

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi bagian dari alat atau media yang dapat mempermudah penyampaian informasi yang berkembang hingga saat ini terus mengalami peningkatan yang sangat pesat. Teknologi informasi adalah pengertian umum untuk berbagai jenis teknologi tersedia yang bertujuan membantu manusia untuk menjalani hidup dengan lebih mudah dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi (Kadir & Triwahyuni, 2014). Teknologi informasi sudah banyak diterapkan untuk membantu dan mempermudah manusia dalam mendapatkan layanan jasa yang terpercaya yang berkompeten.

Saat ini teknologi telah berkembang sangat pesat dan dapat memudahkan pekerjaan. ditahun 2020 sampai dengan sekarang dikarenakan penyebaran virus covid-19 banyak aktivitas yang dilakukan secara online. Salah satunya adalah yang juga diterapkan oleh Indonesia yaitu himbauan untuk bekerja dari rumah, belajar dari rumah dan juga tidak meramaikan tempat peribadatan. Pada masa pandemic Covid-19, sejumlah akademisi telah menerbitkan karya ilmiah mengenai sistem Work from Home (WFH) (Busyra & Sani, 2020).

*Work From Home* (WFH) sesuai dengan artinya yang berarti pekerjaan dilakukan dari rumah. *Work from home* banyak diartikan sebagai cara kerja karyawan atau pekerja yang bekerja di luar kantor, entah bekerja dari rumah, restoran atau cafe sesuai dengan keinginan dari karyawan atau pekerja tersebut. Kegiatan WFH lebih fleksibel dalam menyelesaikan pekerjaan, tidak mengikuti jam masuk kantor, tidak

perlu mengeluarkan uang untuk membayar ongkos transportasi atau biaya bensin, bisa meminimalisir tingkat stres yang dialami Selain kemacetan lalu lintas dari rumah menuju kantor, memiliki lebih banyak waktu luang. Kerugian dari WFH dapat kehilangan motivasi kerja menanggung biaya listrik dan internet, dapat menimbulkan masalah keamanan data (Purwanto, 2020). Penerapan WFH yang ditentukan oleh pemerintah dalam surat edaran menteri ketenagakerjaan republik indonesia nomor M/2/HM.01/III/2020 tahun 2020 tentang tindak lanjut terkait pencegahan penyebaran corona virus disease 2019 (Covid 19) di lingkungan kementerian ketenagakerjaan untuk menghindari dampak covid-19. Dilihat dari banyaknya pemakaian *device* komputer, tingkat permasalahan dan kerusakannya juga mengalami peningkatan.

Berkaitan dengan meningkatnya pemakaian dan kerusakan pada *device* komputer, banyak penyedia jasa perbaikan jika terjadi kerusakan pada bagian tersebut, seperti Toko Komputer yang merupakan salah satu perusahaan dan Tenaga Ahli dibidang perbaikan kerusakan Komputer dan Laptop. Berdasarkan banyaknya Toko Komputer dan Tenaga Ahli dalam jasa perbaikan Komputer dan Laptop tentu perlu adanya kepercayaan dan tanggung jawab antar konsumen dengan Teknisi yang memeriksa masalah pada Komputer dan Laptop untuk mengetahui bagian kerusakan dan mereparasi unit tersebut.

Berdasarkan proses pemeriksaan tersebut diketahui bahwa masih terdapat kesulitan atau permasalahan seperti, Minim informasi dalam menemukan Rekomendasi Toko komputer dengan teknisi ahli pada bidangnya dengan pengalaman yang luas, Identifikasi permasalahan pada kerusakan yang menyesuaikan antrian, mendapatkan layanan jasa yang terpercaya, bertanggung jawab dan transparan.

Dampak yang ditimbulkan yaitu pekerjaan konsumen akan terhambat dengan minimnya informasi toko komputer dengan tenaga ahli reparasi laptop komputer dan lamanya pengecekan karena *unit* tidak langsung diterima dengan teknisi maka dari itu harus menyesuaikan antrian *unit service* lain. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut tentu perlu adanya pemanfaatan teknologi informasi seperti sistem rekomendasi.

