

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas tentang sistem rekomendasi yang telah dibangun sebelumnya. Sistem rekomendasi biasanya juga digunakan pada kegiatan bisnis *E-commerce*. Untuk meningkatkan penjualan diperlukan model rekomendasi yang tepat agar rekomendasi yang diberikan sistem sesuai dengan keinginan pelanggan, serta mempermudah pelanggan mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan produk yang akan dibelinya (Uyun et al., 2011).

Selain digunakan dalam dunia bisnis *E-commerce*, sistem rekomendasi juga dapat digunakan untuk mengusulkan teman pada jejaring sosial (Yang et al., 2013). Dalam kasus jejaring sosial akan dicari kesamaan antar user sebagai contoh kesamaan minat, teman yang sama, asal sekolah yang sama, daerah asal yang sama dan sebagainya. Menurut Gorla et al., (2013) pendekatan rekomendasi dapat dilakukan dengan melihat kebiasaan individu dalam suatu kelompok. Contohnya anak fakultas ekonomi biasanya meminjam buku yang ada hubungannya dengan ekonomi. Menurut Yu et al., (2004) untuk menemukan pola pengguna dapat menggunakan *Probabilistic Memory-Based Collaborative Filtering* yaitu pengambilan model data tidak bergantung pada deskripsi barang melainkan murni pada preferensi pengguna. Jika diterapkan pada perpustakaan setelah meminjam buku volume 1 biasanya pengguna akan meminjam buku volume 2 setelahnya.

Badan Perpustakaan dan Kearsipan (Bapersip) Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah anggota lebih dari 41.000 anggota dengan jumlah koleksi buku mencapai sebanyak 30.765 buah. Dengan kapasitas seperti itu, Bapersip mencatat jumlah kunjungan dari Senin hingga jumat rata-rata 100 hingga 175 orang per hari. Namun dari jumlah tersebut, pengunjung melakukan transaksi peminjaman rata-rata hanya 165 buku per hari. Untuk meningkatkan minat membaca pada masyarakatnya Bapersip Provinsi Jawa Timur melakukan pengembangan terhadap sistem rekomendasi peminjaman buku dengan menggunakan metode *Self Organizing Map(SOM) Clustering* (Riyandwyana & Mukhlason, 2012). Selain metode SOM dapat juga digunakan metode *Association Rule* menggunakan algoritma Apriori (Wandi et al., 2012).

Ada berbagai macam metode dalam penerapan rekomendasi salah satunya dengan metode probabilitas pemilihan metode disesuaikan dengan jenis kasus dan ketersediaan data. Menurut Kreiner & Abraham, (2011). metode probabilitas dapat merekomendasikan rangking item dalam koleksi dengan memperhitungkan probabilitas kemunculan item secara bersamaan.

Penerapan metode probabilitas dalam sistem rekomendasi perpustakaan yang akan dibuat adalah sebagai berikut, *user* akan diberi rekomendasi setelah mencari buku yang diinginkan melalui mesin pencari yang ada di perpustakaan. Pemberian rekomendasi berdasarkan buku pilihan *user* yang dihitung dari siapa saja *user* sebelumnya yang pernah meminjam buku tersebut dan dilihat

*history* peminjamanya. Setelah itu dihitung probabilitas seberapa besar peluang buku yang dipilih dan buku yang akan direkomendasikan, jika memenuhi syarat maka akan dimunculkan dalam tabel rekomendasi.

