

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Nugroho Andi, Hendrawan dan Ahmad Mukhlason (2012), Pengembangan Sistem Rekomendasi Penelusuran Buku Dengan Penggalian Association Rule Menggunakan *Algoritma Apriori* (Studi Kasus Badan Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat baca masyarakat Surabaya. Penulis melakukan analisa terhadap histori dari transaksi peminjaman buku yang ada. Pemilihan data histori sebagai bahan analisa dikarenakan dari data ini bisa digali polapola asosiasi antar buku yang dipinjam pada transaksi-transaksi yang ada. Metode yang digunakan dalam identifikasi pola yang dimaksud adalah association rule dengan algoritma apriori. Metode dan algoritma ini menghasilkan transaksi-transaksi peminjaman buku dengan strong association (keterkaitan yang kuat) antar buku dalam transaksi yang digunakan sebagai rekomendasi peminjaman buku yang membantu pengguna mendapatkan rekomendasi buku lain ketika pengguna melihat rincian dari buku yang dipilih atau hendak dipinjam. Dari hasil uji coba pada penelitian ini, ditemukan bahwa semakin besar minimum support (minsup) dan minimum confidence (minconf), semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan rekomendasi serta semakin sedikit rekomendasi yang diberikan, namun rekomendasi yang diberikan berasal dari transaksi yang sering muncul.

Ahmad Fauzi (2014), Sistem Rekomendasi Film Indonesia Menggunakan *Algoritma Apriori*. Penelitian yang dilakukan Ahmad Fauzi Nursalam bertujuan untuk memberikan rekomendasi film kepada pengunjung website. Rekomendasi film yang dihasilkan sistem ini menggunakan algoritma Apriori yang merupakan salah satu teknik *Association Rule* dari metode *Data Mining*. Proses dalam sistem rekomendasi ini, yaitu mencari pola kesamaan rating atau frekuensi rating tertinggi antar pengguna yang telah memberikan rating terhadap film, lalu menghitung nilai support dan nilai *confidence* tertinggi, sehingga muncul lah beberapa aturan yang kuat untuk menghasilkan rekomendasi

film berdasarkan nilai – nilai tersebut. Hasil rekomendasi bergantung pada banyaknya pengguna yang memberikan rating terhadap film – film yang ada di sistem rekomendasi ini.

Devi Sugianti (2014), Penerapan *Algoritma Apriori* Untuk Rekomendasi Peminjaman Buku di Perpustakaan STM IK WIDYA PRATAMA. Perpustakaan STM IK Widya Pratama mempunyai 4827 koleksi buku. Setiap anggota dapat meminjam buku lebih dari satu buku, dengan jangka waktu 1 minggu. Pada tahun 2014 dari bulan Januari sampai dengan bulan desember 2014 terdapat 1668 transaksi peminjaman buku, dari data yang ada maka dapat digunakan untuk merekomendasikan judul buku bagi anggota yang akan meminjam, Untuk dapat mengetahui buku-buku yang sering dipinjam oleh mahasiswa dilakukan dengan teknik analisis keranjang belanja atau algoritma Apriori. Dengan adanya informasi tersebut dapat untuk mengambil keputusan tentang tata letak buku, serta stok buku.

Elsa Widiati (2014), Implementasi Association Rule Terhadap Penyusunan Layout Makanan dan Penentuan Paket Makanan Hemat Dengan *Algoritma Apriori*. Penelitian ini menggunakan metode *association rule*. *Association rule* merupakan salah satu teknik *data mining* yang berfungsi untuk menemukan hubungan konten dari transaksi penjualan. Hasil dari penelitian ini berupa suatu aplikasi yang mampu memberikan informasi kepada pihak pengelola RM.Roso Echo mengenai susunan layout makanan dan paket makanan hemat yang dapat diterapkan.

Binti Umayah (2014), Aplikasi Market Basket Analysis Dengan Metode *Association Rule* Untuk Menemukan Perilaku Konsumen Melalui Data Transaksi. Penelitian ini menggunakan aturan asosiasi pada data perilaku belanja konsumen. Hasil dari penelitian ini menghasilkan rekomendasi produk bagi pemilik usaha untuk menentukan penambahan stok produk yang paling banyak dibeli oleh pelanggan.

