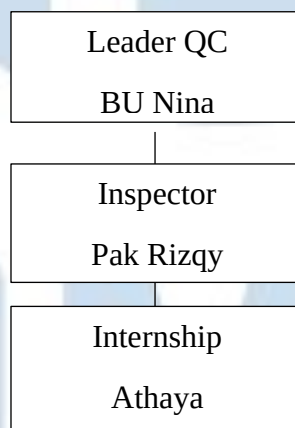


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama menjalani kegiatan magang, penulis ditempatkan di Departemen Quality Control yang memiliki tanggung jawab utama dalam memastikan mutu produk sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Departemen ini memegang peranan sangat penting dalam menjaga kualitas hasil produksi, mulai dari tahap pemeriksaan bahan baku yang masuk, pengawasan selama proses produksi berlangsung, hingga pengecekan produk akhir sebelum dikirimkan kepada konsumen. Dengan demikian, Departemen Quality Control menjadi garda terdepan dalam menjamin bahwa setiap produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan dapat memuaskan pelanggan.



Tabel 3. 1 Struktur Organisasi QC

Struktur organisasi tim Quality Control (QC) di PT Usaha Saudara Mandiri terdiri dari beberapa posisi yang memiliki peran penting dalam memastikan kualitas produk sesuai dengan standar perusahaan. Di posisi teratas, terdapat **Ibu Nina** selaku **Leader QC**, yang bertanggung jawab dalam mengatur alur kerja tim, memberikan arahan, serta memastikan bahwa seluruh proses pemeriksaan produk berjalan secara sistematis dan sesuai prosedur yang berlaku.

Kemudian, terdapat **Bapak Rizqy** yang berperan sebagai **staf inspeksi QC** sekaligus tergabung dalam **tim Research and Development (RnD)**. Dalam perannya di QC, beliau bertugas untuk melakukan pengecekan terhadap produk

jadi, mencocokkan hasil fisik dengan spesifikasi teknis pada dokumen SPK dan TTBJ, serta memastikan tidak ada cacat atau penyimpangan kualitas sebelum produk dilanjutkan ke tahap pengemasan atau pengiriman. Sebagai bagian dari tim RnD, Bapak Rizqy juga terlibat dalam pengembangan dan penyempurnaan produk, terutama dalam menguji performa dan kestabilan spesifikasi teknis produk baru sebelum diproduksi massal.

Sementara itu, penulis sendiri berada dalam struktur sebagai **internship** atau peserta magang di bawah bimbingan langsung tim QC. Dalam posisi ini, penulis membantu dalam proses pengecekan produk, pencatatan data hasil pengujian, serta dokumentasi visual untuk keperluan arsip perusahaan. Selama masa magang, penulis banyak mendapatkan bimbingan dari Ibu Nina dan Bapak Rizqy, yang membantu penulis memahami secara menyeluruh alur kerja tim QC, standar mutu yang diterapkan, hingga peran penting koordinasi antara QC dan RnD dalam menjamin kualitas serta pengembangan produk di PT Usaha Saudara Mandiri.

Dalam pelaksanaan tugasnya, penulis aktif terlibat dalam berbagai kegiatan pengujian produk yang baru saja selesai diproduksi oleh tim produksi. Proses pengujian ini meliputi pemeriksaan berbagai aspek teknis dan fisik produk untuk memastikan tidak ada cacat atau ketidaksesuaian yang dapat mempengaruhi fungsi atau kualitas produk. Setelah pengujian dilakukan, penulis bertanggung jawab untuk mendokumentasikan hasil pengujian tersebut secara rinci dalam bentuk data tes yang terstruktur dan mudah dipahami. Dokumentasi ini sangat penting sebagai bukti bahwa produk telah melewati proses kontrol kualitas yang ketat dan sebagai acuan untuk evaluasi lebih lanjut oleh tim manajemen.

Penulis melakukan penginputan data hasil pengujian ke dalam sistem komputer perusahaan, sehingga informasi terkait kualitas produk dapat tersimpan dengan baik dan dapat diakses kapan saja oleh pihak yang membutuhkan. Dalam menjalankan berbagai tugas tersebut, penulis mendapat bimbingan langsung dari Bapak Rizqy, yang bertindak sebagai pembimbing magang di bagian Quality Control. Bapak Rizqy memberikan arahan, penjelasan, serta dukungan teknis yang sangat membantu penulis dalam memahami prosedur dan standar kerja di departemen ini.

Penulis juga melakukan koordinasi dan komunikasi rutin dengan Ibu Nina, selaku Leader Quality Control. Komunikasi ini terutama dilakukan dalam hal meminta tanda tangan atau persetujuan atas hasil data tes pengecekan produk yang telah dilakukan. Persetujuan dari Ibu Nina menjadi bagian penting dalam proses validasi hasil pengujian sebelum produk dapat melanjutkan ke tahap distribusi atau proses selanjutnya. Melalui interaksi ini, penulis belajar bagaimana pentingnya kerja sama tim dan komunikasi yang efektif dalam memastikan kualitas produk tetap terjaga.

