

QUALITY MANAGEMENT PLAN

TiPTipIn: JASA TITIP DARI PUSAT KE RUMAH ANDA



TipTipIn

PT TiPTipIn

JL. PELABUHAN NUSANTARA NO. 18

JAKARTA UTARA, DKI JAKARTA 14220

25 DESEMBER 2025

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	2
QUALITY MANAGEMENT APPROACH.....	2
QUALITY REQUIREMENTS / STANDARDS.....	4
QUALITY ASSURANCE	6
QUALITY CONTROL	8
QUALITY CONTROL MEASUREMENTS.....	10

INTRODUCTION

Rencana Manajemen Mutu (Quality Management Plan) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan rencana manajemen proyek. Dokumen ini disusun untuk menjelaskan bagaimana mutu akan direncanakan, dijamin, dan dikendalikan sepanjang *life cycle* proyek TipTipIn. Rencana Manajemen Mutu juga memuat proses, prosedur, serta mekanisme yang digunakan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas proyek berjalan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.

Seluruh pemangku kepentingan proyek diharapkan memahami pendekatan manajemen mutu yang diterapkan, termasuk bagaimana mutu direncanakan sejak awal, dijaga selama proses pelaksanaan, dan dikendalikan melalui evaluasi serta pengujian yang sistematis. Dengan pemahaman yang selaras, proyek dapat berjalan secara terkoordinasi dan menghasilkan keluaran yang memenuhi kebutuhan pengguna serta tujuan bisnis proyek.

Rencana Manajemen Mutu untuk proyek TipTipIn disusun sebagai pedoman dalam menetapkan aktivitas, proses, dan prosedur yang bertujuan untuk memastikan tercapainya kualitas layanan dan sistem yang optimal pada akhir proyek. Secara khusus, dokumen ini bertujuan untuk memastikan bahwa perencanaan mutu dilakukan secara terstruktur, menjelaskan bagaimana mutu dikelola selama proyek berlangsung, menetapkan aktivitas jaminan mutu, menguraikan mekanisme pengendalian mutu, serta mendefinisikan standar mutu yang dapat diterima sebagai dasar penerimaan hasil proyek.

QUALITY MANAGEMENT APPROACH

Bagian ini menjelaskan pendekatan yang digunakan organisasi dalam mengelola kualitas sepanjang siklus hidup proyek TipTipIn. Kualitas harus direncanakan sejak awal pelaksanaan proyek guna mencegah terjadinya pekerjaan ulang yang tidak perlu, pemborosan sumber daya, peningkatan biaya, serta keterlambatan waktu. Oleh karena itu, kualitas tidak hanya dipandang dari sisi hasil akhir proyek, tetapi juga dari sisi proses yang dijalankan selama proyek berlangsung.

Pendekatan manajemen kualitas yang diterapkan pada proyek TipTipIn dirancang untuk memastikan bahwa kualitas direncanakan dan dikendalikan secara menyeluruh, baik pada aspek produk maupun proses. Keberhasilan proyek dalam mencapai tujuan kualitas ditentukan melalui penerapan pendekatan kualitas yang terintegrasi, yang mencakup penetapan standar kualitas, pengukuran kinerja kualitas, serta upaya perbaikan berkelanjutan sepanjang siklus proyek.

Kualitas produk dalam proyek TipTipIn didefinisikan berdasarkan standar layanan logistik dan sistem informasi yang telah ditetapkan oleh organisasi. Fokus utama kualitas produk terletak pada *deliverable* proyek, yaitu sistem layanan jasa titip berbasis jalur laut, sistem *tracking* pengiriman, serta dokumentasi SOP operasional. Standar dan kriteria yang digunakan bertujuan untuk memastikan bahwa layanan dan sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna, mendukung transparansi pengiriman, serta memberikan tingkat kepuasan pelanggan yang sesuai dengan target proyek.

Sementara itu, kualitas proses dalam proyek TipTipIn berfokus pada proses-proses yang digunakan untuk menghasilkan *deliverable* proyek, baik dari sisi pengembangan sistem maupun operasional logistik. Penetapan standar kualitas proses bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas, mulai dari penerimaan barang di gudang, pencatatan dan *tracking*, pengiriman melalui pelabuhan, hingga distribusi akhir ke pelanggan, dilaksanakan secara konsisten dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dengan demikian, kualitas proses diharapkan dapat mendukung kelancaran operasional dan keberhasilan pencapaian hasil proyek.

