

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Televisi merupakan salah satu sarana hiburan dan sumber informasi yang digemari oleh masyarakat Indonesia mulai dari usia anak-anak hingga usia dewasa. Rata-rata setiap rumah penduduk di Indonesia, terutama yang tinggal di daerah perkotaan mempunyai minimal satu buah televisi. Hal ini mendorong para produsen televisi untuk selalu melakukan inovasi supaya produk mereka menjadi produk yang digemari masyarakat. Berbagai macam fasilitas, model, ukuran dan kualitas televisi ditawarkan kepada masyarakat.

Suatu aplikasi sistem pendukung keputusan dibuat dengan tujuan saling berbagi dan saling bertukar informasi tentang pengetahuan khususnya dalam hal *mengetahui jenis dan spesifikasi TV LCD mana yang terlaris*, sehingga nantinya produsen akan mengetahui *TV LCD* mana yang harus diproduksi lebih banyak lagi di masa yang akan datang seperti yang diusulkan penulis berdasarkan pada banyaknya ditemui kesulitan dalam menentukan jenis dan spesifikasi *TV LCD* mana yang terlaris karena terlalu banyaknya toko elektronik yang tersebar khususnya di Kota Medan. Selain itu juga tidak menutup kemungkinan aplikasi ini digunakan sebagai tambahan informasi bagi calon pembeli *TV LCD* agar mengetahui dasar atau sedikit banyak hal yang pertama harus dilakukan saat ingin membeli sebuah *TV LCD*.

Dalam menganalisa jenis dan merk *TV LCD* mana yang paling laris untuk kedepannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah proses memilih tindakan (di antara berbagai alternatif) untuk mencapai tujuan atau beberapa tujuan (Turban, 2005). Penggunaan alat bantu komputer (computerized) sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan bisnissudah merupakan kebutuhan mutlak (Didie Nanda Pribadi : 2).

Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Metode Perbandingan Eksponensial memiliki prosedur dalam pengerjaannya, seperti : Menyusun alternatif-alternatif, menentukan kriteria atau perbandingan, menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan, melakukan penilaianterhadapsemua alternatif padasetiap criteria, menghitung skor atau nilai total setiap alternatif, menentukan urutan prioritas keputusan (Andri Januardi, 2013 : 19).

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas yang mendasari penulis melakukan penelitian pada Beberapa toko elektronik khususnya Kota Medan, penulis memutuskan untuk mengangkat sebuah judul **“Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan *TV LCD* Terlaris”** dalam penulisan skripsi ini. Manfaat yang diperoleh setelah penelitian ini berhasil dilakukan adalah dapat memberikan kemudahan kepada pemilik pemilik toko dalam menentukan jenis dan spesifikasi *TV LCD* mana yang akan laris dimasa yang akan datang.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Pengambilan keputusan yang dilakukan masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mencatat data-data penjualan *TV LCD*, menggunakan buku , sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengolahannya.
2. Pemilik toko masih belum terfikir solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam menentukan *TV LCD* Terlaris dimasa yang akan datang.

I.2.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan jenis dan spesifikasi *TV LCD* mana yang terlaris pada setiap toko khususnya Kota Medan?
2. Bagaimana pemilik toko ini bisa dapat mengetahui jenis dan spesifikasi *TV LCD* mana yang terlaris dimasa yang datang sehingga pihak produsen bisa menambah produksi melalui sistem yang dibangun?

I.2.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam skripsi ini lebih terarah dan agar langkah pemecahan masalah tidak menyimpang, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan sebagai berikut:

1. User yang dapat menggunakan sistem pendukung keputusan ini adalah pemilik toko. Input dari user berupa data hasil penjualan.
2. Sistem akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010* dengan database menggunakan aplikasi *Microsoft SQL Server 2008 R2* dan perancangan laporan menggunakan aplikasi *Crystal Report*.
3. Perancangan sistem yang akan dibuat menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dengan bantuan aplikasi *Microsoft Visio 2013*.
4. Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial.