Secara keseluruhan, pengalaman magang di Departemen Quality Control memberikan penulis wawasan yang mendalam tentang pentingnya pengendalian mutu dalam proses produksi. Penulis memperoleh keterampilan praktis dalam melakukan pengujian produk, mendokumentasikan hasil secara sistematis, serta berkoordinasi dengan berbagai pihak terkait. Pengalaman ini juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya ketelitian, disiplin, dan tanggung jawab dalam menjaga standar kualitas perusahaan agar dapat memenuhi harapan pelanggan dan mendukung keberhasilan bisnis secara keseluruhan.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Penulis melaksanakan kegiatan praktik kerja magang di PT Usaha Saudara Mandiri selama kurang lebih 4 Bulan terhitung sejak tanggal 6 Januari 2025 hingga 6 April 2025 Dalam pelaksanaannya, penulis turut terlibat dalam berbagai aktivitas yang berkaitan dengan proses pengecekan kualitas, dokumentasi, serta pengawasan terhadap mutu produk yang dihasilkan. Berikut ini adalah merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh penulis selama praktik kerja magang di PT. Usaha Saudara Mandiri:

Tabel 3. 2 Tugas Utama Penulis

NO	Ruang Lingkup Kerja	Frekuensi	Tujuan	Kordinasi	Bagian Pekerjaan
----	---------------------	-----------	--------	-----------	------------------

1	Menerima barang Baru jadi dari tim produksi	Harian	untuk memastikan bahwa produk yang telah selesai diproduksi diterima dengan benar dan sesuai standar perusahaan.	Tim Produksi	Quality Control
2	Melakukan pengetestan barang baru jadi	Harian	untuk memastikan bahwa produk yang telah selesai diproduksi memenuhi standar kualitas dan fungsi yang telah ditetapkan perusahaan. Pengujian ini bertujuan untuk memeriksa apakah produk berfungsi sesuai dengan manfaat yang diharapkan, aman digunakan, dan bebas dari cacat yang dapat merugikan konsumen maupun perusahaan	Bapak Rizqy	Quality Control
3	Membuat data test hasil pengecekan	Harian	untuk mendokumentasikan secara sistematis dan akurat hasil pengujian produk yang telah dilakukan. Sebagai bukti bahwa produk telah melalui proses kontrol kualitas sesuai dengan standar perusahaan	Bapak Rizqy	Quality Control

4	Melakukan Penginputan Data	Harian	mempermudah pelacakan (tracking) historis produk di masa mendatang	Bapak Eko	Quality Control
---	----------------------------	--------	--	-----------	-----------------

Tabel 3. 3 Tugas Tambahan Penulis

NO	Ruang Lingkup Kerja	Frekuensi	Tujuan	Kordinasi	Bagian Pekerjaan
1	Melakukan <i>Incoming Inspection</i> (Pemeriksaan Barang masuk)	Bulanan	dibutuhkan untuk memastikan bahwa bahan baku yang diterima memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan	Bapak Rizqy	Quality Control
2	Melakukan <i>Retrun Thing</i> (pengembalian barang cacat produksi)	Harian	untuk memastikan bahwa barang yang tidak memenuhi standar kualitas dapat dikembalikan kepada tim produksi untuk diperbaiki.	Tim Produksi	Quality Control
3	Membuat SPK dan TTBJ	Mingguan	Untuk memastikan kelancaran alur produksi dan	Bapak Rizqy	Quality Control

			memastikan bahwa semua langkah administrasi terkait produksi tercatat dengan baik.		
4	Pemusnahan dokum tidak terpakai/kadaluarsa	Harian	untuk mengurangi penumpukan dokumen dan menjaga kerahasiaan informasi yang terkandung di dalamnya.	Ibu Risty	Quality Control

Selama melaksanakan praktik kerja magang, penulis ditugaskan untuk memahami proses produksi elemen heater di PT Usaha Saudara Mandiri. Sesuai dengan deskripsi pekerjaan penulis sebagai Quality Control, penulis bertanggung jawab untuk menerima barang jadi beserta Surat Perintah Kerja (SPK) dari tim produksi. Tugas ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan permintaan pelanggan, termasuk tipe barang, spesifikasi, dan nomor SPK yang harus sesuai agar tidak terjadi kendala dalam penginputan sistem internal perusahaan. Selanjutnya, penulis melakukan pengujian terhadap barang jadi untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi standar operasional prosedur (SOP) perusahaan.

3.2.1 Menerima barang Baru jadi dari tim produksi

Dalam kegiatan magang, saya bertanggung jawab untuk menerima barang baru jadi yang dikirimkan dari tim produksi. Proses penerimaan ini diawali dengan pengecekan dokumen pendukung, yaitu Surat Perintah Kerja (SPK) dan

Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ). Saya memastikan bahwa jumlah dan jenis barang yang diterima sesuai dengan yang tertera pada dokumen tersebut.

3.2.2 Melakukan pengetestan barang baru jadi

Langkah selanjutnya yang dilakukan penulis dalam proses pengujian thermocouple adalah menghidupkan panel output SCR (Silicon Controlled Rectifier) yang berfungsi sebagai sumber panas. Setelah panel menyala, penulis mengatur suhu pada panel tersebut hingga mencapai 200 derajat Celsius, sesuai dengan standar perusahaan yang telah ditetapkan untuk pengujian thermocouple. Pengaturan suhu ini sangat penting agar proses pengujian dapat dilakukan secara konsisten dan menghasilkan data yang akurat sesuai dengan parameter yang diinginkan.

Setelah panel output SCR berhasil mencapai suhu yang telah ditentukan, yaitu 200 derajat Celsius, penulis melanjutkan dengan memasang thermocouple ke tempat khusus yang telah disediakan pada panel tersebut. Pemasangan thermocouple harus dilakukan dengan hati-hati dan tepat agar sensor dapat menangkap suhu secara akurat tanpa gangguan dari faktor eksternal

Selanjutnya, penulis menghidupkan alat Paperless Recorder, yaitu perangkat yang berfungsi merekam dan menampilkan data suhu secara real-time. Setelah Paperless Recorder aktif, penulis menyambungkan kabel dari thermocouple ke input pada alat tersebut. Proses penyambungan kabel ini harus dilakukan dengan teliti untuk memastikan koneksi yang baik dan mencegah gangguan sinyal yang dapat memengaruhi hasil pengukuran.

