Setuju	KS
4	Tidak Setuju	TS
5	Sangat Tidak Setuju	STS

1. Pada pertanyaan pertama berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 60% admin sangat setuju dan 40% menyatakan setuju bahwa aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata
2. Pada pertanyaan kedua berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 40% admin sangat setuju, 40% setuju dan 20% kurang setuju dimana aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary
3. Pada pertanyaan ketiga berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 40% admin sangat setuju, 40% setuju dan 20% kurang setuju dimana aplikasi memudahkan dalam mengelola harga.
4. Pada pertanyaan keempat berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 60% admin sangat setuju dan 40% setuju dimana aplikasi memudahkan dalam pemesanan paket wisata.

5. Pada pertanyaan kelima berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 40% admin sangat setuju dan 60% setuju dimana aplikasi pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour.

Tabel 4. 24 Rekapitulasi kuisisioner agen

NO	Pertanyaan	SS (%)	S (%)	KS (%)	TS (%)	STS (%)
1	Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour jelas?	7 (70%)	3 (30%)			
2	Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?	6 (60%)	4 (40%)			
3	Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah?	6 (60%)	4 (40%)			
4	Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindari kesalahan dalam proses pemensan paket tour ?	5 (50%)	5 (50%)			
5	Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan?	6 (60%)	4 (40%)			

1. Pada pertanyaan pertama berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 70% agen sangat setuju dan 30% menyatakan setuju bahwa yang disajikan untuk detail paket tour jelas
2. Pada pertanyaan kedua berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 60% agen sangat setuju dan 40% setuju dimana aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata
3. Pada pertanyaan ketiga berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 60% agen sangat setuju dan 40%. Dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah.
4. Pada pertanyaan keempat berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 50% agen sangat setuju dan 50% setuju dimana aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemesanan paket tour.
5. Pada pertanyaan kelima berdasarkan hasil presentase diatas bahwa sebanyak 60% agen sangat setuju dan 40% setuju dimana aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan.

4.4.6 Analisis Hasil Pengujian Betha

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, yaitu dengan pengujian Betha dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sistem rekomendasi paket wisata pada PT Btrav International, yang dibuat ini mempunyai beberapa kelebihan, yaitu secara umum mudah digunakan, proses pemilihan dan pemesanan dapat dilakukan dengan mudah.

4.5 Kajian Keagamaan

Implementasi metode *item collaborative filtering* pada sistem rekomendasi paket wisata diharapkan mampu memberikan informasi secara akurat mengenai paket-paket wisata yang memiliki rating terbaik, sehingga kepuasan pelanggan dapat terjaga.

Kemudahan dalam memilih paket wisata dengan adanya rekomendasi dan kemudahan dalam pemesanan paket wisata tersirat dalam surat Al-Insyirah ayat 5-8.

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Terjemahan dari ayat diatas adalah :

- (5). karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,(6)Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (7). Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lai], (8). dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

Tafsir ayat 6 dan 7:

Dua ayat ini memberikan penjelasan khusus mengenai 'sang' kesulitan, yakni 'bersama kesulitan ada kemudahan', yang menunjukkan bahwa hanya ada satu kesulitan. Ini berarti bahwa pada setiap kesulitan ada dua kemudahan atau solusi. Solusi pertama adalah bahwa kesulitan akan berlalu: ia tidak bisa berlalu dengan sendirinya, tapi akhirnya ia akan berlalu karena lambat laun kita pergi darinya melalui kematian. Solusi kedua adalah bagi pencari sejati; solusinya terletak dalam pengetahuan tentang proses awal terjadinya kesulitan kemudian melihat kesempumaan di dalamnya.

