

MAKALAH
RENCANA OPERASIONAL USAHA DAN
PROSEDUR PENGENDALIAN MUTU

Studi Kasus pada Usaha:

INK REBEL

Brand Pakaian / Streetwear

Disusun sebagai dokumen perencanaan operasional dan mutu internal usaha

2026

DAFTAR ISI

BAB I — PENDAHULUAN3

1.1 Latar Belakang3

1.2 Tujuan3

BAB II — RENCANA OPERASIONAL USAHA4

2.1 Deskripsi Produk dan Proses Produksi4

2.2 Perencanaan Kapasitas dan Jadwal Produksi4

2.3 Alokasi Sumber Daya5

2.4 Layout Fasilitas dan Alur Kerja5

2.5 Estimasi Biaya Operasional dan Waktu Siklus Produksi6

BAB III — PROSEDUR PENGENDALIAN MUTU (QC)7

3.1 Standar Kualitas Produk7

3.2 Tahapan Inspeksi dan Metode Pengujian7

3.3 Sistem Pencatatan dan Pelaporan Cacat8

3.4 Tindakan Korektif dan Preventif8

3.5 Peran Tim QC dan Pelatihan Karyawan8

BAB IV — PENDEKATAN BERBASIS DATA DAN MANAJEMEN MUTU9

4.1 Pendekatan PDCA9

4.2 Kaizen9

4.3 Diagram Alur Mutu10

BAB V — LAMPIRAN11

5.1 Tabel Jadwal Produksi11

5.2 Diagram Alur Proses11

5.3 Formulir Inspeksi Mutu11

5.4 Sketsa Layout Fasilitas12

BAB I — PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ink Rebel adalah usaha di bidang pakaian (apparel) dan streetwear yang memproduksi kaos, hoodie, jaket, dan aksesoris pakaian bergaya urban dengan sentuhan grafis yang berani dan ekspresif. Seiring bertumbuhnya permintaan dan mulai stabilnya operasional dengan skala usaha kecil (4–10 karyawan), Ink Rebel memerlukan dokumen rencana operasional yang terstruktur agar proses produksi berjalan efisien, konsisten, dan dapat diandalkan dalam memenuhi permintaan pasar.

Dokumen ini disusun untuk menjadi acuan internal bagi pemilik dan tim dalam menjalankan kegiatan produksi sehari-hari, sekaligus menjadi dasar dalam menjaga dan meningkatkan kualitas produk melalui sistem pengendalian mutu yang jelas dan terukur.

1.2 Tujuan

- Menyediakan acuan operasional yang jelas mengenai proses produksi, kapasitas, dan alokasi sumber daya Ink Rebel.
- Menetapkan standar dan prosedur pengendalian mutu agar produk yang dihasilkan konsisten dan sesuai standar.
- Menjadi dasar evaluasi dan perbaikan berkelanjutan melalui pendekatan berbasis data seperti PDCA dan Kaizen.
- Membantu perencanaan biaya operasional dan efisiensi waktu siklus produksi.

BAB II — RENCANA OPERASIONAL USAHA

2.1 Deskripsi Produk dan Proses Produksi

Ink Rebel memproduksi lini pakaian streetwear dengan kategori utama sebagai berikut:

- Kaos oblong (T-shirt) dengan teknik sablon DTF/plastisol dan sablon manual.
- Hoodie dan sweatshirt dengan sablon serta bordir logo.
- Jaket varsity dan windbreaker edisi terbatas (limited release).
- Aksesori pelengkap: topi, tote bag, dan kaos kaki bermotif.

Proses produksi berjalan mulai dari tahap desain hingga produk siap didistribusikan, dengan urutan sebagai berikut: (1) desain dan pra-produksi — pembuatan artwork, penentuan bahan, dan pembuatan pola; (2) pemotongan kain (cutting) sesuai pola dan ukuran; (3) proses sablon atau bordir sesuai desain; (4) penjahitan (sewing) menjadi produk jadi; (5) inspeksi mutu (QC); (6) finishing dan pengemasan (packing); serta (7) penyimpanan di gudang barang jadi sebelum didistribusikan ke pelanggan atau reseller.

