

4. PEMBAHASAN

4.1 Profil Perusahaan

PT. Imperial Star Jaya didirikan pada tahun 2018, dengan akta pendirian nomor 15 tertanggal 28 Agustus 2018, dan mendapatkan pengesahan melalui Surat Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia nomor AHU-0018574.AH.01.02.TAHUN 2018 pada tanggal 8 September 2018. Berkantor pusat di Surabaya, perusahaan ini beralamat di Ruko San Antonio Shopping Street N.01 No.100. Sejak awal berdirinya, PT. Imperial Star Jaya telah berkomitmen untuk berperan aktif dalam pengembangan desain perhiasan di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan perhiasan emas dan aksesoris yang dihiasi batu Swarovski. Sebagai distributor resmi Swarovski, perusahaan ini tidak hanya menyediakan produk berkualitas tinggi, tetapi juga memberikan dukungan kepada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dalam pengembangan desain perhiasan. Hal ini diwujudkan melalui pelatihan dan bimbingan teknis kepada para pelaku UKM, membantu mereka meningkatkan keterampilan dan kualitas produk mereka

Pada Maret 2024, dalam ajang Jakarta International Jewellery Fair ke-15, PT. Imperial Star Jaya memperkenalkan inovasi terbaru berupa mesin pemoles sentrifugal (*Centrifugal Polishing*). Teknologi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam proses produksi perhiasan, memungkinkan hasil akhir yang lebih halus tanpa memerlukan teknik pemolesan khusus. Langkah ini menunjukkan komitmen perusahaan dalam mengadopsi teknologi modern guna mendukung daya saing produk perhiasan Indonesia di pasar internasional. Dengan struktur organisasi yang terstruktur dan strategi bisnis yang matang, PT. Imperial Star Jaya terus berupaya memperkuat posisinya sebagai pemain utama dalam industri perhiasan, baik di tingkat nasional maupun internasional.

Seiring perkembangan zaman dan dinamika pasar, PT. Imperial Star Jaya kini telah beralih dari aktivitas produksi perhiasan menjadi distributor mesin produksi perhiasan dan berbagai macam peralatannya. Salah satu mitra strategis perusahaan adalah Yihui dari China, yang dikenal sebagai penyedia teknologi mesin produksi perhiasan berkualitas tinggi. Dengan perubahan fokus ini, perusahaan kini mendistribusikan berbagai jenis mesin produksi untuk mendukung kebutuhan industri perhiasan di Indonesia.

Meskipun telah beralih menjadi distributor, PT. Imperial Star Jaya tetap membuka kemungkinan untuk memproduksi perhiasan jika ada permintaan khusus dari pelanggan. Sehingga sistem yang digunakan saat ini adalah *make to order*, di mana perusahaan hanya

memproduksi sesuai dengan pesanan yang diterima. Hal ini memungkinkan fleksibilitas dan efisiensi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, dengan tetap mempertahankan standar kualitas produk yang tinggi.

4.2 Penyusunan SOP Mesin

Proses pengoperasian mesin yang melibatkan banyak komponen memerlukan prosedur operasional yang jelas untuk mengurangi risiko kesalahan. SOP berbentuk Tahapan Berurutan (*Hierarchical Steps*) sangat penting dalam menangani kompleksitas ini. Format tersebut akan memberikan panduan sistematis dari awal hingga akhir operasional mesin, memungkinkan pekerja untuk mengidentifikasi langkah-langkah kritis yang disusun dalam bab dan subbab serta dapat memastikan keselarasan dengan standar kerja yang ditetapkan. Hal ini membantu perusahaan dalam menjaga efisiensi dan kualitas proses produksi secara konsisten.

Penyusunan SOP mesin tidaklah cukup hanya dengan menggunakan *Hierarchical Steps*. Dengan adanya gambar pendukung dalam SOP dapat memberikan pemahaman yang lebih cepat dan tepat. Visualisasi seperti gambar alat bantu operasional memberikan gambaran konkret tentang bagaimana langkah-langkah prosedur harus dilaksanakan. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman tetapi juga memperkuat daya ingat pekerja terhadap proses kerja. Tak hanya itu, gambar juga membantu karyawan maupun pengguna dalam meminimalisir kesalahan proses yang dilakukan sehingga menyebabkan mesin rusak maupun produk cacat.

Proses penyusunan SOP Mesin dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, yang dimulai dengan wawancara terhadap tim *Sales and Marketing* serta teknisi perusahaan. Dari hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi mengenai 16 jenis mesin yang membutuhkan standar operasional yang dapat dilihat pada Tabel 4.1. Selain itu, dilakukan juga pengamatan langsung terhadap aktivitas produksi untuk memahami secara garis besar cara kerja dan pengoperasian setiap mesin. Sebelum pengamatan dilakukan, penulis terlebih dahulu mencari informasi melalui internet sebagai langkah awal agar lebih memahami konteks dasar dan tidak mengalami kebingungan saat observasi.

Tabel 4.1 Jenis mesin yang dijual di PT. Imperial Star Jaya tahun 2025

No	Nama Mesin	Kegunaan
1	IW-Pro Vacuum Wax Injector	Membantu dalam proses injeksi lilin untuk pembuatan model cetakan perhiasan dengan presisi tinggi.
2	Aczet Fiber Laser Marking	Memberikan tanda atau ukiran permanen pada logam

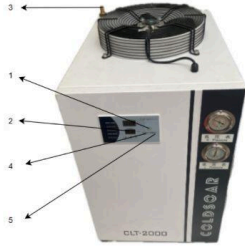
Tabel 4.1 Jenis mesin yang dijual di PT. Imperial Star Jaya tahun 2025 (sambungan)

No	Nama Mesin	Kegunaan
3	Berkem Galvalink 302B Plating	Digunakan untuk proses pelapisan logam (plating) seperti emas atau perak pada permukaan perhiasan.
4	Lampert PUK 6 dengan Mikroskop Pengelasan SM6	Memungkinkan pengelasan mikro pada perhiasan untuk memperbaiki atau menyambungkan bagian kecil.
5	K3600-DVARIO Jewelry Polishing	Mesin polishing untuk memberikan kilau pada perhiasan dan menghilangkan goresan halus.
6	Dynamic Marker Raycus Metal Fiber Laser	Digunakan untuk menandai atau memotong logam dengan laser fiber presisi tinggi.
7	50W Desktop Laser Marker Machine	Alat ukir laser untuk membuat tanda permanen pada logam dan bahan lainnya.
8	Fiberlux Nano Laser Engraving Machine	Mesin ukir laser untuk grafir detail kecil pada logam mulia seperti emas dan perak.
9	Penguji Emas XRF Spectrometer X-Ray	Menguji kadar kemurnian emas dan logam mulia lainnya menggunakan teknologi sinar-X.
10	8x8 Inch Jewelry Vulcanized Rubber Mold	Membuat cetakan karet vulkanisasi untuk memproduksi model lilin dalam pembuatan perhiasan.
11	Induction Melting Furnace	Memanaskan dan mencairkan logam secara cepat.
12	DVC-III Automatic Vacuum Pressure Casting	Mesin pengecoran otomatis untuk mencetak perhiasan dengan kualitas tinggi dan presisi.
13	Chiller CLT-2000	Mendinginkan mesin atau menjaga suhu tetap optimal.
14	Magnetic Tumbler MP-P1000	Membersihkan dan memoles perhiasan menggunakan prinsip medan magnet untuk hasil yang halus.
15	Full Auto Gypsum Cleaning Machine with Surface Cleaning	Membersihkan cetakan gypsum secara otomatis untuk memastikan kualitas cetakan tetap terjaga.
16	LS-32 Vertical Centrifugal Grinding Machine for Jewelry Polishing & Metal Processing	Menghaluskan dan memoles perhiasan atau logam dengan teknologi penggilingan sentrifugal.

