

**USULAN PERANCANGAN KLASTER INDUSTRI KECIL DAN  
MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN  
PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK  
SKRIPSI**



**Oleh :  
ZUNIKA DWI ANGGRAINI  
3333141427**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON BANTEN  
2018**

**USULAN PERANCANGAN KLASTER INDUSTRI KECIL DAN  
MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN  
PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK  
SKRIPSI**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan  
gelar Sarjana Teknik**



**Oleh :**

**ZUNIKA DWI ANGGRAINI**

**3333141427**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
CILEGON BANTEN**

**2018**

## HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini :

**NAMA** : ZUNIKA DWI ANGGRAINI

**NIM** : 3333141427

**JURUSAN** : TEKNIK INDUSTRI

**JUDUL** : USULAN PERANCANGAN KLASTER INDUSTRI KECIL  
DAN MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN  
PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul diatas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, Mei 2018



ZUNIKA DWI ANGGRAINI

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan Oleh :

**NAMA** : ZUNIKA DWI ANGGRAINI  
**NIM** : 3333141427  
**JURUSAN** : TEKNIK INDUSTRI  
**JUDUL** : USULAN PERANCANGAN KLASSTER INDUSTRI KECIL  
DAN MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN  
PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima  
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Pada hari :

Tanggal :

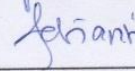
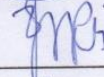

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr.-Ing. Asep Ridwan, M.T.

Pembimbing II : Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.

Penguji 1 : Dr. Ir. Maria Ulfah., M.T.

Penguji 2 : Evi Febianti, S.T., M.Eng.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Putro Ferro Ferdinant, ST., MT

NIP.198103042008121001

## **PRAKATA**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya. Tugas akhir yang berjudul “Usulan Perancangan Klaster Industri Kecil Dan Menengah (IKM) di Kota Cilegon Dengan Pendekatan Sistem Rantai Pasok” ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan pada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Allah SWT, atas segala petunjukNya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek dengan baik dan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang menjadi teladan bagi penulis dalam menjalani kehidupan ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangannya baik bentuk, isi maupun teknik penyajiannya, oleh sebab itu kritikan yang bersifat membangun dari berbagai pihak penulis terima dengan tangan terbuka serta sangat diharapkan. Semoga kehadiran skripsi ini memenuhi sarannya.

Cilegon, Mei 2018

Zunika Dwi Anggraini

## **RINGKASAN**

Zunika Dwi Anggraini

**USULAN PERANCANGAN KLASTER INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK**

Dibimbing Oleh

Dr.-Ing. Asep Ridwan, M.T. dan Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.

Pada penelitian ini membahas tentang strategi pembangunan industri ke depan, yang mengadaptasi dari pemikiran-pemikiran yang berkembang saat ini, yaitu pengembangan industri melalui pendekatan klaster. Manfaat klaster yang dapat diperoleh secara umum adalah untuk mendorong terjadinya spesialisasi produksi sesuai dengan kompetensi inti dan mendorong transformasi keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif tidak terlepas dari aliran rantai pasok pembuatan produk dari hulu sampai hilir. Kota Cilegon merupakan kota yang sangat strategis karena dilintasi jalur utama perdagangan barang dan jasa dari Pulau Jawa ke Pulau Sumatra maupun sebaliknya. Lokasi kota Cilegon yang sangat strategis dan ditunjang dengan banyak industri petrokimia serta industri-industri besar lainnya yang berada di kota Cilegon dan sekitarnya, hendaknya bisa menjadi potensi yang sudah semestinya dapat memberikan dampak positif bagi kesejahteraan masyarakat kota Cilegon, makadari itu peneliti ingin merancang klaster IKM turunan petrokimia Cilegon dengan pendekatan sistem rantai pasok. Pada prinsipnya untuk mengembangkan suatu klaster industri, seseorang tidak dapat meniru begitu saja apa yang telah dilakukan dalam pengembangan klaster industri lain makadari itu peneliti harus menentukan faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan klaster IKM Cilegon dengan analisis data menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS). Metode PLS digunakan untuk melakukan prediksi hubungan antar konstruk untuk

mengetahui pengaruh masing-masing faktor terhadap pengembangan klaster IKM dan menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap pengembangan klaster IKM serta membuat rekomendasi dengan merancang skenario usulan dengan menggunakan sistem dinamis agar dapat diimplementasikan.