Tim proyek akan bekerja sama dengan tim *Quality Assurance* untuk menetapkan serta mendokumentasikan seluruh standar kualitas organisasi maupun standar kualitas spesifik proyek, baik untuk produk maupun proses. Seluruh dokumentasi terkait kualitas akan menjadi bagian integral dari Rencana Proyek TipTipIn dan akan dialihkan kepada tim operasional setelah proyek dinyatakan selesai dan berjalan secara stabil.

Untuk memastikan kualitas dapat diukur dan dievaluasi secara objektif, proyek TipTipIn menetapkan sejumlah metrik kualitas yang digunakan sepanjang siklus hidup proyek, baik pada aspek produk maupun proses. Penetapan, pengukuran, serta analisis metrik kualitas dilakukan oleh tim *Quality Assurance* bekerja sama dengan manajer proyek. Hasil pengukuran ini menjadi salah satu dasar dalam menilai keberhasilan proyek dan akan dilaporkan serta ditinjau oleh sponsor proyek. Metrik kualitas yang digunakan mencakup kinerja jadwal, pemanfaatan sumber daya, pengendalian biaya, kinerja proses operasional seperti efisiensi alur gudang dan tingkat kesalahan input data, kinerja sistem *tracking* dan keakuratan pembaruan status pengiriman, serta tingkat kepuasan pelanggan yang diperoleh dari hasil uji coba dan operasional awal layanan.

Upaya peningkatan kualitas dapat diusulkan oleh seluruh anggota tim proyek maupun tim *Quality Assurance*. Setiap usulan perbaikan akan ditinjau untuk menilai manfaat yang diperoleh dibandingkan dengan biaya dan dampaknya terhadap produk maupun proses. Apabila suatu

perbaikan disetujui untuk diterapkan, manajer proyek bertanggung jawab untuk memperbarui dokumentasi proyek yang terdampak, sementara tim *Quality Assurance* akan memperbarui dokumentasi standar organisasi yang relevan. Pendekatan ini diharapkan dapat mendorong terciptanya perbaikan kualitas secara berkelanjutan dan mendukung keberhasilan jangka panjang proyek TipTipIn.

QUALITY REQUIREMENTS / STANDARDS

Bagian ini menjelaskan pendekatan yang digunakan oleh tim proyek TipTipIn dalam mengidentifikasi, mendokumentasikan, serta memastikan pemenuhan standar dan persyaratan kualitas proyek. Penetapan standar kualitas dilakukan secara terstruktur oleh tim proyek bersama dengan tim *Quality Assurance* (QA), dengan mengacu pada kebutuhan bisnis, karakteristik layanan logistik TipTipIn, serta praktik manajemen kualitas proyek. Standar kualitas yang ditetapkan mencakup kualitas produk (layanan dan sistem) serta kualitas proses operasional dan pengelolaan proyek.

Kepatuhan terhadap standar kualitas akan dibuktikan melalui pengukuran kinerja, pengujian sistem dan proses, evaluasi berkala, serta dokumentasi hasil pengendalian kualitas yang terdokumentasi secara formal.

A. *Product Quality*

Standar dan persyaratan kualitas produk dalam Proyek TipTipIn ditetapkan oleh tim proyek bersama dengan tim *Quality Assurance*, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, tujuan bisnis proyek, serta ruang lingkup layanan yang telah ditetapkan dalam *Project Charter*. Kualitas produk dalam proyek ini mencakup sistem berbasis website (akun pelanggan, form pengiriman, dan sistem *tracking*), keakuratan data pengiriman, serta keandalan informasi status barang pada setiap *checkpoint* pengiriman.

Standar kualitas produk mengacu pada spesifikasi fungsional sistem, tingkat akurasi data, stabilitas sistem, serta kemudahan penggunaan oleh pelanggan dan tim internal. Apabila selama pengembangan dan implementasi proyek ditemukan kebutuhan kualitas baru yang belum tercakup dalam standar organisasi yang ada, maka tim QA akan melakukan evaluasi dan mengajukan standar tersebut untuk disahkan serta didokumentasikan sebagai bagian dari standar organisasi dan dokumen proyek TipTipIn.

Pemenuhan kualitas produk dinyatakan tercapai apabila sistem dan layanan TipTipIn menunjukkan hasil pengujian yang konsisten, ditandai dengan:

1. Akurasi data *tracking* yang berada dalam batas toleransi yang ditetapkan,
2. Tidak ditemukannya kesalahan fungsional utama pada sistem,
3. Serta tercapainya performa sistem yang stabil selama beberapa siklus pengujian operasional berturut-turut.

Hasil pengujian dan evaluasi kualitas produk akan didokumentasikan dan dikomunikasikan kepada seluruh pemangku kepentingan proyek sebagai dasar persetujuan dan penerimaan produk.

