

TUGAS AKHIR
OPTIMALISASI PENGINPUTAN DATA 6S
DENGAN PENERAPAN *GOOGLE FORM*
DI PT SEJIN FASHION INDONESIA



Disusun Oleh :
MUHAMMAD HAKIM BINTANG SIERIUS
2202098

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
ADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2025

HALAMAN JUDUL
OPTIMALISASI PENGINPUTAN DATA 6S
DENGAN PENERAPAN *GOOGLE FORM*
DI PT SEJIN FASHION INDONESIA



KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

OPTIMALISASI PENGINPUTAN DATA 6S DENGAN PENERAPAN *GOOGLE FORM* DI PT SEJIN FASHION INDONESIA

Disusun Oleh :

Muhammad Hakim Bintang Sierius

NIM. 2202098

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Eka Legva Frannita, M.Eng

NIP. 199208232022022001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta

Tanggal: 15 Agustus 2025

TIM PENGUJI

Ketua



Anwar Hidayat, S. Sn., M. Sn

NIP. 197412102005021001

Anggota

Penguji 1



Eka Legva frannita, M. Eng

NIP. 199208232022022001

Penguji 2



Nunik Purwaningsih, S.T., M. Eng

NIP. 197807252008042001



MOTTO

“ Lambarono ati ikhlas, lamborono ati sabar,

Mergo tentrem e urip ono ing jagat mau ora katondo akehing bronopisis, lan ora

katondo duwur ing drajat lan pangkat,

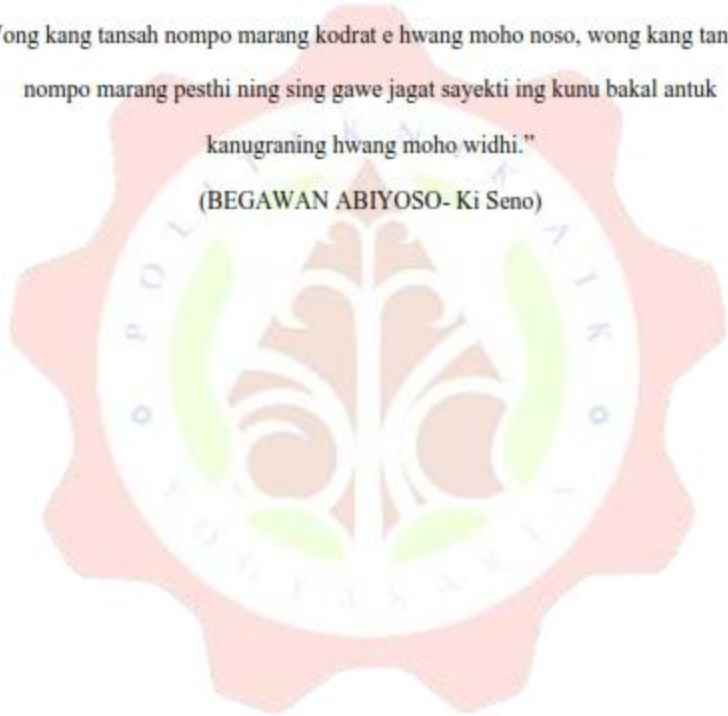
Percoyo o..

Wong kang tansah nompo marang kodrat e hwang moho noso, wong kang tansah

nompo marang pesthi ning sing gawe jagat sayekti ing kunu bakal antuk

kanugraning hwang moho widhi.”

(BEGAWAN ABIYOSO- Ki Seno)



PERSEMBAHAN

Puji Syukur selalu terpanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sholawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu saya yang selalu memberikan dukungan baik secara moral maupun materi, doa, serta semangat selama saya menyusun Tugas Akhir ini.
2. Adik saya, Sasa Hidan Hanum Diahrosa yang selalu memberi semangat di sela lelah.
3. Partner saya, Talitha Waly Sabriyan, terima kasih atas kesetiaan, doa, dan ketulusan yang senantiasa menguatkan.
4. Bapak/Ibu dosen prodi TPPK yang telah membimbing serta memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Mr J.C Lee, Mr S.K Kim, Mr S.H, Kang, Mr S.K Jung, Ibu Yulis Rahayu selaku HRD PT SFI, All Departement Lean, yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan mengikuti serangkaian kegiatan di PT Sejinn Fashion Indonesia.
6. Pimpinan, pembimbing, *staff*, dan seluruh karyawan PT Sejin Fashion Indonesia yang telah memberikan kesempatan magang dan atas kerja sama, ilmu, serta pengalaman yang luar biasa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik dengan judul “Optimalisasi Penginputan Data 6s dengan Penerapan *Google Form* di PT. Sejin Fashion Indonesia” dengan lancar dan tepat waktu sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III (D3) Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit, Politeknik ATK Yogyakarta.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Sonny Taufan, selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Bapak Abimanyu Yogadita Restu Aji, S.Pd., M.Sn selaku ketua progam studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
3. Ibu Eka Legya Frannita M.Eng, selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Pimpinan dan seluruh karyawan PT. Sejin Fashion Indonesia telah berbagi ilmu, pengalaman,serta motivasi yang sangat berharga.