Sumber: Diolah oleh Penulis

Setelah seluruh data terkumpul, disusunlah SOP Mesin yang mencakup tiga tahapan utama, yaitu persiapan, prosedur operasional, dan prosedur setelah operasi. Untuk

memperjelas setiap tahapan proses, ditambahkan gambar sebagai visualisasi agar instruksi yang ada lebih mudah dipahami oleh operator. Salah satu contoh hasil dari penyusunan SOP Mesin ini adalah SOP untuk *Chiller CLT-2000* yang bisa dilihat pada gambar di bawah ini.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR			
Pengoperasian Mesin Chiller CLT-2000			
PT. IMPERIAL STAR JAYA			
No. Dokumen: SOP-PM-ISJ-13	No. SOP:	Tgl Berlaku:	Revisi: 1
			
<p>1. Tujuan Memastikan pengoperasian mesin Chiller CLT-2000 dilakukan dengan aman dan efisien untuk menjaga suhu optimal pada peralatan atau proses yang memerlukan pendinginan.</p> <p>2. Lingkup SOP ini berlaku untuk semua operator mesin yang bertugas mengoperasikan dan merawat mesin Chiller CLT-2000 di area produksi.</p> <p>3. Tanggung Jawab Operator bertanggung jawab untuk memastikan mesin dioperasikan sesuai SOP, menjaga kebersihan mesin, dan melaporkan kerusakan kepada teknisi.</p> <p>4. Persiapan</p> <p>4.1 Peralatan Pelindung Diri (APD) 4.1.1 Gunakan sarung tangan karet untuk mencegah kontak langsung dengan air pendingin. 4.1.2 Gunakan kaca pelindung saat memeriksa tangki atau mengisi ulang air pendingin.</p> <p>4.2 Periksa Kondisi Mesin 4.2.1 Periksa sambungan listrik mesin dan pastikan tidak ada kerusakan pada kabel. 4.2.2 Periksa tangki air pendingin, pastikan terisi sesuai kapasitas yang ditentukan (14-15 liter). 4.2.3 Pastikan filter udara dan air bersih dari debu atau kotoran.</p> <p>4.3 Nyalakan Mesin 4.3.1 Tekan tombol Power ON pada panel kontrol. [Lihat 1] 4.3.2 Tunggu hingga layar indikator menunjukkan bahwa sistem siap untuk digunakan.</p> <p>5. Prosedur Operasional</p> <p>5.1 Penempatan Material 5.1.1 Atur suhu yang diinginkan sesuai kebutuhan proses (biasanya dalam rentang ±0,5°C). [Lihat 2] 5.1.2 Pastikan pengaturan aliran air sesuai dengan spesifikasi peralatan yang didinginkan.</p> <p>5.2 Monitoring Operasional 5.2.1 Pantau suhu air pendingin secara berkala melalui layar kontrol. [Lihat 2] 5.2.2 Periksa indikator aliran air untuk memastikan tidak ada hambatan. [Lihat 2] 5.2.3 Pastikan tekanan pompa air berada dalam kisaran 4,4-5,3 bar. [Lihat 2]</p> <p>5.3 Penggunaan 5.3.1 Hubungkan selang pendingin ke peralatan yang memerlukan pendinginan. [Lihat 3] 5.3.2 Aktifkan fungsi pendinginan dengan menekan tombol RUN dan biarkan mesin bekerja sesuai kebutuhan proses. [Lihat 4]</p> <p>5.4 Penyelesaian Operasi 5.4.1 Setelah penggunaan selesai, matikan fungsi pendinginan dengan menekan tombol RUN. [Lihat 4] 5.4.2 Pastikan aliran air pendingin berhenti sepenuhnya sebelum memutuskan koneksi selang dengan memastikan jarum tekanan turun ke nol sebelum mencabut selang.</p> <p>6. Prosedur Setelah Operasi</p> <p>6.1 Matikan Mesin 6.1.1 Tekan tombol Power OFF setelah selesai digunakan. [Lihat 1] 6.1.2 Cabut sambungan listrik jika mesin tidak akan digunakan dalam waktu lama.</p> <p>6.2 Pembersihan 6.2.1 Bersihkan filter udara dan air untuk menghindari penumpukan kotoran. 6.2.2 Pastikan tangki air dalam kondisi bersih dan kosong jika mesin akan disimpan.</p> <p>6.3 Penyimpanan 6.3.1 Tutup mesin dengan pelindung untuk mencegah masuknya debu. 6.3.2 Simpan mesin di tempat yang kering dan terlindungi dari paparan langsung sinar matahari.</p> <p>7. Mengatasi Masalah</p> <p>7.1 Mesin Tidak Menyala 7.1.1 Periksa koneksi daya dan saklar utama. 7.1.2 Pastikan tombol Power ON sudah ditekan.</p> <p>7.2 Air Tidak Mengalir 7.2.1 Periksa sambungan selang dan pastikan tidak ada penyumbatan. 7.2.2 Periksa pompa air dan bersihkan jika perlu.</p> <p>7.3 Suhu Tidak Stabil 7.3.1 Periksa pengaturan suhu pada panel kontrol. 7.3.2 Pastikan filter udara dan air bersih.</p> <p>7.4 Vakum Tidak Berfungsi 7.4.1 Periksa sistem vakum dan pastikan tidak ada kebocoran. 7.4.2 Hubungi teknisi jika masalah berlanjut.</p> <p>7.5 Tindakan Darurat 7.4.1 Tekan tombol ALARM jika terjadi gangguan pada mesin. [Lihat 5]</p> <p>8. Keselamatan Kerja 8.1 Jangan mengoperasikan mesin tanpa menggunakan APD. 8.2 Jangan biarkan mesin bekerja tanpa pengawasan. 8.3 Hindari penggunaan air dengan kualitas buruk yang dapat menyebabkan korosi pada sistem pendingin. 8.4 Pastikan semua sambungan listrik dan air dalam kondisi aman sebelum menyalakan mesin.</p>			

Gambar 4.1 SOP Chiller CLT-2000

Sumber: Diolah oleh penulis

Sebagai salah satu komponen penting dalam mendukung operasional mesin produksi perhiasan, *Chiller CLT-2000* memiliki peran utama dalam menjaga suhu kerja mesin agar tetap optimal. Prosedur ini bertujuan untuk memastikan proses pengoperasian, perawatan, dan pemantauan *Chiller* dilakukan secara efisien dan sesuai standar, sehingga dapat mendukung kelancaran pengoperasian mesin serta memperpanjang umur mesin. Hasil pembuatan SOP untuk mesin *Chiller CLT-2000* dirancang untuk memastikan proses pengoperasian berjalan dengan aman, efisien, dan sesuai standar.

