

**PEMBUATAN SISTEM OTOMATISASI SPK TERINTEGRASI UNTUK  
BAGIAN BAGIAN PRODUKSI, BALLMILL, DAN FORMULASI BERBASIS  
STREAMLIT**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

**Larasati Romadhani Yunita Putri**

**NPM. 22083010053**

**Affa Lelira Ibrahim**

**NPM. 22083010065**

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

**2025**

**PEMBUATAN SISTEM OTOMATISASI SPK TERINTEGRASI UNTUK  
BAGIAN BAGIAN PRODUKSI, BALLMILL, DAN FORMULASI BERBASIS  
STREAMLIT**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

**Larasati Romadhani Yunita Putri**

**NPM. 22083010053**

**Affa Lelira Ibrahim**

**NPM. 22083010065**

**PROGRAM STUDI SAINS DATA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
(Semester: 6 TA Genap 2025/2026)**

**Judul : Pembuatan Sistem Otomatisasi Spk Terintegrasi untuk Bagian Bagian  
Produksi, Ballmill, Dan Formulasi Berbasis Streamlit**

**Penulis : LARASATI ROMADHANI YUNITA PUTRI (22083010053)  
AFFA LELIRA IBRAHIM (22083010065)**


Menyetujui,

Pembimbing Lapangan  
a.n

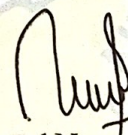
  
Andreas Yutri

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
Trimono, S.Si., M.Si.

NIP. 199509082022031003

  
Muhammad Nasrudin, M.Stat

NIP. 199609092024061002

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer


Koordinator Program Studi

Sains Data



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.

NIP. 19681126 199403 2 001

Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU

NIP 1980120 5200501 1002

## SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Larasati Romadhani Yunita Putri

NPM : 22083010053

Dan,

Nama : Affa Lelira Ibrahim

NPM : 22083010065

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

Nama Perusahaan : PT Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group)

Alamat : Jl. Panjang Jiwo No.48-50, Panjang Jiwo, Kec. Tenggilis Mejoyo,  
Surabaya, Jawa Timur 60299

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,



1000  
30/6  
12r  
METERAI  
TEMPEL  
DDAKX353773463

Larasati Romadhani Yunita P  
NPM. 22083010053



1000  
30/6  
12r  
METERAI  
TEMPEL  
DSA701X569862889

Affa Lelira Ibrahim  
NPM. 22083010065

## ABSTRAK

Judul	:	Pembuatan Sistem Otomatisasi Spk Terintegrasi untuk Bagian Bagian Produksi, Ballmill, Dan Formulasi Berbasis Streamlit
Studi Kasus	:	Sistem Web Berbasis Streamlit Terintegrasi untuk Otomatisasi Kerja PT Ultra Prima Abadi
Penulis	:	1. Larasati Romadhani Yunita Putri 2. Affa Lelira Ibrahim
Pembimbing	:	1. Trimono, S.Si., M.Si 2. Muhammad Nasrudin, M.Stat

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem otomasi administrasi Surat Perintah Kerja (SPK) yang terintegrasi antar bagian Produksi, Ballmill, dan Formulasi di PT Ultra Prima Abadi. Dalam operasional industri manufaktur, efisiensi dan ketepatan dalam pencatatan perintah kerja serta pengelolaan kebutuhan bahan baku merupakan aspek penting untuk menjaga kelancaran proses produksi. Proses administrasi SPK yang saat ini masih dilakukan secara manual dinilai tidak efisien dan rentan terhadap keterlambatan, inkonsistensi data, serta kesalahan pencatatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem dikembangkan menggunakan platform Streamlit dengan antarmuka web yang dapat diakses lintas bagian. Sistem ini memungkinkan pencatatan dan pelacakan SPK secara digital serta mengintegrasikan alur komunikasi dan pelaporan antar tiga bagian utama, sehingga meningkatkan koordinasi dan transparansi kerja. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempercepat proses administrasi, mengurangi kesalahan input data, serta menyediakan riwayat data penggunaan bahan baku yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam transformasi digital operasional teknik di PT Ultra Prima Abadi dan dapat menjadi acuan bagi perusahaan manufaktur lain yang menghadapi tantangan serupa.

### Kata Kunci :

Otomatisasi Administrasi, Surat Perintah Kerja, Streamlit, Produksi, Ballmill, Formulasi, Sistem Terintegrasi, Industri Manufaktur, Digitalisasi Proses, PT Ultra Prima Abadi.

## ABSTRACT

Title : Development of an Integrated Work Order Administration Automation System Based on Streamlit for the Production, Ballmill, and Formulation Divisions at PT Ultra Prima Abadi

Study Case : Integrated Streamlit-Based Web System for Work Automation at PT Ultra Prima Abadi

Writers :  
1. Larasati Romadhani Yunita Putri  
2. Affa Lelira Ibrahim

Mentor :  
1. Trimono, S.Si., M.Si.  
2. Muhammad Nasrudin, M.Stat

### ***Abstract***

*This study aims to develop an integrated automated administrative system for Work Orders (SPK) across the Production, Ballmill, and Formulation departments at PT Ultra Prima Abadi. In manufacturing operations, efficiency and accuracy in recording work orders and managing raw material requirements are critical to ensuring smooth production flow. The current manual SPK administration process is considered inefficient and prone to delays, data inconsistencies, and recording errors. To address this issue, the system was developed using the Streamlit platform to create a web-based interface accessible across departments. The system enables digital SPK recording and tracking while integrating communication and reporting among the three key departments, thereby improving coordination and transparency. It is expected to accelerate administrative processes, reduce input errors, and provide historical data on raw material usage for further analysis. This study contributes to the digital transformation of technical operations at PT Ultra Prima Abadi and offers a reference framework for other manufacturing companies facing similar challenges.*

