

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah memberikan dampak signifikan terhadap industri manufaktur. Persaingan yang semakin kompetitif menuntut perusahaan tidak hanya mampu menghasilkan produk berkualitas, tetapi juga memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Hal tersebut menjadi semakin penting bagi perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur berbasis pesanan khusus (custom product), karena setiap pesanan memiliki karakteristik yang unik dan memerlukan penanganan yang lebih kompleks dibandingkan produk massal.

PT. Famindo Teknik Karya Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang design engineering, fabrication, mechanical, electrical, construction machining, serta services, yang melayani kebutuhan industri baik dalam negeri maupun luar negeri. Perusahaan ini memiliki kompetensi dalam pembuatan mesin pesanan khusus seperti overhead conveyor, belt conveyor, industrial oven, dust collector, fume scrubber, dan produk custom lainnya. Proses penawaran dan pemesanan mesin tersebut sangat bergantung pada riwayat transaksi serta kebutuhan spesifik pelanggan, dimana model bisnis perusahaan adalah *business to business* (B2B).

Namun, dalam praktiknya, proses pemesanan dan penawaran di PT. Famindo Teknik Karya Utama masih dilakukan melalui media email dan WhatsApp, sedangkan pencatatan data pelanggan serta riwayat transaksi dilakukan

menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Access. Meskipun metode tersebut membantu dalam pencatatan data, sistem yang berjalan belum mampu mengolah data transaksi secara optimal untuk menganalisis pola pemesanan pelanggan. Akibatnya, perusahaan mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi tren pemesanan, keterkaitan antar jenis mesin atau komponen yang sering dipesan bersamaan, serta peluang dalam penyusunan strategi penawaran penjualan yang lebih efektif. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas pelayanan dan tingkat kepuasan pelanggan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan dan pengelolaan data pemesanan, tetapi juga mampu melakukan analisis pola pemesanan pelanggan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Market Basket Analysis, yang bertujuan untuk menemukan hubungan atau asosiasi antar item berdasarkan data transaksi historis. Dengan penerapan *Market Basket Analysis*, perusahaan dapat memperoleh informasi mengenai kecenderungan pemesanan mesin atau komponen tertentu secara bersamaan, sehingga dapat dimanfaatkan dalam penyusunan rekomendasi penawaran penjualan yang lebih tepat sasaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merancang dan membangun sistem informasi penawaran penjualan mesin pesanan khusus berbasis web dengan menerapkan metode *Market Basket Analysis* pada PT. Famindo Teknik Karya Utama.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Proses pengelolaan penawaran dan pemesanan mesin pesanan khusus pada PT. Famindo Teknik Karya Utama belum didukung oleh sistem informasi berbasis web yang terintegrasi sehingga pengelolaan data penawaran dan pemesanan belum berjalan secara optimal.
2. Analisis pola pemesanan pelanggan belum dilakukan dengan menggunakan metode Market Basket Analysis dengan algoritma Apriori, sehingga hubungan antar pemesanan produk belum dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan strategi penawaran penjualan

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disebutkan, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Merancang dan membangun sistem informasi penawaran penjualan mesin pesanan khusus berbasis web yang mampu mengelola data penawaran dan pemesanan secara terintegrasi pada PT. Famindo Teknik Karya Utama.
2. Menerapkan metode Market Basket Analysis menggunakan algoritma Apriori untuk menghasilkan pola pemesanan pelanggan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan strategi penawaran penjualan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT. Famindo Teknik Karya Utama berupa tersedianya sistem informasi penawaran penjualan mesin pesanan khusus berbasis web yang mampu mengelola data pelanggan, penawaran, dan pemesanan secara terintegrasi. Selain itu, penerapan metode Market Basket Analysis dapat membantu perusahaan dalam menganalisis pola pemesanan mesin berdasarkan data transaksi historis, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan rekomendasi penawaran penjualan, peningkatan efektivitas proses pemasaran, serta pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data.

2. Manfaat bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya terkait penerapan metode Market Basket Analysis dalam analisis data transaksi pada sistem informasi penjualan. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi penjualan dan penerapan teknik data mining pada data pemesanan produk pesanan khusus.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan pada sistem yang dikembangkan antara lain:

1. Sistem informasi yang dibangun berbasis web dan digunakan untuk mengelola data penawaran penjualan mesin pesanan khusus.
2. Sistem menerapkan metode Market Basket Analysis dengan algoritma Apriori untuk menganalisis pola pemesanan mesin berdasarkan data transaksi.
3. Hasil analisis Market Basket Analysis ditampilkan dalam bentuk aturan asosiasi yang dapat digunakan sebagai dasar rekomendasi penawaran penjualan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini merupakan garis besar penyusunan yang memudahkan jalan pikiran dalam memahami secara keseluruhan isi penelitian ini. Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari:

BAB I Pendahuluan

Bab ini merupakan pendahuluan yang didalamnya berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori pendukung dimana akan dikemukakan mengenai konsep dasar sistem dan menggunakan metode Xp .

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan mengenai kerangka pemikiran, teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, waktu dan tempat penelitian serta alat dan bahan penelitian.

BAB IV Analisis Sistem

Bab ini menguraikan mengenai sejarah singkat berdirinya Universitas Darma Persada, identitas dan perkembangan organisasi secara umum, permasalahan pokok yang terjadi dalam sistem dan proses pemecahan masalahnya.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan membahas tentang gambaran rancangan dari sistem informasi yang dianalisis, dan rancang bangun tersebut diusulkan untuk membuat perbaikan sistem yang sudah ada.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini memberikan kesimpulan dari semua pembahasan setiap bab sebelumnya dan memberikan saran yang berhubungan dengan sistem yang ada dengan harapan dapat berguna bagi pengembangan sistem informasi di masa yang akan datang.