SOP ini mencakup tujuan utama, yaitu menjaga suhu optimal pada peralatan yang memerlukan pendinginan di area produksi. Dalam dokumen ini, lingkup kerja ditetapkan untuk operator yang bertanggung jawab dalam pengoperasian dan perawatan mesin, dengan kewajiban memastikan semua prosedur dijalankan dengan benar, kebersihan mesin terjaga, dan segera melaporkan kepada manajer dan teknisi jika ada kerusakan yang terjadi. Prosedur operasional dimulai dari tahapan persiapan, yang melibatkan pemeriksaan fisik pada mesin, seperti sambungan listrik, filter udara, dan tekanan pompa. Selanjutnya, tahapan pengoperasian memberikan panduan untuk mengaktifkan mesin, memantau tekanan air, serta memastikan fungsi pendinginan berjalan sesuai kebutuhan proses. Setelah selesai digunakan, operator diinstruksikan untuk menjalankan prosedur penyelesaian operasional, termasuk mematikan mesin dan memastikan semua sistem kembali ke kondisi awal. Selain itu, SOP ini juga menyertakan gambar pendukung yang menampilkan komponen penting mesin serta instruksi yang terintegrasi dengan visualisasi. Gambar ini diikutsertakan dalam SOP untuk membantu operator untuk memahami prosedur secara lebih spesifik.

SOP yang disusun untuk Mesin *Chiller CLT-2000* memiliki format penulisan yang seragam dengan SOP mesin lainnya. Format ini mencakup elemen-elemen utama, seperti tujuan, lingkup, tanggung jawab, persiapan, prosedur operasional, hingga langkah keselamatan kerja. Hal ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan kemudahan pemahaman bagi operator. Perbedaan utama hanya terletak pada proses atau langkah-langkah spesifik yang dirancang sesuai dengan karakteristik dan fungsi masing-masing mesin. Setiap SOP telah disesuaikan untuk mendukung kebutuhan operasional mesin secara optimal.

SOP mesin yang dibuat bertujuan untuk menjadi panduan praktis bagi staf, khususnya staf *Sales and Marketing*, baik yang sudah lama bekerja maupun karyawan baru dalam memahami cara pengoperasian mesin. Dengan adanya SOP ini, karyawan dapat mempelajari langkah-langkah operasional, persiapan, dan prosedur keselamatan secara terstruktur. Hal ini sangat penting terutama bagi staf *Sales and Marketing*, agar mereka dapat menjelaskan dan

menjawab pertanyaan pelanggan yang datang ke perusahaan untuk melakukan cek mesin secara akurat dan memberikan informasi yang dibutuhkan. Dengan demikian, SOP ini tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga mendukung pelayanan yang lebih profesional kepada pelanggan, yang akhirnya dapat memperkuat citra perusahaan dimata konsumen.

4.3 Penyusunan SOP Demonstrasi Produk

Tidak hanya SOP mesin yang dibutuhkan dalam mendukung operasional perusahaan, SOP demonstrasi produk juga menjadi salah satu hal yang penting. Demonstrasi produk adalah salah satu elemen kunci dalam strategi hubungan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan kepercayaan pelanggan terhadap suatu merek. Demonstrasi produk yang dilakukan secara langsung atau melalui media daring dapat memberikan nilai tambah berupa interaksi nyata antara pelanggan dan produk, sehingga mempermudah pelanggan memahami manfaat serta keunggulan produk tersebut. Pendekatan ini sangat efektif digunakan di berbagai platform seperti acara industri atau pameran untuk menjangkau audiens yang lebih luas.

Dalam demonstrasi produk, hubungan masyarakat juga ikut terlibat, seperti bentuk komunikasi, termasuk kerjasama dengan media sosial sebagai saluran distribusi informasi. Hal ini menciptakan hubungan yang lebih erat dengan pelanggan, meningkatkan loyalitas, dan mendorong keputusan pembelian. Selain itu, strategi pemasaran langsung melalui undangan atau ajakan untuk melakukan visitasi ke perusahaan memberikan pengalaman berharga bagi pelanggan.

Proses penyusunan SOP Demonstrasi Produk dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, yang dimulai dengan wawancara terhadap tim *Sales and Marketing* serta teknisi perusahaan. Dari hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa sebelum pelanggan datang ke perusahaan untuk cek mesin, mereka biasanya mempersiapkan mesin agar berada dalam kondisi baik sebelum didemonstrasikan. Selain itu, diketahui bahwa staf *Sales and Marketing* yang melakukan demonstrasi kerap membawa katalog produk untuk diberikan kepada pelanggan serta buku atau kertas untuk mencatat kebutuhan atau permintaan khusus dari pelanggan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh, proses demonstrasi produk selama ini dilakukan secara spontan tanpa adanya prosedur baku yang jelas. Bahkan ditemukan dalam beberapa kasus, mesin tidak dipersiapkan seluruhnya sebelum kedatangan pelanggan, sehingga waktu demonstrasi menjadi kurang efisien karena harus melakukan persiapan di saat bersamaan.

