

AGHNA FIDA ROINI

ANALISA *RECENCY FREQUENCY MONETARY* PADA PELANGGAN BATIK SIDA MULIYA DI PEKALONGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-MEANS* dibawah bimbingan Eko Budi Susanto, M.Kom dan Wachid Darmawan, M.Kom

136 + xvii halaman / 102 gambar / 47 tabel / 5 lampiran / Pustaka 2010-2023

### ABSTRAK

*Batik Sida Muliya merupakan salah satu dari sekian Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang fashion dan retail batik. Pelaksanaan dalam proses bisnis yang dilakukan adalah dengan penulisan pada buku penjualan dan buku nota secara manual. Pencatatan pembelian dalam kala berulang pun masih dilakukan secara manual, sehingga umkm tersebut belum memiliki data pembeli dan penjualan secara konstan dan teratur. Hal tersebut tentu saja memberikan kesulitan bagi umkm tersebut dalam menganalisis proses bisnis yang dijalankan, seperti halnya pada analisis Recency, Freuquency, dan Monetary (RFM) untuk para pelanggan. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah Analisa Recency Frequency Monetary (RFM) Pada Pelanggan Batik Sida Muliya di Pekalongan Menggunakan Algoritma K-Means dengan menggunakan website berbasis Business Intelligence Systems (BIS). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Cross Industry Standard Process for Data Mining yang terdiri dari 6 tahapan yaitu Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, dan Deployment. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah Unified Modelling Language (UML) dan sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan framework CodeIgniter4 serta mysql sebagai databasenya. Metode pengujian yang digunakan adalah dengan whitebox, blackbox, dan UAT. Berdasarkan hasil pengujian UAT, website berbasis BIS analisis ini dapat membantu toko dalam analisa pelanggan dalam proses bisnisnya. Saran untuk website berbasis BIS analisis RFM ini adalah diharapkan dapat melakukan kelola data dan kriteria yang dinamis.*

Kata Kunci : Analisis, *Recency Frequency Monetary (RFM)*, *Business Intelligence Systems*, *K-Means*

AGHNA FIDA ROINI

ANALYSIS OF MONETARY RECENCY FREQUENCY SIDA MULIYA BATIK'S CUSTOMERS IN PEKALONGAN USING THE *K-MEANS* ALGORITHM under the guidance of Eko Budi Susanto, M.Kom and Wachid Darmawan, M.Kom

136 + xvii pages/ 102 pictures / 47 tables / 5 appendices / Bibliography 2010-2023

### ABSTRAK

*Batik Sida Muliya is one of the many Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in the field of fashion and batik retail. The implementation of the business process is by writing in the sales book and note book manually. Recording of recurring purchases is still done manually, so that MSMEs do not have constant and regular data on buyers and sales. This of course makes it difficult for MSMEs to analyze the business processes they run, such as Recency, Frequency and Monetary (RFM) analysis for customers. To overcome this problem, a Recency Frequency Monetary (RFM) Analysis was created for Sida Muliya Batik Customers in Pekalongan Using the K-Means Algorithm using a Business Intelligence Systems (BIS) based website. The system development method used is the Cross Industry Standard Process for Data Mining which consists of 6 stages, namely Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, and Deployment. The system development tool used is Unified Modeling Language (UML) and the system was built using the PHP programming language with the help of the CodeIgniter4 framework and MySQL as the database. The testing methods used are white box, black box, and UAT. Based on the UAT test results, this BIS analysis-based website can help shops in analyzing customers in their business processes. The suggestion for this BIS RFM analysis based website is that it is expected to be able to manage dynamic data and criteria.*

Keywords: Analysis, Recency Frequency Monetary (RFM), Business Intelligence Systems, *K-Means*