

PREDIKSI PENJUALAN *SMARTPHONE* OPPO
MENGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR*
UNTUK MEMPEMUDAH PENYEDIAAN
STOK BARANG



SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Dapat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika

Oleh :
Moch Sigit Ariwibowo
2120190240

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 31 Juli 2023



Moch.Sigit Ariwibowo

NIM. 2120190240

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "Prediksi Penjualan *Smartphone* Oppo Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* Untuk Mempermudah Penyediaan Stok Barang" disusun oleh :

Nama : Moch. Sigit Ariwibowo

NIM : 2120190240

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam skripsi.

Bojonegoro, 5 Agustus 2023.


Pembimbing I



Zakki Alawi, S.Kom. M.M

NIDN.0709068906

Pembimbing II



Denny Murdiansyah, M.Si

NIDN.0726058702

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Moch. Sigit Ariwibowo
NIM : 2120190240
Judul : Prediksi Penjualan *Smartphone* Oppo Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Mempermudah Penyediaan Stok Barang.

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 21 Agustus 2023

Dewan Penguji

Dewan Pembimbing

Penguji I

Pembimbing I



Afta Ramadhan Zayn, M.Kom.

NIDN. 0708048903

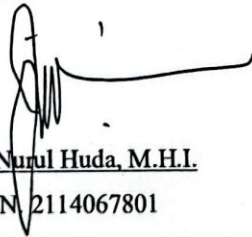


Zakki Alawi, S.Kom. M.M.

NIDN. 0709068906

Penguji II

Pembimbing II



Dr. Nurul Huda, M.H.I.

NIDN. 2114067801



Denny Gardiansyah, M.Si

NIDN. 0726058702

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd.
NIDN. 0709058902

Mengetahui

Ketua Program Studi



Muhammad Jaufar Vikri, M.Kom.
NIDN. 07012078803

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“All Is Well”

(Ranchoo)

“Hidup Seperti Larry”

(Larry si lobster)

Skripsi ini saya persembahkan untuk bapak dan ibu saya yaitu Bapak Siswo dan Ibu Suparni yang tiada lelah untuk memberikan doa dan dukungan. Adek Dwi Nur Zahra dan Vita Fatimatuz Zuhro yang telah memberikan semangat dan perhatian. Teman-teman Prodi Teknik Informatika kelas A angkatan 2019 serta Keluarga besar Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah Swt yang mana atas ridha-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang penulis ajukan adalah “ Prediksi Penjualan *Smartphone* Oppo Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* Untuk Mempermudah Penyediaan Stok Barang. ” karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling penulis yang mendukung dan membantu. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Zakki Alawi, S.Kom. M,M selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Denny Nurdiansyah, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran yang membangun demi terslesainya skripsi ini.
5. Ibu Fetrika Anggraini, M.Pd selaku Wali Dosen yang telah memberikan bimbingan serta nasihat selama masa perkuliahan.
6. Terutama kepada kedua orang tua, keluarga, Vita Fatimatuz Zuhro dan teman-teman yang telah memberikan bantuan sejak mulai perkuliahan hingga skripsi ini terselesaikan.

Penyusun skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga besar harapan terkait adanya kritik serta saran yang membangun demi perbaikan penulisan skripsi yang mendatang. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak

Bojonegoro, 28 Juli 2023

Penulis

Moch.Sigit Ariwibowo

ABSTRAK

Ariwibowo, Moch Sigit. 2023. *Prediksi Penjualan Smartphone Oppo Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Mempermudah Penyediaan Stok Barang*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdhotul Ulama Sunan Giri. Pembimbing utama Zakki Alawi, S.Kom., M.M. dan pembimbing pendamping Denny Nurdiansyah, M.Si.

Perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat telah mendorong penggunaan *Smartphone* dalam berbagai aspek kehidupan. Persaingan antara berbagai merek *Smartphone*, termasuk Oppo, semakin ketat dalam upaya mempertahankan pangsa pasar. Penjualan yang efektif menjadi kunci keberhasilan perusahaan dalam memperoleh penghasilan dan laba. Dalam konteks ini, prediksi penjualan memainkan peran penting dalam menyediakan stok barang dengan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi penjualan *Smartphone* Oppo di masa depan dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dan menerapkan hasil prediksi tersebut untuk mempermudah penyediaan stok barang. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sistem prediksi penjualan *Smartphone* Oppo dengan menggunakan metode K-NN telah berhasil dikembangkan. Sistem ini membantu dalam merencanakan persediaan stok barang dengan baik dan sesuai dengan permintaan konsumen. Uji blackbox menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi dengan baik dan sesuai harapan. Dari hasil uji dengan data uji yang digunakan, metode K-NN dengan parameter k-3 menghasilkan nilai sebesar 40% yang dihitung dengan menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Penelitian ini memiliki implikasi positif dalam membantu Sagita Multimedia, perusahaan elektronik yang bergerak di bidang perdagangan, untuk memprediksi penjualan *Smartphone* Oppo. Dengan adanya sistem prediksi yang akurat, Sagita Multimedia dapat melakukan perencanaan stok barang yang lebih baik dan mengurangi risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Kata kunci : *Prediksi, Smartphone OPPO, K-NN*

ABSTRACT

Sigit Ariwibowo, Moch. 2023. "Sales Prediction of Oppo Smartphones Using the K-Nearest Neighbor Method for Facilitating Stock Inventory Management." Undergraduate Thesis, Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Nahdhotul Ulama Sunan Giri University. Primary Supervisor: Zakki Alawi, S.Kom., M.M. and Co-Supervisor: Denny Nurdiansyah, M.Si

The rapid development of technology and communication has encouraged the use of smartphones in various aspects of life. Competition between various Smartphone brands, including Oppo, is getting tougher in an effort to maintain market share. Effective sales are the key to the company's success in obtaining income and profits. In this context, sales prediction plays an important role in providing accurate stock. This study aims to predict future sales of Oppo Smartphones using the K-Nearest Neighbor (K-NN) method and apply the results of these predictions to facilitate the provision of stock. The results of this study indicate that the Oppo Smartphone sales prediction system using the K-NN method has been successfully developed. This system helps in planning inventory properly and in accordance with consumer demand. The black box test shows that the system is functioning properly and as expected. From the test results with the test data used, the K-NN method with k-3 parameters produces a value of 40% which is calculated using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE). This research has a positive influence in helping Sagita Multimedia, an electronics company engaged in trade sector, to predict sales of Oppo Smartphones. With an accurate prediction system, Sagita Multimedia can plan better inventory and reduce the risk of errors in decision making.

Keywords: Prediction, Oppo Smartphone, K-NN

UNUGIRI