Oleh karena itu, penyusunan SOP ini bertujuan untuk menstandarkan alur demonstrasi produk agar lebih sistematis, efisien, dan profesional. Berikut merupakan hasil penyusunan SOP Demonstrasi Produk.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR			
Demonstrasi Produk			
PT. IMPERIAL STAR JAYA			
No. Dokumen: SOP-DP-ISJ-01	No. SOP:	Tgl Berlaku:	Revisi: 1
<p>1. Tujuan Memberikan pedoman standar kepada Tim Sales & Marketing dalam melayani pelanggan yang datang untuk melakukan pengecekan mesin, sehingga informasi teknis yang diberikan akurat, terstruktur, dan konsisten.</p> <p>2. Lingkup SOP ini berlaku bagi seluruh Tim Sales & Marketing yang bertugas melayani pelanggan secara langsung di perusahaan.</p> <p>3. Tanggung Jawab Setiap Tim Sales & Marketing bertanggung jawab untuk menjalankan prosedur ini secara profesional, memberikan informasi teknis yang akurat, serta mencatat dan menindaklanjuti setiap kebutuhan pelanggan.</p> <p>4. Persiapan</p> <p>4.1 Persiapan Pribadi</p> <p>4.1.1 Mengenakan seragam kerja rapi dan memakai APD bila diperlukan.</p> <p>4.1.2 Membawa catatan teknis dasar mesin (spesifikasi, cara kerja, keunggulan, dan batasan mesin sebagai dokumen pelengkap (katalog).</p> <p>4.1.3 Mengaktifkan perangkat presentasi jika dibutuhkan (tablet / laptop).</p> <p>4.1.4 Membawa form pelengkap dan instruksi kerja jika diperlukan.</p> <p>4.2 Persiapan Area dan Mesin</p> <p>4.2.1 Pastikan area mesin bersih, rapi, dan bebas dari bahaya.</p> <p>4.2.2 Pastikan mesin yang akan didemonstrasikan sudah dicek fungsinya berjalan dengan baik oleh operator atau teknisi sebelumnya.</p> <p>4.2.3 Pastikan bahan uji coba atau material demonstrasi tersedia sesuai jenis mesin.</p> <p>5. Prosedur Penerimaan Pelanggan</p> <p>5.1 Sambut pelanggan dengan ramah dan sopan. Contoh: "Selamat datang di PT. Imperial Star Jaya, Bapak/Ibu. Apa ada yang bisa kami bantu hari ini?"</p> <p>5.2 Tanyakan Nama, Kebutuhan, dan Jenis Mesin Contoh: "Apa boleh kami tahu nama Bapak/Ibu dan jenis mesin apa yang sedang dicari atau dicek hari ini?"</p> <p>5.3 Catat Kebutuhan Pelanggan untuk Referensi selama Demonstrasi Contoh: "Nama : Leonardo" "Mesin yang diminati : Chiller CLT-2000" "Kebutuhan : Untuk menjaga kebersihan mesin dan suhu yang optimal" "Catatan Tambahan : Tertarik dengan mesin hemat daya dan mudah digunakan"</p> <p>5.4 Berikan Penjelasan Awal Singkat Contoh: "Mesin ini cocok digunakan untuk menjaga suhu tetap optimal atau peralatan yang membutuhkan pendinginan".</p> <p>6. Prosedur Demonstrasi Produk</p> <p>6.1 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)</p> <p>6.1.1 Sebelum mendekati mesin, pastikan seluruh staf dan pelanggan telah mengenakan APD sesuai dengan jenis mesin yang akan didemonstrasikan.</p> <p>6.1.2 Lakukan pengecekan terhadap kelengkapan dan kondisi APD sebelum proses demonstrasi mesin dimulai. Pastikan bahwa tidak ada APD yang rusak atau tidak sesuai ukuran.</p> <p>6.2 Penjelasan Spesifikasi Teknis</p> <p>6.2.1 Berikan dokumen pelengkap (katalog) lalu sampaikan spesifikasi dasar (daya listrik, kapasitas, ukuran, material mesin).</p> <p>6.2.2 Jelaskan keunggulan dan keterbatasan mesin sesuai jenis material yang bisa diproses.</p> <p>6.3 Pengenalan Panel Kontrol</p> <p>6.3.1 Tunjukkan bagian mesin seperti: tombol power, stop, touch screen, indikator, dan pengatur kecepatan.</p> <p>6.3.2 Gunakan bahasa sederhana namun tetap teknis agar mudah dipahami pelanggan.</p> <p>6.4 Demo Pengoperasian Singkat</p> <p>6.4.1 Nyatakan mesin sesuai SOP yang telah dibuat pada masing-masing jenis.</p> <p>6.4.2 Lakukan demonstrasi dengan material simulasi (jika ada) untuk menunjukkan performa mesin.</p> <p>6.5 Interaksi Langsung</p> <p>6.5.1 Ajak pelanggan untuk bertanya langsung terkait fungsi dan pengoperasian mesin. Contoh: "Jika ada bagian yang ingin Bapak/Ibu pahami lebih lanjut, silahkan ditanyakan"</p> <p>6.5.2 Jika Pelanggan meminta uji coba sendiri, pastikan mereka menggunakan APD, didampingi, dan mengikuti SOP. Contoh: "Silahkan dicoba, Pak/Bu. Tapi mohon kenakan APD terlebih dahulu dan saya akan clampingi selama penggunaan berlangsung"</p> <p>6.6 Sampaikan Pengetahuan Tambahan</p> <p>6.6.1 Jelaskan bahan baku yang cocok pada setiap mesin. Contoh: "Mesin CLT 2000 ini ideal digunakan dengan air demineralisasi sebagai media pendingin. Penggunaan air keran biasa tidak disarankan karena dapat menyebabkan endapan dan menurunkan efisiensi pendinginan"</p> <p>6.6.2 Beri informasi tentang hasil produksi yang ideal dan potensi kesalahan umum pengguna. Contoh: "Jika suhu mesin tetap stabil di bawah 30°C selama produksi, maka performa peralatan seperti mesin laser atau mesin poles akan jauh lebih optimal dan tidak mudah aus. Kesalahan umum yang sering terjadi adalah pengguna menempatkan mesin di ruangan tertutup tanpa ventilasi, yang menyebabkan overheating meski mesin pendingin sudah menyala"</p> <p>6.6.3 Kendala Mesin yang Sering Terjadi Contoh: "Tidak mendinginkan secara maksimal, mengeluarkan bunyi getaran, dan mengalami kebocoran air dari selang pendingin."</p> <p>7. Penutupan dan Tindak Lanjut</p> <p>7.1 Matikan Mesin sesuai SOP.</p> <p>7.2 Tanyakan Kesan dan Kebutuhan Lanjut Pelanggan Contoh: "Bagaimana pendapat Bapak/Ibu setelah mencoba langsung?", "Apakah mesin ini sudah sesuai dengan kebutuhan Bapak/Ibu?", "Atau adakah fitur dan mesin lain yang mungkin sedang dicari?"</p> <p>7.3 Berikan Katalog Mesin yang Relevan</p> <p>7.4 Catat Hasil Pertemuan untuk ditindaklanjuti</p> <p>7.5 Jika Terdapat Pertanyaan Lanjutan dan Tidak Dapat Menjawab Contoh: "Untuk detail teknis ini, saya akan pastikan jawabannya dulu ke manajer maupun teknisi kami, lalu saya akan berikan informasi tersebut ke Bapak/Ibu hari ini juga"</p> <p>7.6 Kata Penutup Contoh: "Terima kasih Bapak/Ibu telah datang ke perusahaan kami untuk cek mesin dan melakukan demonstrasi mesin. Saya mewakili perusahaan menyampaikan permohonan maaf jika ada kesalahan kata maupun seluruh aktivitas yang terjadi selama proses demonstrasi produk pada hari ini. Kami sangat senang Bapak/Ibu berkunjung ke perusahaan kami"</p> <p>8. Penanganan Situasi Khusus</p> <p>8.1 Heentikan Demonstrasi Produk jika Mesin Mengalami Kendala saat Demonstrasi Contoh: "Kami mohon maaf Bapak/Ibu, ada kendala teknis. Kami bisa coba kembali, jika tidak bisa, kami akan jelaskan saja melalui simulasi singkat"</p> <p>8.2 Jika Pelanggan Merasa Kurang Yakin Contoh: "Jika Bapak/Ibu ingin melihat lebih lanjut mengenai proses produksi secara lengkap, kami bisa jadwalkan dengan operator untuk melakukan proses produksi"</p>			

Gambar 4.2 SOP Demonstrasi Produk

Sumber: Diolah oleh penulis

SOP Demonstrasi Produk yang dirancang bertujuan untuk membekali staf *Sales and Marketing* dengan panduan terstruktur dalam memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan, khususnya saat menjelaskan produk dan melakukan demonstrasi langsung di perusahaan. Panduan ini mencakup berbagai aspek penting, mulai dari persiapan pribadi hingga interaksi langsung dengan pelanggan. Dalam persiapan pribadi, SOP memastikan bahwa setiap anggota tim tampil rapi, profesional, dan menggunakan alat bantu presentasi yang relevan, seperti tablet atau katalog mesin. Kemudian, SOP memberikan pedoman untuk penyiapan mesin yang akan didemonstrasikan, termasuk memastikan kondisi mesin bersih, dalam keadaan baik, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. SOP juga memberikan perhatian khusus pada pengoperasian mesin secara aman, sesuai prosedur teknis, dan mencakup penjelasan rinci mengenai fitur-fitur unggulan mesin yang relevan dengan kebutuhan pelanggan.

Selain itu, SOP ini mengarahkan tim untuk membangun hubungan yang baik dengan pelanggan, mulai dari sapaan ramah, identifikasi kebutuhan mereka, hingga menjawab pertanyaan teknis secara akurat. Proses demonstrasi pun dijelaskan secara detail, termasuk bagaimana menunjukkan spesifikasi teknis, memberikan contoh penggunaan mesin, dan menangani kendala atau pertanyaan yang mungkin timbul selama proses berlangsung. Di sisi lain, SOP ini juga menekankan pentingnya penutupan interaksi dengan tindak lanjut yang profesional, seperti menawarkan solusi tambahan, menjelaskan langkah selanjutnya jika pelanggan tertarik membeli produk, atau memberikan informasi yang lebih mendalam sesuai permintaan pelanggan.

