

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perum Peruri sebagai BUMN yang memproduksi produk sekuriti negara seperti uang rupiah, paspor, dan meterai dihadapkan pada tuntutan efektivitas yang menyeluruh tidak hanya pada aspek finansial tetapi juga mutu, keamanan, dan keandalan operasional. Efektivitas BUMN dalam beberapa penelitian terkini ditunjukkan melalui efisiensi penggunaan sumber daya serta pelaksanaan *good corporate governance*, seperti ditemukan dalam studi pada Bank BUMN Buku Empat yang menunjukkan determinan efisiensi yang signifikan dan faktor intervensi yang dapat ditingkatkan. Begitu juga penelitian di sektor konstruksi, di mana privatisasi dan pengelolaan manajemen strategis menjadi variabel penting untuk meningkatkan efisiensi operasional BUMN. Lebih lanjut, tata kelola perusahaan dan ukuran perusahaan terbukti mempengaruhi kinerja manufaktur BUMN, termasuk produktivitas dan mutu produk, menurut analisis data korporasi periode 2020–2022.

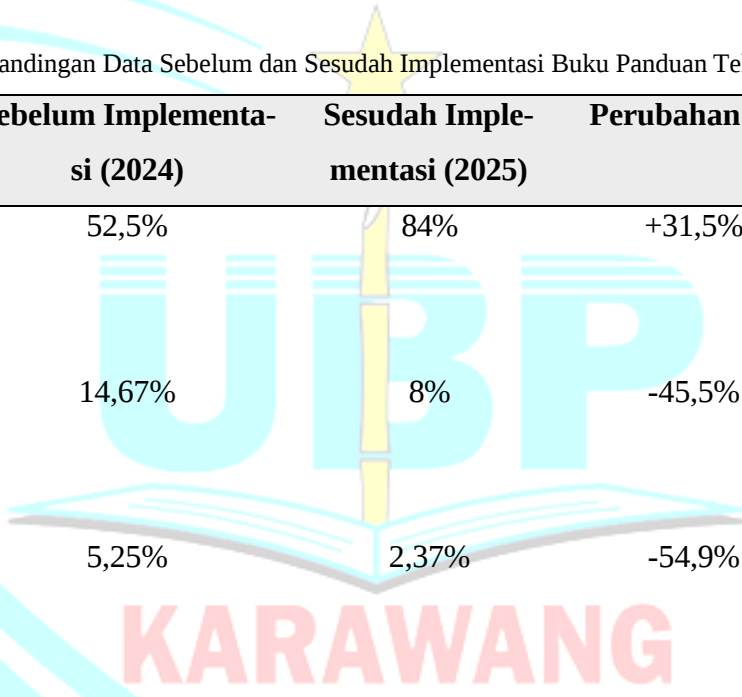
Di sisi lain, respon terhadap perubahan lingkungan seperti digitalisasi dan inovasi menjadi kunci dalam memperkuat efektivitas operasi, sebagaimana diangkat dalam studi transformasi bisnis dan inovasi di BUMN terkini. Dengan demikian, Peruri sebagai BUMN sekuriti perlu mengembangkan strategi efektif melalui dokumentasi kerja yang standar dan sistem siklus perbaikan seperti *PDCA* agar dapat menjawab tantangan mutu, pemahaman operator, dan tingkat *defect* yang kritikal (Nugroho & Kusumah, 2021).

Dalam konteks industri manufaktur modern, terutama pada perusahaan dengan tingkat kompleksitas dan risiko tinggi seperti BUMN sekuriti, ketersediaan buku panduan teknis dan prosedural merupakan prasyarat penting bagi efektivitas organisasi. Buku panduan berfungsi sebagai media dokumentasi formal yang menjembatani proses *transfer knowledge* dari tenaga kerja senior

kepada operator baru, sekaligus memastikan standar kerja dilaksanakan secara konsisten di seluruh lini produksi.

