

Analisis Pengendalian Kualitas Layanan Program Qalibration Booster (Qalboo) Di PLN Pusat Sertifikasi

Ayu Yulia Cipta Rohani¹, Eka Ludiya²

¹ Manajemen, Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Cimahi, ayuyulia_polban@mn.unjani.ac.id

² Manajemen, Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Cimahi, ekaludiya@mn.unjani.ac.id

*ayuyulia_polban@mn.unjani.ac.id

Info Artikel	ABSTRACT
Kata Kunci Service quality contro PDCA Qalibration Booster Calibration service Operations management	<i>The Qalibration Booster (QALBOO) Program is an on-site calibration service innovation developed by PLN Pusat Sertifikasi to accelerate the fulfillment of calibration needs for measuring instruments at customer units. However, during its implementation, several measuring instruments could not be serviced according to the established targets, potentially affecting service quality. This study aims to analyze the quality control of the QALBOO service using the Plan, Do, Check, and Act (PDCA) approach. The research employs a descriptive qualitative method with data collected through interviews, observations, and documentation studies. The findings indicate that quality control has been implemented across all PDCA stages but has not yet been optimal. The main weakness lies in the planning stage, particularly in anticipating field condition variations and aligning customer requests with service capability. The implementation and evaluation stages have generally followed established procedures but remain reactive in nature. The study concludes that strengthening the planning stage is essential to improve alignment between service planning and execution. The novelty of this research lies in applying the PDCA cycle to on-site calibration services and highlighting that service deviations are primarily influenced by planning limitations rather than technical execution.</i>
Data Artikel	ABSTRAK
Diterima 2026-02-13 Direvisi 2026-03-08 Dipublikasi 2026-03-30	Program <i>Qalibration Booster</i> (QALBOO) merupakan inovasi layanan kalibrasi <i>on-site</i> yang dikembangkan oleh PLN Pusat Sertifikasi untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan kalibrasi alat ukur di unit pelanggan. Dalam pelaksanaannya, masih ditemukan sejumlah alat ukur yang tidak dapat dilayani sesuai dengan target yang ditetapkan sehingga berpotensi memengaruhi kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas layanan Program QALBOO menggunakan pendekatan <i>Plan, Do, Check, dan Act</i> (PDCA). Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian kualitas layanan telah diterapkan pada seluruh tahapan PDCA, namun belum berjalan optimal. Kelemahan utama terletak pada tahap perencanaan, khususnya dalam mengantisipasi variasi kondisi lapangan dan kesesuaian antara permintaan unit pelanggan dengan kapabilitas layanan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan tahap perencanaan menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kesesuaian antara rencana dan realisasi layanan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan siklus PDCA pada layanan kalibrasi <i>on-site</i> serta penegasan bahwa deviasi layanan lebih dipengaruhi oleh keterbatasan perencanaan dibandingkan pelaksanaan teknis.

I. PENDAHULUAN

Peningkatan konsumsi energi listrik nasional menuntut penyedia layanan ketenagalistrikan untuk menjaga keandalan sistem secara menyeluruh. Salah satu aspek penting dalam menjaga keandalan tersebut adalah akurasi alat ukur yang digunakan dalam kegiatan operasional. Kalibrasi alat ukur menjadi proses yang krusial untuk memastikan ketertelusuran dan keakuratan hasil pengukuran sehingga mendukung keselamatan dan efektivitas operasional.

PLN Pusat Sertifikasi sebagai unit penunjang PT PLN (Persero) yang bergerak di bidang *Testing, Inspection, and Certification* (TIC) mengembangkan Program *Qalibration Booster* (QALBOO) sebagai inovasi layanan kalibrasi *on-site*. Program ini dirancang untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan kalibrasi alat ukur di unit pelanggan melalui pelaksanaan layanan langsung di lokasi kerja. Meskipun dirancang sebagai program percepatan, dalam implementasinya masih ditemukan sejumlah alat ukur yang tidak dapat dilayani sesuai dengan target yang telah direncanakan.

Data pelaksanaan menunjukkan adanya deviasi antara jumlah alat yang diajukan oleh unit pelanggan dan jumlah alat yang berhasil dikalibrasi. Kondisi ini mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan layanan, yang berpotensi memengaruhi kualitas layanan serta efektivitas Program QALBOO. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya analisis yang sistematis terhadap pengendalian kualitas layanan yang diterapkan. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan tahap perencanaan (*Plan*) dalam pengendalian kualitas layanan Program QALBOO?
2. Bagaimana pelaksanaan layanan (*Do*) dalam Program QALBOO?
3. Bagaimana hasil evaluasi (*Check*) terhadap kesesuaian antara rencana dan realisasi layanan?
4. Bagaimana tindakan perbaikan (*Act*) yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas layanan Program QALBOO?