Umpamanya, seseorang bisa saja melakukan kesalahan dengan memasuki areal proyek pembangunan yang berbahaya sehingga kepalanya tertimpa sesuatu. Ia mungkin saja tidak menyadari berbagai faktor yang terkait dengan kecelakaannya, apakah orang lain bermaksud mencelakakannya atau tidak, tapi yang jelas ia akan mengalami musibah itu. Begitu ia mengetahui bagaimana musibah itu terjadi, betapa sempurna kejadiannya! Kepalanya akan terluka, tapi itu pun akan sembuh: itu adalah kemudahan lain. Bersamaan dengan sulitnya merasakan pemisahan muncul pertolongan untuk mengetahui bahwa kita berhubungan. (sumber : <http://quran.al-shia.org>)

Surat Al-insyirah ayat 5-8, menjelaskan bahwa setelah ada kesulitan ada kemudahan dalam hal ini kemudahan yang didapat oleh agen dimana adanya rekomendasi paket wisata maka adanya kemudahan dalam melakukan pemilihan dan pemesanan paket wisata.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisa, perancangan hingga uji coba terhadap sistem rekomendasi paket wisata dengan menggunakan metode *item collaborative filtering* untuk memberikan nilai rekomendasi paket wisata pada PT. Btrav International, diperoleh kesimpulan bahwa sistem rekomendasi berhasil dibangun.

Untuk hasil uji coba sistem, berdasarkan pengujian *betha* dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasar pengujian terhadap admin menyatakan 60% sangat setuju dan 40 % setuju, bahwa aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata.
2. Berdasar pengujian terhadap admin terhadap admin menyatakan 40% sangat setuju, 40 % setuju dan 20% kurang setuju, bahwa aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary.
3. Berdasar pengujian terhadap admin menyatakan 40% sangat setuju, 40 % setuju dan 20% bahwa aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour.
4. Berdasar pengujian terhadap admin menyatakan 60% sangat setuju dan 40 % setuju, bahwa aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata.
5. Berdasar pengujian terhadap admin menyatakan 40% sangat setuju dan 60 % setuju, bahwa aplikasi memudahkan dalam pengelolaan dan

pembuatan paket tour lebih mudah dengan adanya rekomendasi paket tour

6. Berdasar pengujian terhadap agen menyatakan 70% sangat setuju dan 30 % setuju, bahwa aplikasi menyajikan detail paket tour jelas
7. Berdasar pengujian terhadap agen menyatakan 60% sangat setuju, 40 % setuju, bahwa aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata
8. Berdasar pengujian terhadap agen menyatakan 60% sangat setuju, 40 % setuju, bahwa dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah.
9. Berdasar pengujian terhadap agen menyatakan 50% sangat setuju dan 50 % setuju, bahwa aplikasi ini dapat menghindari kesalahan dalam proses pemensan paket tour
10. Berdasar pengujian terhadap agen menyatakan 60% sangat setuju dan 40 % setuju, bahwa aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan

5.2 Saran

Setelah merancang dan membangun sistem rekomendasi paket wisata dengan menggunakan metode *item collaborative filtering*, ada beberapa saran yang dapat dikembangkan untuk proses kedepannya diantaranya :

1. Pengembangan lebih lanjut pada pengolahan data *itinerary* dan data harga pada admin, sehingga diharapkan tidak ada penilai yang kurang setuju terhadap point diatas pada sisi admin.
2. Untuk penelitian selanjutnya bisa melakukan perbandingan metode antara *item collaborative filtering* dengan metode yang lainnya
3. Dapat dikembangkan dengan synchronisasi pembayaran melalui deposit agen