Dwi Maryati (2015), Penerapan *Association Rule Mining* Untuk Rekomendasi Penuluruhan Buku. Dalam pemberian rekomendasi buku digunakan salah satu teknik *data mining*, yaitu teknik *association rule mining* atau

penggalian aturan asosiasi berdasarkan *content* dari masing-masing buku. Penggalian aturan asosiasi (*association rule mining*) digunakan untuk melihat hubungan yang menarik pada transaksi pencarian buku. Hasil penelitian memberikan sistem yang dapat memberikan judul buku yang sesuai dengan konten transaksi pencarian yang dilakukan oleh pengguna.

Ririn, (2015), *Sistem Rekomendasi Pada E-Market Produk Umkm Dinpora Propinsi Jawa Tengah Dengan Menggunakan Content Based Filtering*. Dinas Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah (Dinpora Jateng) merupakan salah satu instansi pemerintah yang menangani kegiatan untuk kepemudaan. Salah satu kegiatan Dinpora yaitu membina kelompok usaha pemuda untuk mengembangkan usaha yang sudah dirintis, dengan melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan modal. Dengan berkembangnya teknologi informasi, strategi pemasaran yang dilakukan penyedia barang dan jasa dituntut untuk dapat menjangkau seluruh masyarakat dalam mengembangkan pasar ke dalam maupun luar negeri. Salah satu alternatif strategi pemasaran yang dapat diterapkan oleh penyedia barang dan jasa adalah penggunaan *ecommerce*. Diperlukan sebuah metode untuk penyedia barang dan jasa dalam meningkatkan pelayanan untuk menarik konsumen lebih banyak. Pengembangan sistem aplikasi ini menggunakan *Content Based Filtering* dengan metode i-CRM, sistem ini merupakan sistem rekomendasi produk berdasarkan *user profile* yang berfokus terhadap pelayanan pelanggan guna menunjang dalam memperoleh loyalitas pelanggan dan mempertahankan pelanggan.

Uma Mazida (2015), *Analisis Algoritma Apriori Untuk Rekomendasi Penempatan Buku Pada Perpustakaan*. Penelitian ini menggunakan database peminjaman buku dibentuk aturan asosiasi berdasarkan algoritma Apriori. Sehingga diketahui keterkaitan asosiasi antar judul buku yang dipinjam. Aturan asosiasi antar judul buku yang terbentuk dari proses mining nantinya dapat digunakan oleh perpustakaan arsip dan daerah kota Salatiga untuk meningkatkan jumlah buku yang dapat dipinjam, selain itu dapat digunakan untuk pengadaan buku dari aturan asosiasi buku yang sering dipinjam, juga dapat dikembangkan menjadi basis pengetahuan untuk sistem rekomendasi peminjaman buku.

Reza Palava (2015), Penggunaan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Rekomendasi Strategi Penjualan Pada Toserba Diva. Penelitian ini menggunakan metode *association rule* dengan algoritma *Apriori* yang dapat digunakan untuk menemukan kombinasi item yang ada pada transaksi penjualan di toserba Diva. Kombinasi item yang dihasilkan dari proses *Apriori* ini kemudian akan digunakan sebagai bahan rekomendasi strategi promosi penjualan yang berupa pembentukan paket belanja. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang menghasilkan pembentukan paket belanja. Pada data transaksi penjualan bulan November 2014 yang digunakan dalam penelitian pembentukan paket belanja yang dihasilkan terdiri dari Nescafe Coffe Cream UHT 200ML dan Sari Roti Sandwich Coklat.

Jasmin (2017), Penerapan Metode Association Rule Mining Pada Mini Market Sebagai Penunjang Keputusan Penempatan Barang. Dalam penelitian ini dibahas mengenai penerapan metode *Association Rule* tersebut yang ditujukan untuk penempatan barang pada salah satu toko buku atau swalayan di kota Jambi yaitu toko buku dan swalayan Astika Jambi. Data diambil dari transaksi pembelian dalam rentang waktu 2 minggu. Kesimpulan yang didapat dari penelitian bahwa kecenderungan item-item yang dibeli adalah item-item yang praktis dan merupakan makanan sehari-hari. Penelitian ini menghasilkan penempatan barang yang akan memudahkan pimpinan manajer dalam menentukan strategi penempatan tata letak barang pada rak-rak yang telah disediakan.