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis penerapan tahap perencanaan (*Plan*) dalam pengendalian kualitas layanan QALBOO.
2. Menganalisis pelaksanaan layanan (*Do*) pada Program QALBOO.
3. Mengidentifikasi hasil evaluasi (*Check*) terhadap deviasi layanan.
4. Menganalisis tindakan perbaikan (*Act*) dalam rangka peningkatan kualitas layanan QALBOO.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis bagi PLN Pusat Sertifikasi dalam memperkuat sistem pengendalian kualitas layanan QALBOO, khususnya pada tahap perencanaan. Selain itu, secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai implementasi siklus *Plan, Do, Check, dan Act* (PDCA) dalam organisasi jasa teknis, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan pemahaman mengenai faktor dominan dalam pengendalian kualitas layanan berbasis *on-site*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Operasi dalam Organisasi Jasa

Manajemen operasi merupakan fungsi manajerial yang berperan dalam mengelola proses transformasi *input* menjadi *output* secara efektif dan efisien. Priatna (2025) menyatakan bahwa manajemen operasi mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian sistem produksi maupun layanan. Pendapat ini diperkuat oleh Assauri (2018) yang menekankan bahwa manajemen operasi tidak hanya berkaitan dengan aktivitas teknis, tetapi juga pengendalian proses agar hasil sesuai standar organisasi. Dalam organisasi jasa, karakteristik output yang tidak berwujud serta proses produksi dan konsumsi yang berlangsung

secara simultan menyebabkan pengendalian proses menjadi aspek yang sangat krusial. Sulistiyowati (2018) menjelaskan bahwa kualitas jasa sangat dipengaruhi oleh bagaimana proses pelayanan dirancang dan dijalankan. Dengan demikian, pengendalian kualitas layanan merupakan bagian integral dari manajemen operasi jasa.

Kualitas dan Pengendalian Kualitas

Kualitas merupakan konsep multidimensional yang berkaitan dengan kesesuaian antara *output* dan harapan pelanggan. Tjiptono dan Chandra (2020) mendefinisikan kualitas sebagai kondisi dinamis yang berkaitan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang mampu memenuhi atau melampaui harapan. Sementara itu, Assauri (2018) menegaskan bahwa kualitas berhubungan dengan tingkat kesesuaian terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengendalian kualitas menurut Abdul Aziz (2019) merupakan aktivitas sistematis yang bertujuan memastikan bahwa proses berjalan sesuai standar serta mencegah terjadinya penyimpangan. Dalam konteks jasa, pengendalian kualitas tidak hanya bersifat korektif tetapi juga preventif dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Kualitas Layanan dan *Service Delivery Gap*

Zeithaml dan Bitner (2003) menyatakan bahwa kualitas layanan merupakan penilaian pelanggan terhadap keunggulan layanan secara keseluruhan. Kualitas layanan terbentuk melalui perbandingan antara ekspektasi dan persepsi pelanggan. Zeithaml, Berry, dan Parasuraman (1988) memperkenalkan konsep *service delivery gap*, yaitu kesenjangan antara standar layanan yang dirancang dengan pelayanan yang benar-benar diberikan. Konsep ini relevan dengan kondisi Program QALBOO, di mana target layanan adalah seluruh alat yang diajukan dapat dilayani, namun dalam praktiknya masih terdapat alat yang tidak terlayani. Hal ini mengindikasikan adanya gap antara perencanaan layanan dan pelaksanaan di lapangan.