DAFTAR PUSTAKA

- Barkatullah, A.H. dan Prasetyo, T. (2005), *Bisnis E-Commerce*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- McGinty, L. dan Smyth, B. (2006), "Adaptive selection : analysis of critiquing and preference based feed back in conversational recommender systems", *International Journal of Electronic Commerce*, 11(2), pp 35–57.
- Badrul Sarwar, George Karypis, Joseph Konstan, and John Riedl ,2000,"Item-Based Collaborative Filtering Recommendation Algorithms",<http://www.ra.ethz.ch/cdstore/www10/papers/pdf/p519.pdf>
- Meliana Christianti, Christian Hadiguna, (2011). *Aplikasi E-Commerce dengan Sistem Rekomendasi Berbasis Collaborative Filtering pada Toko Komputer* Ekaria, http://www.itmaranatha.org/jurnal/jurnal.informatika/Jurnal/Des2011/artikel/artikelpdf/des11_4.pdf
- Ramadhanuz A Djamal, Warih Maharani, dan Angelina Prima Kurniati (2010), *Analisis dan Implementasi Metode Item-based Clustering Hybrid Pada Recommender System* , dari <http://yudiagusta.files.wordpress.com/2010/09/216-222-knsi2010-037-analisis-dan-implementasi-metode-item-based-clustering-hybrid-pada-recommender-system.pdf> [15 April 2013]
- Shofwatul 'Uyun*, Imam Fahrurrozi, Agus Mulyanto (2011), *Item Collaborative Filtering untuk Rekomendasi Pembelian Buku secara Online*, dari http://is.uad.ac.id/jusi/files/07-JUSI-Vol-1-No-1-_Item-Collaborative-Filtering-untuk-Rekomendasi-Pembelian-Buku-secara-Online.pdf
- Ajax Framework For CodeIgniter, dari <https://github.com/EllisLab/CodeIgniter/wiki/Ajax-Framework-For-CodeIgniter> [24 Mei 2014]
- Building a basic PHP E-Commerce Application using CodeIgniter Framework, dari <http://blog.insicdesigns.com/2009/02/building-a-basic-php-e-commerce-application-using-codeigniter-framework> [24 Mei 2014]
- SQL Queries for E-Commerce Apps, dari <http://www.joobi.co/main-documentation/item/sql-queries.html> [24 Mei 2014]

Lampiran 1

**SIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

: Dimas

: Admin

Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?

- a. Sangat Setuju b. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
c. Setuju d. Tidak Setuju

Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?

- a. Sangat Setuju b. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
c. Setuju d. Tidak Setuju

Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Andhika

Posisi : Admin

1. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

2. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

3. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

4. Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

5. Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Firman Ardilla

Posisi : Admin

1. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Gemilang

Posisi : Admin

1. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUIISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Ayu Hafiz

Posisi : Admin

1. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola data paket wisata?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola itinerary ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah aplikasi memudahkan dalam mengelola harga paket tour ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah aplikasi memudahkan dalam pengelolaan pemesanan paket wisata?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah pengelolaan dan pembuatan paket tour lebih mudah berkat adanya rekomendasi paket tour ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANCHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : JFpan

Posisi : Agen

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 d. Setuju d. Tidak Setuju

3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 d. Setuju d. Tidak Setuju

4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANCHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Teca

Posisi : Admin

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindari kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : *Nuutha*

Posisi : *Agan*

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Totok

Posisi : Agen

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANCHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Subagio

Posisi : Admin Agen

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju

2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju

3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju

4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?

- a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : Eric Prastyo

Posisi : Agen

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : *Samsara*

Posisi : *Agen*

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : *P. Idris*

Posisi : *Agan*

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICoba ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : *Sutra*

Posisi : *fgm*

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju

2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 a. Setuju d. Tidak Setuju

3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
c. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 a. Setuju d. Tidak Setuju

4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ??
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 a. Setuju d. Tidak Setuju

5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 a. Setuju d. Tidak Setuju

**KUISIONER UJICOBA ITEM COLLABORATIVE FILTERING UNTUK REKOMENDASI PAKET WISATA
PADA FRANHISE TOUR AND TRAVEL**

Nama : *Mattha*

Posisi : *Admin*

1. Apakah aplikasi yang disajikan untuk detail paket tour sudah jelas ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
2. Apakah dengan aplikasi memudahkan dalam pencarian paket wisata ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
d. Setuju d. Tidak Setuju
3. Apakah dengan adanya rekomendasi, pemesanan paket wisata lebih mudah ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 Setuju d. Tidak Setuju
4. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghindarkan kesalahan dalam proses pemensan paket tour ? ?
a. Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
 Setuju d. Tidak Setuju
5. Apakah aplikasi secara keseluruhan mudah digunakan ?
 Sangat Setuju c. Kurang Setuju e. Sangat Tidak Setuju
b. Setuju d. Tidak Setuju