

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada Bengkel Anugerah Utama Motor Purbalingga dengan menguji *dataset* berupa data transaksi penjualan suku cadang sepeda motor pada bulan Januari tahun 2023 dengan jumlah transaksi penjualan suku cadang sebanyak 404 transaksi, kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, pola transaksi penjualan suku cadang sepeda motor yang terbentuk dengan menggunakan algoritma FP-Growth dan aplikasi RapidMiner, terdapat 9 *association rules* yang terbentuk. Pihak bengkel dapat menggunakan *association rules* yang ada sebagai pedoman dalam mengetahui suku cadang apa saja yang paling sering dibeli oleh konsumen sehingga dapat dilakukan pengadaan stok suku cadang sepeda motor yang lebih valid.
2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, *lift ratio* yang diperoleh dari keseluruhan *association rules* yang terbentuk bernilai 13,391, 14,429, 18,364, dan 40,400. Ini berarti bahwa kesembilan *association rules* yang terbentuk bersifat valid dikarenakan *lift ratio* yang diperoleh bernilai lebih dari 1.
3. Keputusan-keputusan yang dapat diambil guna meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan diantaranya yaitu menyarankan kepada konsumen untuk membeli kombinasi *item* sesuai dengan *association rules* yang ada, membuat paket atau *bundles* dengan harga promo, dan pengadaan stok yang lebih dengan jumlah yang seimbang agar menghindari terjadinya kehabisan stok saat semua *item* dibutuhkan secara bersamaan.

B. Saran

Saran yang bisa diberikan untuk penelitian kedepannya, dapat menggunakan algoritma lain yang serupa dengan algoritma FP-Growth agar dapat digunakan sebagai pembandingan baik dalam hal kinerja dari algoritma itu sendiri maupun hasil yang didapat dari setiap algoritma yang digunakan. Selain itu, jumlah data transaksi yang ada pada *dataset* yang digunakan untuk melakukan pengujian, disarankan memiliki jumlah yang lebih banyak dengan mengambil jangka waktu penjualan yang lebih lama pula. Contohnya adalah dengan menggunakan data transaksi penjualan dalam kurun waktu 6 bulan atau 1 tahun. Ini berguna agar *association rules* yang terbentuk dapat lebih beragam dan jumlahnya lebih banyak pula.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Elwani, "Penentuan Aturan Asosiasi Pada Transaksi Peminjaman Buku Menggunakan Algoritma FP-Growth," *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, hal.15-25, 2017.
- [2] Sukrawan, P. G., Arifin, M., & Nurcahyawati, V., "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan Rumah Pada Pt. Sami Karya Berbasis Web," *Jsika*, hal, 1-5, 2016.
- [3] Suhada, Satia dkk., "Penerapan Algoritma FP-Growth Untuk Menentukan Pola Pembelian Konsumen pada AHASS Cibadak," *Jurnal SWABUMI*, vol. 8, no. 2, pp. 2-1, 2020.
- [4] Mahmudah, R. R., Aribowo, E., "Penggunaan Algoritma FP-Growth Untuk Menemukan Aturan Asosiasi Pada Data Transaksi Penjualan Obat di Apotek (Studi Kasus: Apotek UAD)," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, hal. 120-129, 2014.
- [5] Fajrin, A. A., Maulana, A., "Penerapan Data Mining Untuk Analisis Pola Pembelian Konsumen Dengan Algoritma Fpgrowth Pada Data Transaksi Penjualan Spare Part Motor," *Kumpulan jurnaL Ilmu Komputer (KLIK)*, hal. 27-36, 2018.
- [6] Fai, "Metode Kuantitatif Adalah," *umsu.ac.id*, 2022. <https://umsu.ac.id/metode-kuantitatif-adalah/> (accessed Jan. 3, 2023).
- [7] Idayani, R., Sutardi, & Muchlis, N. F., "Perancangan Aplikasi *Data Warehouse* Menggunakan Metode FP-Growth Untuk Memprediksi Penjualan Alat-Alat Kesehatan (Studi Kasus; Apotek Kimia Farma Korem)," *Semantik*, hal. 81-94, 2017.
- [8] Kadafi, M., "Penerapan Algoritma FP-Growth Untuk Menentukan Pola Peminjaman Buku Perpustakaan UIN Raden Fatah Palembang," *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, hal. 52-58, 2018.
- [9] Alif, Yudha Pratama, "Pentingnya Suku Cadang Dalam Melaksanakan Perawatan dan Pebaikan Mesin Induk di Kmn. Putra Leo," *Universitas Maritim Amni (Unimar Amni) Semarang*, 2021.

- [10] Sumarno, Bambang, "Macam suku cadang kendaraan bermotor," *Jakarta: OTO Indonesia*, hal. 40-44, 2002.
- [11] Purwanto, "Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service Berbasis Desktop pada PT. AS Motor," *Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya*, 2016.
- [12] J. Han & Micheline Kamber, "Data mining: Concept and techniques: Chapter 6. Mining Association Rules in Large Databases," *Simon Fraser University*, 2000.
- [13] M. J. A. Berry & G. S. Linoff, "Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management," John Wiley & Sons, 2004.
- [14] I. H. Witten, F. Eibe, & M. A. Hall, "The WEKA workbench. Online appendix for data mining: practical machine learning tools and techniques," in *Morgan Kaufmann*, 2016.
- [15] Umar, Abdullah, "RapidMiner, Definisi dan Fitur-Fiturnya," *abdumar.com*, 2021. <https://www.abdumar.com/2021/03/rapidminer-definisi-dan-fitur-fiturnya.html> (accessed Jan. 3, 2023).
- [16] Y. Apridon M, W. Choiriah, & A. Akmal, "Penerapan Data Mining Menggunakan Metode Association Rule Dengan Algoritma Apriori Untuk Analisa Pola Penjualan Barang," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 193–198, 2019.
- [17] Anonim, "Data Science in Retail: Market Basket Analysis," *dqlab.id*, 2021. <https://www.dqlab.id/data-science-in-retail-market-basket-analysis> (accessed Jan. 3, 2023).
- [18] Wulandari, P. R., Suarjaya, I. M. A. D., & Rusjyanthi, N. K. D., "Komparasi Algoritma Pincer Search dan Algoritma FP-Growth pada Stok Barang di Toko X," *Techno.COM*, vol. 21, no. 2, hal 282-283, 2002.
- [19] Fitria, R., Nengsih, W., & Qudsi, D. H., "IMPLEMENTASI ALGORITMA FP-GROWTH DALAM PENENTUAN POLA HUBUNGAN KECELAKAAN LALU LINTAS," *Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information System)*, vol. 13, no.2, hal 118-124, 2017.

- [20] Anonim, "Itemset dan Support Count Penemuan Aturan Asosiasi," *123dok.com*. <https://text-id.123dok.com/document/1y9r5o4wy-itemset-dan-support-count-penemuan-aturan-asosiasi.html> (accessed Jan. 3, 2023).
- [21] Anggraeni, R. M., "Perbandingan Algoritma Apriori dan Algoritma FP-Growth untuk Rekomendasi Pada Transaksi Peminjaman Buku di Perpustakaan Universitas Dian Nuswantoro," *Tek. Inform.*, hal. 1–6, 2014.
- [22] Utama, K. M. R. A., Umar, R., & Yudhana, A., "Penerapan Algoritma FP-Growth Untuk Penentuan Pola Pembelian Transaksi Penjualan Pada Toko KGS Rizky Motor," *Dinamik*, vol. 25, no. 1, pp. 20-28, 2020.