Penulis juga menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan di masa mendatang.

Yogyakarta, 15 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Digitalisasi	5
B. 6S (<i>Sort, Set In Order, Shine, Standardize, Sustain, dan Safety</i>)	6
C. <i>QR Code</i> dan <i>Google Form</i>	8
D. Efektivitas Penggunaan <i>Online Form</i>	9
BAB III METODE KARYA AKHIR	10
A. Materi	10
B. Pengumpulan Data	12
C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data	13
D. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil.....	18
B. Pembahasan	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47

DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Wawancara Lama Waktu Penginputan Manual	19
Tabel 2. Instrumen Pertanyaan.....	23
Tabel 3. Perbedaan Kondisi <i>Eksisting</i> dengan Metode <i>Google Form</i>	44

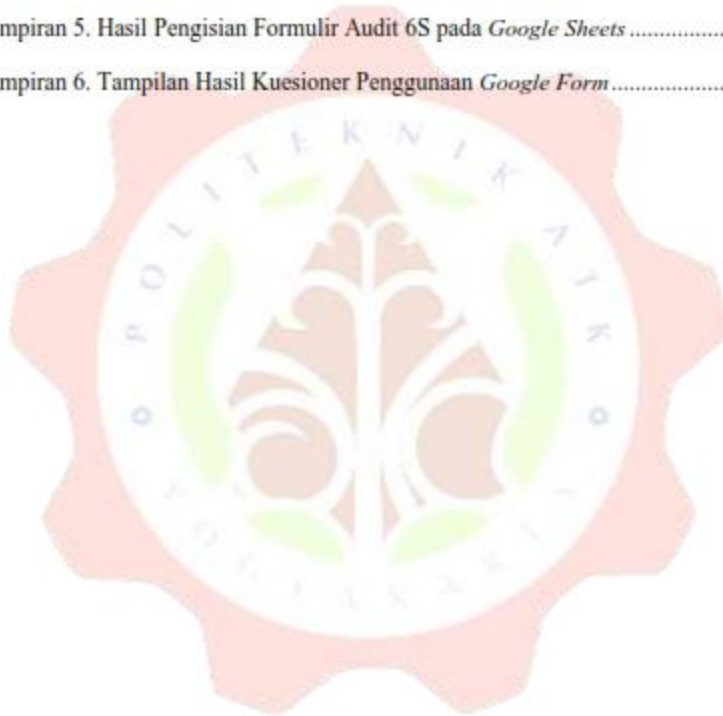


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>QR Code</i>	11
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	14
Gambar 3. Diagram Blok Penginputan Manual.....	19
Gambar 4. Diagram Blok Penginputan Digital	19
Gambar 5. Tampilan <i>Google Form</i>	27
Gambar 6. Diagram Blok <i>User/Akses</i>	27
Gambar 7. Dokumentasi Auditor pada Saat Pengisian Audit 6S.....	28
Gambar 8. Tampilan Hasil Pengisian Formulir Audit 6S pada <i>Google Sheets</i> ...	29
Gambar 9. Grafik Penginputan Data Secara Manual	30
Gambar 10. Grafik Kendala Penginputan Data Manual	31
Gambar 11. Grafik Kemudahan Penggunaan Metode <i>Google Form</i>	32
Gambar 12. Grafik Efisiensi Penginputan Data.....	33
Gambar 13. Grafik Kendala Penggunaan <i>QR Code</i> dan <i>Google Form</i>	34
Gambar 14. Grafik Menghindari Kesalahan Penginputan Data.....	35
Gambar 15. Grafik Peningkatan Akurasi Data	36
Gambar 16. Grafik Perbandingan antara Metode Manual dan <i>Google Form</i>	37
Gambar 17. Keakuratan Penginputan Data	38
Gambar 18. Grafik Kerapihan Penginputan Data	39
Gambar 19. Grafik Metode yang Paling Efektif	40
Gambar 20. Grafik Perubahan dengan Adanya <i>QR Code Google Form</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Magang	51
Lampiran 2. Sertifikat Magang	52
Lampiran 3. Lembar Harian Kegiatan Magang	53
Lampiran 4. Tampilan <i>Checklist</i> 6S.....	66
Lampiran 5. Hasil Pengisian Formulir Audit 6S pada <i>Google Sheets</i>	68
Lampiran 6. Tampilan Hasil Kuesioner Penggunaan <i>Google Form</i>	69



