

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI DAN DATA UNTUK
MENINGKATKAN SERTIFIKASI TKDN DAN SNI
DI IKM SURABAYA
DI DINAS PERINDUSTRIAN DAN TENAGA KERJA
KOTA SURABAYA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

RHEINKA ELYANA SUPRAPTO

NPM. 21083010021

FITRI INDAH SARI

NPM. 21083010025

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI DAN DATA UNTUK
MENINGKATKAN SERTIFIKASI TKDN DAN SNI
DI IKM SURABAYA**

**DI DINAS PERINDUSTRIAN DAN TENAGA KERJA
KOTA SURABAYA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

RHEINKA ELYANA SUPRAPTO

NPM. 21083010021

FITRI INDAH SARI

NPM. 21083010025

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

(Semester: 6 TA: 2023/2024)

**Judul : Pemanfaatan Teknologi dan Data untuk Meningkatkan Sertifikasi
TKDN dan SNI di IKM Surabaya**

**Oleh : 1. RHEINKA ELYANA SUPRAPTO (21083010021)
2. FITRI INDAH SARI (21083010025)**

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan


Achmad Yusuf Effendi, S.Kom
NIP. 19950526 202421 1 010

Dosen Pembimbing 1


Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat.,
M.S.
NPT. 24119950723270

Dosen Pembimbing 2

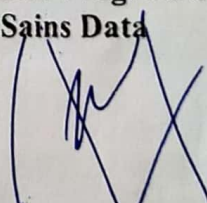

Aviolla Terza Damaliana, S.Si.,
M.Stat
NIP. 19940802 202203 2 015

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie,
M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi
Sains Data


Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya,
S.T., M.T., IPU., Asean, Eng
NIP. 19801205 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rheinka Elyana Suprpto

NPM : 21083010021

Dan,

Nama : Fitri Indah Sari

NPM : 21083010025

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota
Surabaya

Alamat : Jl. Penjaringan Asri No.36, Penjaringan Sari, Kec.
Rungkut, Surabaya

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Sains Data, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Kami,



Rheinka Elyana Suprpto
NPM. 21083010021



Fitri Indah Sari
NPM. 21083010025

ABSTRAK

Judul : Pemanfaatan Teknologi dan Data untuk Meningkatkan Sertifikasi TKDN dan SNI di IKM Surabaya

Studi Kasus : Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya

Penulis : Rheinka Elyana Suprpto, Fitri Indah Sari

Pembimbing : Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S.,
Aviolla Terza Damaliana, S.Si., M.Stat.

Abstrak

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas Industri Kecil Menengah (IKM) melalui pemanfaatan teknologi dan analisis data. Kebutuhan akan data yang akurat dan terstruktur muncul seiring dengan perkembangan teknologi dan peningkatan kompetisi di pasar. Penelitian ini fokus pada peningkatan jumlah IKM yang memiliki sertifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dan Standar Nasional Indonesia (SNI) di Surabaya, yang penting untuk meningkatkan daya saing produk lokal.

Metode penelitian terdiri dari empat tahap utama: perencanaan data, pengumpulan data, analisis data, dan implementasi kebijakan. Perencanaan data melibatkan identifikasi permasalahan dan kebutuhan data. Pengumpulan data dilakukan melalui survei rutin dan akses ke situs web resmi pemerintah terkait. Analisis data mencakup pembersihan, visualisasi, dan klasifikasi data menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN). Implementasi kebijakan melibatkan pelaksanaan bimbingan teknis dan fasilitasi pendaftaran sertifikasi gratis bagi IKM di Surabaya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa masih banyak IKM di Surabaya yang belum memiliki sertifikasi TKDN dan SNI. Berdasarkan temuan ini, Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya merumuskan kebijakan untuk memberikan bimbingan teknis terkait pentingnya sertifikasi dan memfasilitasi pendaftaran sertifikasi secara gratis. Implementasi kebijakan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman pelaku usaha, serta mendorong peningkatan kualitas dan daya saing produk IKM di Surabaya. Disarankan agar koordinasi rutin dengan seluruh pemangku kepentingan terus dilakukan untuk memastikan keberlanjutan dan kualitas implementasi kebijakan.

Kata kunci: Industri Kecil Menengah (IKM), Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), Standar Nasional Indonesia (SNI)

ABSTRACT

Title : *Technology and Data Utilization to Improve Certification TKDN and SNI Certification in Surabaya SMEs*

Study Case : Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya

Writers : Rheinka Elyana Suprpto, Fitri Indah Sari

Mentor : Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S.,
Aviolla Terza Damaliana, S.Si., M.Stat.

Abstract

The implementation of Field Work Practice (PKL) at the Surabaya City Department of Industry and Labor aimed to improve the operational efficiency and quality of Small and Medium Enterprises (SMEs) through the utilization of technology and data analysis. The need for accurate and structured data has emerged alongside technological advancements and increased market competition. This study focuses on increasing the number of SMEs in Surabaya that hold the Domestic Component Level (TKDN) and Indonesian National Standards (SNI) certifications, which are essential for enhancing the competitiveness of local products.