B. *Process Quality*

Standar dan persyaratan kualitas proses dalam Proyek TipTipIn ditentukan oleh tim proyek dan tim *Quality Assurance* dengan mengacu pada proses operasional logistik yang telah ada, serta disesuaikan dengan karakteristik unik pengiriman barang antarpulau berbasis jalur laut. Proses yang menjadi fokus kualitas meliputi penerimaan barang di gudang, penimbangan dan penyortiran, pencatatan data, pemindahan barang ke pelabuhan dan kontainer, hingga distribusi akhir ke pelanggan.

Mengingat adanya tahapan operasional yang bersifat spesifik dan belum sepenuhnya tercakup dalam standar organisasi sebelumnya, beberapa standar kualitas proses baru akan dirumuskan dan disepakati bersama. Standar tersebut kemudian akan didokumentasikan dalam dokumen SOP operasional serta rencana manajemen proyek TipTipIn, dan disosialisasikan kepada seluruh pihak yang terlibat.

Kualitas proses akan dievaluasi melalui pengukuran indikator kinerja proses, analisis data operasional, serta pemantauan kesesuaian pelaksanaan SOP di lapangan. Kepatuhan terhadap kualitas proses dinyatakan tercapai apabila:

1. Seluruh tahapan operasional berjalan sesuai prosedur yang telah ditetapkan,
2. Metrik proses berada dalam batas toleransi kualitas yang disetujui,
3. Serta tidak ditemukan penyimpangan signifikan yang berdampak pada keterlambatan, kesalahan data, atau penurunan kualitas layanan.

Dengan terpenuhinya standar kualitas produk dan proses tersebut, Proyek TipTipIn dinyatakan memenuhi persyaratan kualitas yang ditetapkan dan siap untuk dioperasikan secara berkelanjutan sesuai tujuan proyek.

QUALITY ASSURANCE

Bagian ini menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam Proyek TipTipIn untuk mendefinisikan, mendokumentasikan, serta melaksanakan proses *quality assurance* guna memastikan bahwa seluruh standar dan persyaratan kualitas telah diterapkan secara konsisten. Quality assurance difokuskan pada proses audit terhadap pemenuhan standar kualitas, hasil pengendalian kualitas (*quality control*), serta kesesuaian pelaksanaan operasional dengan definisi dan prosedur yang telah ditetapkan.

Dalam Proyek TipTipIn, *quality assurance* diterapkan sebagai proses berkelanjutan sepanjang siklus hidup proyek. Pendekatan yang digunakan bersifat iteratif, yaitu melalui pengukuran metrik proses, analisis data operasional, serta perbaikan proses secara berkesinambungan. Dengan pendekatan ini, proyek tidak hanya bertujuan untuk mendeteksi penyimpangan kualitas, tetapi juga mencegah terjadinya masalah kualitas di tahap berikutnya.

A. Quality Assurance Approach

Quality assurance dalam Proyek TipTipIn berfokus pada proses operasional logistik dan sistem pendukungnya, mulai dari penerimaan barang di gudang, pengelolaan data pengiriman, proses distribusi melalui pelabuhan dan kapal laut, hingga pembaruan status pengiriman kepada pelanggan. Untuk memastikan kualitas, evaluasi proses dilakukan secara berkala oleh *Project Manager* bersama tim proyek dan tim *Quality Assurance*.

Penilaian kualitas proses dilakukan pada interval yang telah direncanakan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas operasional dijalankan sesuai dengan SOP dan standar proyek. Evaluasi ini mencakup pemeriksaan kepatuhan prosedur, konsistensi pelaksanaan proses, serta keandalan sistem dalam mendukung operasional harian.

B. Metric Quality Assurance

Metrik *quality assurance* ditetapkan untuk mengukur kinerja proses utama dalam operasional TipTipIn. Metrik ini digunakan sebagai dasar evaluasi efektivitas proses serta sebagai indikator awal terhadap potensi penyimpangan kualitas. Standar toleransi yang digunakan mengacu pada standar operasional proyek dan praktik logistik yang telah disepakati.

