

**PROSEDUR *QUALITY CONTROL* PADA *LINE QUALITY CONTROL* DAN
FINISHING DI PT. T BEKASI, JAWA BARAT**

Chasan Abdurrahman¹, Jenal Sodikin², Ulikaryani³

^{1,2,3}Jurusan Rekayasa Mesin dan Industri Pertanian, Program Studi Teknik Mesin

Politeknik Negeri Cilacap

Email: budiprasajo3421@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana prosedur *Quality Control* pada line *quality control* dan *finishing* pada *workshop* Patec Presisi Engineering di PT. T Bekasi, Jawa Barat. Tujuan observasi ini dilakukan untuk mempelajari alur proses *Quality Control* serta mengetahui mesin dan alat yang digunakan saat proses *Quality Control*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan teknik pengumpulan data melalui observasi, yaitu mengamati langsung objek yang diteliti. Adapun langkah *Quality Control* yaitu pengujian visual, pengujian ukuran, pencocokan Jig dan pemberian marking hingga perbaikan produk yang memungkinkan untuk diperbaiki hingga produk memenuhi standar yang ditetapkan di *workshop* Patec Presisi Engineering. Pelaksanaan prosedur *quality control* pada PT. T Bekasi, Jawa Barat sudah memiliki prosedur yang efektif dan efisien karena tidak menghambat jalannya proses produksi meskipun ada beberapa kendala yang disebabkan oleh *human error* dan tidak dapat dihindari namun masih dapat diminimalisir.

Kata kunci: prosedur *quality control*, *PATEC Presisi Engineering*

ABSTRACT

This research was conducted to find out how Quality Control procedures are in line quality control and finishing at the Patec Presisi Engineering workshop at PT. T. Bekasi, West Java. The purpose of this observation was to study the Quality Control process flow and find out the machines and tools used during the Quality Control process. The data collection technique used is a qualitative descriptive method and data collection techniques through observation, namely directly observing the object under study. The Quality Control steps are visual testing, size testing, Jig matching and marking to product repair which allows it to be repaired until the product meets the standards set at the Patec Presisi Engineering workshop. Implementation of quality control procedures at PT. T Bekasi, West Java already has effective and efficient procedures because they do not hinder the production process even though there are several obstacles caused by human error and cannot be avoided but can still be minimized.

Keywords: *quality control prosedur, PATEC Presisi Engineering*

1. Pendahuluan

Saat ini, produk yang dilepas ke pasar memiliki standar kualitas yang jelas, sehingga dapat memenuhi harapan dari pelanggan yang membelinya. Menurut Fajri Julian (2022) "Quality Control atau biasa juga disingkat dengan QC yang artinya yaitu pengendali mutu. QC sangatlah dapat diperlukan dalam berbagai sektor industri, mulai dari suatu manufaktur hingga sebuah produksi tangan [1]. Tugas umum dari QC yaitu untuk dapat memeriksa secara visual untuk bisa menguji produk. Pemeriksaan suatu produk dapat berlangsung sebelum, selama dan setelah proses dalam produksi. Pengujian ini dapat dilakukan secara manual, atau juga ada yang menggunakan sebuah bantuan teknologi [2][3].

Sedangkan, dari sisi perusahaan, keberadaan quality control atau QC adalah hal yang krusial. Bersama dengan quality assurance atau QA, kombinasi keduanya akan memberikan jaminan kualitas sesuai standar yang dimiliki perusahaan. Quality control atau QC adalah proses yang dilakukan untuk memeriksa, mengukur, menguji, dan memastikan produk yang dibuat sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan dalam bisnis. Standar ini sendiri, akan muncul dari hasil rapat, penyesuaian dengan permintaan pasar, dan nilai yang ingin disampaikan dalam produk. Secara praktis proses, dan staf yang bertugas melaksanakan proses ini, adalah bagian penting dari perusahaan. Hal ini disebabkan oleh hasil kerja yang diharapkan dari proses ini bisa membantu produk yang dibuat untuk tetap pada kualitas yang ditargetkan, dan terus meningkat seiring waktu [4].