Pendekatan *Plan, Do, Check, dan Act* (PDCA)

PDCA merupakan pendekatan pengendalian kualitas yang menekankan siklus perbaikan berkelanjutan. Abdul Aziz (2019) menjelaskan bahwa PDCA memastikan proses berjalan sesuai rencana dan dilakukan evaluasi sistematis untuk perbaikan. Pada tahap *Plan* ditetapkan standar dan kapabilitas layanan, tahap *Do* merupakan implementasi, tahap *Check* adalah evaluasi terhadap hasil, dan tahap *Act* merupakan tindakan perbaikan untuk mencegah pengulangan kesalahan. Pendekatan ini relevan untuk menganalisis layanan kalibrasi *on-site* yang memiliki keterbatasan kapabilitas operasional dan variasi kondisi lapangan seperti pada Program QALBOO.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan dilaksanakan di PLN Pusat Sertifikasi pada tahun 2025. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan dan analisis data. Data dikumpulkan melalui metode wawancara mendalam, observasi langsung pelaksanaan layanan, serta studi dokumentasi terhadap laporan pelaksanaan dan standar layanan. Informan atau narasumber penelitian ditentukan secara *purposive*, yaitu pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut Program QALBOO. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk mengidentifikasi akar penyebab deviasi layanan digunakan analisis *fishbone diagram*. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi metode dan triangulasi waktu.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan sesuai dengan fokus penelitian berdasarkan tahapan *Plan, Do, Check, dan Act* (DDCA) dalam pengendalian kualitas layanan Program *Qalibration Booster* (QALBOO).

1. Tahap *Plan*: Perencanaan Pengendalian Kualitas Layanan

Tahap perencanaan pengendalian kualitas layanan QALBOO dilakukan melalui penetapan standar layanan, daftar alat ukur yang dapat dilayani, serta pengaturan sumber daya teknis yang tersedia. Standar

layanan disusun berdasarkan kapabilitas alat standar portabel yang dimiliki PLN Pusat Sertifikasi. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan belum sepenuhnya mampu mengantisipasi variasi kondisi lapangan dan karakteristik alat yang diajukan oleh unit pelanggan. Hal ini terlihat dari masih adanya alat yang tidak dapat dilayani meskipun telah masuk dalam daftar permintaan layanan.

Tabel 1
Perbandingan Rencana dan Realisasi Pelaksanaan Layanan Qalboo

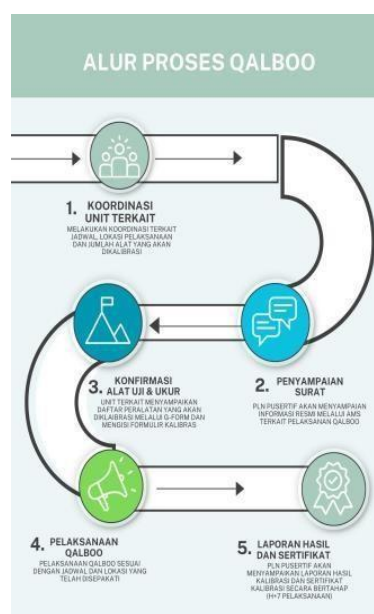
No.	Lokasi	Jumlah Alat yang Diajukan (Alat)	Jumlah Alat yang Selesai Dilayani (Alat)	Jumlah Alat yang Tidak Terlayani (Alat)	Persentase alat tidak terlayani
1	UID JAWA TIMUR	449	449	0	0%
2	UID JATENG & DIY	93	86	7	8%
3	UID JABAR	163	151	12	7%
4	UID SUMUT	70	67	3	4%
5	UIP3B KALIMANTAN - UPT BALIKPAPAN	202	193	9	4%
6	UIW SULSELBAR	302	236	34	11%

Sumber: PLN Pusat Sertifikasi, 2025)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada beberapa lokasi terdapat persentase alat tidak terlayani melebihi batas toleransi internal sebesar 5%, seperti pada UID Jateng & DIY (8%), UID Jabar (7%), dan UIW Sulselrabar (11%). Data ini menegaskan adanya deviasi antara rencana dan realisasi layanan. Temuan ini menunjukkan bahwa tahap *Plan* belum sepenuhnya menjalankan fungsi preventif dalam pengendalian kualitas. Secara teoretis, Assauri (2018) menegaskan bahwa perencanaan yang tidak akurat akan berdampak langsung pada ketidakefektifan tahap operasional. Dengan demikian, kelemahan pada tahap perencanaan menjadi faktor awal terjadinya deviasi layanan QALBOO.

2. Tahap *Do*: Pelaksanaan Layanan di Lapangan

Pelaksanaan layanan QALBOO dilakukan secara *on-site* oleh tim penguji dan pelayanan sesuai prosedur operasional dan alur kerja yang telah ditetapkan. Proses kalibrasi dilaksanakan berdasarkan standar teknis yang berlaku dan pembagian tugas telah dilakukan secara jelas.