Tujuan penelitian adalah merancang pengembangan klaster IKM turunan petrokimia di Cilegon, menentukan faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan klaster IKM, serta merancang skenario perbaikan dalam pengembangan klaster IKM dengan simulasi sistem dinamis. Berdasarkan hasil rancangan klaster IKM maka *stakeholder* dalam perancangan adalah pemerintah daerah, perusahaan besar, dan pelaku usaha. Jenis produk yang akan diproduksi adalah kemasan plastik, botol plastik, dan kantong plastik. Lokasi pengembangan klaster IKM yang tepat adalah berada di kecamatan Grogol. Bahan baku yang digunakan IKM turunan petrokimia dapat diperoleh dari pabrik yang memproduksi *polyethylene* di kecamatan Grogol seperti PT Lotte Chemical Titan. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pengembangan klaster IKM adalah faktor dukungan pemerintah daerah dan faktor kekuatan bisnis lokal. Hasil simulasi yang didapatkan bahwa usulan alternatif kedua dinilai cukup handal untuk menghadapi permintaan pasar yang fluktuatif. Dari hasil simulasi maka diperoleh rata-rata produksi sebesar 228.513.6914 pcs, rata-rata stok produksi 821.742,4 dan rata-rata penjualan 200.000 pcs.

Kata Kunci: Klaster, IKM, *Partial Least Square* (PLS), Simulasi, Sistem Dinamik.

## **ABSTRAK**

Zunika Dwi Anggraini

**USULAN PERANCANGAN KLASTER INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH (IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK**

Dibimbing Oleh

Dr.-Ing. Asep Ridwan, M.T. dan Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.

*Strategi pembangunan industri ke depan, mengadaptasi dari pemikiran-pemikiran yang berkembang saat ini, yaitu pengembangan industri melalui pendekatan klaster. Kota Cilegon merupakan kota dengan banyak industri petrokimia serta industri-industri besar lainnya, hendaknya bisa menjadi potensi bagi kesejahteraan masyarakat kota Cilegon, makadari itu peneliti ingin merancang klaster IKM turunan petrokimia dengan pendekatan sistem rantai pasok. Tujuan penelitian adalah merancang pengembangan klaster IKM turunan petrokimia di Cilegon, menentukan faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan klaster IKM, serta merancang skenario perbaikan dalam pengembangan klaster IKM dengan simulasi sistem dinamis. Berdasarkan hasil rancangan klaster IKM maka stakeholder dalam perancangan adalah pemerintah, perusahaan besar, dan pelaku usaha. Jenis produk yang akan diproduksi adalah kemasan plastik, botol plastik, dan kantong plastik. Lokasi pengembangan klaster IKM yang tepat adalah berada di kecamatan Grogol. Bahan baku yang digunakan IKM turunan petrokimia dapat diperoleh dari pabrik yang memproduksi polyethylene di kecamatan Grogol seperti PT Lotte Chemical Titan. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pengembangan klaster IKM adalah faktor dukungan pemerintah dan faktor kekuatan bisnis lokal. Hasil simulasi yang didapatkan bahwa usulan alternatif kedua dinilai cukup handal untuk menghadapi permintaan pasar yang fluktuatif. Dari hasil simulasi maka diperoleh rata-rata produksi sebesar 228.513.6914 pcs, rata-rata stok produksi 821.742,4 dan rata-rata penjualan 200.000 pcs.*

*Kata Kunci: Klaster, IKM, PLS, Simulasi, Sistem Dinamik.*



## **ABSTRACT**

Zunika Dwi Anggraini

**USULAN PERANCANGAN KLASSTER INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH  
(IKM) DI KOTA CILEGON DENGAN PENDEKATAN SISTEM RANTAI PASOK**

Dibimbing oleh

Dr.-Ing. Asep Ridwan, M.T. dan Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.

*Future industrial development strategies, derived from current ideas, that is industrial development through cluster approach. Cilegon city is a city with many petrochemical industry and other, it should be a potential that can give positive impact for the welfare of Cilegon city community, the researchers want to design the cluster of petrochemical derivative of SMEs with supply chain system approach. The objective of the research is to design the development of petrochemical derivative cluster of SMEs in Cilegon, to determine the factors that can be influence the development of SMEs clusters, and to design improvement scenarios in the development of SMEs clusters with dynamic system simulations. Based on the results of SMEs cluster design, the stakeholders in the design are government, big companies, and business sectors. Types of products that produced in this case are plastic packaging, plastic bottles, and plastic bags. The location of developing cluster of SMEs in Grogol sub-district. The raw materials used by petrochemical derivatives can be obtained from factories producing polyethylene in Grogol sub-district such as PT Lotte Chemical Titan. Some factors that significant effect on SMEs clusters development are governments support and local business power factor. The simulation result shows that the second alternative proposal is considered reliable enough to face the fluctuating market demand. From the simulation results obtained the average production of 228,513,6914 pcs, the average production stock 821,742.4 and the average sales of 200,000 pcs.*

*Keywords: Cluster, SMEs, Partial Least Square (PLS), Simulation, Dinamic System.*