

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan.

1. Berdasarkan penelitian oleh : Mufidatul Islamiyah, Puji Suberkti, Titania Dwi Andini (2019) dengan judul “*Collaborative filtering* untuk rekomendasi wisata di kabupaten Malang” system rekomendasi ini dibangun untuk menyediakan informasi tentang wisata yang ada di Kabupaten Malang dengan menggunakan metode *item based collaborative filtering*. Metode *item based collaborative filtering* memiliki kelebihan dapat meningkatkan ketepatan rekomendasi objek yang dihasilkan. Adapun kontribusi dari penelitian “*Collaborative filtering* untuk rekomendasi wisata di kabupaten Malang” mengarah perbaikan dari hasil penelitian sistem yaitu, metode ini mengurangi tingkat ke *erroran*, yang tadinya tingkat ke erroran metode di 5,8% menjadi 3.8% sehingga mengharuskan penelitian sejenisnya untuk memisahkan masing-masing item wisata sesuai jenisnya.
2. Berdasarkan penelitian oleh : Laode Aldhi Maulana Ramadhan, Sutardi Sutardi, Jumadil Nangi (2017) dengan Judul “ pembuatan *web e-commerce* pada toko kenime store menggunakan sistem rekomendasi berbasis metode *Collaborative Filtering* dengan algoritma *adjusted cosine similarity*. Tujuan penelitian adalah merekomendasikan barang yang di jual pada *e-commerce* dengan adalah produk terbaik dan menarik. Hasil yang didapatkan pada penelitian selama perancangan sampai *implementsai* sistem *web e-commerce* pada toko knime store menggunakan sistem rekomendasi berbasis metode *collaborative filtering* dengan algoritma

adjusted cosine similarity adalah sebuah aplikasi web E-commerce pada toko knime store menggunakan sistem rekomendasi berbasis metode dimana sistem memberikan rekomendasi barang kepada pembeli (*user*) sesuai dengan kedekatan dengan pembeli (*user*) lain yang mirip dengan pola pembelian barang.

3. Berdasarkan penelitian dari: retno merwati , wahyu sindu prasty. (2019) dengan judul “Penerapan sistem penjualan online dengan metode collaborative filtering pada kuker hesti” Tujuan dari perancangan situs web penjualan online ini adalah untuk memahami sistem penjualan dan strategi penjualan online untuk meningkatkan keuntungan dan kemudahan transaksi.

II.2 Landasan Teori

Di antara acuan saya dalam landasan teori guna melengkapi hasil penelitian saya dalam merancang sebuah *website rekomendasi* adalah sebagai berikut :

II.2.1 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Rancang bangun sangat berkaitan dengan perancangan sistem yang merupakan satu kesatuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi (zulfiandri : 2015).

II.2.2 Pengertian Wisata kuliner

Wisata kuliner adalah Wisata yang menyediakan berbagai fasilitas pelayanan dan aktivitas kuliner yang terpadu untuk memenuhi kebutuhan wisatawan yang dibangun untuk

rekreasi, relaksasi, pendidikan dan kesehatan. kunjungan ke suatu tempat yang merupakan produsen dari suatu makanan, festival makanan, restoran, dan lokasi-lokasi khusus untuk mencoba rasa dari makanan dan atau juga untuk memperoleh pengalaman yang didapat dari makanan khas suatu daerah yang merupakan motivasi utama seseorang untuk melakukan perjalanan wisata)

II.2.3. Pengertian wisata

Menurut kamus besar bahasa indonesia, pengertian wisata adalah bepergian secara bersama-sama dengan tujuan untuk bersenang-senang, menambah pengetahuan, dan lain-lain. Selain itu juga dapat di artikan sebagai bertamasya atau piknik. Namun menurut pendapat saya sendiri, pengertian, pengertian wisata adalah suatu kegiatan perjalanan atau aktifitas yang dapat menangkan hati dan pikiran. Namun bepergian disini tidak untuk menetap dan tidak untuk mencari nafkah di tempat yang dikunjungi.