Berikut adalah metrik utama *quality assurance* dalam Proyek TipTipIn:

Proses Operasional	Standar Proses yang Diterima	Tahap Proses	Interval Penilaian
Penerimaan & Penimbangan Barang	<ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan input data $< 2\%$ per hari - Waktu proses penerimaan ≤ 10 menit per paket 	Gudang Asal	Harian
Penyortiran & Pelabelan	<ul style="list-style-type: none"> - Akurasi label & resi $\geq 98\%$ - Tidak ada paket tanpa identitas 	Gudang Asal	Harian/per <i>batch</i>
Pencatatan & <i>Update Tracking</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Akurasi status tracking $\geq 95\%$ - Update status maksimal 1×24 jam 	Sistem <i>Tracking</i>	Harian
Pengiriman Laut & Pelabuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian jadwal pengiriman $\geq 90\%$ - Tidak ada kehilangan paket 	Pelabuhan & Kapal	Per pengiriman
Distribusi Akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat keterlambatan $\leq 10\%$ - Keluhan pelanggan \leq standar proyek 	Gudang Tujuan/Kurir	Mingguan

C. The Role and Responsibilities of Quality Assurance

Tim *Quality Assurance* bertanggung jawab atas pengelolaan kualitas operasional harian, pemantauan metrik proses, serta pelaksanaan audit proses secara rutin. Audit proses dilakukan minimal satu kali dalam satu minggu untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas operasional berjalan sesuai standar proyek dan standar organisasi.

Apabila ditemukan ketidaksesuaian atau penyimpangan kualitas, tim *Quality Assurance* akan mendokumentasikan temuan tersebut dan melakukan pembahasan bersama *Project Manager*. Hasil pembahasan digunakan sebagai dasar penentuan tindakan korektif dan preventif yang diperlukan.

Project Manager secara berkala akan menjadwalkan rapat evaluasi proyek, rapat manajemen, serta peninjauan dokumen proyek. Dalam setiap rapat tersebut, agenda evaluasi kualitas mencakup pembahasan hasil audit kualitas, temuan ketidaksesuaian, serta rencana peningkatan proses yang diperlukan untuk menjaga kualitas layanan TipTipIn.

D. Continuous Process Improvement

Peningkatan proses merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari *quality assurance*. Setiap hasil evaluasi, audit, dan penilaian kualitas diharapkan menghasilkan rekomendasi perbaikan proses yang berdampak langsung pada peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

Seluruh inisiatif perbaikan proses harus didokumentasikan secara formal, diimplementasikan sesuai persetujuan manajemen proyek, serta dikomunikasikan kepada seluruh pemangku kepentingan. Dengan pendekatan ini, *quality assurance* dalam Proyek TipTipIn tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian, tetapi juga sebagai sarana peningkatan kualitas berkelanjutan yang mendukung keberhasilan proyek secara keseluruhan.

QUALITY CONTROL

Bagian ini menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam Proyek TipTipIn untuk mendefinisikan, mendokumentasikan, serta melaksanakan proses *quality assurance* guna memastikan bahwa seluruh standar dan persyaratan kualitas telah diterapkan secara konsisten. Quality assurance difokuskan pada proses audit terhadap pemenuhan standar kualitas, hasil pengendalian kualitas (*quality control*), serta kesesuaian pelaksanaan operasional dengan definisi dan prosedur yang telah ditetapkan.

Bagian ini menjelaskan mekanisme yang digunakan dalam Proyek TipTipIn untuk memantau, mengukur, serta mendokumentasikan hasil pelaksanaan aktivitas kualitas guna menilai kinerja produk dan menentukan tindakan korektif yang diperlukan. *Quality control* dalam proyek ini difokuskan pada hasil akhir layanan dan sistem TipTipIn sebagai produk proyek, bukan pada prosesnya.

Pengendalian kualitas mencakup penetapan standar kinerja yang dapat diterima, metode pengukuran yang digunakan, serta frekuensi evaluasi untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi persyaratan kualitas yang telah ditetapkan. Seluruh hasil pengukuran kualitas akan didokumentasikan secara sistematis sebagai dasar evaluasi dan pengambilan keputusan.

Quality control Proyek TipTipIn berfokus pada kualitas sistem *tracking* berbasis website, keakuratan data pengiriman, keandalan informasi status barang, serta kualitas layanan yang diterima oleh pelanggan. Standar kualitas produk mengacu pada standar internal proyek serta praktik terbaik dalam layanan logistik digital. Selain itu, beberapa standar kualitas bersifat

spesifik terhadap karakteristik layanan TipTipIn dan ditetapkan secara khusus oleh tim proyek bersama tim *Quality Assurance*.