2.2 Perencanaan Kapasitas dan Jadwal Produksi

Dengan tim produksi sebanyak 4–10 karyawan, Ink Rebel menetapkan kapasitas produksi mingguan sebagai dasar perencanaan jadwal kerja. Jadwal produksi disusun mingguan dan disesuaikan dengan volume pesanan (pre-order, restock, maupun produksi reguler).

Hari	Aktivitas Utama	Target Unit/Hari	Penanggung Jawab
Senin	Cutting bahan & persiapan desain sablon	150 pcs	Tim Cutting
Selasa	Proses sablon / bordir	150 pcs	Tim Sablon
Rabu	Proses sablon / bordir (lanjutan) & curing	150 pcs	Tim Sablon
Kamis	Penjahitan (sewing)	140 pcs	Tim Jahit
Jumat	Penjahitan & QC inspeksi	140 pcs	Tim Jahit & QC
Sabtu	Finishing, packing, dan input gudang	160 pcs	Tim Finishing
Minggu	Libur / evaluasi mingguan (jika diperlukan)	–	Seluruh Tim

Tabel 1. Jadwal Produksi Mingguan Ink Rebel

Total kapasitas produksi mingguan diperkirakan mencapai 700–900 pcs, tergantung kompleksitas desain (jumlah warna sablon, ada tidaknya bordir) dan jenis produk (kaos lebih cepat dibanding jaket/hoodie).

2.3 Alokasi Sumber Daya

a. Tenaga Kerja

Posisi	Jumlah	Tanggung Jawab Utama
Pemilik / Manajer Operasional	1	Perencanaan produksi, pengadaan bahan, pengawasan umum
Staf Cutting	1–2	Memotong kain sesuai pola dan ukuran
Staf Sablon / Bordir	2	Mengerjakan sablon dan bordir sesuai desain
Staf Jahit	2–3	Menjahit potongan kain menjadi produk jadi

Posisi	Jumlah	Tanggung Jawab Utama
Staf QC & Finishing	1–2	Inspeksi mutu, finishing, dan pengemasan
Admin/Gudang	1	Pencatatan stok, pengiriman, dan administrasi

Tabel 2. Alokasi Tenaga Kerja

b. Bahan Baku Utama

- Kain (cotton combed 24s/30s, fleece, drill untuk jaket)
- Tinta sablon (plastisol/rubber/DTF film) dan benang bordir
- Benang jahit, resleting, kancing, dan aksesoris jahit lainnya
- Label brand, hangtag, dan kemasan (polybag/paper bag branded)

c. Peralatan

- Mesin potong kain (cutting machine) dan meja potong
- Meja sablon manual dan/atau mesin DTF beserta mesin press/curing
- Mesin bordir komputer (embroidery machine)
- Mesin jahit high speed, mesin obras, dan mesin overdeck
- Meja dan alat bantu inspeksi QC (penggaris, timbangan, lampu inspeksi)
- Alat kemas (heat sealer, mesin label)

2.4 Layout Fasilitas dan Alur Kerja

Layout fasilitas produksi Ink Rebel dirancang mengikuti alur kerja linear agar perpindahan bahan dari satu tahap ke tahap berikutnya efisien dan meminimalkan bolak-balik (backtracking). Area kerja dibagi menjadi zona gudang bahan baku, area cutting, area sablon/bordir, ruang curing, area jahit, meja QC, area finishing dan packing, gudang barang jadi, kantor/admin, ruang istirahat karyawan, serta area bongkar muat. Sketsa layout selengkapnya disajikan pada Lampiran 5.4.

