

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Sudah cukup banyak penelitian yang dilakukan terkait dengan sistem pendukung keputusan. Cukup banyak pula yang mengangkat masalah tentang pemilihan yang efektif, pengelompokan, dan *direct marketing*.

Mukherjee(2008) membuat sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memilih lokasi penyimpanan suku cadang yang paling potensial menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process*. Masalah awal yang dihadapi adalah biaya tenaga kerja meningkat akibat pembukaan gudang tempat penyimpanan suku cadang yang terlalu banyak dan tidak efektif. Arslan(2004) juga membuat sistem pendukung keputusan yang dapat memilih alat mesin yang paling tepat. Pemilihan alat mesin yang kurang tepat menyebabkan proses produksi menjadi kurang optimal. Dua penelitian yang telah dilakukan berusaha mengoptimalkan performa dan mengotomasi beberapa proses yang dilakukan secara manual.

Smaili(2010) membuat sistem pendukung keputusan yang dapat memonitor pasien yang dirawat dengan hemodialisis. Metode yang digunakan adalah *Bayesian Network*. Latar belakang dibuatnya penelitian oleh Smaili ini adalah ketergantungan pada dokter yang membuat keputusan berdasarkan pendapat pribadi berdasarkan pada data yang tidak pasti. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pendukung keputusan yang berbasis pada *Bayesian Network* untuk memprovide sebuah model yang dapat digunakan untuk memantau pasien yang dirawat menggunakan hemodialisis. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini

adalah variabel tersembunyi (yang terdiri dari *Dry Weight*, *Hydration before*, dan *Hydration after*) dan variabel yang telah diobservasi (terdiri dari *Weight before*, *Weight after*, *Blood Pressure Before*, *Blood Pressure After*, *Orthostatic H. before*, *Orthostatic H. after*, *Ultrafiltration* dan *Ultrafiltration Rate (UFR)*.

Dengan digunakannya teori *Bayesian Network* dapat diperoleh representasi hubungan antara variabel-variabel tersembunyi dengan variabel-variabel yang telah diobservasi melalui hasil probabilistik. Representasi tersebut membentuk sebuah model yang dapat digunakan untuk memantau pasien yang dirawat menggunakan hemodialisis.

Dari model tersebut, diperoleh informasi bahwa *Dry Weight* antara 11/28/2004 dan 01/23/2005 mengindikasikan bahwa *Dry Weight* pasien terlalu tinggi, sedangkan pada 02/25/2005 *Dry Weight* pasien dinyatakan rendah. Dengan diketahuinya *dry weight* pasien maka pihak medis dapat mengetahui kondisi pasien yang dirawat dengan hemodialisis itu kondisinya stabil atau tidak. Langkah penanganan pasien akan disesuaikan dengan kondisi pasien secara *real time* berdasarkan hasil pemantauan menggunakan sistem.

Penelitian yang akan dilakukan kali ini tidak jauh berbeda dengan yang dilakukan Smaili(2010). Pada penelitian ini akan dibuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Bayesian Network* untuk mengklasifikasikan pelanggan menjadi 2 kelas yakni pelanggan potensial dan pelanggan tidak potensial. Variabel-variabel yang digunakan untuk *Bayes classifier* adalah jumlah kedatangan pelanggan dalam 1 bulan,

jumlah transaksi total pelanggan dalam 1 bulan dan jenis kelamin pelanggan. Langkah pemasaran nantinya akan disesuaikan dan lebih mengarah ke pelanggan yang potensial.