Setiap pengujian sistem dan uji coba operasional yang dilakukan akan dievaluasi berdasarkan standar performa dan akurasi yang telah ditentukan. Pengukuran kualitas dilakukan secara berkala selama masa uji coba dan implementasi untuk memastikan konsistensi kinerja produk sebelum layanan dinyatakan siap beroperasi secara penuh. Berikut standar kualitas produk dan aktivitas pengendalian kualitas dalam Proyek TipTipIn:

Produk / Layanan	Standar Fisik / Kinerja	Aktivitas Pengendalian Kualitas	Interval Penilaian
Sistem Akun & Form Pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat error input $\leq 2\%$ - Respons sistem ≤ 3 detik 	Pengujian fungsional sistem	Setiap rilis / uji coba
Sistem <i>Tracking</i> Pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> - Akurasi status $\geq 95\%$ - Update status maksimal 1×24 jam 	Uji sistem & validasi data	Harian
Data Resi & Identifikasi Paket	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada duplikasi resi - Kesesuaian data 100% 	Audit data & verifikasi silang	per <i>batch</i>
Layanan Pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> - Paket hilang 0% - Kerusakan \leq standar proyek 	Monitoring operasional	Per pengiriman
Layanan Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat keluhan \leq standar proyek - Respon awal $\leq 1 \times 24$ jam 	Evaluasi laporan & <i>feedback</i>	Mingguan

Tim proyek bertanggung jawab atas pelaksanaan pengujian sistem dan verifikasi kualitas produk selama masa uji coba. Tim *Quality Assurance* melakukan validasi hasil pengujian, audit kualitas produk, serta memastikan seluruh standar kualitas terpenuhi sebelum layanan dinyatakan layak untuk digunakan.

Project Manager akan menjadwalkan rapat evaluasi proyek dan tinjauan manajemen secara berkala. Dalam setiap rapat tersebut, agenda pengendalian kualitas mencakup pembahasan hasil pengujian produk, temuan ketidaksesuaian, serta rencana peningkatan kualitas produk yang diperlukan.

Pemenuhan seluruh standar kualitas produk merupakan faktor penting bagi keberhasilan Proyek TipTipIn. Dengan terpenuhinya standar tersebut, proyek diharapkan mampu memberikan layanan yang andal, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta mendukung keberlanjutan operasional sesuai dengan perencanaan sumber daya dan anggaran proyek.

QUALITY CONTROL MEASUREMENTS

Bagian ini menyajikan format pencatatan dan dokumentasi pengukuran kualitas yang digunakan dalam Proyek TipTipIn untuk membandingkan hasil aktual dengan standar dan persyaratan kualitas yang telah ditetapkan. Pencatatan ini bertujuan untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, serta keterlacakan hasil pengendalian kualitas selama siklus hidup proyek.

Seluruh produk dan layanan TipTipIn wajib diukur dan dievaluasi agar berada dalam batas toleransi kualitas yang telah disepakati. Apabila hasil pengukuran menunjukkan ketidaksesuaian terhadap standar, maka tindakan korektif harus segera ditentukan dan ditindaklanjuti. Pembahasan tindakan perbaikan dapat dilakukan dalam rapat status proyek berkala maupun secara insidental sesuai tingkat urgensi permasalahan.

Log pengukuran kualitas berikut digunakan oleh tim proyek dan tim *Quality Assurance* sebagai dokumen pendukung dalam proses penerimaan dan evaluasi hasil proyek. Data berikut yang ditampilkan merupakan contoh simulasi untuk menggambarkan mekanisme evaluasi dan tindak lanjut kualitas dalam Proyek TipTipIn.

Quality Assurance Log

Test Number	Date	Process Measured	Required Value	Actual Measured	Accept (Y/N)	Recommendation	Date Resolved
QA-01	15/03/2026	Penerimaan & Penimbangan Barang Gudang Asal	Kesalahan input data \leq 2% per hari	1,2% kesalahan input	Y	Dipertahankan, lakukan pengecekan silang acak	15/03/2026
QA-02	16/03/2026	Proses Penyortiran & Pelabelan	Akurasi label \geq 98%	97% akurasi	T	Pelatihan ulang staf sortir dan verifikasi label ganda	18/03/2026

Quality Control Log

Cable	Date	Item Measured	Required Value	Actual Measured	Accept (Y/N)	Recommendation	Date Resolved
PKT-001	15/03/2026	Akurasi Data Resi	Kesesuaian data 100%	100% sesuai	Y	Tidak diperlukan	15/03/2026
PKT-002	15/03/2026	Kondisi Fisik Paket	Tidak Rusak	Tidak ditemukan kerusakan	Y	Evaluasi alur input data pelabuhan	15/03/2026

SPONSOR ACCEPTANCE

Approved by the Project Sponsor:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gm', is written over a horizontal line.

PT Pelabuhan Indonesia (Persero)
Logistics Operations Department

Date: 25 December 2025