Kondisi di Seksi Masinal menunjukkan bahwa proses *transfer knowledge* masih didominasi komunikasi lisan antar-operator, sehingga berimplikasi pada rendahnya skor pemahaman dalam *pre-test* operator yang hanya mencapai rata-rata 52,5%. Hal ini juga berdampak pada tingginya tingkat *defect produk*, yaitu 14,67% untuk meterai dan 5,25% untuk paspor dinas. Setelah implementasi buku panduan pada tahun 2025, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman operator dan penurunan *defect produk* seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Perbandingan Data Sebelum dan Sesudah Implementasi Buku Panduan Teknis



Indikator	Sebelum Implementasi (2024)	Sesudah Implementasi (2025)	Perubahan (%)
Rata-rata Pemahaman Operator.	52,5%	84%	+31,5%
<i>Defect</i> Produk Meterai.	14,67%	8%	-45,5%
<i>Defect</i> Produk Paspor Dinas.	5,25%	2,37%	-54,9%

Sumber: Data Produksi dan Hasil Evaluasi Operator Seksi Masinal, 2025

Berdasarkan **Tabel 1.1**, dapat dilihat bahwa implementasi buku panduan teknis berbasis *PDCA* memberikan peningkatan signifikan terhadap pemahaman operator dan penurunan *defect produk*. Ini menunjukkan bahwa dokumentasi kerja yang baik tidak hanya berfungsi sebagai panduan, tetapi juga sebagai instrumen peningkatan kinerja dan efektivitas organisasi.

Sejumlah penelitian terdahulu juga mendukung efektivitas penerapan PDCA dan 5W1H dalam peningkatan mutu dan efisiensi proses kerja di berbagai sektor industri. Ringkasan hasil penelitian terdahulu yang relevan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu Terkait *PDCA* dan *5W1H*

Peneliti & Tahun	Metode / Objek Penelitian	Hasil Utama	Relevansi terhadap Penelitian Ini
Realyvásquez et al. (2020)	<i>PDCA</i> pada industri motor listrik di Eropa.	Menurunkan jumlah <i>scrap</i> dan meningkatkan efisiensi proses.	Membuktikan efektivitas <i>PDCA</i> dalam perbaikan kualitas.
Nguyen (2020)	<i>PDCA</i> pada industri pengemasan berkelanjutan di Vietnam.	Meningkatkan kualitas kemasan dan mengurangi kesalahan operasional.	Menjadi dasar penerapan <i>PDCA</i> di sektor manufaktur Peruri.
Singh & Kaur (2024)	<i>PDCA</i> di industri manufaktur India.	Mengurangi <i>re-work</i> dan <i>reject</i> secara signifikan.	Relevan dengan tujuan menurunkan <i>defect</i> produk.
Rodrigues (2020)	Integrasi <i>PDCA</i> dan <i>5W1H</i> pada industri Portugal.	Meningkatkan efisiensi dan mempercepat perbaikan berkelanjutan.	Mendukung integrasi <i>PDCA</i> dan <i>5W1H</i> dalam penelitian ini.
Wang et al. (2025)	Penerapan <i>FOCUS-PDCA</i> di bidang Kesehatan.	Meningkatkan koordinasi dan menurunkan kesalahan kerja.	Membuktikan <i>PDCA</i> dapat diterapkan lintas sektor.

Sumber: Hasil Kajian Penulis, 2025

Berdasarkan **Tabel 1.2** Ringkasan Penelitian Terdahulu Terkait *PDCA* dan *5W1H*, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *PDCA* dan *5W1H* secara sistematis terbukti mampu menurunkan tingkat kesalahan kerja dan meningkatkan kualitas hasil produksi. Hal ini menjadi dasar kuat penerapan metode serupa pada penelitian ini di lingkungan Perum Peruri.

Permasalahan utama di Seksi Masinal dapat diringkas melalui analisis berikut:

Tabel 1.3 Identifikasi Permasalahan dan Pendekatan Pemecahan

Pemahaman operator rendah (skor 52,5%)	Analisis (5W1H / Fish-bone)	Pendekatan Solusi (PDCA)
Pemahaman operator rendah (skor 52,5%).	<i>Why:</i> belum ada buku panduan tertulis; <i>How:</i> <i>transfer knowledge</i> hanya secara lisan.	<i>Plan:</i> identifikasi masalah & susun buku panduan; <i>Do:</i> implementasi ke operator; <i>Check:</i> evaluasi hasil tes; <i>Action:</i> standarisasi penggunaan panduan.
Penerapan SOP tidak konsisten.	<i>Why:</i> SOP tidak terdokumentasi dengan baik.	<i>Plan-Do-Check-Action:</i> perbaikan dan sosialisasi SOP secara tertulis.
Tingkat <i>defect</i> tinggi (14,67% meterai; 5,25% paspor dinas).	<i>Why:</i> <i>human error</i>, variasi metode kerja, kurang pelatihan.	<i>Plan:</i> analisis penyebab dengan <i>5W1H</i> & <i>Fish-bone</i>; <i>Do:</i> pelatihan operator; <i>Check:</i> monitoring hasil; <i>Action:</i> perbaikan berkelanjutan.