Setelah semua perangkat terhubung dengan benar, suhu yang terdeteksi oleh thermocouple akan langsung tampil pada layar Paperless Recorder. Penulis memantau secara seksama nilai suhu yang muncul untuk memastikan apakah thermocouple berfungsi sesuai dengan standar. Jika suhu yang terbaca mencapai 200 derajat Celsius, maka dapat disimpulkan bahwa thermocouple tersebut berfungsi dengan normal dan memenuhi kriteria kualitas yang ditetapkan perusahaan.

Namun, apabila suhu yang terbaca jauh berbeda dari 200 derajat Celsius, hal ini menandakan adanya ketidaksesuaian atau kerusakan pada thermocouple yang sedang diuji. Dalam kondisi tersebut, penulis akan segera memisahkan barang tersebut sebagai barang tidak normal dan mencatat hasil pengujian sebagai bahan evaluasi. Barang yang tidak memenuhi standar ini kemudian dikembalikan kepada tim produksi untuk dilakukan perbaikan atau penggantian sesuai prosedur perusahaan.

Proses pengujian ini tidak hanya memastikan kualitas thermocouple yang dihasilkan, tetapi juga membantu menjaga konsistensi produk agar dapat berfungsi dengan baik saat digunakan oleh pelanggan. Dengan melakukan pengujian secara teliti dan sistematis, perusahaan dapat meminimalkan risiko produk cacat yang dapat merugikan baik dari segi biaya maupun reputasi.



Gambar 3. 1 *Panel Output SCR*
Sumber: Data Pribadi Penulis

Alat pemanas yang digunakan untuk mengatur suhu hingga 200°C dalam proses kalibrasi thermocouple ini menggunakan SCR (Silicon Controlled Rectifier) sebagai komponen pengendali daya listrik. SCR berfungsi mengatur besar kecilnya

arus listrik yang mengalir ke elemen pemanas listrik, sehingga suhu yang dihasilkan dapat dikontrol dengan tepat dan stabil. Dengan menggunakan SCR, alat pemanas bisa mencapai dan mempertahankan suhu yang diinginkan secara akurat, misalnya pada suhu 200°C. SCR bekerja dengan cara mengatur fase arus listrik yang masuk ke elemen pemanas, sehingga panas yang dihasilkan dapat disesuaikan secara halus sesuai setelan pada thermostat atau kontrol suhu digital. Sistem pengendalian suhu ini sangat penting agar thermocouple yang diuji mendapatkan kondisi suhu yang stabil dan konsisten untuk memastikan akurasi pengukuran.

Thermocouple yang biasa diuji menggunakan alat pemanas dengan pengendali SCR ini adalah tipe J dan K, yang merupakan jenis thermocouple paling umum digunakan dalam pengukuran suhu industri. Thermocouple tipe J terbuat dari kawat besi dan konstanta, sedangkan tipe K menggunakan kawat kromel dan alumel. Kedua tipe ini sangat sensitif terhadap perubahan suhu dan sering digunakan untuk kalibrasi karena rentang suhu operasionalnya cocok dengan suhu pengujian menggunakan alat pemanas SCR.



Gambar 3. 2 Tempat *Thermocouple*

Sumber: Data Pribadi Penulis

Alat SCR berfungsi mengatur dan mengalirkan daya listrik ke elemen pemanas, sehingga menghasilkan panas yang disalurkan ke dalam ruang pemanas khusus. Ruang pemanas ini menjadi tempat di mana thermocouple diletakkan untuk melakukan pengukuran suhu. Dengan adanya panas yang dihasilkan oleh alat SCR, thermocouple dapat mendeteksi dan mengukur suhu secara akurat di dalam ruang tersebut. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa thermocouple berfungsi dengan baik dan memberikan data suhu yang tepat sesuai dengan standar kalibrasi yang diinginkan.



Gambar 3. 3 *Paperless Recorder*

Sumber: Data Pribadi Penulis

Paperless recorder adalah alat perekam data digital yang digunakan untuk merekam dan menampilkan parameter proses seperti suhu, tekanan, atau aliran secara real-time tanpa menggunakan kertas. Cara kerja alat ini dimulai dari sensor, misalnya thermocouple, yang mengukur suhu dan mengubahnya menjadi sinyal listrik. Sinyal tersebut kemudian diterima oleh paperless recorder dan diolah menjadi data digital.

Alat ini memiliki layar tampilan (display) yang menunjukkan data proses secara langsung dalam bentuk angka maupun grafik. Selain itu, paperless recorder menyimpan data tersebut ke dalam memori internal atau media penyimpanan lain,

sehingga data dapat dipantau, dianalisis, dan diunduh kapan saja tanpa harus mencetaknya pada kertas. Pengguna juga dapat mengatur alarm atau batas tertentu agar alat memberikan peringatan ketika parameter yang dipantau melewati ambang yang telah ditentukan.

Hasil dari perekaman data pada paperless recorder biasanya ditampilkan dalam bentuk grafik garis (trend graph) yang menunjukkan perubahan parameter terhadap waktu. Grafik ini memudahkan operator untuk melihat pola, fluktuasi, atau anomali dalam proses yang sedang berjalan. Misalnya, grafik suhu akan menunjukkan kenaikan atau penurunan suhu secara terus-menerus selama periode pengukuran. Dengan adanya grafik ini, evaluasi performa proses dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Barang selanjutnya yang diuji adalah RTD (Resistance Temperature Detector) dilakukan dengan prinsip yang mirip seperti pengujian thermocouple, yaitu memastikan bahwa suhu yang dihasilkan oleh alat tersebut sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan. Namun, media pengujian RTD berbeda, yaitu menggunakan air sebagai media pemanas karena RTD memerlukan suhu yang konstan dan merata, seperti suhu air mendidih pada 100 derajat Celsius.