### ***Keywords :***

*Administrative Automation, Work Order, Streamlit, Production, Ballmill, Formulation , Integrated System, Manufacturing, Digitalization.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat Nya, penulis dapat menyelesaikan serangkaian kegiatan Magang Mandiri di PT. Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group) 2025 dan berhasil menyelesaikan laporan kegiatan PKL yang berjudul “Pengembangan Sistem Otomatisasi Administrasi Surat Perintah Kerja Terintegrasi Berbasis Streamlit Untuk Divisi Produksi, Ballmill, dan Formulasi Di PT. Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group). Laporan ini disusun sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan PKL mahasiswa selama lima bulan yang dilaksanakan dari tanggal 11 Februari 2025 sampai dengan 11 Juni 2025. Laporan kegiatan ini mencakup serangkaian kegiatan yang penulis jalani selama terlibat dalam program PKL di PT. Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group) 2025.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih memiliki kekurangan baik materi maupun cara penulisannya. Namun demikian, Penulis telah berupaya dengan segala kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat selesai dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang bersifat konstruktif dari pembaca. Dengan demikian, Penulis berharap semoga laporan ini dapat menjadi pertanggungjawaban yang baik terhadap program yang telah dilaksanakan.

Surabaya, 24 Juni 2025

Tim Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menjalani proses pelaksanaan PKL dan menyelesaikan laporan ini, penulis telah menerima banyak arahan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyusunan Laporan PKL, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara finansial maupun emosional.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Novirina Henrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, S.T., M.T., IPU. selaku Koordinator Program Studi Sains Data UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Trimono, S.Si., M.Si dan Bapak Muhammad Nasrudin, M.Stat selaku Dosen Pembimbing MBKM.
6. Bapak Andreas Yutri selaku Pembimbing Lapangan
7. Ibu Martha Kartika Sari, Bapak Nugroho Pranyoto dan Bapak Raymond Sitorus selaku Mentor yang selalu membimbing dan memberikan arahan selama kegiatan di PT. Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group).
8. Seluruh teman-teman, mahasiswa/i yang tergabung dalam Magang Mandiri di PT. Ultra Prima Abadi yang selalu mendukung, membantu serta bekerjasama selama program berlangsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang bersifat konstruktif dari pembaca. Semoga laporan akhir ini tidak hanya bermanfaat bagi pembaca secara umum, tetapi juga bagi penulis untuk pengembangan selanjutnya.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Pelaksanaan Praktik Lapangan.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4. Manfaat.....	3
1.4.1 Bagi Penulis.....	3
1.4.2 Bagi Pengguna.....	3
1.4.3 Bagi Universitas.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM TERKAIT TEMPAT PKL.....</b>	<b>4</b>
2.1. Sejarah Mitra PKL.....	4
2.2. Struktur Organisasi PT Ultra Prima Abadi.....	5
2.3. Kegiatan Produksi (Barang/Jasa).....	7
<b>BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Waktu dan Tempat PKL.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Pembahasan.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1. Tinjauan Pustaka.....</b>	<b>12</b>
3.2.1.1. Surat Perintah Kerja (SPK).....	12
3.2.1.2. Streamlit.....	13
3.2.1.3. Google Sheets.....	14
3.2.1.3. Google Apps Script.....	15
<b>3.2.2. Pembahasan PKL.....</b>	<b>16</b>
3.2.2.1. Website Streamlit Bagian Produksi.....	19
3.2.2.2. Website Streamlit Bagian Ballmill.....	39
3.2.2.3. Website Streamlit Bagian Formulasi.....	47
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
<b>4.1 Kesimpulan.....</b>	<b>59</b>
<b>4.2 Saran.....</b>	<b>60</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Orang Tua Group.....	4
Gambar 2.2 Produk Orang Tua Group.....	4
Gambar 2.3 Struktur Bagian HC.....	6
Gambar 2.4 Struktur Bagian SC.....	7
Gambar 2.5 Produk Mintz.....	8
Gambar 2.6 Produk Cannon Ball.....	9
Gambar 2.7 Produk Blaster.....	9
Gambar 2.8 Produk Fruzz.....	10
Gambar 3.1 Streamlit.....	13
Gambar 3.2. Google Sheets.....	14
Gambar 3.3 Google Apps Script.....	15
Gambar 3.4 Flow Integrasi antara Bagian Produksi dan Ballmill.....	17
Gambar 3.5 Flow Integrasi antara Bagian Produksi dan Formulasi.....	18
Gambar 3.6 Dashboard Utama Sistem SPK Produksi.....	33
Gambar 3.7 Dashboard SPK Produksi SPV Role Fitur Add.....	34
Gambar 3.8 Dashboard SPK Produksi SPV Role Fitur Update dan Delete.....	35
Gambar 3.9 Dashboard SPK Produksi SPV Role Update Field.....	36
Gambar 3.10 Dashboard SPK Produksi SM Role.....	38
Gambar 3.11 Overview data produksi dan pilih no.SPK Produksi.....	43
Gambar 3.12 Tampilan perhitungan metric ballmill.....	44
Gambar 3.13 Tampilan form Shift SPK Ballmill.....	45
Gambar 3.14 Tampilan Form SPK Formulasi.....	55
Gambar 3.15 Cetak PDF SPK Formulasi.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LoA PT Ultra Prima Abadi Surabaya.....	62
Lampiran 2. Kode Script Sistem.....	62