Namun, tim *Sales and Marketing* yang bertugas menjelaskan mesin melalui SOP Demonstrasi Produk juga perlu memiliki pemahaman teknis yang memadai terkait mesin yang dijual. Maka, pelatihan khusus (*training*) menjadi hal yang sangat penting dilakukan terlebih dahulu oleh perusahaan kepada seluruh tim untuk membekali mereka agar mampu melakukan demonstrasi mesin secara tepat kepada pelanggan. Kemampuan ini juga nantinya akan berguna saat pelanggan membeli mesin, karena akan ada masa pemasangan dan sesi pelatihan selama dua minggu yang membutuhkan pendampingan langsung dari tim yang kompeten.

Semua langkah ini dirancang untuk menciptakan pengalaman interaktif dan langsung yang berkesan, yang tidak hanya membantu pelanggan memahami produk dengan lebih baik tetapi juga meningkatkan kepercayaan mereka terhadap profesionalitas perusahaan. Adanya SOP ini, baik karyawan lama maupun baru memiliki panduan yang jelas untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan. Prosedur ini dirancang agar tim *Sales and Marketing*

dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cepat dan tepat, sekaligus memastikan setiap interaksi mencerminkan standar pelayanan berkualitas tinggi yang diharapkan oleh perusahaan.

4.4 Validasi dan Simulasi

Proses validasi dan simulasi dilakukan untuk memastikan bahwa SOP yang disusun telah sesuai dengan kondisi nyata di lapangan serta tepat sasaran dalam mendukung operasional perusahaan. Tahapan ini bertujuan agar SOP yang dihasilkan tidak hanya akurat secara teknis, tetapi juga efektif dan mudah diterapkan oleh staf *Sales and Marketing*.

4.4.1 Validasi

Pada tahap validasi, hasil penyusunan SOP Mesin dan SOP Demonstrasi Produk terlebih dahulu diserahkan kepada tim *Sales and Marketing* untuk ditinjau. Setelah mempelajari isi dari SOP, mereka memberikan berbagai tanggapan yang baik. Manajer tim menyatakan bahwa *“Secara umum, SOP yang disusun sudah baik, namun terdapat beberapa bagian yang perlu direvisi, khususnya pada detail proses kerja. Salah satunya adalah mengganti penggunaan kata drum pada Centrifugal Polishing dengan istilah tabung karena kata drum dianggap memberikan kesan ukuran yang terlalu besar”*. Sedangkan tiga orang staf tidak memberikan komentar apapun, hanya mengikuti saran perubahan dari manajer. Berdasarkan hasil validasi, SOP Mesin yang telah disusun kemudian direvisi sesuai saran yang diberikan. Setelah dilakukan perbaikan, dokumen SOP yang telah direvisi dikembalikan kepada tim untuk ditinjau kembali dan mereka menyatakan bahwa SOP tersebut sudah sesuai dan siap disimulasikan.

Berbeda dengan proses validasi SOP Mesin, validasi terhadap SOP Demonstrasi Produk tidak menghasilkan masukan ataupun tanggapan tertulis dari tim. Mereka hanya menyarankan agar SOP tersebut langsung diuji coba melalui simulasi, karena dengan melihat penerapannya secara langsung akan lebih mudah memahami alur dan isi prosedur yang disusun. Oleh karena itu, staf hanya meninjau sekilas hasil SOP yang telah dibuat dan menyatakan kesiapan mereka untuk langsung mensimulasikannya bersama penulis.

4.4.2 Simulasi

Setelah proses validasi dilakukan, penulis bersama dengan dua orang staf *Sales and Marketing* melakukan simulasi SOP Mesin di perusahaan sebagai bentuk pengujian terhadap SOP yang telah disusun dan direvisi. Simulasi dilakukan pada tahap akhir penyusunan SOP,

dengan tujuan untuk memastikan bahwa prosedur yang dirancang benar-benar dapat diterapkan di lapangan dan sesuai dengan kondisi kerja nyata. Simulasi pertama difokuskan pada SOP Mesin, dengan mencoba beberapa mesin yang tidak memakan banyak waktu dan tenaga dalam pengoperasiannya, seperti *IW-Pro Vacuum Wax Injector* dan *8x8 Inch Jewelry Vulcanized Rubber Mold*, yang dijalankan oleh satu staf sambil diawasi oleh staf lainnya beserta penulis.

Dalam pelaksanaannya, staf yang melakukan simulasi adalah staf yang belum berpengalaman dengan mesin tersebut, sementara satu staf lainnya yang mengawasi memiliki pengalaman lebih baik karena sebelumnya mereka pernah tergabung dalam tim Produksi. Staf pengawas tersebut lebih berpengalaman karena sebelumnya berada pada departemen yang bertanggung jawab atas mesin yang disimulasikan, sehingga dapat memastikan bahwa proses simulasi aman dilakukan. Selama proses simulasi dimulai, staf yang melakukan simulasi sebagai operator mengikuti seluruh langkah dalam SOP yang telah disusun, dengan bimbingan dan arahan dari staf pengawas, dan seluruh proses berjalan lancar tanpa adanya satupun kesalahan yang terjadi. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa SOP yang digunakan sudah cukup tepat, meskipun terdapat beberapa masukan dari staf untuk memperjelas arah panah instruksi pada gambar agar lebih mudah dipahami.

Setelah itu, dilakukan juga simulasi untuk SOP Demonstrasi Produk. Karena pada saat dijalankan simulasi belum ada pelanggan baru yang datang ke perusahaan, simulasi dilakukan dengan penulis yang mensimulasikan prosedur tersebut kepada 3 orang staf *Sales and Marketing* sebagai pengganti situasi nyata. Tujuan simulasi ini adalah agar staf memperoleh gambaran konkret tentang bagaimana menghadapi pelanggan dengan menggunakan SOP secara profesional dan terstruktur.

Simulasi dilakukan dengan mengikuti alur SOP yang telah disusun, dimulai dari tahapan pembukaan seperti menanyakan nama dan kebutuhan pelanggan, yaitu staf sebagai simulasi pelanggan yang datang, dilanjutkan dengan tahapan demonstrasi produk secara langsung, dan diakhiri dengan prosedur penutupan. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa respon dari staf sangat baik karena SOP dinilai membantu pemahaman alur kerja, namun mereka meminta untuk memberikan informasi yang lebih jelas dan mudah diingat terkait pengetahuan tambahan tentang mesin yang perlu diinformasikan di akhir demonstrasi. Dari permintaan staf tersebut, muncullah evaluasi simulasi pada setiap mesinnya.