INTISARI

PT Sejin Fashion Indonesia merupakan perusahaan manufaktur sepatu dengan brand *New Balance* yang menerapkan audit 6S untuk menjaga kerapian, kebersihan, dan efisiensi kerja. Selama ini, penginputan data audit 6S masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan keterlambatan rekap data, kesalahan penulisan, serta kesulitan dalam mengakses informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan sistem digital menggunakan *Google Form* yang dirancang terintegrasi dengan *QR Code*. Pengumpulan data melibatkan 36 responden dari divisi *Cutting*, *Sewing*, dan *Assembly* melalui observasi, pelatihan, serta kuesioner, kemudian diuji coba untuk menilai efektivitas sistem digital dibanding metode manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Google Form* mampu mempercepat proses input, meningkatkan akurasi data, dan memudahkan akses *secara real-time*. Seluruh responden menyatakan sistem ini membantu pencatatan audit 6S menjadi lebih rapi, efisien, serta mendukung manajemen dalam pemantauan/kinerja dan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Kata Kunci: 6S, Akurasi, Digitalisasi, Efisiensi, *Google Form*

ABSTRACT

PT Sejin Fashion Indonesia is a footwear manufacturing company producing New Balance shoes and implementing the 6S audit to maintain orderliness, cleanliness, and work efficiency. However, the data input process for the 6S audit has been carried out manually, leading to delays in data recap, writing errors, and difficulties in accessing information. This study aims to address these issues by applying a digital system using Google Form integrated with a QR Code. Data were collected from 36 respondents across Cutting, Sewing, and Assembly divisions through observation, training, and questionnaires, followed by field trials to evaluate the effectiveness of the digital system compared to the manual method. The results show that the use of Google Form significantly accelerates the input process, improves data accuracy, and facilitates real-time access. All respondents stated that this system supports more structured and efficient 6S audit recording, while also enabling management to monitor performance and make decisions more quickly and accurately.

Keywords: 6S, Audit, Digitization, Efficiency, Google Form



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri manufaktur menuntut penerapan standar kerja yang terorganisir guna mendukung kelancaran produksi serta meningkatkan produktivitas. Salah satu metode yang banyak diterapkan adalah 6S (*Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain, dan Safety*). Metode ini bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang rapi, aman, dan efisien, sekaligus mendorong budaya kerja yang disiplin. Menurut Dhouchak (2017), penerapan 6S dalam industri manufaktur tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga menciptakan tempat kerja yang lebih aman, teratur, dan berfokus pada peningkatan kualitas kerja. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah 6S, perusahaan mampu mengurangi limbah, meningkatkan kualitas produksi, serta membangun budaya keselamatan yang lebih baik di tempat kerja.

Pelaksanaan 6S tidak berhenti pada penerapan di lapangan, melainkan memerlukan audit rutin sebagai sarana evaluasi. Audit ini mencakup pemeriksaan kondisi area kerja berdasarkan elemen-elemen 6S, kemudian hasilnya dicatat, direkap, dan dianalisis. Pencatatan data audit berperan penting sebagai dasar tindak lanjut perbaikan maupun pengambilan keputusan manajemen, sehingga akurasi dan kecepatan dalam pengelolaan data menjadi hal yang krusial.

PT Sejin Fashion Indonesia merupakan salah satu industri manufaktur alas kaki di Indonesia yang memproduksi sepatu untuk pasar lokal maupun internasional. Perusahaan ini juga mendorong digitalisasi di berbagai sektor maupun unit kerja untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional. Meskipun demikian, masih terdapat ketidakefisienan dalam penginputan data audit metode 6S karena proses tersebut masih dilakukan secara manual.

Metode 6S (*Sort, Set In Order, Shine, Standardize, Sustain, dan Safety*) adalah salah satu metode kerja yang banyak diterapkan dalam industri manufaktur. Metode ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, aman, dan efisien. Menurut Dhouchak (2017), penerapan metodologi 6S tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga menciptakan tempat kerja yang lebih aman dan teratur, dengan meminimalkan gangguan serta meningkatkan fokus karyawan. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah 6S, perusahaan dapat mengurangi limbah, meningkatkan kualitas produksi, serta membangun budaya keselamatan yang lebih baik di tempat kerja.