Sumber: Hasil Kajian Penulis, 2025

Dengan demikian, berdasarkan **Tabel 1.3**, penyusunan dan penerapan buku panduan teknis berbasis *PDCA* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman operator, menurunkan tingkat defect produk, serta memperkuat efektivitas operasional di lingkungan kerja Perum Peruri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan buku panduan teknis dan prosedural pada Seksi Masinal Perum Peruri agar dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi operator?
2. Bagaimana penerapan metode *PDCA* (*Plan-Do-Check-Action*) dapat digunakan dalam penyusunan, pelaksanaan, dan evaluasi buku panduan teknis serta prosedural tersebut?
3. Sejauh mana penerapan buku panduan teknis dan prosedural berbasis *PDCA* dapat meningkatkan pemahaman operator dalam melaksanakan standar operasional kerja?
4. Sejauh mana penerapan buku panduan teknis dan prosedural berbasis *PDCA* dapat menurunkan tingkat *defect* produk di Seksi Masinal Perum Peruri?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun dan mengimplementasikan buku panduan teknis dan prosedural sebagai acuan kerja yang sistematis di Seksi Masinal Perum Peruri.
2. Menerapkan metode *PDCA* (*Plan-Do-Check-Action*) dalam proses perancangan, pelaksanaan, serta evaluasi buku panduan teknis dan prosedural.
3. Mengukur efektivitas buku panduan teknis dan prosedural berbasis *PDCA* dalam meningkatkan pemahaman operator terhadap standar kerja.

4. Mengevaluasi dampak penerapan buku panduan teknis dan prosedural berbasis *PDCA* dalam menurunkan tingkat defect produk di Seksi Masinal Perum Peruri.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

Adapun manfaat teoritis sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknik industri terkait penerapan metode *PDCA* (*Plan-Do-Check-Action*) dalam peningkatan efektivitas kerja.
2. Menjadi referensi akademis bagi penelitian selanjutnya yang membahas tentang buku panduan teknis dan prosedural, pengendalian kualitas, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia di industri manufaktur.
3. Menyediakan bukti empiris mengenai keterkaitan antara dokumentasi kerja yang sistematis dengan peningkatan pemahaman operator dan penurunan *defect* produk.

Adapun manfaat praktis sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan (Perum Peruri): membantu meningkatkan efektivitas operasional dengan adanya standar kerja yang terdokumentasi, menurunkan tingkat defect, dan menjaga mutu produk sekuriti.
2. Bagi Karyawan/Operator: memberikan acuan kerja yang jelas melalui buku panduan sehingga lebih mudah memahami prosedur, mengurangi kesalahan kerja, dan meningkatkan kompetensi individu.
3. Bagi Penulis: menambah pengalaman nyata dalam penerapan metode *PDCA* di industri, serta melatih kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan penyusunan dokumen teknis yang aplikatif.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebar dari tujuan utama, maka ditetapkan beberapa batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di Seksi Masinal, Departemen Persiapan dan Cetak, SBU Non Uang, Perum Peruri.
2. Produk yang menjadi objek penelitian terbatas pada Meterai dan Paspor Dinas yang diproduksi di Seksi Masinal.
3. Fokus penelitian adalah pada penyusunan dan implementasi buku panduan teknis dan prosedural sebagai media pembelajaran dan acuan kerja operator.
4. Metode perbaikan yang digunakan dibatasi pada *PDCA (Plan-Do-Check-Action)*, dengan dukungan analisis *5W1H* dan *Fishbone Diagram*.
5. Evaluasi keberhasilan penelitian dibatasi pada dua indikator utama, yaitu Peningkatan pemahaman operator, yang diukur melalui hasil *pre-test* dan *post-test*. Dan Penurunan tingkat *defect* produk, yang diukur dari data produksi sebelum dan sesudah implementasi buku panduan.
6. Faktor-faktor lain di luar ruang lingkup penelitian seperti perubahan desain produk, kebijakan perusahaan secara makro, atau kondisi eksternal industri tidak dibahas secara mendalam.