Sistem rekomendasi adalah suatu sistem yang menyarankan informasi yang berguna atau menduga apa yang akan dilakukan pelanggan untuk mencapai tujuannya (Kurniawan, 2016). Sistem rekomendasi mempunyai peranan dalam menduga dan memberikan saran kepada *user* dalam menentukan pilihan suatu objek. Sistem rekomendasi merupakan suatu agen perangkat lunak yang mempelajari minat dan preferens seorang pengguna individu terhadap produk-produk, kemudian menyediakan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna bersangkutan (Dzumiroh & Saptono, 2016).

Berdasarkan permasalahan dan kesulitan yang ada maka diperlukan suatu solusi dengan membangun suatu sistem rekomendasi yang menerapkan metode *collaborative filtering* untuk menentukan teknisi kompeten berbasis layanan jasa yang dapat di akses melalui *website*, dengan tujuan memberikan informasi toko dengan rekomendasi Toko Komputer dengan teknisi yang kompeten dan kemudahan bagi pengguna dalam memeriksa kerusakan, sehingga pengguna memiliki pengetahuan yang lebih pada kerusakan yang dikeluhkan dan menentukan perbaikan yang sesuai dengan jenis kerusakan serta mengurangi tindakan kecurangan dan

tingginya biaya pemeriksaan yang dibangun menggunakan *website* dengan kemudahan akses menggunakan internet secara *online*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana Penerapan *collaborative filtering* untuk rekomendasi teknisi kompeten berbasis layanan jasa ?

## **1.3 Batasan Penelitian**

Batasan masalah pada aplikasi yang akan dibangun yaitu :

1. Rekomendasi teknisi pada 5 toko komputer di kota Bandar Lampung.
2. *Input* yang digunakan adalah dataset *rating user*.
3. Implementasi dilakukan dalam bentuk aplikasi web dengan menggunakan *FrameWork CI, Framework Bootstrap*, dan PHP sebagai *server side scripting*.
4. Metode pengembangan *Waterfall* model dalam pengembangan system.
5. Tools yang digunakan dalam pembuatan system aplikasi ini adalah *sublime text/visual studio code* sebagai wadah dalam mengerjakan *coding* aplikasi, bahasa pemograman PHP dan *MYSQL* untuk *database* .
6. Data yang diolah berupa data *rating*, ulasan, toko dan pengetahuan.
7. Menyediakan informasi rekomendasi toko komputer dengan teknisi yang kompeten.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dirancang pada penelitian yaitu :

1. Menghasilkan sistem rekomendasi tenaga ahli teknisi dengan *rating* yang diberikan oleh *user* yang diakses secara *online* menggunakan *website*.

2. Mengetahui seberapa efektif hasil rekomendasi yang dihasilkan terhadap pengguna dengan mengimplementasikan metode *collaborative filtering* menggunakan formula *Euclidean Distance*, *Similarity*, dan *Weighted Sum*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan dari pengembangan aplikasi yaitu:

1. Manfaat Bagi Toko dan Teknisi
  - a. Toko dapat memberikan informasi kinerja kepada *user* berdasarkan catatan kinerja Teknisi dari penilaian *rating user* sebelumnya.
  - b. Teknisi dapat meningkatkan kinerja dari penilaian yang diberikan oleh *user*.
  - c. Mempermudah penyampaian informasi dan mengidentifikasi kerusakan pada Komputer dan Laptop.
  - d. Toko dapat menjual layanan jasa reparasi yang terpercaya dan bertanggung jawab melalui *website*.
2. Manfaat Bagi Pengguna
  - a. Mendapatkan rekomendasi toko komputer dengan teknisi terbaik berdasarkan *rating* dari *user* sebelumnya yang sudah menggunakan jasa reparasi.
  - b. Menilai hasil kerja teknisi setelah mendapatkan layanan jasa reparasi dengan memberikan *rating* dan ulasan kepada toko.
  - c. Mendapatkan layanan konsultasi tentang kerusakan secara online melalui *WhatsApp* langsung dengan kepala teknisi tanpa mengeluarkan biaya operasional dan mendapatkan gambaran biaya reparasi.