Dalam proses pengujian, air dipanaskan hingga mencapai titik didih pada suhu 100 derajat Celsius. Agar suhu air tetap merata di seluruh bagian, biasanya dilakukan sirkulasi atau pengadukan air agar distribusi panas homogen, sehingga RTD dapat mengukur suhu dengan akurat tanpa dipengaruhi oleh perbedaan suhu di berbagai titik dalam air. Selanjutnya, RTD dipasang pada media air panas tersebut dan nilai suhu yang terukur oleh RTD dibandingkan dengan suhu standar air mendidih.

Pengukuran ini bertujuan untuk memastikan bahwa resistansi elemen RTD meningkat secara linear sesuai dengan kenaikan suhu, sesuai dengan karakteristik RTD yang sensitif terhadap perubahan suhu. Jika suhu yang terdeteksi oleh RTD mendekati 100 derajat Celsius, maka RTD dinyatakan berfungsi dengan normal. Sebaliknya, jika terdapat perbedaan signifikan antara suhu yang terukur dan suhu

standar, maka RTD perlu diperiksa lebih lanjut atau dikalibrasi ulang untuk memastikan keakuratannya.

Pengujian RTD dengan media air mendidih ini sangat penting karena RTD banyak digunakan dalam aplikasi industri yang membutuhkan pengukuran suhu yang presisi dan stabil. Dengan metode ini, perusahaan dapat memastikan bahwa RTD yang digunakan mampu memberikan hasil pengukuran yang dapat diandalkan dan sesuai dengan kebutuhan operasional.



Gambar 3. 4 Alat Pemanas Air

Sumber: Data Pribadi Penulis

Alat yang digunakan merupakan pemanas air yang berfungsi sebagai media pemanasan dalam proses pengujian RTD (Resistance Temperature Detector). Cara pengoperasian alat ini cukup sederhana, yaitu dengan memutar knop pengatur suhu secara perlahan hingga lampu indikator pada alat menyala. Menyala-nya lampu indikator menunjukkan bahwa alat pemanas telah aktif dan mulai bekerja memanaskan air di dalam wadahnya. Setelah lampu indikator menyala, penulis menunggu selama kurang lebih 30 menit agar air mencapai titik didih. Setelah air mendidih, suhu dipastikan berada pada angka 100°C untuk memastikan kestabilan suhu yang diperlukan dalam pengujian RTD.

Selanjutnya, penulis melakukan pengujian terhadap berbagai elemen pemanas seperti cartridge heater, ceramic heater, infrared heater, mica heater, tubular heater, dan quartz heater. Berbeda dengan pengujian thermocouple dan RTD yang menggunakan pengukuran suhu secara langsung, pengujian elemen-elemen pemanas ini dilakukan dengan menggunakan alat high voltage dan alat pengujian megger. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk mengukur nilai miliampere dan megaohm sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan, guna memastikan bahwa elemen pemanas tersebut berfungsi dengan baik dan aman digunakan.

Cartridge heater, misalnya, merupakan elemen pemanas berbentuk silinder yang banyak digunakan dalam industri plastik, karet, otomotif, dan pengolahan makanan. Elemen ini mampu menghasilkan panas yang tinggi dengan efisiensi transfer panas yang baik karena konstruksi tabung baja tahan karat dan bahan isolasi berkualitas tinggi.

Ceramic heater dan mica heater juga merupakan jenis elemen pemanas yang sering dipakai untuk aplikasi yang membutuhkan pemanasan cepat dan stabil, dengan mica heater dikenal karena kualitas dan kecepatan pemanasannya yang baik. Infrared heater menggunakan prinsip radiasi untuk memanaskan objek dan memiliki keunggulan dalam efisiensi energi serta kecepatan pemanasan. Tubular heater, yang terbuat dari bahan seperti stainless steel atau Incoloy, sering dianggap sebagai dasar dari semua elemen pemanas karena fleksibilitas dan daya tahan yang tinggi. Quartz heater, dengan kemampuan menghasilkan gelombang infrared, juga digunakan untuk aplikasi pemanasan yang memerlukan respon cepat dan suhu tinggi.

Pengujian menggunakan alat high voltage dan megger ini bertujuan untuk mengukur resistansi isolasi dan arus bocor dari elemen pemanas. Jika nilai miliampere dan megaohm yang terukur sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam SOP, maka elemen pemanas tersebut dinyatakan lolos uji kualitas dan siap digunakan. Namun jika ada barang yang tidak sesuai standar maka barang akan

dipisahkan dan dikembalikan ke tim produksi untuk dilakukan perbaikan atau penggantian.

Proses pengujian ini sangat penting untuk menjamin keamanan dan keandalan elemen pemanas dalam operasional perusahaan. Dengan memastikan bahwa setiap elemen pemanas berfungsi sesuai spesifikasi, perusahaan dapat menghindari risiko kerusakan mesin, kebakaran, atau kegagalan produk yang dapat berdampak negatif pada produksi dan keselamatan kerja. Selain itu, pengujian ini juga membantu menjaga kualitas produk akhir dan meningkatkan kepuasan pelanggan.



Gambar 3. 5 Alat *High Voltage*



Sumber: Data Pribadi Penulis

Cara menggunakan alat high voltage dimulai dengan mengatur arus miliampere pada angka 1500 sesuai standar pengujian. Selanjutnya, kabel high voltage disentuhkan ke heater produk selama kurang lebih 7 detik. Alat ini akan memberikan sinyal warna merah jika produk mengeluarkan arus miliampere di luar batas standar yang ditetapkan perusahaan, menandakan produk tidak memenuhi syarat. Namun, jika selama pengujian tidak ada sinyal merah yang muncul, maka produk tersebut dinyatakan lolos dan memenuhi standar kualitas yang berlaku.