II.2.4. Pengertian Kuliner

Pengertian kuliner adalah hasil olahan yang berupa masakan lauk-pauk, pangan maupun minuman. Kuliner tidak terlepas dari kegiatan masak-memasak yang erat kaitannya dengan konsumsi makanan sehari-hari. Kata kuliner merupakan unsur serapan bahasa inggris yaitu *culinari* yang berarti berhubungan dengan memasak. Sedangkan orang yang bekerja di bidang kuliner disebut koki atau *chef*. (Windapuspitari,2018).

II.2.5 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi adalah sebuah sistem yang di rancang dengan tujuan untuk membentuk penggunaanya dalam mencari sesuatu yang mungkin mereka sukai dengan cara memberikan rekomendasi kepada pengguna. Rekomendasi itu berkaitan dengan berbagai

proses pengambilan keputusan, seperti barang apa yang harus di beli, wisata kuliner mana yang harus di kunjungi, atau berita *online* apa yang harus di baca (rinddi et.al. 2015).

II.2.6 Alur Penetapan Metode Collaborative filtering

Metode *Collaborative filtering* diterapkan untuk menghitung prediksi rating yang akan di berikan seseorang pengguna kepada suatu *item*. Prediksi *reting* tersebut menggunakan dua pendekatan, baik *user-based collaborative filtering* maupun *item-based collaborative filtering*. Terdapat tiga alur utama dalam memprediiksi raing (ricci et.al 2015),

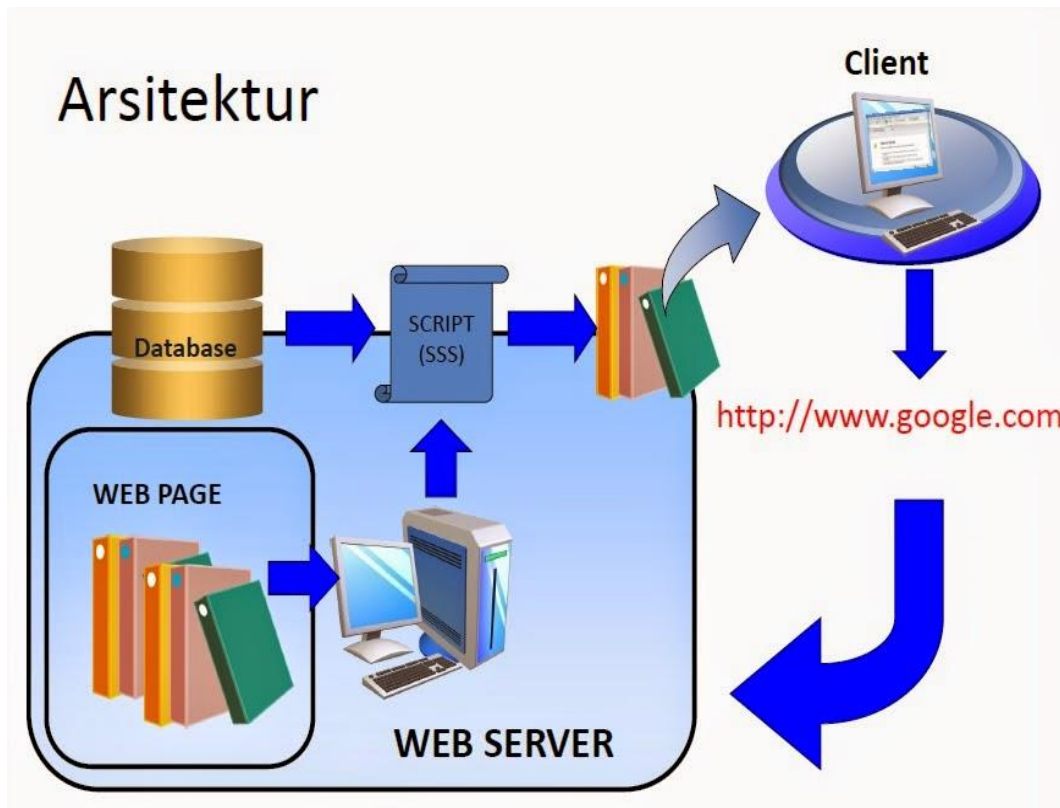
Yaitu:

1. Menghitung nillai similarity antar item (*item-based*) atau simiiarity antar (*user-based*)
2. Menentukan banyaknya *neighbor* yang memiliki nilai *similarity* terbesar dengan item A atau user A dengan melihat nilai similaritasnya. Dalam menentukan *neighbor*, jika terdapat dua atau lebih nilai *similarity* yang sama maka dilihat apakah item dengan *similarity* tersebut sudah di-*rating* oleh user. Nilai *similarity* yang dipakai adalah nilai *similarity* item yang sudah di-*rating* oleh *user*
3. Memprediksi rating dari user A terhadap item tertentu dengan perhitungan yang melibatkan *neighbor* yang telah di tentukan.

II.2.7 Website

II.2.8 Arsitektur website

Secara garis besar *Arsitektur website* dapat di jelaskan dan di gambarkan seperti pada gambar II.1



Gambar II.1 Arsitektur Website

Keterangan pada gambar II.1:

1. Arsitek Teknologi informasi (TI)

Arsitektur Teknologi informasi (TI) adalah peta level tinggi atau rencana aset informasi dalam sebuah organisasi. Hal tersebut adalah panduan kedua untuk operasi saat ini dan blue print untuk ke arah masa depan. Arsitektur TI mengintegrasikan kebutuhan bisnis seluruh organisasi untuk mendapatkan informasi dan semua aplikasi. Arsitektur TI adalah analog dengan arsitektur rumah. Sebuah rencana arsitektur menjelaskan bagaimana rumah yang akan dibangun, termasuk bagaimana berbagai komponen rumah, seperti pipa dan sistem kelistrikan, harus diintegrasikan. Demikian pula, arsitektur TI menunjukkan bagaimana semua aspek teknologi informasi dalam suatu organisasi yang sesuai secara bersama. Gambar 1 menggambarkan arsitektur TI dari sebuah agen perjalanan online.

2. Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur teknologi informasi (Ti) terdiri dari fasilitas komponen fisik TI, layanan TI, dan Personal TI yang mendukung seluruh organisasi (lihat gambar 1). Mulai dari bagian bawah Gambar 1, dapat dilihat bahwa komponen ti yaitu perangkat keras komputer, perangkat lunak, dan teknologi komunikasi yang memberikan dasar bagi semua organisasi sistem informasi seperti sedang naik sebuah piramida, dapat dilihat bahwa personal TI menggunakan IT untuk menghasilkan komponen layanan TI, yang meliputi pengelolaan data, pengembangan sistem, dan keamanan. infrastruktur organisasi IT tidak harus bingung dengan platform. Seperti yang bisa dilihat pada Gambar 2, platform perusahaan hanya terdiri dari komponen TI. Oleh karena itu, platform adalah bagian dari infrastruktur TI. (dicka ariftian, 2015).

II.2.9 Komponen Web Detail

Bagian-bagian dari arsitektur website yaitu terdiri dari:

1. Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

HTTP adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia.

2. World Wide Web (WWW)

WWW merupakan kumpulan *web server* dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data informasi untuk dapat digunakan bersama. Melalui *web*, dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks juga berupa gambar, video, suara dan animasi

3. Universal Resource Locator (URL)

URL merupakan suatu konsep penamaan lokasi dari suatu file, direktori, computer, dan lokasi komputernya sesuai dengan metode yang digunakan *query*, dokumen dalam suatu database atau hasil dari perintah *finger* atau perintah *archie*

4. Extensible Markup Language XML

XML merupakan bahasa *web* turunan dari SGML (*Standart Generallized Markup Language*)

5. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman berbasis *prototype* yang berjalan disisi klien, jika kita berbicara dalam konteks web, sederhananya, kita dapat memahami javascript sebagai bahasa pemrogramann yang berjalan di *browser*. Contoh sederhananya dari JavaScript adalah membuka halaman *pop up*, fungsi validasi pada form sebelum data dikirimkan ke *server*, merubah *image kursor* ketika melewati objek tertentu, dan lain-lain.

