

**FORECASTING PENENTUAN PEMBELIAN BAHAN
BAKU DENGAN METODE EXTREME LEARNING
MACHINE DAN SOFTMAX**

SKRIPSI



Diajukan oleh :

Mochamad Fahrizky Rohmana Putra

15-2016-125

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG**

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Mochamad Fahrizky Rohmana Putra

NRP : 152016125

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

Judul Skripsi :

FORECASTING PENENTUAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EXTREME LEARNING MACHINE DAN SOFTMAX

sepenuhnya adalah merupakan karya sendiri, tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandung, 30 September 2020



Penulis

Moch. Fahrizky Rohmana Putra

15-2016-125



**HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

SKRIPSI

**FORECASTING PENENTUAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE EXTREME LEARNING MACHINE DAN SOFTMAX**



Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Mochamad Fahrizky Rohmana Putra
152016125

Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal **17 September 2020**

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing

Dewi Rosmala, S.Si., M.T.
NPP. 120040903

Dosen Penguji I

Irma Amelia Dewi, S.Kom., MT.
NPP. 120110901

Dosen Penguji II

Dr. Ungg Ungkawa, Ir., M.T.
NPP. 120071201

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Tanggal **28 September 2020**

Ketua Program Studi Informatika

Yusup Miftahuddin., S.Kom., M.T.
NPP. 120110201

POSTER

FORECASTING PENENTUAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EXTREME LEARNING MACHINE DAN SOFTMAX

Moch. Fahrizky R. P., S.Kom
152016125

Dewi Rosmala, S.Si., M.IT.
120040903

Latar Belakang

Permasalahan persediaan timbul disebabkan oleh tidak sinkronnya permintaan dengan penyediaan dan waktu yang optimal. Salah satu cara untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku agar tidak kelebihan dan kekurangan diperlukan suatu forecasting. **Forecasting** adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan dimasa mendatang melalui pengujian dimasa lalu menggunakan data deret waktu atau timeseries. Penggunaan metode forecasting ini membantu pemilik usaha untuk menentukan persediaan bahan baku apa saja yang harus di persiapkan yang akan datang. Salah satu metode yang bisa diterapkan pada forecasting adalah **Extreme Learning Machine (ELM)**.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode Extreme Learning Machine dan softmax untuk mengukur tingkat akurasi yang optimal dan cepat dalam penentuan pembelian bahan baku.

Extreme Learning Machine

merupakan salah satu metode pembelajaran baru dari jaringan syaraf tiruan. Metode ini memiliki tingkat pembelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional lainnya berdasarkan perhitungan hasil nilai **error** yang diukur menggunakan nilai **MSE** (Mean Square Error).

Softmax

merupakan metode normalisasi pengembangan transformasi secara linier, mengubah nilai kedalam range antara 0 dan 1 menggunakan fungsi sigmoid dengan memanfaatkan mean dan standar deviasi

Alur Kerja