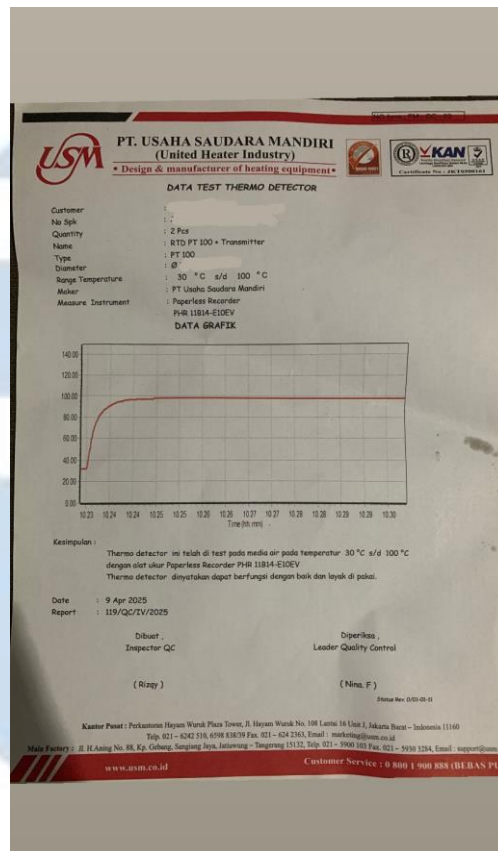
Seluruh pekerjaan ini dibimbing oleh Bapak Eko dan Bapak Rudolf. Apabila terjadi kendala atau hal yang kurang jelas selama proses, penulis akan langsung berkonsultasi dengan keduanya untuk mendapatkan arahan dan

penjelasan. Hasil dari pengecekan yang dilakukan kemudian diserahkan kepada tim inspeksi untuk memastikan apakah spesifikasi barang sudah sesuai dengan Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ). Selain itu, untuk memastikan bahwa heater tidak mengalami kerusakan, dilakukan pengecekan resistansi yang disesuaikan dengan voltase dan daya (power) yang menjadi acuan standar.

3.2.3 Membuat Data Hasil Pengujian

Setelah melakukan pengujian terhadap barang baru yang diterima dari tim produksi, penulis akan membuat data hasil pengecekan. Data tersebut kemudian akan diserahkan kepada Bapak Rizqy dan Ibu Nina untuk memastikan bahwa hasil pengujian telah sesuai dan akurat. Setelah verifikasi, mereka akan memberikan tanda tangan sebagai bukti bahwa data hasil pengujian telah disetujui. Proses ini penting untuk menjaga kualitas dan konsistensi produk sesuai dengan standar perusahaan.





Gambar 3. 6 Data Hasil Pengujian

Sumber: Data Perusahaan 2025

Pada Gambar 3.6, penulis menyajikan hasil pengujian barang yang telah dilakukan. Dalam pembuatan data hasil pengujian ini, penulis mencatat berbagai informasi penting yang relevan dengan setiap barang yang diuji. Data tersebut mencakup beberapa kolom, antara lain:

1. **Customer:** Nama pelanggan yang memesan produk.
2. **No SPK:** Nomor Surat Perintah Kerja yang terkait dengan barang tersebut.
3. **Quantity:** Jumlah unit barang yang diuji.
4. **Type:** Tipe atau kategori barang, seperti thermocouple, RTD, atau heater lainnya.
5. **Nama Barang:** Nama spesifik dari produk yang diuji.

6. **Dimensi:** Ukuran fisik dari barang, yang penting untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi.
7. **Range Temperature:** Rentang suhu yang dapat diukur atau dioperasikan oleh barang tersebut.
8. **Grafik Data Test:** Representasi visual dari hasil pengujian, menunjukkan performa barang dalam bentuk grafik.

Selain itu, penulis juga menyusun kesimpulan berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan. Kesimpulan ini mencakup analisis apakah produk memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan dan memberikan rekomendasi jika diperlukan. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa semua produk yang dihasilkan memenuhi ekspektasi pelanggan dan standar operasional perusahaan.

Setelah menyelesaikan pembuatan data hasil pengujian, penulis akan membuat amplop yang memuat informasi berdasarkan SPK, nama barang, dan nama perusahaan. Amplop tersebut kemudian akan diserahkan kembali kepada tim produksi untuk proses selanjutnya.

3.2.4 Melakukan Penginputan Data



Gambar 3. 7 Dokumentasi
Barang Jadi

Sumber: Data Pribadi Penulis

Setelah semua data pengujian dicatat dengan lengkap dan akurat, produk yang telah melewati tahap uji kelayakan standar kemudian difoto dan didokumentasikan secara sistematis sebagai arsip perusahaan. Proses ini sangat penting karena mempermudah pelacakan atau tracking historis produk di masa mendatang. Dengan adanya dokumentasi visual dan data lengkap, perusahaan dapat dengan mudah mengidentifikasi produk tertentu jika diperlukan, misalnya untuk keperluan audit, klaim garansi, atau evaluasi kualitas produk secara berkala.

Setelah proses pemeriksaan produk selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah mendokumentasikan produk tersebut secara visual menggunakan kamera. Dokumentasi ini bertujuan untuk merekam kondisi akhir barang sebagai bukti bahwa produk telah melewati proses quality control dan dinyatakan sesuai dengan standar perusahaan. Pengambilan gambar dilakukan dengan memperhatikan sudut pandang dan pencahayaan yang memadai agar hasil foto jelas, detail, dan dapat merepresentasikan kondisi barang dengan baik.

