

TIANAH, 19.230.0080

PENERAPAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DALAM MENENTUKAN PEMASARAN PRODUK BARU PADA BATIK OXSAVA PEKALONGAN

Dibawah bimbingan Bapak Paminto Agung Christianto, S.Kom., M.Kom. dan Bapak M. Faizal Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Halaman xv + 124 Halaman / 48 gambar/ 45 tabel/ 15 pustaka

ABSTRAK

Kegiatan pemasaran merupakan hal yang penting dalam dunia bisnis. Batik Oxsava Pekalongan merupakan *home industry* yang bergerak dibidang fashion batik, khususnya batik cap dan batik tulis. Permasalahan yang dihadapi Batik Oxsava saat ini adalah bagaimana menentukan lokasi pemasaran yang tepat untuk menjual produknya dengan kriteria yang digunakan yaitu jenis batik, harga, jenis produk, jenis kain, warna, bulan pemasaran, dan lokasi. Tujuan dari penelitian ini adalah terciptanya suatu sistem yang berfungsi sebagai sarana pemilik Batik Oxsava untuk menentukan lokasi pemasaran produk baru menggunakan algoritma KNN. Algoritma K-Nearest Neighbor merupakan pendekatan untuk mencari kasus dengan menghitung antara kasus baru dengan kasus lama, yaitu dengan berdasarkan kepada pencocokan bobot dari jumlah fitur yang ada. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Metode ini memiliki 5 tahapan yaitu tahap *communication*, *planning*, *modelling*, *construction*, dan *deployment*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi dengan narasumber pemilik Batik Oxsava. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *white box*, *black box*, dan UAT. *White box* menggunakan teknik *cyclomatic complexity* merupakan metode pengujian yang digunakan untuk menguji alur sistem dari proses pengajuan kegiatan penelitian, *black box* menggunakan teknik *equivalence partitioning* adalah metode pengujian yang mengacu pada kesalahan dalam inputan sistem, sedangkan UAT merupakan pengujian secara langsung terhadap pengguna yang bersangkutan. Dari serangkaian perencanaan, perancangan dan pengujian yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa terwujudnya Sistem Informasi Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dalam Menentukan Pemasaran Produk Baru pada Batik Oxsava Pekalongan. Diharapkan untuk penelitian yang selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini dengan menambah beberapa kriteria yang digunakan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemasaran, KNN, Batik Oxsava Pekalongan, *waterfall*, *whitebox*, *black box*, UAT

TIANAH, 19.230.0080

PENERAPAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DALAM MENENTUKAN PEMASARAN PRODUK BARU PADA BATIK OXSAVA PEKALONGAN

Dibawah bimbingan Bapak Paminto Agung Christianto, S.Kom., M.Kom. dan Bapak M. Faizal Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Halaman xv + 124 Halaman / 48 gambar/ 45 tabel/ 15 pustaka

ABSTRACT

Marketing activities are important in the business world. Batik Oxsava Pekalongan is a home industry engaged in batik fashion, especially stamped batik and written batik. The problem facing Oxsava Batik today is how to determine the right marketing location to sell its products with the criteria used, namely the type of batik, price, type of product, type of fabric, color, marketing month, and location. The purpose of this research is to create a system that functions as a means for Oxsava Batik owners to determine marketing locations for new products using the KNN algorithm. The K-Nearest Neighbor algorithm is an approach to finding cases by calculating between new cases and old cases, which is based on matching the weights of the number of existing features. The method used in the development of this system is the waterfall method. This method has 5 stages, namely the stages of communication, planning, modeling, construction, and deployment. Data collection was carried out by means of interviews and observations with sources who own Batik Oxsava. The test methods used are the white box, black box, and UAT methods. The white box uses the cyclomatic complexity technique, which is a testing method used to test the system flow of the process of submitting research activities, the black box uses the equivalence partitioning technique, which is a testing method that refers to errors in system input, while the UAT is a direct test on the user concerned. From a series of planning, designing and testing that has been carried out, the results show that the Information System for the Application of the K-Nearest Neighbor (KNN) Algorithm is realized in determining the marketing of new products in Oxsava Batik Pekalongan. It is hoped that further research can develop this system by adding some of the criteria used.

Keywords: *Information Systems, Marketing, KNN, Batik Oxsava Pekalongan, waterfall, whitebox, black box, UAT*