Seiring perkembangan pasar, tak jarang visi dan misi perusahaan terkait kualitas produk bergeser. Nilai utama dalam menjaga kualitas produk dalam titik tertentu mungkin saja

digantikan oleh orientasi penjualan yang lebih tinggi, dengan menurunkan harga dan kualitas. Di sini peran QC sebagai bagian yang harus menyelaraskan kembali visi dan misi perusahaan pada kualitas produk yang dimiliki. Sebab tanpa kualitas yang kini ada, penjualan perusahaan dan citra produk tak akan sebaik sekarang. Dalam sisi kualitas produk, pihak QC wajib senantiasa menjalankan kontrol dengan melibatkan pihak terkait untuk menjaganya tetap pada standar yang dimiliki perusahaan. Dengan begini, produk yang dimiliki akan selalu bisa memenuhi ekspektasi pelanggan, sehingga loyalitas tumbuh dan segmen pasar bisa berkembang [4][5][6].

Tidak lolosnya produk dari uji *Quality Control* dapat disebabkan beberapa faktor yaitu [7][8]:

1. Faktor Manusia, operator bekerja *long shift* atau bekerja kurang teliti
2. Faktor Material, material yang tidak sesuai spesifikasi
3. Faktor Metode, kesalahan setting mesin
4. Faktor Lingkungan, sirkulasi udara tidak stabil, pencahayaan kurang
5. Faktor Mesin, kinerja mesin yang kurang optimal

Pengendalian Kualitas adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi standar kualitas yang diharapkan [9]. Adapun pengendalian mutu merupakan kegiatan yang penting untuk dilakukan oleh setiap perusahaan. Pengendalian mutu dapat membantu perusahaan untuk [10] :

1. Menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
2. Memenuhi kebutuhan dan kepuasan konsumen.
3. Meningkatkan daya saing perusahaan.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang menggambarkan kondisi suatu subjek atau objek berdasarkan fakta yang ada atau berdasarkan keadaan yang sebenarnya. Teknik pengambilan data bersumber dari :

1. Penulisan Pustaka (*Library Research*) yaitu pengumpulan data melalui buku-buku, jurnal-jurnal dan sumber pustaka lainnya sebagai referensi yang berkaitan dengan prosedur quality control serta pengendalian mutu dan kualitas produk.
2. Studi Lapangan (*Field Research*) Studi lapangan adalah salah satu proses kegiatan pengungkapan fakta-fakta dengan cara mengambil langsung ke lapangan atau objek penelitian. Studi lapangan dapat berupa pengamatan (*Observation*) dengan melakukan penelitian langsung ke lokasi yang menjadi objek observasi yaitu di *workshop Patec Presisi Engineering*. Serta melakukan wawancara (*Interview*) dengan mengajukan pertanyaan kepada staff *Quality Control* untuk mendapatkan sebuah informasi yang akurat.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan proses *quality control* perlu menyiapkan beberapa peralatan yang dibutuhkan, yaitu:

1. Sarung tangan *safety*
2. Jangka sorong
3. Lup atau yang lebih dikenal dengan kaca pembesar
4. Kikir adalah alat perkakas tangan yang berguna untuk pengikisan benda kerja.
5. Ampelas berfungsi untuk menghaluskan permukaan benda.

6. Spidol
7. *Bin box* biasa digunakan untuk keperluan gudang, logistik untuk penyimpanan barang-barang.

Proses *Quality Control* Pada *Line QC* Di *Workshop Patec Presisi Engineering*

Proses *quality control* pada line QC dan *finishing* pada workshop Patec presisi engineering merupakan proses yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Proses ini dilakukan secara kontinu selama *workshop* menerima pesanan pengerjaan *quality control*.

Pengujian kualitas pada line QC terdapat standar tersendiri dari mulai uji visual, dimensi dan ketahanan dan cara mengatasi produk yang NG (*Not Good*) dengan cara dilakukan pengerjaan ulang (jika memungkinkan).

Proses *Quality Control Part Hook, Flange Dan Pressure Pad*

Pada Produk tersebut terdapat SOP *quality control* sebagai berikut :

1. Uji visual. Uji visual adalah salah satu teknik *quality control* yang paling umum, yaitu dengan menggunakan Lup dan pencahayaan yang cukup terang untuk memeriksa kecacatan yang tampak pada produk. Apabila terdapat kecacatan pada part yang memungkinkan bisa dilakukan *reworking* guna memaksimalkan produk agar tingkat produk yang NG dapat di minimalisir sebaik mungkin. Langkah untuk pengerjaan ulang produk yang NG atau tidak lolos uji visual yaitu dengan cara :
 - a. Mengamplas pada permukaan produk yang terlihat ada kecacatan
 - b. Pengecatan ulang pada bagian yang telah di amplas