Proses pencatatan data audit 6S di PT Sejin Fashion Indonesia hingga saat ini masih dilakukan secara manual. Hasil audit perlu dicatat terlebih dahulu di formulir kertas, kemudian dipindahkan ke dalam file rekapitulasi. Proses ini memerlukan waktu yang cukup lama, rentan terhadap kesalahan manusia, dan sulit dipantau secara *real-time*. Kondisi tersebut menghambat efektivitas implementasi 6S serta memperlambat evaluasi maupun pengambilan keputusan manajemen.

Menurut Pristiwaningsih (2024), penginputan data manual sering kali menjadi hambatan di industri manufaktur karena menurunkan efisiensi operasional dan

memperlambat pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan penelitian Noviana (2023) yang menyatakan bahwa metode pencatatan manual dapat menyebabkan inefisiensi waktu kerja, serta studi Fadli (2024) yang menekankan bahwa digitalisasi mampu mengurangi tingkat kesalahan manusia hingga 60% sekaligus mempercepat akses data oleh manajemen.

Digitalisasi pencatatan data audit 6S menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi hambatan tersebut. Salah satu teknologi yang dapat dioptimalkan adalah *Google Form*, yang telah terbukti efektif dalam mendukung proses pencatatan operasional (Kasmad, 2021). Data audit dapat diinput langsung melalui perangkat digital, tersimpan otomatis pada *Google Sheets*, serta diolah dan dianalisis secara real-time. Sistem ini memungkinkan perusahaan meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat evaluasi, serta meningkatkan transparansi dan akurasi informasi.

Berdasarkan uraian tersebut, tugas akhir ini mengusulkan implementasi digitalisasi berbasis *Google Form* dalam penginputan data audit 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Solusi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan manusia, serta mempermudah analisis dan pemantauan data. Transformasi digital juga diharapkan mendukung penerapan 6S yang lebih efektif sekaligus memperkuat daya saing perusahaan di era industri modern.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi digitalisasi dalam proses penginputan data audit 6S di PT sejin Fashion Indonesia?

2. Bagaimana dampak atau pengaruh dari penerapan digitalisasi dalam proses penginputan data audit 6S di PT Sejin Fashion Indonesia?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis proses implementasi digitalisasi dalam penginputan data audit 6S di PT Sejin Fashion Indonesia.
2. Mengevaluasi dampak yang dihasilkan dari penerapan digitalisasi dalam proses penginputan data audit 6S di PT Sejin Fashion Indonesia.

D. Manfaat

Berdasarkan dari penulisan tugas akhir ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan bagi mahasiswa tentang penerapan digitalisasi dalam proses penginputan data di industri manufaktur.

2. Bagi Politeknik ATK Yogyakarta

Menyediakan referensi akademik di Politeknik ATK Yogyakarta terkait transformasi digital dalam pengelolaan data operasional.

3. Bagi Industri dan Masyarakat Umum

Penelitian ini membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses penginputan data 6S melalui digitalisasi pada PT Sejin Fashion Indonesia, sekaligus menjadi contoh nyata bagi masyarakat umum tentang pentingnya pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung efektivitas kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Digitalisasi

Digitalisasi merupakan proses konversi dari metode manual ke metode berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan data serta proses bisnis. Menurut Setiawan (2024), digitalisasi dalam metode manajemen gudang berbasis web memungkinkan pemantauan stok, pengiriman, dan inventaris secara *real-time*, sehingga dapat mengurangi kesalahan pencatatan hingga 89% serta mempercepat proses kerja dari 42 menit menjadi 23 menit.

Dalam konteks industri manufaktur, digitalisasi dapat diterapkan dalam berbagai aspek, termasuk pencatatan data operasional seperti metode 6S (*Sort, Set In Order, Shine, Standardize, Sustain, Safety*). Ilamsyah (2020) menekankan bahwa digitalisasi melalui metode berbasis *web* dan *QR Code* dapat menggantikan proses manual yang memakan waktu, meningkatkan akurasi data, serta meminimalisir kesalahan akibat *human error*.

Lebih lanjut, Setiawan (2024) menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dalam metode manajemen data tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memungkinkan pemantauan data secara *real-time*, dengan tingkat keberhasilan input data mencapai 100% serta penurunan komplain pelanggan sebesar 84%. Oleh karena itu, digitalisasi dalam pencatatan data 6S melalui integrasi *QR Code* dengan *Google Form* dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan di PT Sejin Fashion Indonesia.