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mempermudah para pemilik toko dalam memperkirakan jenis dan spesifikasi *TV LCD* yang terlaris di tahun ini dan tahun yang akan datang.
2. Untuk membantu pemilik toko dalam menentukan jenis dan merk *TV LCD* mana yang terlaris sehingga pihak produsen bisa memproduksi jenis dan spesifikasi *TV LCD* lebih banyak lagi dimasa yang akan datang.
3. Untuk melakukan Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentuk *TV LCD* Terlaris.

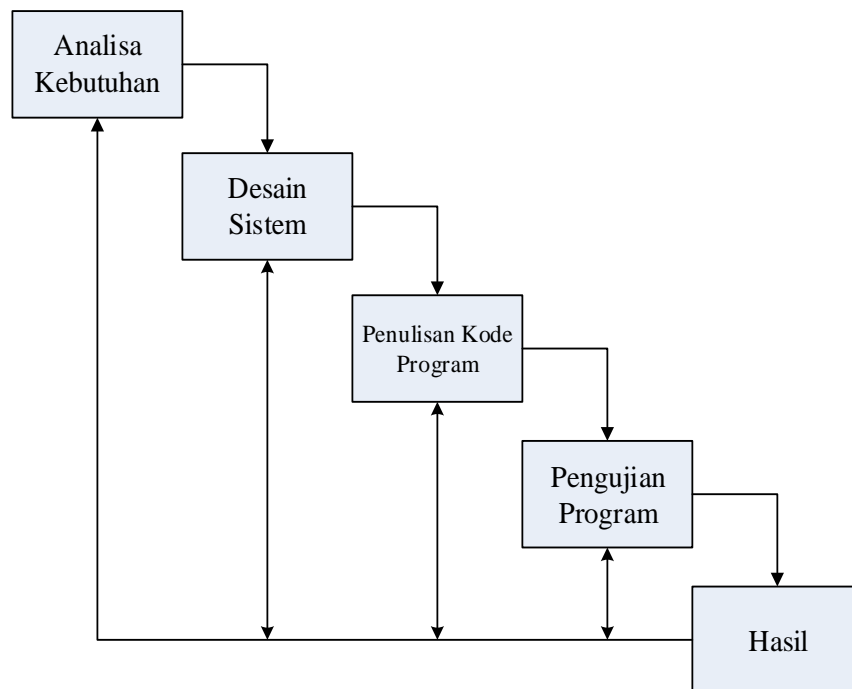
I.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan kemudahan kepada pihak pemilik toko dan produsen agar dapat mengetahui jenis dan spesifikasi *TV LCD* yang ditargetkan terlaris dimasa akan datang.
2. Dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidaksesuaian dalam menentukan jenis dan spesifikasi *TV LCD* yang terlaris.
3. Dapat menambah pengetahuan penulis dalam merancang suatu sistem pendukung keputusan dengan Metode Perbandingan Eksponensial, serta dapat menjadi referensi bagi pengembang sistem di masa yang mendatang dengan permasalahan ataupun metode yang sama.

I.4 Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya adalah dengan cara di modelkan pada diagram *waterfall* yang ditunjukkan pada gambar I.1.



Gambar I.1. Diagram Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang digunakan untuk menganalisis semua data-data penjualan TV LCD pada toko tersebut.

Pada tahap ini juga ditentukan *software* dan *hardware* yang akan digunakan untuk mengimplementasikan dan menguji hasil penelitian.

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi sistem pendukung keputusan menentukan TV LCD terlaris adalah:

- a. *Processor Intel® Core™ i3-350, 2.26 GHz*
- b. *Monitor LCD minimal 14.0"*
- c. *Memory/RAM minimal 2 GB.*
- d. *Harddisk minimal 500 GB.*
- e. *Mouse dan keyboard.*

f. *Printer*.

Software yang digunakan adalah *Microsoft Visual Studio 2010*, *SQL Server 2008 R2*, *Microsoft Visio 2013*. Desain perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Dalam hal ini penulis merancang *form* yang dibutuhkan seperti *form input* data kriteria-kriteria . Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Penulisan Kode Program

Setelah tahap desain sistem telah selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah penulisan kode program. Pada tahap ini desain sistem yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan membuat program untuk menampilkan *form* admin. Dimana admin yang akan menginputkan data kriteria yang digunakan dalam menentukan TV LCD terlaris.