Tabel 4.2 Evaluasi Simulasi

No	Nama Mesin	Bahan Baku	Kesalahan Umum Operator / Identifikasi Risiko	Akibat / Dampak (Bagi Operator)
1	IW-Pro Vacuum Wax Injector	Disarankan menggunakan lilin injeksi yang tidak mudah menguap atau berubah warna saat berulang kali digunakan. Pastikan bahwa lilin yang digunakan tidak terlalu keras atau mengandung kotoran yang dapat menyumbat nozel dan menghasilkan cetakan yang cacat.	Operator sering kali lupa mengatur suhu sesuai jenis lilin dan pola cetakan digunakan, sehingga menyebabkan hasil injeksi tidak optimal (retak atau sempurna). Umumnya, suhu yang digunakan adalah 75-90°C, jika suhu di bawah 75°C, dipastikan menghasilkan kecacatan cetakan.	Risiko terkena lilin panas dan kerusakan mata.
2	Aczet Fiber Laser Marking	Material yang ideal adalah logam seperti stainless steel, kuningan, dan alumunium. Hindari menggunakan bahan yang mudah terbakar atau memantulkan cahaya secara ekstrem karena dapat merusak laser atau ketajaman hasil penandaan.	Mengatur parameter daya terlalu tinggi menyebabkan pembakaran pada permukaan material, atau terlalu rendah sehingga hasil penandaan tidak terlihat jelas. Selain itu, operator terkadang lupa memfokuskan laser dengan benar, yang mengakibatkan hasil tidak presisi atau buram.	Risiko terkena pantulan laser, iritasi mata, kelelahan mata.
3	Berkem Galvalink 302B Plating	Larutan pelapisan yang umum digunakan termasuk rhodium, emas, dan perak, yang harus disimpan dalam wadah tertutup dan diberi label jelas. Gunakan juga air deionisasi dalam proses pembersihan untuk menghindari kontaminasi elektrolit.	Tidak melakukan degreasing dengan benar sebelum pelapisan dapat menyebabkan lapisan tidak menempel sempurna atau mudah terkelupas. Selain itu, pengaturan tegangan atau arus yang tidak sesuai bisa menyebabkan hasil pelapisan terlalu tipis, kasar, atau tidak merata.	Risiko paparan bahan kimia plating, kulit iritasi, uap berbahaya.
4	Lampert PUK 6 dengan Mikroskop Pengelasan SM6	Material yang cocok digunakan adalah logam mulia seperti emas, perak, platinum, serta logam non mulia seperti stainless steel dan titanium. Pastikan logam memiliki permukaan bersih untuk hasil las optimal.	Mengatur arus pengelasan terlalu tinggi dapat menyebabkan logam meleleh berlebihan. Lalu, tidak mengaktifkan aliran gas argon, sehingga hasil las menjadi berpori atau berkarat. Selain itu, tidak menjaga kebersihan elektroda dan lensa mikroskop dapat mengurangi akurasi titik las dan visibilitas area kerja.	Cedera akibat loncatan panas/logam, paparan asap las, dan cedera tangan.

Tabel 4.2 Evaluasi Simulasi (sambungan)

No	Nama Mesin	Bahan Baku	Kesalahan Umum Operator	Akibat / Dampak (Bagi Operator)
5	K3600-DVARIO Jewelry Polishing	Material yang cocok digunakan adalah emas, perak, dan platinum, serta stainless steel. Pastikan bahwa permukaan material dalam kondisi bersih dari minyak, debu, atau oksidasi untuk memastikan hasil pemolesan yang maksimal dan merata.	Menggunakan roda poles yang tidak sesuai dengan jenis material atau menggunakan roda yang sudah aus dan kotor adalah kesalahan yang sering terjadi yang dapat mengurangi efektivitas pemolesan. Begitu juga dengan menekan material terlalu kuat pada roda berputar dapat merusak bentuk atau permukaan logam, serta tidak melakukan pengecekan berkala pada filter dan sistem vakum yang menyebabkan penumpukan debu di area kerja.	Risiko terkena pecahan logam, sesak napas akibat debu, dan cedera tangan.
6	Dynamic Marker Raycus Metal Fiber Laser	Material ideal yang digunakan adalah stainless steel, aluminium, dan titanium, serta beberapa jenis non logam seperti plastik ABS, kulit, atau akrilik yang kompatibel. Pastikan bahwa permukaan material bersih dan rata agar penandaan laser menghasilkan detail yang tajam dan tidak terdistorsi.	Tidak menyesuaikan parameter laser dengan jenis material sehingga menyebabkan penandaan terlalu dalam atau terlalu samar. Selain itu, lensa dan filter yang tidak dibersihkan dapat menyebabkan penurunan kualitas hasil dan gangguan pendinginan pada mesin.	Paparan sinar laser, mata cepat lelah, gangguan pernapasan.
7	50W Desktop Laser Marker Machine	Stainless steel, aluminium, emas, dan perak adalah material yang umum digunakan untuk penandaan dengan mesin ini. Sebelum digunakan, permukaan material harus bersih dari debu ataupun kotoran lainnya, agar penandaan optimal dan tidak kabur.	Tidak menyesuaikan parameter laser dengan jenis material dapat menyebabkan penandaan terlalu dangkal atau bahkan terbakar. Kesalahan lainnya meliputi lupa mengaktifkan fokus otomatis, sehingga posisi desain tidak sesuai dengan permukaan material. Selain itu, pengabaian kebersihan lensa dan area kerja dapat menurunkan akurasi dan kualitas penandaan secara keseluruhan.	Risiko terkena cahaya laser pada mata sehingga menyebabkan kebutaan.

Tabel 4.2 Evaluasi Simulasi (sambungan)

No	Nama Mesin	Bahan Baku	Kesalahan Umum Operator	Akibat / Dampak (Bagi Operator)
8	Fiberlux Nano Laser Engraving Machine	Mesin ini dirancang untuk mengukir berbagai jenis logam seperti emas, perak, platina, stainless steel, tembaga, dan bahan logam mulia lainnya. Namun, material yang tidak kompatibel dapat mengakibatkan kerusakan pada hasil ukiran atau bahkan pada mesin.	Mengabaikan pembersihan material dapat menyebabkan hasil ukiran buram atau tidak rata. Lalu, mengatur parameter laser yang tidak sesuai, seperti daya terlalu tinggi untuk material tipis dapat menyebabkan material terbakar atau deformasi. Selain itu, tidak memeriksa lensa dapat mempengaruhi hasil ukiran jika lensanya kotor.	Ketegangan mata, risiko luka bakar ringan dari logam panas.
9	Penguji Emas XRF Spectrometer X-Ray	Mesin ini dirancang untuk menganalisis bahan logam, khususnya logam mulia seperti emas, perak, platina, serta logam campuran seperti tembaga, nikel, atau seng. Hindari penggunaan bahan yang mengandung plastik, karet, atau bahan non logam lainnya, karena dapat mengganggu hasil pembacaan.	Meletakkan sampel yang belum dibersihkan dari minyak atau debu, tidak menutup ruang sampel saat pengujian, tidak melakukan kalibrasi rutin adalah kesalahan yang umum terjadi. Kesalahan ini dapat menyebabkan hasil yang tidak akurat atau bahkan kerusakan pada mesin jika dibiarkan berulang.	Risiko paparan radiasi sinar X jika prosedur diabaikan dan kerusakan mata akibat sinar x.
10	8x8 Inch Jewelry Vulcanized Rubber Mold	Jenis karet yang umum digunakan adalah natural rubber atau silikon khusus untuk vulkanisir, dengan ketebalan standar 8x8 inci. Model perhiasan juga harus terbuat dari logam atau bahan yang tahan panas, serta bebas dari kotoran, minyak, atau sisa cetakan sebelumnya yang dapat mempengaruhi hasil akhir.	Tidak memanaskan mesin hingga suhu stabil sebelum proses dimulai, salah menempatkan model perhiasan sehingga cetakan menjadi tidak simetris, kurang memperhatikan tekanan mesin yang sesuai dengan jenis rubber mold, serta membuka cetakan terlalu cepat sebelum karet benar-benar dingin.	Risiko terkena karet panas, luka bakar ringan.