The research method consists of four main stages: data planning, data collection, data analysis, and policy implementation. Data planning involves identifying problems and data needs. Data collection is carried out through routine surveys and access to official government websites. Data analysis includes data cleaning, visualization, and classification using the K-Nearest Neighbor (KNN) method. Policy implementation involves conducting technical guidance sessions and facilitating free certification registration for SMEs in Surabaya.

The analysis results indicate that a significant number of SMEs in Surabaya still lack TKDN and SNI certifications. Based on these findings, the Surabaya City Department of Industry and Labor formulated a policy to provide technical guidance on the importance of certification and facilitate free certification registration. The implementation of this policy is expected to raise awareness and understanding among business owners, as well as to encourage the improvement of product quality and competitiveness among SMEs in Surabaya. It is recommended that regular coordination with all stakeholders be maintained to ensure the sustainability and quality of policy implementation.

Keywords: *Small and Medium Enterprises (SMEs), Domestic Component Level (TKDN), Indonesian National Standards (SNI)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang telah berlangsung selama 5 bulan di Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya, dimulai sejak tanggal 16 Februari hingga 28 Juni 2024.

Laporan yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi dan Data untuk Meningkatkan Sertifikasi TKDN dan SNI di IKM Surabaya” ini diajukan untuk memenuhi syarat akademik dalam konversi mata kuliah. Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah IKM yang memperoleh sertifikasi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) dan SNI (Standar Nasional Indonesia) dengan memanfaatkan teknologi dan analisis data, sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, yang mendorong pengelolaan data yang akurat dan terintegrasi, serta Peraturan Walikota No. 20 Tahun 2022 yang mengatur pemanfaatan teknologi dan data analisis dalam sektor industri.

Penulis menyadari bahwa laporan ini mungkin masih memiliki kekurangan dan belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat diharapkan untuk evaluasi di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap laporan PKL ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi para pembaca serta menjadi referensi yang berguna untuk penelitian atau proyek serupa di masa yang akan datang. Semoga laporan ini juga dapat memperkaya wawasan penulis sendiri dan menjadi landasan untuk peningkatan kemampuan di bidang yang bersangkutan.

Surabaya, 14 Juni 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan tepat waktu. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Achmad Zaini, S.Sos, M.Si, selaku Kepala Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya.
4. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, S.T., M.T., IPU selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Chairani Agustina, SE, M.Si, selaku Kepala Bidang Industri Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya.
6. Bapak Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T, selaku dosen wali penulis yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan selama PKL hingga penyusunan laporan PKL.
7. Bapak Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S. dan Ibu Aviolla Terza Damaliana, S.Si., M.Stat. selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan untuk penyusunan laporan PKL hingga selesai.
8. Bapak Achmad Yusuf Effendi, S.Kom selaku pembimbing lapangan penulis yang telah memberi arahan serta tugas dengan baik.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat/ Kegunaan.....	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	5
2.1 Sejarah Perusahaan/ Instansi	5
2.2 Struktur Organisasi	8
2.3 Bidang Usaha.....	17
2.4 Hal-Hal Yang Sesuai Dengan Topik Penulisan	18
BAB 3 PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	20
3.1 Waktu dan Tempat PKL	20
3.2 Pembahasan.....	24
3.2.1 Tinjauan Pustaka.....	24
3.2.2 Pembahasan PKL	26
BAB 4 PENUTUP.....	43
4.1 Kesimpulan	43
4.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi.....	9
Gambar 3.1 Workflow analisis data	27
Gambar 3.2 Kegiatan survei IKM	27
Gambar 3.3 Permasalahan yang timbul di Disperinaker	28
Gambar 3.4 Data produk ber-SNI	30
Gambar 3.5 Data produk ber-TKDN.....	30
Gambar 3.6 Hasil drop kolom dataset	31
Gambar 3.7 Hasil cleaning dataset	32
Gambar 3.8 Hasil penghapusan data non Provinsi Jatim	33
Gambar 3.9 Visualisasi industri bersertifikasi TKDN.....	34
Gambar 3.10 Visualisasi industri bersertifikasi SNI	34
Gambar 3.11 Data untuk training model	36
Gambar 3.12 Data untuk prediksi.....	36
Gambar 3.13 Pemeriksaan nilai NaN	37
Gambar 3.14 Hasil evaluasi pembangunan model	38
Gambar 3.15 Hasil prediksi pada data baru.....	40
Gambar 3.16 Visualisasi jumlah data uraian skala usaha.....	40
Gambar 3.17 Distribusi uraian skala usaha	41
Gambar 3.18 Dokumentasi bimbingan teknis SNI.....	42
Gambar 3.19 Dokumentasi bimbingan teknis TKDN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Logbook kegiatan.....	20
Tabel 3.2 Timeline magang.....	22