

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Industri  
Tugas Akhir Sarjana Teknik  
Semester Ganjil tahun 2023/2024

**ANALISIS FLEKSIBILITAS *SUPPLY CHAIN* BERBASIS *MAKE TO ORDER*  
DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)  
DI UMKM INDUSTRI TEMP PAK KISNO**

**MARGARETA YUTI VICTANTARI**

**NIM : 20.04.51.0011**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai pasokan dengan metode *Analytical Hierarchy Process*. Strategi rantai pasok untuk menghadapi kenaikan ongkos kirim dan harga kargo memerlukan pemetaan rantai pasok baik berdasarkan permintaan maupun pasokan, sehingga diperlukan perencanaan, meminimalkan frekuensi pembelian, dan menentukan jumlah pesanan produk. Pada analisis ini, sistem yang digunakan oleh UMKM Tempe Pak Kisno dengan memproduksi produk sesuai pesanan konsumen. Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah keterlambatan pengiriman kedelai. Dari permasalahan tersebut, dapat diatasi dengan mencari *supplier* cadangan dan pihak ketiga (*supplier* cadangan tambahan). Hasil nilai perhitungan pada *supplier* di Jakarta (A1) sebesar 96,866%, A2 terletak di Yogyakarta sebesar 85,989, A3 terletak di Bogor sebesar 86,660 dan A4 yang terletak di Sidoarjo sebesar 100. Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa *supplier* cadangan yang dipilih terletak di Sidoarjo, karena lebih harga relatif murah dan lebih efektif dibanding *supplier* cadangan yang lain.

**Kata Kunci:** Rantai Pasok, *Analytical Hierarchy Process*, UMKM, dan *Supplier*.

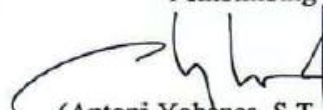
## **ABSTRACT**

*This research aims to analyze the supply chain using the Analytical Hierarchy Process method. A supply chain strategy to deal with increases in shipping costs and cargo prices requires mapping the supply chain both based on demand and supply, so planning is needed, minimizing purchasing frequency, and determining the number of product orders. In this analysis, the system used by MSME Tempe Pak Kisno produces products according to consumer orders. The problem faced in this research was delays in sending soybeans. This problem can be overcome by looking for backup suppliers and third parties (additional backup suppliers). The calculated value for suppliers in Jakarta (A1) is 96.866%, A2 is located in Yogyakarta is 85,989, A3 is located in Bogor is 86,660 and A4 is located in Sidoarjo is 100. Based on the analysis results, it can be seen that the selected reserve supplier is located in Sidoarjo, because the prices are relatively cheap and more effective than other reserve suppliers.*

**Keyword: Supply Chain, Analytical Hierarchy Process, MSMEs, and Supplier.**

Semarang, 18 Januari 2024

Pembimbing



(Antoni Yohanes, S.T.) M.T)  
NIDN : 0617067502