Tabel 4.2 Evaluasi Simulasi (sambungan)

No	Nama Mesin	Bahan Baku	Kesalahan Umum Operator	Akibat / Dampak (Bagi Operator)
11	Induction Melting Furnace	Bahan logam harus memiliki tingkat kemurnian tinggi dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan produksi, seperti emas, perak, atau tembaga murni. Logam yang terkontaminasi oleh kotoran, sisa pembakaran dari proses sebelumnya atau minyak dapat menyebabkan cacat pada hasil tuangan, menurunkan konduktivitas, dan merusak crucible.	Tidak memeriksa sistem pendingin sebelum menyalakan mesin yang dapat menyebabkan overheating dan merusak mesin. Selain itu, mengisi crucible melebihi kapasitas sehingga menimbulkan risiko tumpahan logam cair saat peleburan atau penuangannya.	Risiko terkena logam cair, suhu tinggi membahayakan kesehatan.
12	DVC-III Automatic Vacuum Pressure Casting	Bahan baku harus berupa logam mulia, seperti emas, perak, atau paduan tembaga yang bersih dan kering. Penggunaan logam bekas (scrap) hanya diperbolehkan jika sudah diproses ulang atau dicampur dengan logam baru untuk menjaga kemurnian dan stabilitas hasil peleburan.	Tidak membersihkan bahan logam sebelum dilebur, salah memilih program pada layar kontrol (sehingga suhu atau tekanan tidak sesuai jenis logam), melebihi kapasitas max crucible, serta menempatkan flask tanpa memastikan posisi tertutup rapat.	Risiko semburan logam cair, luka bakar, cedera serius.
13	Chiller CLT-2000	Menggunakan air demineralisasi sebagai media pendingin. Penggunaan air keran biasa tidak disarankan karena dapat menyebabkan endapan dan menurunkan efisiensi pendinginan.	Jika suhu mesin tetap stabil di bawah 30°C selama produksi, maka performa peralatan seperti mesin laser atau mesin poles akan jauh lebih optimal dan tidak mudah aus. Kesalahan umum yang sering terjadi adalah pengguna menempatkan mesin di ruangan tertutup tanpa ventilasi, yang menyebabkan overheating meski mesin pendingin sudah menyala.	Operator bekerja di suhu panas berlebih, tangan melepuh.

Tabel 4.2 Evaluasi Simulasi (sambungan)

No	Nama Mesin	Bahan Baku	Kesalahan Umum Operator	Akibat / Dampak (Bagi Operator)
14	Magnetic Tumbler MP-P1000	Pin baja magnetik dan cairan pemoles adalah bahan utama dalam proses pemolesan. Pin baja harus terbuat dari bahan berkualitas tinggi, tidak berkarat, dan memiliki ukuran yang sesuai dengan mesin. Cairan pemoles harus kompatibel dengan logam non magnetik (emas) dan tidak boleh bersifat korosif.	Memasukkan benda kerja yang mengandung bahan magnetik ke dalam mesin yang dapat mengganggu medan magnet dan merusak pin baja. Selain itu, menggunakan pin baja yang lebih dari 800 gram, tidak menutup ruang pemolesan dengan rapat sebelum menjalankan mesin, dan mengabaikan pemeriksaan visual terhadap ruang pemolesan dan kondisi cairan sebelum digunakan.	Risiko pecahan logam keluar, percikan cairan mengenai kulit.
15	Full Auto Gypsum Cleaning Machine with Surface Cleaning	Air bersih menjadi bahan utama untuk menghilangkan residu gypsum secara efisien. Kualitas air akan mempengaruhi efektivitas pembersihan dan umur panjang dari cutting nozzle dan water sprinkle. Air yang digunakan harus bebas dari partikel padat, sedimen, atau zat kimia korosif.	Tidak memeriksa level air sebelum memulai proses mengakibatkan mesin bekerja tanpa suplai air yang memadai. Tidak mengecek dan membersihkan nozzle juga mengakibatkan penyumbatan dan melemahkan tekanan semprotan.	Air menyemprot liar, tekanan tidak stabil bisa melukai mata.
16	LS-32 Vertical Centrifugal Grinding Machine for Jewelry Polishing & Metal Processing	Media penggilingan yang digunakan seperti bola baja tahan karat, keramik, atau plastik berbentuk silinder kecil, tergantung pada tingkat kehalusan dan jenis pemolesan yang diinginkan. Cairan pelumas berbasis air juga digunakan untuk meningkatkan hasil akhir dan mengurangi gesekan panas.	Memasukkan benda kerja yang tidak dibersihkan dari minyak atau kotoran dapat mengganggu efektivitas media penggilingan dan meninggalkan residu di dalam tabung. Selain itu, tidak memeriksa keseimbangan antara jumlah media penggilingan dan benda kerja dapat menyebabkan getaran berlebihan dan keausan mesin.	Getaran tinggi menyebabkan kelelahan fisik, risiko cedera jari.

Sumber: Diolah oleh Penulis

Evaluasi simulasi yang telah disusun pada Tabel 4.2 akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap SOP Mesin sebelum proses finalisasi dilakukan, yaitu sebagai Pengetahuan Tambahan. Seluruh informasi tersebut diperoleh dari masukan langsung oleh masing-masing staf *Sales and Marketing*. Hasil pengolahan informasi ini menghasilkan pengetahuan tambahan yang terdiri dari dua aspek, yaitu bahan baku yang harus digunakan dan kesalahan umum yang sering dilakukan oleh operator. Selain itu, adanya informasi tambahan mengenai dampak yang dihasilkan dari kesalahan operator dapat menjadi acuan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang tepat kepada operator. Seluruh informasi tersebut akan dimasukkan ke dalam SOP Mesin agar pengguna memiliki panduan yang lebih lengkap dan mudah dipahami saat mengoperasikan mesin. Dengan demikian, melalui simulasi ini staf akan lebih mudah memahami cara pengoperasian mesin yang dijual, sehingga saat pelanggan datang untuk melihat mesin, mereka tidak lagi mengalami kebingungan, baik dalam menjelaskan fitur dan fungsi mesin maupun dalam menanggapi pertanyaan pelanggan.

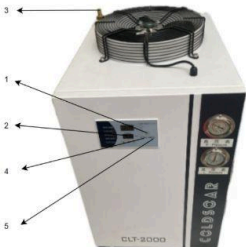
4.4 Finalisasi Dokumen

Setelah melalui tahapan validasi dan simulasi, dokumen SOP yang telah disusun mengalami beberapa penyesuaian berdasarkan masukan dari tim dan kebutuhan perusahaan. Revisi dilakukan tidak hanya pada isi prosedur, tetapi juga pada format penyajian dokumen agar lebih mudah dipahami oleh seluruh pengguna, terutama staf *Sales and Marketing* yang akan mengimplementasikannya langsung di lapangan. Penyempurnaan ini mencakup penyesuaian instruksi visual pada gambar dan pengetahuan tambahan yang perlu diberitahukan kepada pelanggan dalam SOP Mesin yang nantinya akan diinformasikan sesuai dengan prosedur yang telah disusun dalam SOP Demonstrasi Produk.