4. Pengujian Program

Setelah pembuatan program selesai, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat menggunakan *black box*. Tujuan pengujian program adalah untuk mengevaluasi kinerja

dan kehandalan program yang telah dibuat dalam menentukan keputusan dari kriteria-kriteria yang ada dan menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Hasil

Setelah pengujian program selesai dilakukan dan program telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka tahap selanjutnya adalah menerapkan hasilnya. Yaitu menerapkan metode perbandingan eksponensial dalam sistem pendukung keputusan menentukan TV LCD terlaris.

I.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan penulis dengan pembahasan judul “Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan *TV LCD* Terlaris” ini benar-benar ide dari penulis dan belum pernah dibuat atau dipublikasikan oleh pihak lain. Walaupun penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan dengan metode yang sama telah banyak dilakukan untuk berbagai kasus seperti yang dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No.	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Andri Januardi (2013)	Analisa Perbandingan Algoritma Brute Force Dan Boyer Moore Dalam Pencarian Word Suggestion Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial	Dengan adanya total nilai dari perbandingan eksponensial yang dilakukan pada penelitian ini, maka terbukti bahwa Algoritma Boyer Moore yang tercepat dalam melakukan pencarian Word Suggestion.
2.	Ade Irma	Rancang Bangun Sistem	Sistem Penunjang Keputusan

	Nurfatmalia (2015)	Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Sebagai Promosi Kenaikan Jabatan Dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) (Studi Kasus : BPRS Harta Insan Karimah)	Dengan Analisi MPE (Metode Perbandingan Eksponensial) Bertujuan Untuk Mendapatkan Karyawan Yang Layak Mendapatkan Promosi Kenaikan Jabatan, Sistem Penilaian Terdiri Dari 7 (tujuh) Diantaranya Pendidikan, Prestasi Kerja, Disiplin, Komunikatif, Kerja Sama, Penalaran, Dorongan Prestasi Dan Tanggung Jawab Penilaian Sendiri Dilakukan Oleh Staff HRD dan <i>Supervisor</i> Sedangkan Manager HRD Hanya Sebagai Penanggung Jawab Dalam Proses Pengambilan Keputusan
3.	Diva Mahardika (2013)	Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan Posisi Manager Dengan Metode Perbandingan Eksponensial Pada PT TEXMACO Perkasa Engineering Kendal	Pola perhitungan yang digunakan yaitu dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial, dengan memangkatkan nilai hasil dari penghitungan sistem antar semua kriteria dan mencari skor hasil tertinggi. Hasil dari analisa sistem pendukung keputusan akan mampu membantu pihak perusahaan dalam menentukan siapa saja yang pantas dan sesuai menempati jabatan yang disediakan oleh perusahaan. Sehingga pemilihan jabatan tidak lagi di pilih secara sistem kekeluargaan.

Dari penelitian yang dilakukan Andri Januardi (2013), Ade Irma Nurfatmalia (2015) dan Diva Mahardika (2013) menunjukkan bahwa Metode Perbandingan Eksponensial dapat diterapkan dalam sistem sistem pendukung keputusa menentukan *TV LCD* terlaris yang dapat membantu user dalam

memecahkan persoalan serta memperoleh pemecahan masalah dan rekomendasi atas masalah yang dihadapi. Hal ini yang mendasari penulis untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan menentukan *TV LCD* terlaris

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk penerapan Metode Perbandingan Eksponensial dalam sistem pendukung keputusan menentukan *TV LCD* terlaris untuk memperoleh hasil yang lebih akurat sesuai dengan hasil laporan penjualan dari toko elektronik tersebut, Hal itulah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian lain yang pernah ada.

I.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Samsung Electronics Indonesia Jln. Jenderal Gatot Subroto, Km. 5,8 N0.155.

I.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem pakar, *database*, UML (*Unified Modeling Language*), *VB.Net*, *Sql Server* dan metode yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup analisa *input*, analisa proses, analisa *output*, desain *input*, desain *output*, tabel *database*, dan relasi antar tabel.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang, pembahasan, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama penulisan, serta saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.