- c. Melakukan pengujian visual ulang
2. Uji ukuran. Uji ukuran adalah salah satu proses penting dalam *quality control*. Pada produk ini uji ukuran dilakukan dengan melakukan pengukuran dimensi menggunakan jangka sorong dan mikrometer hingga memenuhi standar yang diterapkan.
3. Pengujian pencocokan lubang poros dengan JIG untuk meelakukan trial saat produk di assembly dengan suatu poros. Jika saat di trial menggunakan JIG tidak lolos maka akan dilakukan perbaikan. Salah satu penyebabnya adalah kekasaran dinding lubang poros yang belum memenuhi standar (N5). Beberapa langkah untuk melakukan perbaikan kasus tersebut adalah sebagai berikut :
 - a. Melakukan pengikiran pada lubang poros hingga mencapai keksaran yang standar (N5)
 - b. Melakukan pengamplasan pada lubang poros hingga mencapai kekasaran standar
 - c. Melakukan pengujian ulang dengan melakukan trial terhadap JIG
4. Melakukan pemberian marking dengan menggunakan spidol marker warna silver untuk menandai bahwa part sudah dilakukan uji *quality control*.

Proses *Quality Control* Pada *Line Finishing*

Proses *quality control* pada line QC dan *finishing* pada *workshop* Patec presisi *engineering* merupakan proses yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Proses ini dilakukan secara kontinu selama proses produksi berlangsung dari mulai pengambilan produk pesanan yang akan di kerjakan, hingga produk jadi.

Pengujian kualitas pada line QC terdapat standar tersendiri dari mulai uji visual, dimensi dan ketahanan dan cara mengatasi produk yang NG (Not Good) dengan cara dilakukan pengerjaan ulang (jika memungkinkan)

Proses *Quality Control* Pada Part Spline Hub

Pada Produk Spline Hub tersebut terdapat SOP *quality control* sebagai berikut :

1. Pengecekan Uji visual dengan menggunakan lup, memastikan tidak ada sisa bari permesinan yang masih menempel pada part spline hub. Jika masih ada sisa bari atau bram maka dapat dilakukan pengerjaan *finishing* ulang seperti :
 - a. Jika bram atau bari banyak dapat dilakukan pengikiran pada bagian yang masih terdapat bram atau bari yang menempel.
 - b. Jika bram atau bari sedikit maka dapat di lakukan dengan mengampelas bagian tersebut.
2. Pengecekan dan pengukuran dimensi lubang menggunakan jangka sorong hingga memenuhi standar yang di terapkan.
3. Bila sudah dilakukan dua langkah tersebut maka langkah terakhir adalah pemberian marking pada produk yang menjadi tanda bahwa produk telah lolos uji sesuai standar.

Proses *Quality Control* Pada Part Plate Crank

Pada part *Plate Crank* terdapat SOP *Quality Control* sebagai berikut :

1. Pengecekan uji visual dengan menggunakan *lup*, karena pada part ini jarang terjadi kecacatan pada dimensi namun kecacatan pada tampilan seperti cat yang mengelupas dan bekas gores karena gesekan saat proses pengiriman. Apabila terdapat kecacatan pada *Plate Crank* dapat dilakukan langkah langkah untuk

mengurangi tingkat kecacatan yaitu dengan cara :

- a. Melakukan pengecatan ulang agar dapat menutupi goresan pada *Plate Crank*
 - b. Menimbul atau menimpa goresan dengan spidol marker berwarna silver atau hitam sesuai dengan warna *Plate Crank*.
2. Menerapkan *Plate Crank* pada jig untuk mengecek apakah posisi lubang pada *Plate Crank*. Bila pada langkah ini jika *Plate Crank* tidak bisa diterapkan jig maka *Plate Crank* akan di kembalikan ke divisi produksi untuk dilakukan pengerjaan ulang.
 3. Pemberian marking sebagai penanda bahwa produk *Plate Crank* telah lolos uji *Quality Control*.