6. AJAX

AJAX disini adalah singkatan dari *Asynchronous JavaScript and XML*. Pada intinya AJAX ITU merupakan gabungan beberapa teknologi yang bertujuan untuk menghindar *page reload*. Dengan mengindari *page reload*, kita dapat menghindar dari paradigma *klik-and-wait* serta memberikan sebuah fitur yang cukup kompleks pada website seperti validasi data secara realtime, drag and drop dan fitur-fitur lain yang belum dimiliki *web* biasa. (dicka,ariftian, 2015)

II.2.10 Unified Modeling Language (UML)

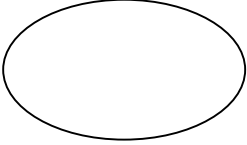
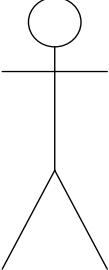
Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.



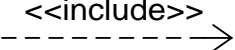
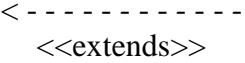
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Ade Hendini, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel : II.1 *Use Case Diagram*

Gambar	Keterangan
	<p><i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.</p>
	<p><i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasikan aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran.</p>

	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i>, Digambarkan dengan garis tanpa panah Yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk Mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.</p>
	<p><i>Include</i>, merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.</p>
	<p><i>Extend</i>, merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>


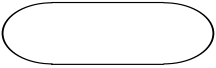
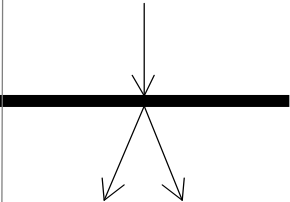




b. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktivitas-aktivitas tersebut bergantung satu sama lain. *Activity Diagram* menggambarkan *Work Flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Ade Hendini : 2016).

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* dapat dilihat dari Tabel II.2

dibawah ini:

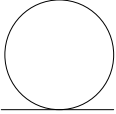
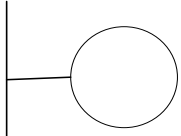
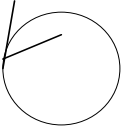

Tabel II.2 Simbol *Activity Diagram*


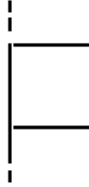

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Initial State / Start State</i>	<i>Start Point</i> diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>Action State</i>	menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
	<i>Transition</i>	digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Control Flow</i>	digunakan untuk menunjukkan kegiatan.
	<i>Decision</i>	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Final State</i>	Digunakan untuk mengakhiri aktivitas.
	<i>Swimlane</i>	Merupakan pembagian <i>Activity Diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

c. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Ade Hendini, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu:

Tabel II.3 *Sequence Diagram*

Gambar	Keterangan
	<p><i>Entity Class</i>, merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.</p>
	<p><i>Boundary Class</i>, berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan form cetak.</p>
	<p><i>Control class</i>, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.</p>
	<p><i>Message</i>, simbol mengirim pesan antar <i>class</i>.</p>

	<p><i>Recursive</i>, menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
	<p><i>Activation</i>, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.</p>
	<p><i>Lifeline</i>, garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i></p>

d. Diagram Kelas (Class Diagram)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan.

Class Diagram secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar

kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*. (Ade Hendini : 2016)

Tabel II.4 *Multiplicity Class Diagram*

Multiplicity	Keterangan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih.
1..*	Boleh tidak ada, maksimal 1.
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1.
n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

(Sumber : Ade Hendini : 2016)