Salah satu contoh dokumen SOP Mesin yang telah melalui proses finalisasi adalah SOP *Chiller CLT-2000* yang dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan SOP Mesin lainnya. Pada versi sebelumnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.1, SOP hanya berisi 8 bab dengan bab terakhir sebagai Keselamatan Kerja. Namun, setelah dilakukan proses validasi dan simulasi, ditemukan bahwa staf membutuhkan informasi tambahan di luar prosedur teknis standar. Oleh karena itu, Bab 9 ditambahkan sebagai Pengetahuan Tambahan dalam versi final sebagai bagian penting yang memuat informasi mengenai bahan baku yang digunakan serta kesalahan umum operator. Penambahan bab ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh kepada staf maupun seluruh tim perusahaan dan pelanggan agar dapat mengoperasikan mesin dengan

lebih efektif, aman, dan sesuai prosedur penggunaan. Hasil dari finalisasi dokumen SOP tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Hasil finalisasi SOP *Chiller CLT-2000* yang telah dilengkapi dengan Bab 9 tentang Pengetahuan Tambahan dirancang untuk terintegrasi dengan SOP Demonstrasi Produk, khususnya pada Bab 6 tentang Prosedur Demonstrasi Produk, tepatnya di subbab 6.5 tentang Sampaikan Pengetahuan Tambahan. Hal yang sama juga dilakukan pada ke-15 SOP Mesin lainnya yang dapat dilihat pada Lampiran, sehingga saat pelanggan datang untuk melakukan cek mesin selain dari CLT-2000, staf *Sales and Marketing* dapat mengintegrasikan kedua SOP tersebut dengan menggunakan informasi tambahan pada SOP Mesin saat melakukan demonstrasi produk. Dengan demikian, tercipta sinergi antara SOP Mesin dan SOP Demonstrasi Produk, yang menunjukkan bahwa kedua dokumen ini tidak dapat dipisahkan karena saling melengkapi satu sama lain untuk meningkatkan kompetensi tim *Sales and Marketing* dalam melayani pelanggan. Alhasil sinergi ini dapat menciptakan proses kerja yang lebih efektif, memperkuat kepercayaan pelanggan, serta meningkatkan daya saing dan penjualan di pasar global.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR			
Pengoperasian Mesin Chiller CLT-2000			
PT. IMPERIAL STAR JAYA			
No. Dokumen: SOP- PM-ISJ-13	No. SOP:	Tgl Berlaku:	Revisi: 1
			
<p>1. Tujuan Memastikan pengoperasian mesin Chiller CLT-2000 dilakukan dengan aman dan efisien untuk menjaga suhu optimal pada peralatan atau proses yang memerlukan pendinginan.</p> <p>2. Lingkup SOP ini berlaku untuk semua operator mesin yang bertugas mengoperasikan dan merawat mesin Chiller CLT-2000 di area produksi.</p> <p>3. Tanggung Jawab Operator bertanggung jawab untuk memastikan mesin dioperasikan sesuai SOP, menjaga kebersihan mesin, dan melaporkan kerusakan kepada teknisi.</p> <p>4. Persiapan 4.1 Peralatan Pelindung Diri (APD) 4.1.1 Gunakan sarung tangan karet untuk mencegah kontak langsung dengan air pendingin. 4.1.2 Gunakan kaca mata pelindung saat memeriksa tangki atau mengisi ulang air pendingin. 4.2 Periksa Kondisi Mesin 4.2.1 Periksa sambungan listrik mesin dan pastikan tidak ada kerusakan pada kabel. 4.2.2 Periksa tangki air pendingin, pastikan terisi sesuai kapasitas yang ditentukan (14-15 liter). 4.2.3 Pastikan filter udara dan air bersih dari debu atau kotoran. 4.3 Nyalakan Mesin 4.3.1 Tekan tombol Power ON pada panel kontrol. [Lihat 1] 4.3.2 Tunggu hingga layar indikator menunjukkan bahwa sistem siap untuk digunakan.</p> <p>5. Prosedur Operasional 5.1 Penempatan Material 5.1.1 Atur suhu yang diinginkan sesuai kebutuhan proses (biasanya dalam rentang 40,5°C). [Lihat 2] 5.1.2 Pastikan pengaturan aliran air sesuai dengan spesifikasi peralatan yang didinginkan. 5.2 Monitoring Operasional 5.2.1 Pantau suhu air pendingin secara berkala melalui layar kontrol. [Lihat 2] 5.2.2 Periksa indikator aliran air untuk memastikan tidak ada hambatan. [Lihat 2] 5.2.3 Pastikan tekanan pompa air berada dalam kisaran 4,4-5,3 bar. [Lihat 2] 5.3 Penggunaan 5.3.1 Hubungkan selang pendingin ke peralatan yang memerlukan pendinginan. [Lihat 3] 5.3.2 Aktifkan fungsi pendinginan dengan menekan tombol RUN dan biarkan mesin bekerja sesuai kebutuhan proses. [Lihat 4] 5.4 Penyelesaian Operasi 5.4.1 Setelah penggunaan selesai, matikan fungsi pendinginan dengan menekan tombol RUN. [Lihat 4] 5.4.2 Pastikan aliran air pendingin berhenti sepenuhnya sebelum memutuskan koneksi selang dengan memastikan jarum tekanan turun ke nol sebelum mencabut selang.</p> <p>6. Prosedur Setelah Operasi 6.1 Matikan Mesin 6.1.1 Tekan tombol Power OFF setelah selesai digunakan. [Lihat 1] 6.1.2 Cabut sambungan listrik jika mesin tidak akan digunakan dalam waktu lama. 6.2 Pembersihan 6.2.1 Bersihkan filter udara dan air untuk menghindari penumpukan kotoran. 6.2.2 Pastikan tangki air dalam kondisi bersih dan kosong jika mesin akan disimpan. 6.3 Penyimpanan 6.3.1 Tutup mesin dengan pelindung untuk mencegah masuknya debu. 6.3.2 Simpan mesin di tempat yang kering dan terlindungi dari paparan langsung sinar matahari.</p> <p>7. Mengatasi Masalah 7.1 Mesin Tidak Menyala 7.1.1 Periksa koneksi daya dan saklar utama. 7.1.2 Pastikan tombol Power ON sudah ditekan. 7.2 Air Tidak Mengalir 7.2.1 Periksa sambungan selang dan pastikan tidak ada penyumbatan. 7.2.2 Periksa pompa air dan bersihkan jika perlu. 7.3 Suhu Tidak Stabil 7.3.1 Periksa pengaturan suhu pada panel kontrol. 7.3.2 Pastikan filter udara dan air bersih. 7.4 Vakum Tidak Berfungsi 7.4.1 Periksa sistem vakum dan pastikan tidak ada kebocoran. 7.4.2 Hubungi teknisi jika masalah berlanjut. 7.5 Tindakan Darurat 7.4.1 Tekan tombol ALARM jika terjadi gangguan pada mesin. [Lihat 5]</p> <p>8. Keselamatan Kerja 8.1 Jangan mengoperasikan mesin tanpa menggunakan APD. 8.2 Jangan biarkan mesin bekerja tanpa pengawasan. 8.3 Hindari penggunaan air dengan kualitas buruk (mengandung Kalsium, Magnesium tinggi, dan Klorida serta mengandung alga dan lumut) yang dapat menyebabkan korosi pada sistem pendingin. 8.4 Pastikan semua sambungan listrik dan air dalam kondisi aman sebelum menyalakan mesin.</p> <p>9. Pengetahuan Tambahan 9.1 Bahan Baku Menggunakan air demineralisasi sebagai media pendingin. Penggunaan air keran biasa tidak disarankan karena dapat menyebabkan endapan dan menurunkan efisiensi pendinginan. 9.2 Kesalahan Umum Operator Jika suhu mesin tetap stabil di bawah 30°C selama produksi, maka performa peralatan seperti mesin laser atau mesin poles akan jauh lebih optimal dan tidak mudah aus. Kesalahan umum yang sering terjadi adalah pengguna menempatkan mesin di ruangan tertutup tanpa ventilasi, yang menyebabkan overheat meski mesin pendingin sudah menyala. 9.3 Kendala Mesin yang Sering Terjadi Tidak mendinginkan secara maksimal, mengeluarkan bunyi getaran, dan mengalami kebocoran air dari selang pendingin.</p>			

Gambar 4.3 Finalisasi SOP Chiller CLT-2000

Sumber: Diolah oleh penulis