B. 6S (Sort, Set In Order, Shine, Standardize, Sustain, dan Safety)

Metode 6S merupakan pengembangan dari konsep 5S dengan tambahan unsur *Safety* yang bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang teratur, bersih, aman, dan efisien. Dalam industri manufaktur, 6S berfungsi sebagai pedoman pengelolaan area kerja, sedangkan di PT Sejin Fashion Indonesia metode ini juga digunakan sebagai audit rutin untuk menilai kedisiplinan dan kepatuhan karyawan, yang hasilnya menjadi dasar evaluasi kinerja serta menjaga kelancaran produksi.

Tahap pertama dalam metode ini adalah *Sort (Seiri)*, yaitu proses pemilahan barang atau peralatan berdasarkan tingkat kepentingannya. Barang yang tidak diperlukan akan dipindahkan atau dibuang agar tidak menghambat efisiensi kerja. Langkah ini penting untuk mengurangi kekacauan dan meningkatkan ketersediaan ruang kerja yang lebih fungsional.

Tahap kedua adalah *Set In Order (Seiton)*, yang berfokus pada pengaturan peralatan dan material agar mudah diakses serta digunakan. Dalam konteks industri manufaktur, setiap alat harus ditempatkan pada lokasi yang strategis untuk mempermudah operasional dan mengurangi waktu pencarian. Penataan yang baik juga dapat meningkatkan keselamatan kerja karena menghindari hambatan atau risiko kecelakaan akibat peralatan yang berserakan.

Tahap ketiga adalah *Shine (Seiso)*, yang mengacu pada praktik menjaga kebersihan lingkungan kerja. Pembersihan dilakukan secara rutin untuk memastikan peralatan dan area kerja dalam kondisi optimal. Lingkungan yang bersih dapat meningkatkan kenyamanan kerja, memperpanjang umur peralatan, serta mengurangi kemungkinan kecelakaan akibat kotoran atau bahan berbahaya.

Tahap keempat, *Standardize (Seiketsu)*, bertujuan untuk menciptakan standar prosedur yang jelas agar praktik *Sort*, *Set In Order*, dan *Shine* dapat diterapkan secara konsisten. Standarisasi ini biasanya melibatkan pembuatan pedoman kerja, pelatihan karyawan, serta inspeksi berkala guna memastikan bahwa metode 6S tetap berjalan dengan baik.

Tahap kelima adalah *Sustain (Shitsuke)*, yang menekankan pentingnya disiplin dalam menerapkan metode 6S secara berkelanjutan. Perusahaan harus menanamkan budaya kerja yang mendukung praktik ini melalui pelatihan berulang, evaluasi berkala, serta keterlibatan aktif seluruh karyawan dalam menjaga metode yang telah diterapkan. Elemen tambahan dalam metode ini adalah *Safety*, yang menjadi aspek penting dalam menjaga keselamatan kerja. Keselamatan harus menjadi prioritas utama dalam industri manufaktur untuk mencegah kecelakaan serta melindungi karyawan dari risiko kerja yang berbahaya. Implementasi langkah-langkah keselamatan, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), pelatihan keselamatan, serta pemantauan kondisi lingkungan kerja, sangat diperlukan agar metode 6S dapat berjalan dengan optimal.

Penerapan metode 6S dalam lingkungan industri telah terbukti meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi pemborosan akibat tata kelola yang kurang terstruktur. Studi lain oleh Tanzizi (2024) menunjukkan bahwa implementasi 6S dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja hingga 30% serta meningkatkan efektivitas produksi dengan pengurangan waktu tunggu hingga 25%. Oleh karena itu, metode ini tidak hanya meningkatkan keteraturan tempat kerja tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas dan keselamatan kerja.

C. *QR Code dan Google Form*

QR Code merupakan teknologi identifikasi otomatis yang memungkinkan data dibaca dan diproses secara cepat melalui pemindaian. Dalam industri manufaktur, *QR Code* dapat digunakan untuk mendukung metode pencatatan dan pelacakan informasi secara *real-time*, sehingga mengurangi ketergantungan pada input manual yang memakan waktu serta rentan terhadap kesalahan. Dalam penerapan metode 6S (*Sort, Set In Order, Shine, Standardize, Sustain, Safety*), *QR Code* dapat diintegrasikan untuk mempercepat proses penginputan data, terutama dalam kegiatan inspeksi, pencatatan kebersihan, dan manajemen keselamatan kerja.

Salah satu penerapan *QR Code* dalam metode 6S adalah dengan menempelkannya pada setiap cell produksi, di mana setiap *QR Code* mewakili kategori data tertentu yang harus dicatat oleh operator. Saat pekerja melakukan penginputan data 6S, mereka cukup memindai *QR Code* menggunakan perangkat seluler atau *scanner*, yang kemudian akan terhubung langsung ke *Google Form* untuk pencatatan otomatis. Dengan cara ini, metode dapat menggantikan metode pencatatan manual yang sebelumnya memerlukan penulisan dan rekapitulasi secara konvensional, sehingga meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam proses penginputan data.