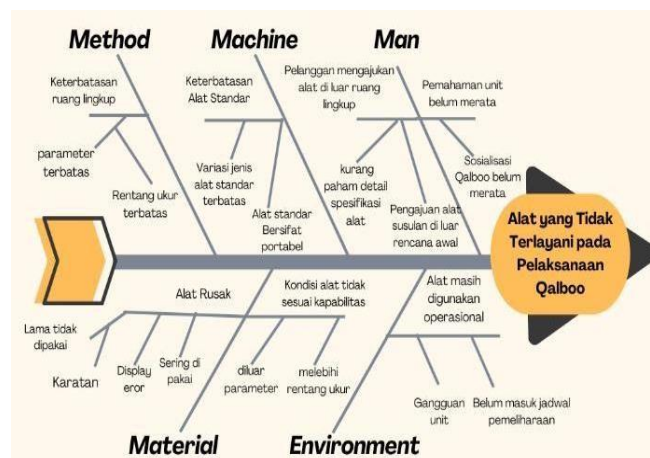


Gambar 1. Alur Proses Qalboo
Sumber: PLN Pusat Sertifikasi (2025)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara teknis pelaksanaan layanan berjalan sesuai standar. Tidak ditemukan penyimpangan signifikan pada prosedur pelaksanaan maupun kompetensi teknis tim. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor pelaksanaan bukan merupakan penyebab utama deviasi layanan. Dengan demikian, deviasi yang terjadi bukan disebabkan oleh kegagalan operasional, melainkan oleh ketidaktepatan desain perencanaan layanan.

3. Tahap *Check*: Evaluasi dan Identifikasi Penyimpangan

Tahap pemeriksaan dan evaluasi merupakan bagian dari pengendalian kualitas layanan Program *Qalibration Booster* (Qalboo) yang dilakukan setelah pelaksanaan layanan selesai. Tahap ini bertujuan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan layanan Qalboo terhadap perencanaan yang telah ditetapkan, sekaligus mengidentifikasi bagian pelaksanaan yang belum sesuai dengan perencanaan tersebut.



Gambar 2. Fishbone Diagram Alat yang tidak terlayani pada pelaksanaan Layanan Program Qalboo
Sumber: Olah Data (2026)

Analisis *fishbone* menunjukkan bahwa faktor dominan penyebab deviasi berasal dari aspek metode kerja dan perencanaan kapabilitas layanan. Faktor sumber daya manusia, peralatan, dan lingkungan tidak menunjukkan pengaruh dominan. Temuan ini sejalan dengan konsep *service delivery gap* yang dikemukakan Zeithaml, Berry, dan Parasuraman (1988), di mana kesenjangan antara standar dan realisasi layanan terjadi akibat kelemahan pada desain sistem layanan. Dalam konteks QALBOO, gap tersebut muncul karena proses verifikasi awal belum sepenuhnya mampu menyaring kesesuaian alat dengan kapabilitas layanan. Dengan demikian, tahap *Check* berhasil mengidentifikasi bahwa akar masalah terletak pada tahap *Plan*, bukan pada tahap *Do*.

4. Tahap *Act*: Tindak Lanjut Perbaikan

Berdasarkan hasil evaluasi pada tahap *check*, tindak lanjut yang telah dilakukan oleh PLN Pusat Sertifikasi terhadap alat ukur yang tidak dapat dilayani melalui Program QALBOO adalah pengalihan layanan ke Laboratorium Kalibrasi Pusertif. Pengalihan tersebut tetap dilakukan dalam skema layanan QALBOO dengan mekanisme prioritas, sehingga kebutuhan pelanggan tetap terpenuhi tanpa mengikuti antrean reguler laboratorium. Tindakan ini menunjukkan bahwa tahap *Act* telah diterapkan dalam bentuk tindakan korektif untuk menjaga keberlangsungan kualitas layanan. Selain tindakan korektif tersebut, hasil penelitian juga menunjukkan adanya rekomendasi perbaikan yang bersifat preventif, yaitu peningkatan *awareness* kepada unit pelanggan, penguatan verifikasi awal daftar alat, serta penguatan koordinasi internal antara tim pelayanan dan tim operasional. Secara teoretis, dalam siklus PDCA, tahap *Act* tidak hanya berfungsi sebagai respons terhadap penyimpangan, tetapi juga sebagai dasar perbaikan berkelanjutan (Abdul Aziz, 2019). Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi tahap *Act* pada Program QALBOO telah memenuhi fungsi korektif dan mulai mengarah pada fungsi preventif, meskipun integrasi perbaikan ke dalam perencanaan

