BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era yang sekarang serba modern dan teknologi informasi semakin memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, baik perorangan maupun lembaga, organisasi atau perusahaan. Teknologi sudah banyak membantu kegiatan operasional yang semakin mudah didapatkan. Penerapan sistem informasi manajemen tersebut memberikan dampak pertumbuhan data yang tersimpan dalam *database* yang seiring berjalannya waktu akan semakin membesar pula kapasitas penyimpanannya. Pada domain lain seperti perusahaan dalam skala besar maupun yang sedang berkembang telah menerapkan sistem informasi manajemen dalam kegiatan operasionalnya, perlu mendayagunakan sumberdaya yang telah dimiliki, terutama teknologi informasi dalam pengumpulan data dan pengambilan keputusan.

Permasalahan yang dialami pada era modernisasi dalam menganalisa kondisi perusahaan adalah kurangnya ketersediaan data dan informasi yang dapat disajikan secara akurat, dinamis dan lintas waktu. Perusahaan yang telah mengimplementasikan sistem informasi dalam operasionalnya, semakin dihadapkan pada kesulitan dalam menganalisis rekaman data perusahaan yang semakin berlimpah namun statis dalam penyajian informasinya. Hal ini dapat menimbulkan kesulitan, kesalahan, dan ketidakakuratan dalam menganalisis data, serta waktu yang cukup lama dalam pengambilan keputusan.

Perusahaan membutuhkan informasi kaya akan data yang sudah ada untuk pada ringkasan data dalam satuan dimensi waktu, data taktikal pengembangan dan data strategi dalam pengambilan keputusan.

Sering kali perusahaan mengalami kesulitan jika sudah dihadapkan dengan pemetaan terhadap perkembangan informasi, sehingga di era informasi yang semakin mudah sudah seharusnya perusahaan memiliki data-

data untuk dijadikan sebagai alat yang digunakan untuk pengembangan suatu perusahaan dan sebagai pembanding dengan perusahaan lain, namun data yang digunakan haruslah yang mudah, cepat dan akurat dalam mendapatkannya. Data yang semua masih bersifat manual mulai beralih ke digital seiring dengan perkembangan teknologi yang memungkinkan proses mendapatkannya secara otomatis, periodik dan juga *real-time*. Bahkan dengan adanya teknologi, data dapat diinformasikan secara cepat seperti pada penelitian (Darudiato, 2010a) yang membahas tentang mengintegrasikan *database* cabang Cemerlang Skin Care kedalam data warehouse.

Teknologi data warehouse memudahkan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Setelah pengumpulan sumber data akan diolah untuk dijadikan atau dimanfaatkan kebutuhan di masa mendatang. Untuk mendapatkan beberapa sumber data yang diperlukan perlunya suatu pengujian untuk mendapatkannya :

1. Sumber data pertama merupakan sumber data *internal* yang digunakan oleh perusahaan dalam kegiatan operasional. Perlunya pengujian untuk merekayasa data dari data mentah dan diolah kemudian disimpan ke data warehouse untuk dimanfaatkan bagi perusahaan
2. Sumber data kedua merupakan sumber data *external* yang akan digunakan oleh perusahaan untuk melakukan tindakan taktikal dan strategi dalam kegiatan operasional

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana dalam perancangan arsitektur data warehouse untuk mendukung kebutuhan data CV. Visi Indonesia Mandiri.
2. Bagaimana membuat *Extract, Transform, Load* (ETL) untuk menyajikan informasi sebagai kebutuhan perusahaan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan menggunakan metode *VIšekriterijumsko KOmpromisno Rangiranje* (Vikor).

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya berada di lingkup data relevan *internal* dan *external* khususnya jasa pariwisata oleh Perusahaan CV. Visi Indonesia Mandiri.
2. Pengujian yang dilakukan pada data *internal* perusahaan CV. Visi Indonesia Mandiri dari tahun 2016-2020.
3. Hasil yang diberikan terbentuknya *prototype* data warehouse yang diolah dari sumber data *internal* dan *external* untuk pengambilan keputusan pada pemilihan tenaga ahli untuk paket pekerjaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Melakukan Perancangan arsitektur data warehouse.
2. Pemanfaatan data file operasional dan *database* sistem yang dapat disimpan pada data warehouse secara berkala.
3. Pengujian terhadap pengolahaan *sampling* data *internal* dan *external* menjadi data warehouse.
4. Analisis data dalam menggunakan metode vikor untuk penentuan tenaga ahli.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Data warehouse digunakan untuk mendapatkan data dari beberapa sumber data baik dari data *internal* dan data *external*, sehingga dapat menghasilkan analisis data untuk pengambilan keputusan bagi perusahaan CV. Visi Indonesia Mandiri
2. Bagi STMIK Akakom Yogyakarta, penelitian ini dapat menambah jumlah koleksi karya ilmiah yang suatu saat nanti akan dijadikan referensi dan atau acuan dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang ekonomi, terlebih khususnya dalam bidang data sains.

3. Bagi peneliti, karya ilmiah ini akan digunakan untuk menambah wawasan dan keterampilan di bidang teknologi informasi, dan juga sebagai sarana dalam menerapkan teori yang telah dipelajari pada saat masa perkuliahan ke dunia nyata yang sangat dinamis, khususnya berkenaan dalam dunia ekonomi dan bisnis.
4. Hasil karya ilmiah ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumbangsih dalam kemajuan teknologi informatika, dan terlebih khususnya lagi dalam penelitian sejenis yang tentunya akan dikembangkan ke tahap yang lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini dibagi menjadi 7 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan keaslian penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang tinjauan pustaka dari beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan dan terkait penelitian yang dilakukan.

BAB III Landasan Teori

Berisi tentang teori data warehouse, model data warehouse dimensional, arsitektur data warehouse, *database mariaDb*, sistem pendukung keputusan, metode vikor dan metode *confusion* matriks sebagai acuan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB IV Metodologi Penelitian

Berisi tentang metodologi penelitian yang mencakup studi literatur, alat dan bahan yang digunakan, teknik pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem.

BAB V ETL DATA WAREHOUSE

Berisi tentang proses pengolahan dan proses ETL data untuk mendukung keputusan pada data tenaga ahli menggunakan metode vikor.

BAB VI Analisis Data menggunakan Metode Vikor

Berisi tentang proses analisis data menggunakan metode vikor dan pengujian hasil dari analisis tersebut menggunakan *Confusion* Matriks

BAB VII Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk penelitian lebih lanjut.

1.7 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti tentang tidak adanya plagiarisme atau plagiat antara penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian sebelumnya. Selama proses penelitian penulis belum menemukan tesis dengan judul "Perancangan Arsitektur Data Warehouse Untuk Mendukung Keputusan Menggunakan Metode Vikor". Keaslian dalam penelitian ini dapat diidentifikasi dari dua hal, yaitu:

1. Lokasi dan metode penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan Perusahaan CV. Visi Indonesia Mandiri, yang selama proses penelitian dan penulisan baru pertama dilakukan terkait Perancangan Data Warehouse dan menggunakan analisis Metode Vikor.

2. Data yang digunakan untuk penelitian

Data yang digunakan untuk penelitian ini berfokus pada data tenaga ahli yang ada pada perusahaan CV. Visi Indonesia Mandiri dan data *external* perusahaan yang diambil dari salah satu website dikti.

Dari dua hal diatas maka penelitian yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan keaslian dan berharap penelitian ini dapat melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya terkait Arsitektur Data Warehouse Untuk Mendukung Keputusan Menggunakan Metode Vikor.