2.5 Estimasi Biaya Operasional dan Waktu Siklus Produksi

Komponen Biaya	Estimasi per Bulan (Rp)	Keterangan
Bahan baku (kain, tinta, benang, aksesoris)	35.000.000	Mengikuti volume produksi bulanan
Gaji karyawan (4–10 orang)	28.000.000	Termasuk operator produksi & admin
Sewa tempat & utilitas (listrik, air)	6.000.000	Workshop/gudang produksi
Pemeliharaan mesin & peralatan	1.500.000	Servis rutin mesin jahit, sablon, bordir
Kemasan & label branding	3.000.000	Polybag, hangtag, paper bag
Biaya QC & pelatihan karyawan	1.000.000	Alat inspeksi & pelatihan berkala
Total Estimasi	74.500.000	Estimasi biaya operasional bulanan

Tabel 3. Estimasi Biaya Operasional Bulanan

Waktu siklus produksi (production lead time) untuk satu batch kaos diperkirakan 3–4 hari kerja dari cutting hingga siap kirim, sedangkan untuk produk yang lebih kompleks seperti hoodie dan jaket varsity berkisar 5–7 hari kerja karena melibatkan proses bordir dan penjahitan yang lebih rumit.

BAB III — PROSEDUR PENGENDALIAN MUTU (QUALITY CONTROL)

3.1 Standar Kualitas Produk

a. Standar Visual

- Hasil sablon/bordir presisi, tidak bergeser dari posisi desain, warna sesuai acuan (color matching).
- Jahitan rapi, tidak berkerut, tidak ada benang lepas atau lubang jahitan.
- Tidak ada noda, kotoran, atau cacat kain yang terlihat pada permukaan produk.

b. Standar Fungsional

- Ukuran sesuai size chart dengan toleransi maksimal ± 1 cm.
- Resleting, kancing, dan aksesoris berfungsi dengan baik dan kuat.
- Kain tidak mudah melar/menyusut di luar toleransi setelah dicuci sesuai standar uji.

c. Standar Keamanan

- Tinta sablon dan bahan pewarna bebas dari zat berbahaya (ramah kulit).
- Tidak ada jarum atau benda tajam tertinggal pada produk (uji jarum/metal check bila diperlukan).
- Label perawatan (care label) tercantum jelas dan sesuai bahan produk.

3.2 Tahapan Inspeksi dan Metode Pengujian

Tahap	Titik Inspeksi	Metode
Incoming Inspection	Bahan baku (kain, tinta, benang) saat diterima	Cek visual, uji warna, uji kekuatan tarik sample
In-Process Inspection	Setelah cutting, sablon/bordir, dan jahit	Cek visual per batch, spot check acak 10–20%
Final Inspection (QC)	Produk jadi sebelum packing	Cek 100% (full inspection) untuk visual, ukur, dan fungsi
Outgoing Inspection	Produk dalam kemasan sebelum kirim	Cek jumlah, kelengkapan label, dan kondisi kemasan

Tabel 4. Tahapan Inspeksi Mutu

3.3 Sistem Pencatatan dan Pelaporan Cacat

Setiap temuan cacat dicatat oleh tim QC menggunakan Formulir Inspeksi Mutu (lihat Lampiran 5.3) yang mencakup informasi tanggal, nomor batch, jenis produk, jenis cacat, jumlah unit terdampak, serta nama inspektor. Data cacat direkap mingguan untuk melihat tren dan penyebab cacat yang paling sering terjadi (menggunakan diagram Pareto sederhana), sehingga dapat menjadi dasar tindakan korektif dan preventif.

3.4 Tindakan Korektif dan Preventif

a. Tindakan Korektif (Corrective Action)

- Produk cacat langsung dipisahkan (quarantine) dan diberi label “Reject/Rework”.
- Produk yang masih bisa diperbaiki dikembalikan ke tahap terkait untuk rework (contoh: jahitan ulang, sablon ulang).
- Produk yang tidak dapat diperbaiki dicatat sebagai kerugian produksi dan dianalisis penyebabnya.

b. Tindakan Preventif (Preventive Action)

- Evaluasi dan kalibrasi mesin secara berkala untuk mencegah cacat berulang.
- Perbaiki SOP produksi berdasarkan hasil analisis akar masalah (root cause analysis).
- Pelatihan ulang karyawan pada titik proses yang sering menghasilkan cacat.