Setelah seluruh gambar berhasil diambil, penulis kemudian memindahkan file foto dari kamera ke perangkat komputer perusahaan. Proses ini dilakukan secara hati-hati agar tidak terjadi kehilangan data selama pemindahan. Setelah itu, penulis melakukan penyesuaian nama file foto dengan format penamaan yang telah ditentukan, yakni dengan mencantumkan nomor SPK, nama produk, dan nama perusahaan. Penamaan file yang sistematis ini sangat penting untuk memudahkan proses identifikasi, pelacakan, dan pencarian data apabila diperlukan di kemudian hari, baik untuk kepentingan produksi, audit, maupun dokumentasi internal perusahaan.

Setelah file foto diberi nama yang sesuai, seluruh data gambar tersebut akan dimasukkan ke dalam sistem penyimpanan internal perusahaan. Proses ini biasanya dilakukan dengan mengunggah file ke dalam direktori digital yang telah ditentukan, baik melalui folder bersama dalam jaringan lokal perusahaan atau melalui software sistem manajemen produksi yang digunakan. Dengan adanya sistem digital ini, dokumentasi produk dapat tersimpan dengan aman, rapi, dan mudah diakses oleh

divisi terkait apabila dibutuhkan. Langkah ini juga merupakan bagian dari upaya perusahaan dalam menerapkan tata kelola data yang baik

Selanjutnya, petugas Quality Control (QC) akan menyusun dan menerbitkan dokumen QC Passed untuk setiap produk yang telah memenuhi semua tahapan pengujian dan standar kualitas yang ditetapkan. Dokumen ini berfungsi sebagai bukti resmi bahwa produk tersebut telah lulus inspeksi dan siap untuk melanjutkan ke proses berikutnya. Keberadaan dokumen QC Passed juga memberikan jaminan kepada bagian Delivery dan pelanggan bahwa produk yang dikirim telah melalui kontrol kualitas yang ketat dan dapat diandalkan.

Dengan adanya dokumen QC Passed, produk dapat diproses lebih lanjut oleh bagian Delivery untuk pengemasan dan pengiriman kepada pelanggan sesuai jadwal. Proses ini memastikan bahwa hanya produk yang memenuhi standar mutu yang dikirim ke pasar, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan menjaga reputasi perusahaan. Secara keseluruhan, tahapan pendokumentasian dan penerbitan dokumen QC Passed merupakan bagian integral dari sistem manajemen kualitas yang efektif dan berkelanjutan di perusahaan.

3.2.4 Incoming Inspection (pemeriksaan barang masuk)

Sebagai bagian dari tugas Quality Control (QC), penulis melaksanakan *incoming inspection* terhadap barang masuk, khususnya bahan baku Niklin. Proses ini dibutuhkan untuk memastikan bahwa bahan baku yang diterima memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan sebelum digunakan dalam proses produksi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam *incoming inspection* adalah sebagai berikut:

1. Verifikasi Dokumen: Penulis memeriksa kesesuaian antara dokumen pengiriman) dengan spesifikasi yang tertera pada Surat Pemesanan (*Purchase Order*). Hal ini meliputi pengecekan kuantitas, jenis, dan spesifikasi Niklin yang dipesan.

2. Pengujian Sampel: Penulis mengambil sampel Niklin untuk dilakukan pengujian. Pengujian ini meliputi analisis resistensi yang harus sesuai dengan dokumen dan standar perusahaan.
3. Penyusunan Laporan: Hasil dari *incoming inspection* dicatat secara rinci dalam laporan. Laporan ini mencakup informasi mengenai kesesuaian atau ketidaksesuaian Niklin dengan standar yang ditetapkan, serta rekomendasi tindakan yang perlu diambil (misalnya, diterima atau ditolak.).

Dengan melaksanakan *incoming inspection* secara cermat, penulis berkontribusi dalam menjaga kualitas produk akhir dan meminimalkan risiko penggunaan bahan baku yang tidak memenuhi standar.

3.2.5 Melakukan pengembalian barang cacat produksi

Sebagai bagian dari proses Quality Control (QC), penulis melakukan pengembalian barang cacat produksi yang telah teridentifikasi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa barang yang tidak memenuhi standar kualitas dapat dikembalikan kepada tim produksi untuk diperbaiki.

Langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam proses pengembalian barang cacat produksi adalah sebagai berikut:

1. **Identifikasi Barang Cacat:** Penulis mengidentifikasi barang cacat berdasarkan hasil pengujian resistensi dan parameter lain yang sesuai dengan standar perusahaan. Barang yang tidak memenuhi standar akan langsung dipisahkan sebagai barang cacat.
2. **Pengembalian ke Tim Produksi:** Setelah barang cacat teridentifikasi, penulis menyerahkan barang tersebut kepada tim produksi untuk dilakukan perbaikan atau tindakan korektif sesuai dengan prosedur perusahaan.
3. **Tindak Lanjut:** Penulis memastikan bahwa barang yang telah diperbaiki oleh tim produksi diuji ulang untuk memastikan bahwa

barang tersebut telah memenuhi standar kualitas sebelum diterima kembali.

Dengan melaksanakan proses ini, penulis berkontribusi dalam menjaga kualitas produk akhir dan membantu tim produksi dalam memperbaiki barang yang tidak sesuai dengan standar. Proses ini juga menjadi bagian penting dari upaya perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan meminimalkan kesalahan dalam proses produksi.

3.2.6 Membuat SPK dan TTBJ



Gambar 3. 8 Pembuatan SPK dan TTBJ

Sumber: Data Pribadi Penulis

Sebagai bagian dari proses administrasi dalam Quality Control (QC), penulis bertanggung jawab untuk membuat Surat Perintah Kerja (SPK) dan Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ). Tujuan pembuatan SPK adalah sebagai dokumen resmi yang berisi instruksi atau perintah untuk melaksanakan suatu pekerjaan atau proyek tertentu. SPK berfungsi sebagai acuan kerja yang memuat rincian tugas, spesifikasi, waktu pelaksanaan, serta pihak yang bertanggung jawab.