Integrasi *QR Code* dengan *Google Form* memberikan berbagai keuntungan, seperti efisiensi waktu dalam pencatatan, reduksi kesalahan input, serta kemudahan akses data secara *real-time* untuk analisis dan pengambilan keputusan yang lebih cepat. Studi oleh Khatimah (2022) menunjukkan bahwa metode *QR Code* yang dihubungkan dengan *Google Form* dapat meningkatkan efisiensi pencatatan data

hingga 40% serta mengurangi tingkat kesalahan input sebesar 30% dibandingkan metode manual. Dengan demikian, penggunaan *QR Code* dalam penginputan data 6S tidak hanya mempercepat proses kerja tetapi juga membantu perusahaan dalam memonitor dan mengoptimalkan implementasi metode 6S secara lebih efektif.

D. Efektivitas Penggunaan *Online Form*

Efektivitas penggunaan *online form* dapat diukur dari sejauh mana metode ini mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan akses dalam pengelolaan data. Penelitian oleh Priati (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Google Form* dalam proses pengumpulan data di Suku Dinas Kesehatan Jakarta Barat dinilai efektif, terutama dalam konteks digitalisasi administrasi dan dokumentasi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *Google Form* dapat mengurangi penggunaan kertas dan mempercepat proses pencarian data, yang sebelumnya memerlukan waktu lama untuk menemukan file secara manual.

Keunggulan utama dari *online form* dibandingkan dengan metode manual adalah kemampuannya untuk mengelola data secara otomatis, yang mendukung penghematan biaya dan peningkatan kepuasan pengguna. Dengan fitur-fitur seperti validasi input, otomatisasi pengolahan data, dan aksesibilitas tinggi, *online form* menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan produktivitas kerja dan mendukung transformasi digital dalam berbagai sektor. Penelitian oleh Sari (2024) juga menekankan bahwa penggunaan *Webform* dalam layanan perbankan dapat meningkatkan efisiensi transaksi, memberikan layanan yang lebih cepat, serta meminimalkan kesalahan dalam pengisian formulir.

BAB III

METODE KARYA AKHIR

A. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini berfokus pada digitalisasi proses penginputan data 6S untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pencatatan di PT Sejin Fashion Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen sehingga solusi yang diterapkan adalah penggunaan *Google Form* sebagai metode input data yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses. Berikut adalah uraian mengenai material, peralatan, dan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Material yang digunakan untuk pengamatan

Material yang digunakan dalam penelitian ini mencakup berbagai aspek yang mendukung digitalisasi penginputan data 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Formulir kuesioner diberikan kepada karyawan untuk menilai efektivitas dan efisiensi penggunaan *Google Form* dibandingkan metode manual. Selain itu, data pengamatan mencakup perbandingan waktu penginputan, tingkat kesalahan sebelum dan sesudah digitalisasi, serta kemudahan akses bagi manajemen. Studi terdahulu digunakan sebagai data sekunder untuk mendukung analisis efektivitas digitalisasi.

2. Peralatan

- a. Komputer, sebagai alat untuk mengolah data, dengan spesifikasi sebagai berikut:

Merk	: PC Asus S500TC-341000002W/Core i3
Processor	: Intel® Core™ i3-10105 Processor 3.7 GHz (6M Cache, up to 4.4 GHz, 4 cores)
Monitor	: Asus LED Monitor 19.5" inch
Memory	: 4GB DDR4 U-DIMM
Storage	: 1TB SATA 7200RPM 3.5" HDD
Graphics	: Intel® UHD Graphics 610

- b. *Smartphone* sebagai alat pemindaan *QR Code* masuk ke formulir tanpa entri manual.

3. Aplikasi

a. *QR Code*

Aplikasi *QR Code* digunakan untuk mengarahkan pengguna secara langsung ke *Google Form* dalam penginputan data 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Dengan memindai *QR Code* menggunakan *smartphone* atau *tablet*, data otomatis masuk ke formulir tanpa entri manual, mempercepat proses dan mengurangi kesalahan input. Metode ini memastikan pencatatan lebih akurat dan mudah dianalisis secara *real-time*.