berikutnya masih perlu diperkuat.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pengendalian kualitas layanan Program *Qalibration Booster* (QALBOO) sangat dipengaruhi oleh kekuatan tahap perencanaan dalam siklus *Plan, Do, Check, dan Act* (PDCA). Meskipun tahap pelaksanaan dan evaluasi telah berjalan sesuai prosedur, deviasi layanan tetap terjadi akibat ketidaktepatan dalam mengantisipasi variasi permintaan dan kondisi lapangan pada tahap *Plan*. Temuan ini menegaskan bahwa dalam layanan teknis berbasis *on-site*, perencanaan memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pelaksanaan teknis dalam menentukan keberhasilan pengendalian kualitas.

Secara praktis, hasil penelitian ini mengimplikasikan pentingnya penguatan mekanisme verifikasi awal dan koordinasi internal sebagai bagian dari sistem pengendalian kualitas yang berkelanjutan. Integrasi hasil evaluasi ke dalam perencanaan periode berikutnya perlu dilakukan secara sistematis agar siklus PDCA berjalan lebih proaktif. Secara konseptual, temuan ini memperkaya implementasi PDCA dalam konteks organisasi jasa teknis dengan menekankan bahwa tahap *Plan* merupakan fondasi utama efektivitas siklus pengendalian kualitas. Dengan demikian, pengendalian kualitas layanan tidak hanya bersifat operasional, tetapi juga strategis pada tahap perencanaan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas layanan Program *Qalibration Booster* (QALBOO) di PLN Pusat Sertifikasi menggunakan pendekatan *Plan, Do, Check, dan Act* (PDCA). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas layanan QALBOO telah diterapkan pada seluruh tahapan PDCA, namun belum berjalan secara optimal. Tahap *Plan* belum sepenuhnya mampu mengantisipasi variasi permintaan alat dan kondisi lapangan sehingga masih terjadi deviasi antara rencana dan realisasi layanan. Tahap *Do* telah dilaksanakan sesuai prosedur operasional dan standar teknis yang berlaku. Tahap *Check* berhasil mengidentifikasi penyimpangan serta menelusuri akar penyebabnya secara sistematis. Tahap *Act* telah dilaksanakan melalui tindakan korektif dan rekomendasi preventif, namun integrasi hasil evaluasi ke dalam perencanaan berikutnya masih perlu diperkuat.

Secara esensial, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dalam layanan teknis berbasis *on-site*, efektivitas pengendalian kualitas lebih dipengaruhi oleh ketepatan tahap perencanaan dibandingkan pelaksanaan teknis. Dengan demikian, tahap *Plan* menjadi faktor strategis dalam menentukan keberhasilan siklus PDCA pada layanan kalibrasi *on-site*. Temuan ini memperkaya implementasi PDCA dalam konteks organisasi jasa teknis dengan menegaskan pentingnya akurasi desain kapabilitas layanan sebagai fondasi pengendalian kualitas.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian bahwa tahap *Plan* belum sepenuhnya mampu mengantisipasi variasi permintaan alat dan kondisi lapangan sehingga masih terjadi deviasi layanan, serta bahwa tahap *Act* masih bersifat reaktif, maka disarankan agar PLN Pusat Sertifikasi memperkuat tahap perencanaan dalam pelaksanaan Program *Qalibration Booster* (QALBOO). Penguatan tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan *awareness* dan sosialisasi kepada unit pelanggan mengenai kapabilitas layanan QALBOO, penyempurnaan mekanisme verifikasi awal daftar alat yang diajukan, serta penguatan koordinasi antara tim pelayanan dan tim operasional sebelum pelaksanaan layanan. Dengan demikian, kesesuaian antara rencana dan realisasi layanan dapat ditingkatkan dan siklus PDCA dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, A. (2019). *Manajemen kualitas*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Assauri, S. (2018). *Manajemen operasi dan produksi* (Ed. revisi). Jakarta: Rajawali Pers.
- Priatna, H. (2025).

Manajemen operasi. Bandung: Alfabeta.

Sulistiyowati, E. (2018). *Manajemen operasi jasa*. Yogyakarta: Andi.

Tjiptono, F., & Chandra, G. (2020). *Service, quality & satisfaction* (Edisi terbaru). Yogyakarta: Andi. Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (2003). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *Journal of Marketing*, 52(2), 35–48. <https://doi.org/10.1177/002224298805200203>