Dengan adanya SPK, proses pelaksanaan pekerjaan menjadi lebih terorganisir, terkontrol, dan dapat dipertanggungjawabkan secara administratif. Selain itu, SPK juga membantu memastikan bahwa hasil kerja sesuai dengan standar dan kebutuhan yang telah ditetapkan oleh perusahaan atau klien. Sedangkan Tujuan dari pembuatan TTBJ (Tanda Terima Barang Jadi) adalah untuk sebagai bukti resmi bahwa barang atau produk telah diterima dengan baik oleh pihak penerima dari proses produksi. TTBJ berfungsi untuk mencatat bahwa barang jadi tersebut telah memenuhi standar kualitas dan spesifikasi yang telah disepakati sesuai dengan dokumen seperti SPK (Surat Perintah Kerja). Selain itu, Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ) juga menjadi dokumen penting dalam proses administrasi dan pengendalian mutu, memastikan bahwa barang yang dikirimkan ke bagian berikutnya atau ke pelanggan sudah sesuai dan lengkap, serta memudahkan pelacakan dan pertanggungjawaban dalam rantai produksi dan distribusi. Proses pembuatan ini dimulai setelah data muncul di aplikasi Accurate setelah diisi oleh tim accounting.

1. Pembuatan SPK: Setelah data transaksi terinput dengan benar, penulis membuat SPK pada sistem perusahaan. SPK ini berfungsi sebagai dokumen resmi yang memberikan instruksi kepada tim produksi mengenai barang yang harus diproduksi sesuai dengan permintaan customer. Penulis memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan, seperti jenis barang, jumlah, dan spesifikasi, tercantum dengan jelas dalam SPK sebelum diserahkan.
2. Penyerahan SPK: Setelah SPK selesai dibuat, penulis menyerahkan dokumen tersebut kepada penanggung jawab tim produksi. Hal ini penting untuk memastikan bahwa tim produksi memiliki panduan yang tepat dalam memproduksi barang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Untuk pembuatan TTBJ diawal dari penerimaan barang yang telah jadi dengan proses berikut Pembuatan TTBJ: Setelah barang selesai diproduksi, penulis membuat Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ) yang diserahkan kepada tim Quality Control (QC) untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Proses ini dimulai dengan penyerahan TTBJ yang mencakup informasi penting mengenai barang yang telah

diproduksi, seperti jenis barang, jumlah, dan nomor Surat Perintah Kerja (SPK) yang terkait.

TTBJ berfungsi sebagai bukti bahwa barang telah selesai diproduksi dan siap untuk diperiksa oleh tim QC. Dalam dokumen ini, penulis memastikan bahwa semua detail tercantum dengan jelas agar memudahkan tim QC dalam melakukan verifikasi terhadap kualitas produk. Dengan adanya TTBJ, proses pemeriksaan kualitas dapat dilakukan dengan lebih terstruktur, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan bahwa produk yang akan didistribusikan memenuhi standar kualitas perusahaan.

Setelah pemeriksaan selesai dan produk dinyatakan lolos, TTBJ akan menjadi bagian dari dokumentasi untuk pencatatan lebih lanjut dalam sistem manajemen inventaris perusahaan. Proses ini penting untuk menjaga akurasi data dan transparansi dalam setiap transaksi yang dilakukan.

Dengan melaksanakan proses pembuatan SPK dan TTBJ ini, penulis berkontribusi dalam kelancaran alur produksi dan memastikan bahwa semua langkah administrasi terkait produksi tercatat dengan baik.

3.2.7 Pemusnahan dokumen tidak terpakai/kadaluwarsa

Penulis melakukan proses pemusnahan dokumen yang sudah tidak terpakai atau telah melewati masa berlaku, seperti Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ), Surat Perintah Kerja (SPK), dan Surat Tanda Keterangan (STK). Sebelum melakukan pemusnahan, penulis terlebih dahulu memastikan bahwa dokumen-dokumen tersebut memang tidak lagi diperlukan untuk keperluan administrasi, audit, atau referensi di masa mendatang. Hal ini penting untuk menghindari penghapusan dokumen yang masih memiliki nilai atau fungsi tertentu bagi perusahaan.

Setelah melakukan verifikasi dan mendapatkan persetujuan sesuai dengan prosedur yang berlaku di perusahaan, penulis melaksanakan pemusnahan dokumen dengan cara yang aman dan terkontrol. Prosedur pemusnahan ini biasanya melibatkan penghancuran fisik dokumen, seperti pencacahan kertas menggunakan

mesin shredder atau metode lain yang dapat memastikan dokumen tidak dapat dibaca atau dipulihkan kembali. Langkah ini dilakukan untuk menjaga kerahasiaan informasi yang terkandung dalam dokumen tersebut, sehingga data perusahaan dan informasi sensitif tidak jatuh ke tangan yang tidak berwenang.

Pemusnahan dokumen secara rutin juga bertujuan untuk mengurangi penumpukan arsip yang tidak diperlukan, sehingga ruang penyimpanan dapat dimanfaatkan secara lebih efisien dan meminimalkan risiko kesalahan pengelolaan dokumen. Dengan demikian, proses ini mendukung tata kelola dokumen yang baik dan berkontribusi pada kelancaran operasional administrasi perusahaan.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Selama menjalani praktik kerja magang di PT Usaha Saudara Mandiri, penulis memiliki banyak pengalaman baru dalam dunia kerja, dan juga kendala mengenai hal hal yang baru di temukan dalam lingkungan kerja. Penulis menemukan beberapa kendala yang cukup mengganggu penulis pada saat proses kerja. Kendala tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan Mengenai Kegiatan Usaha PT Usaha Saudara Mandiri

Pada awal masa magang, penulis mengalami kesulitan dalam mempelajari kegiatan usaha serta memahami proses quality control (QC) yang diterapkan di PT Usaha Saudara Mandiri. Penulis masih belum terbiasa dengan standar pemeriksaan kualitas pada produk heater, karena ini merupakan pengalaman pertama penulis di industri ini. Pemahaman tentang spesifikasi teknis, standar kualitas, serta prosedur pengecekan produk heater menjadi tantangan tersendiri.

