BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin maju seperti sekarang ini membuat kebutuhan akan teknologi informasi dan teknologi komputer berkembang dengan sangat pesat. Kebutuhan akan itu pun semakin diminati oleh semua kalangan masyarakat, baik masyarakat awam maupun kaum intelektual. Sebagai contoh, dengan adanya laptop/notebook segala kegiatan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat dan dengan kemudahan yang di berikan laptop masyarakat semakin meminati laptop. Dengan pemanfaatan teknologi juga dapat menghemat segala sesuatu, baik itu tenaga, waktu maupun biaya, sehingga pengeluaran untuk itu dapat ditekan seminimal mungkin.

Dengan banyaknya permintaan maka banyak dikeluarkan type dan merek laptop. Namun dengan begitu banyaknya pilihan yang ada maka orang harus memutuskan untuk memilih satu dari beberapa pilihan yang ada. Suatu masalah dapat diselesaikan dengan berbagai cara yang mungkin saja memberikan pemecahan masalah secara langsung atau memberi beberapa alternatif solusi untuk pemecahan masalah. Memilih laptop yang tepat pun bukanlah hal yang mudah karena orang masih perlu mempertimbangkan laptop yang sesuai kebutuhan dan harga yang terjangkau.

Banyaknya pilihan tersedia di pasaran bisa jadi membuat tambah bingung memilihnya. Untuk membantu mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses pemilihan laptop ini dan aplikasi penjualan berbasi web ini di tambah sistem pendukung keputusan dengan metode *Fuzzy Analytical Network Process* (FANP) untuk merekomendasikan laptop berdasarkan kriteria yang dipilih. Aplikasi ini di rancang agar pembeli memilih laptop dengan kriteria apa saja dan akan di tawarkan laptop yang sesuai kriteria. Dengan sistem pendukung keputusan ini diharapkan para pembeli dapat milih laptop yang sesuai dengan yang mereka inginkan.

Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan laptop adalah *Fuzzy Analytical Network Process* (FANP). Metode FANP dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan yang didalamnya terdapat hubungan saling

mempengaruhi antar kriteria dalam suatu level tertentu. Hal ini sangat cocok untuk sistem pendukung keputusan ini karena banyaknya kriteria yang perlu di pertimbangkan dalam pemilihan laptop, dimana kriteria-kriteria dalam melakukan pemilihan memiliki keterkaitan antara yang satu dengan yang lain[7].

Dalam studi ini pendekatan ANP digunakan untuk mengambil keputusan terbaik berdasarkan kriteria yang ada, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Penggunaan *fuzzy* dalam penelitian ini untuk mengakomodasi sifat samar dalam pengambilan keputusan untuk memberikan pertimbangan yang dapat mengatasi ketidakpastian didalam kriteria-kriteria kualitatif. Oleh karena itu dalam penelitian ini secara keseluruhan dalam perangkingan laptop menggunakan metode *fuzzy*-ANP [7].

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan – permasalahan yang akan diangkat dalam TA ini diantaranya adalah:

1. Bagaimana menerapkan metode fuzzy ANP pada implementasi penjualan laptop dengan sistem rekomendasi
2. Bagaimana mendesain web penjualan berbasis rekomendasi pada implementasi penjualan laptop

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode fuzzy ANP sebagai metode rekomendasi dalam menentukan pembelian laptop yang tepat sesuai dengan spesifikasi yang diminta dan akan menampilkan harga laptop dari website yang lain.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berkut:

1. Penelitian dilakukan di Toko Surya Sumenep
2. Data laptop min 100 barang
3. Fasilitas untuk user yang mendaftar adalah:
    - Menampilkan daftar semua laptop yang di jual
    - Menampilkan rekomendasi laptop berdasarkan kriteria dan metode FANP
4. Fasilitas untuk admin adalah :

- Menambah atau mengedit data laptop
- Menambah atau mengedit kriteria untuk laptop
- Menampilakan data user yang telah terdaftar

5. Program bisa menampilkan rekomendasi barang berdasarkan kriteria yang di pilih antara lain:
    - Harga
    - Layar
    - Processor
    - Kapasitas memori
    - Type memori
    - Harddisk
    - Bluetooth
    - Webcam

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah:

1. Observasi dan Pengumpulan Data
   Pada tahap ini dilakukan penelitian di Toko Surya Sumenep mengenai mekanisme penjualan tersebut.
2. Studi Literatur
   Studi literatur dilaksanakan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari segala macam informasi yang berhubungan dengan mekanisme penjualan laptop, model pengambilan keputusan menggunakan metode *Fuzzy Analytic Network Process* (FANP) serta segala hal yang berhubungan dengan model pemrogramannya.
3. Pembuatan Sistem
   Pembuatan program dan implementasi dilakukan secara bertahap dengan acuan studi literatur dan perancangan sistem yang telah dibuat.
4. Pengujian dan Analisa hasil
   Pada tahap ini dilakukan uji coba program untuk mencari masalah yang mungkin timbul, mengevaluasi jalannya program, dan mengadakan perbaikan jika ada kekurangan.
5. Penyusunan Laporan Tugas Akhir
   Penyusunan laporan dilakukan pada tahap akhir. Sebagai dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir. Dokumentasi ini dibuat

untuk menjelaskan aplikasi agar memudahkan orang lain yang ingin mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam tugas akhir ini yang secara garis besar berisi tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode *Fuzzy Analytic Network Process* (FANP).

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi penjualan laptop dengan sistem rekomendasi berbasis *Fuzzy Analytic Network Process* (FANP).

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya, serta analisa hasil uji coba.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang telah diperoleh dari hasil uji coba sistem. Dan selanjutnya akan dikemukakan saran-saran mengenai penggunaan sistem serta bahan masukan dari penyusun bagi rencana pengembangan tugas akhir untuk masa yang akan datang.