Proses *Quality Control* Pada Part *Plate Transmissions*

Pada part *Plate Transmissions* terdapat *SOP Quality Control* sebagai berikut :

1. Pengecekan uji visual dengan menggunakan lup, karena pada part ini jarang terjadi kecacatan pada dimensi namun kecacatan pada tampilan seperti cat yang mengelupas dan bekas gores karena gesekan saat proses pengiriman. Apabila terdapat kecacatan pada *Plate Transmissions* dapat dilakukan langkah langkah untuk mengurangi tingkat kecacatan yaitu dengan cara :
 - a. Melakukan pengecatan ulang untuk menutupi noda goresan pada *Plate Transmissions*
 - b. Menimpa noda goresan dengan spidol marker sesuai warna *Plate Transmissions*
2. Menerapkan *Plate Transmissions* pada jig untuk mengecek atau memeriksa apakah

lubang pada *Plate jig* presisi sesuai pada *SOP*.

3. Melakukan marking atau penandaan bahwa produk *Plate Transmissions* sudah lolos uji *Quality Control*.

4. Kesimpulan

Proses *Quality Control Workshop Patec Presisi Engineering* pada line *Quality Control* dan *Finishing* terdiri beberapa tahapan dan metode yang dilakukan seperti kesiapan alat dan bahan, APD dan berpedoman pada *SOP* yang sudah digunakan sebagai acuan hingga proses pengujian berjalan dengan lancar dan produk berkualitas baik hingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Maka dapat di simpulkan bahwa pelaksanaan prosedur *quality control* di workshop PATEC Presisi Engineering PT. T Bekasi Jawa Barat sudah memiliki prosedur yang efektif dan efisien karena tidak menghambat jalannya proses produksi meskipun ada beberapa kendala yang disebabkan oleh *human error* dan tidak dapat dihindari namun masih dapat diminimalisir.

Daftar Pustaka

- [1] F. Julian, Kardiman, and N. Fauzi, "Sistem Pengendalian Kualitas (*Quality Control*) Pada Proses Fabrikasi Project "Refinery Development Master Plan (RDMP)"", *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3(April), pp. 49–58, 2022.
- [2] I. M. Putra, *Panduan Mudah Menyusun SOP (Standard Operating Procedure)*. Yogyakarta: Quadrant, 2020.
- [3] F. Nuraini, *Panduan Lengkap Menyusun SOP & KPI*. Yogyakarta: Quadrant, 2021.
- [4] S. Gunawan, E. W. Wibowo, E. Wahyu Wibowo, D. Siswardhani Wahjono, and S. Harahap, "Prosedur *Quality Control* Pada PT JST Indonesia," *ESENSI J.*

- Manaj. Bisnis*, vol. 26, no. 1, pp. 27–33, 2023.
- [5] Suparman, “PERAN QUALITY CONTROL DAN TOTAL QUALITY MANAGEMENT DALAM PENGEMBANGAN LEMBAGA PENDIDIKAN,” *Al-Manar J. Komun. dan Pendidik. Islam*, vol. 5, no. 1, 2016, [Online]. Available: <https://www.journal.staimsyk.ac.id/index.php/almanar/article/view/52>
- [6] A. D. Pangestu, E. Sunarya, and U. M. Sukabumi, “Peran quality control terhadap efektivitas proses produksi,” *Bus. Manag. Entrepreneursh. J.*, vol. 3, pp. 47–62, 2021.
- [7] L. M. Ramdani and A. Zaqi Al Faritsy, “Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produksi Base Plate R-54 Menggunakan Metode Statistical Quality Control Dan 5S,” *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 85–97, 2022, doi: 10.55826/tmit.v1iii.43.
- [8] F. Ismawan, L. Hakim, and F. Teknik, “Model Penentuan Quality Control Produksi Plate Menggunakan Metode Six Sigma dan Fuzzy FMEA (Studi Kasus Perusahaan Besi Plate),” *Seinasi-Kesi*, no. November, pp. 19–20, 2020.
- [9] Y. Y. Amarta, “Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Statistical Processing Control (Spc) Pada Pt Surya Teknologi,” *Pros. Semin. Nas. Ilmu Sos. dan Teknol. (SNISTEK)*, pp. 218–228, 2020.
- [10] M. S. Arianti, E. Rahmawati, D. R. R. Y. Prihatiningrum,) Magister, and A. Bisnis, “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Statistical Quality Control (Sqc) Pada Usaha Amplang Karya Bahari Di Samarinda,” *Ed. Juli-Desember*, vol. 9, no. 2, pp. 2541–1403, 2020.