2. Kendala dalam Proses Quality Control di PT Usaha Saudara Mandiri

Salah satu kendala yang penulis temui selama menjalani magang di bagian Quality Control (QC) adalah proses pencatatan inspeksi yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Setiap hasil inspeksi produk heater dicatat dalam form kertas tanpa sistem digitalisasi. Hal ini menyebabkan kesulitan ketika suatu saat data hasil inspeksi lama diperlukan, karena dokumen tersebut harus dicari secara manual di antara banyak arsip

fisik. Kondisi ini tidak hanya memperlambat proses pencarian data, tetapi juga meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen penting.

3. **Kendala *Miss Communication* antara TTBJ dan Hasil Pengecekan QC**

Selama menjalani magang di bagian Quality Control, penulis menemukan adanya kendala *miss communication* antara data yang tercantum di Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ) dengan hasil pengecekan aktual di lapangan. Beberapa kali ditemukan perbedaan antara spesifikasi atau jumlah barang yang tertera di TTBJ dengan kondisi barang sebenarnya saat dilakukan inspeksi. Ketidaksesuaian ini dapat menyebabkan ketidakakuratan dalam laporan kualitas produk dan berpotensi menghambat proses pengiriman kepada pelanggan.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Berdasarkan kendala yang telah penulis temukan dalam proses praktik kerja magang di PT Usaha Saudara Mandiri, penulis menemukan solusi atas kendala yang telah ditemukan. Berikut adalah solusi untuk menyelesaikan kendala tersebut:

1. Untuk mengatasi kesulitan dalam memahami kegiatan usaha PT Usaha Saudara Mandiri, penulis mengambil inisiatif untuk mempelajari alur produksi serta proses quality control produk heater secara mandiri. Penulis melakukan observasi langsung di lapangan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang tahapan produksi yang berjalan, mulai dari penerimaan bahan baku, proses perakitan, hingga pemeriksaan akhir produk. Selain itu, penulis aktif berdiskusi dan bertanya kepada pembimbing magang guna memperdalam pemahaman mengenai spesifikasi teknis produk serta standar kualitas yang diterapkan oleh perusahaan. Dengan pendekatan belajar yang komprehensif ini, penulis secara bertahap mampu memahami keseluruhan proses bisnis perusahaan, mulai dari aspek teknis hingga manajerial. Hal ini juga membantu penulis untuk mengerti bagaimana PT Usaha Saudara Mandiri menjaga konsistensi mutu produk heater yang dihasilkan agar sesuai dengan standar industri dan kebutuhan pelanggan.

2. Untuk mengatasi kendala dalam proses pencatatan hasil inspeksi Quality Control (QC), penulis menyarankan agar PT Usaha Saudara Mandiri mulai menerapkan sistem digitalisasi dalam pengelolaan data inspeksi. Selama menjalani masa magang, penulis mengamati bahwa pencatatan hasil inspeksi masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan beberapa permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, kesulitan dalam pelacakan data, hingga risiko kehilangan dokumen penting. Oleh karena itu, penggunaan software sederhana seperti Microsoft Excel atau penerapan sistem manajemen kualitas berbasis komputer dapat menjadi langkah awal yang efektif untuk mendigitalisasi proses ini. Dengan sistem digital, hasil inspeksi dapat terdokumentasi secara lebih rapi, akurat, dan terstruktur, serta memungkinkan penyimpanan data dalam jangka panjang tanpa kerusakan fisik. Selain itu, proses pencarian data menjadi jauh lebih mudah dan cepat, terutama ketika dibutuhkan untuk keperluan audit atau evaluasi kualitas produk. Digitalisasi ini juga akan sangat membantu tim QC dalam melakukan pemantauan tren kualitas produk secara berkala dan mengambil keputusan berbasis data secara lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, penerapan sistem ini dapat menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kinerja dan profesionalisme dalam manajemen mutu perusahaan.
3. Untuk mengatasi masalah miss communication antara data yang tercantum dalam Tanda Terima Barang Jadi (TTBJ) dan hasil pengecekan aktual di lapangan, penulis berusaha meningkatkan ketelitian dalam proses pencocokan data. Setiap barang yang diterima dari tim produksi akan dicek satu per satu, kemudian dibandingkan secara langsung dengan informasi yang tertera pada dokumen TTBJ, baik dari segi spesifikasi teknis, kuantitas, maupun kualitas barang. Apabila ditemukan adanya perbedaan atau ketidaksesuaian antara dokumen dan kondisi aktual barang, penulis segera melakukan konfirmasi kepada pembimbing di tempat magang untuk mendiskusikan dan memastikan keakuratan data tersebut sebelum barang diproses ke tahap selanjutnya. Langkah ini dilakukan untuk meminimalkan

terjadinya kesalahan pencatatan maupun pengiriman barang, serta untuk menjaga keandalan data dalam proses administrasi dan operasional perusahaan. Dengan melakukan verifikasi yang lebih cermat dan menjalin komunikasi yang baik dengan pembimbing, penulis berharap dapat membantu meningkatkan akurasi kerja dan memperkuat sistem kontrol kualitas di lingkungan PT Usaha Saudara Mandiri.