Gambar 1. *QR Code*

b. *Google Form*

Google Form dimanfaatkan sebagai sarana digitalisasi dalam proses penginputan data 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Melalui *Google Form*, karyawan dapat dengan mudah mengisi data secara langsung menggunakan perangkat digital seperti *smartphone*, *tablet*, maupun komputer. Data yang telah diinput akan secara otomatis tersimpan di *Google Sheets*, sehingga dapat dipantau secara *real-time* oleh pihak terkait tanpa harus menunggu proses rekapitulasi manual. Implementasi *Google Form* sebagai alat pencatatan ini menjadi salah satu langkah strategis untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif, transparan, dan berbasis data.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan guna mendukung analisis terhadap proses digitalisasi penginputan data 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Data dikumpulkan melalui berbagai metode, baik yang bersifat primer (langsung dari lapangan) maupun sekunder (melalui sumber-sumber pendukung). Pendekatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat merepresentasikan kondisi aktual serta didukung oleh kajian teoritis yang memadai.

1. Data penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses pencatatan data 6S yang dilakukan oleh karyawan di berbagai area kerja. Selain itu, dilakukan wawancara dengan beberapa *staff* dan auditor guna mengetahui pemahaman dan kendala dalam penerapan sistem digital menggunakan *Google Form*. Data primer juga diperkuat dengan penyebaran kuesioner kepada 36

responden yang terdiri dari auditor dan *staff*, yang bertujuan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, serta kendala teknis yang mungkin muncul selama penggunaan *Google Form* dan *QR Code*.

2. Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan melalui dokumentasi internal perusahaan, seperti data audit 6S versi manual dan digital, Standar Operasional Prosedur (SOP), serta hasil evaluasi internal yang berkaitan dengan efektivitas pelaksanaan audit 6S. Selain itu, literatur dari jurnal ilmiah, buku, dan artikel yang relevan digunakan sebagai dasar teori dalam mendukung pembahasan. Studi terdahulu yang membahas topik serupa juga menjadi referensi penting untuk memperkuat validitas hasil penelitian.

C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

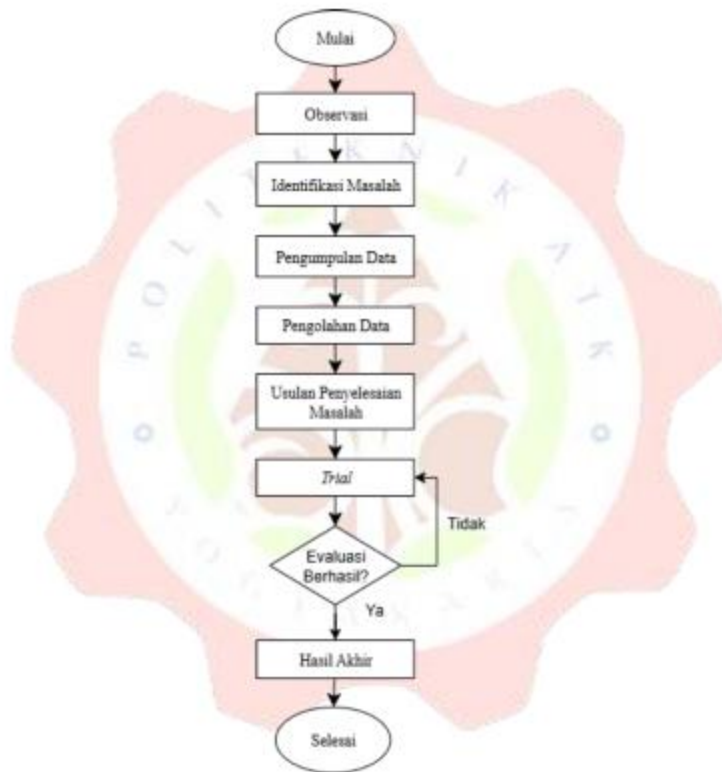
Kegiatan magang untuk penyelesaian tugas akhir dilaksanakan selama 6 bulan dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Politeknik ATK Yogyakarta yaitu:

Tempat	: PT Sejin Fashion Indonesia
Alamat	: Jl. Raya Pati – Kudus No.KM.7, Desa Bumirejo, Kec. Margorejo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah
Jenis produk	: Sepatu <i>Brand New Balance</i> (NB)
Bidang usaha	: Pengolahan produk Kulit (alas kaki)
Waktu	: 14 Oktober 2024 – April 2025

D. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dalam penelitian ini dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan-tahapan yang divisualisasikan dalam sebuah diagram alir.

Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan alur kegiatan penelitian, dimulai dari pengamatan awal hingga evaluasi hasil implementasi solusi. Setiap tahapan dalam diagram alir merepresentasikan langkah-langkah krusial yang ditempuh dalam upaya mengoptimalkan proses penginputan data 6S melalui digitalisasi di PT Sejin Fashion Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Berikut penjelasan terkait tahapan diagram alir penelitian dalam proses penyelesaian masalah tugas akhir:

1. *Observasi*

Pada tahap observasi, dilakukan pengamatan langsung terhadap proses pencatatan data 6S yang sedang berlangsung di PT Sejin Fashion Indonesia. Observasi ini mencakup cara kerja auditor dalam mengisi formulir pencatatan 6S secara manual, durasi waktu yang dibutuhkan untuk setiap input data, serta kendala yang muncul selama proses pencatatan. Selain itu, diamati juga bagaimana data yang sudah dikumpulkan digunakan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan. Observasi ini memberikan gambaran awal mengenai efektivitas dan efisiensi metode yang sedang berjalan.

2. *Identifikasi Masalah*

Setelah observasi dilakukan, ditemukan bahwa pencatatan data 6S secara manual memiliki beberapa kendala utama, yaitu memakan waktu lama, rawan kesalahan input, dan sulit dikontrol secara *real-time*. Auditor harus mengisi formulir secara manual, yang sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pelaporan dan meningkatkan risiko kesalahan data akibat kelalaian manusia. Selain itu, manajemen menghadapi kesulitan dalam mengakses data secara cepat dan efisien karena masih mengandalkan pencatatan fisik yang harus direkap ulang sebelum dianalisis.

3. *Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, seperti *training* dengan auditor oleh *staff* terkait cara pengisian 6S menggunakan *Google Form*, membagikan kuesioner untuk menilai seberapa efektif metode yang digunakan saat ini, dan mencatat jumlah kesalahan sebelum dan sesudah sistem digital diterapkan. Selain itu, juga dilakukan*

pencarian informasi dari berbagai sumber (studi literatur) untuk memahami bagaimana pengisian pengisian 6S menggunakan *Google Form* serupa digunakan di industri lain.

4. Pengolahan Data

Setelah data dikumpulkan, dilakukan pengolahan untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap pencatatan data 6S. Data dibandingkan antara metode manual dan metode digital untuk melihat perubahan dalam durasi pencatatan, tingkat kesalahan, dan kemudahan akses bagi manajemen. Hasil analisis ini digunakan untuk mengukur efektivitas metode digital yang diusulkan dan melihat apakah ada aspek yang masih perlu diperbaiki sebelum diterapkan secara penuh.

5. Usulan Penyelesaian Masalah

Berdasarkan hasil analisis, diusulkan solusi berupa penggunaan *Google Form* yang terintegrasi dengan pemindaian *QR Code* untuk mempercepat dan meningkatkan akurasi pencatatan data 6S. Dengan metode ini, auditor cukup memindai *QR Code* menggunakan *smartphone* atau *tablet*, sehingga data otomatis tercatat dalam *Google Form* tanpa perlu entri manual. Metode ini juga memungkinkan manajemen untuk mengakses data secara *real-time* melalui *Google Sheets*, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan akurat.

6. *Trial* (Uji Coba)

Untuk melihat seberapa efektif sistem yang dibuat, dilakukan uji coba penggunaan *Google Form* yang dilengkapi dengan pemindaian *QR Code* untuk mencatat data 6S di PT Sejin Fashion Indonesia. Uji coba ini melibatkan auditor dan *staff*. Selama uji coba, jumlah kesalahan yang terjadi, serta seberapa mudah sistem ini digunakan oleh auditor. Hasil dari uji coba ini digunakan sebagai bahan evaluasi sebelum 6S menggunakan *Google Form* diterapkan secara menyeluruh.

7. Evaluasi Usulan Penyelesaian Masalah

Evaluasi yang diusulkan bertujuan untuk menganalisis keefektifan dari usulan yang telah diuji coba pada tahap uji coba. Pada proses ini dilakukan pengamatan terhadap dampak yang ditimbulkan dari solusi yang diusulkan, baik dari segi kinerja maupun hasil yang dicapai. Hasil uji coba ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai apakah solusi tersebut memberikan efek positif atau tidak terhadap masalah yang dihadapi.

8. Hasil Akhir

Setelah uji coba dilakukan, diperoleh hasil bahwa metode digital berbasis *Google Form* dan *QR Code* dapat meningkatkan efisiensi pencatatan data 6S, mengurangi tingkat kesalahan input, serta mempermudah akses data bagi manajemen. Dengan adanya metode ini, auditor tidak lagi terbebani dengan pencatatan manual, sementara manajemen dapat melakukan pemantauan data secara *real-time* untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan 6S di perusahaan.