Kesimpulan Tinjauan Pustaka. Analisis data dengan menggunakan metode *Content Based Reasoning (CBR)* telah terbukti dapat memberikan pilihan rekomendasi produk berdasarkan detail produk yang dipasarkan. Algoritma yang digunakan untuk melakukan pengolahan data detail produk dapat menggunakan *association rule apriori*. Algoritma *association rule apriori* melakukan pengolahan data berdasarkan hubungan antar data, sehingga mendapatkan kesimpulan data yang dominan. Data yang dominan menjadi acuan pemberian rekomendasi produk yang ditawarkan.

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka

No.	Tahun	Nama	Judul	Fokus dan Tujuan Penelitian
1.	2012	Nugroho Andi, Hendrawan dan Ahmad Mukhlason	Pengembangan Sistem Rekomendasi Penelusuran Buku Dengan Penggalian Association Rule Menggunakan <i>Algoritma Apriori</i>	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat baca masyarakat Surabaya. Penulis melakukan analisa terhadap histori dari transaksi peminjaman buku yang ada.
2.	2014	Ahmad Fauzi	Sistem Rekomendasi Film Indonesia Menggunakan <i>Algoritma Apriori</i>	Proses dalam sistem rekomendasi ini, yaitu mencari pola kesamaan rating atau frekuensi rating tertinggi antar pengguna yang telah memberikan rating terhadap film, lalu menghitung nilai support dan nilai <i>confidence</i> tertinggi.
3.	2014	Devi Sugianti	Penerapan <i>Algoritma Apriori</i> Untuk Rekomendasi Peminjaman Buku di Perpustakaan STMIK WIDYA PRATAMA.	Digunakan untuk merekomendasikan judul buku bagi anggota yang akan meminjam, Untuk dapat mengetahui buku-buku yang sering dipinjam oleh mahasiswa dilakukan dengan teknik analisis keranjang belanja atau algoritma Apriori.

4.	2014	Elsa Widiati	Implementasi Association Rule Terhadap Penyusunan Layout Makanan dan Penentuan Paket Makanan Hemat Dengan <i>Algoritma Apriori</i>	Penelitian ini menggunakan metode <i>association rule</i> . <i>Association rule</i> merupakan salah satu teknik <i>data mining</i> yang berfungsi untuk menemukan hubungan konten dari transaksi penjualan.
5.	2014	Binti Umayah	Aplikasi Market Basket Analysis Dengan Metode <i>Association Rule</i> Untuk Menemukan Perilaku Konsumen Melalui Data Transaksi	Penelitian ini menggunakan aturan asosiasi pada data perilaku belanja konsumen. Hasil dari penelitian ini menghasilkan rekomendasi produk.
6.	2015	Dwi Maryati	Penerapan <i>Association Rule Mining</i> Untuk Rekomendasi Penelusuran Buku	Dalam pemberian rekomendasi buku digunakan salah satu teknik <i>data mining</i> , yaitu teknik <i>association rule mining</i> atau penggalian aturan asosiasi berdasarkan <i>content</i> dari masing-masing buku.
7.	2015	Ririn	<i>Sistem</i> Rekomendasi Pada E-Market Produk Umkm Dinpora Propinsi Jawa Tengah Dengan Menggunakan <i>Content Based Filtering</i>	Dengan berkembangnya teknologi informasi, strategi pemasaran yang dilakukan penyedia barang dan jasa dituntut untuk dapat menjangkau seluruh masyarakat dalam mengembangkan pasar ke dalam maupun luar negeri.

8.	2015	Uma Mazida	<i>Analisis Algoritma Apriori</i> Untuk Rekomendasi Penempatan Buku Pada Perpustakaan	Penelitian ini menggunakan database peminjaman buku dibentuk aturan asosiasi berdasarkan algoritma Apriori. Sehingga diketahui keterkaitan asosiasi antar judul buku yang dipinjam.
9.	2015	Reza Palava	Penggunaan <i>Algoritma Apriori</i> Untuk Menentukan Rekomendasi Strategi Penjualan Pada Toserba Diva	Penelitian ini menggunakan metode <i>association rule</i> dengan algoritma <i>Apriori</i> yang dapat digunakan untuk menemukan kombinasi item yang ada pada transaksi penjualan di toserba Diva.
10.	2017	Jasmin	Penerapan Metode <i>Association Rule Mining</i> Pada Mini Market Sebagai Penunjang Keputusan Penempatan Barang	Penelitian ini menghasilkan penempatan barang yang akan memudahkan pimpinan manajer dalam menentukan strategi penempatan tata letak barang pada rak-rak yang telah disediakan.