3.5 Peran Tim QC dan Pelatihan Karyawan

Tim QC pada usaha skala kecil seperti Ink Rebel umumnya dirangkap oleh 1–2 staf finishing yang telah dilatih khusus untuk melakukan inspeksi mutu, dengan pengawasan langsung dari manajer operasional. Peran tim QC meliputi: melakukan inspeksi pada setiap tahap kritis, mencatat dan melaporkan temuan cacat, memastikan tindakan korektif dijalankan, serta memberikan masukan perbaikan proses.

Pelatihan karyawan dilakukan secara berkala (minimal setiap 3 bulan) mencakup standar kualitas produk, cara penggunaan alat ukur/inspeksi, prosedur penanganan produk cacat, serta budaya kerja yang berorientasi pada mutu (quality mindset).

BAB IV — PENDEKATAN BERBASIS DATA DAN MANAJEMEN MUTU

4.1 Pendekatan PDCA (Plan-Do-Check-Act)

Ink Rebel menerapkan siklus PDCA sebagai kerangka perbaikan berkelanjutan dalam operasional dan mutu produksi:

1. Plan: menetapkan target produksi, standar kualitas, dan rencana perbaikan berdasarkan data cacat periode sebelumnya.
2. Do: menjalankan proses produksi sesuai SOP dan rencana yang telah ditetapkan.
3. Check: melakukan inspeksi mutu dan mengukur hasil terhadap standar yang ditetapkan.
4. Act: melakukan tindakan korektif dan menstandarkan perbaikan yang terbukti efektif ke dalam SOP baru.



Gambar 1. Siklus PDCA yang Diterapkan Ink Rebel

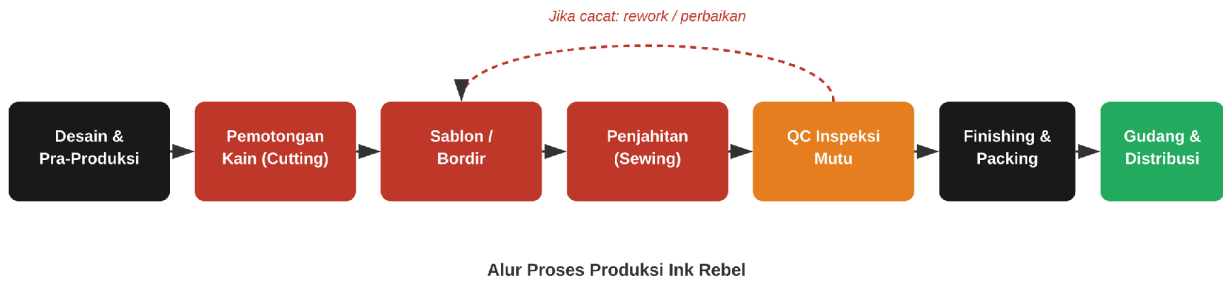
4.2 Kaizen

Selain PDCA, Ink Rebel menerapkan prinsip Kaizen berupa perbaikan kecil dan berkelanjutan yang melibatkan seluruh karyawan. Setiap karyawan didorong untuk menyampaikan usulan perbaikan sederhana — misalnya penataan ulang meja kerja untuk mengurangi gerakan yang tidak perlu, atau penyesuaian urutan kerja untuk mempercepat proses — yang dibahas dalam evaluasi mingguan singkat.

Pendekatan Six Sigma dalam bentuk sederhana (pengukuran tingkat cacat/defect rate dan analisis penyebab) juga diterapkan secara ringan, mengingat skala usaha yang masih kecil, dengan fokus pada pengurangan variasi hasil produksi dari waktu ke waktu.

4.3 Diagram Alur Mutu

Diagram alur proses produksi berikut menggambarkan titik-titik inspeksi mutu yang terintegrasi pada setiap tahapan, termasuk jalur rework apabila ditemukan produk yang tidak memenuhi standar.



Gambar 2. Diagram Alur Proses Produksi dan Titik Inspeksi Mutu

BAB V — LAMPIRAN

5.1 Tabel Jadwal Produksi

Tabel jadwal produksi mingguan disajikan pada Tabel 1 (Bab II, bagian 2.2). Jadwal ini dapat disesuaikan setiap minggu berdasarkan volume pesanan aktual.

5.2 Diagram Alur Proses

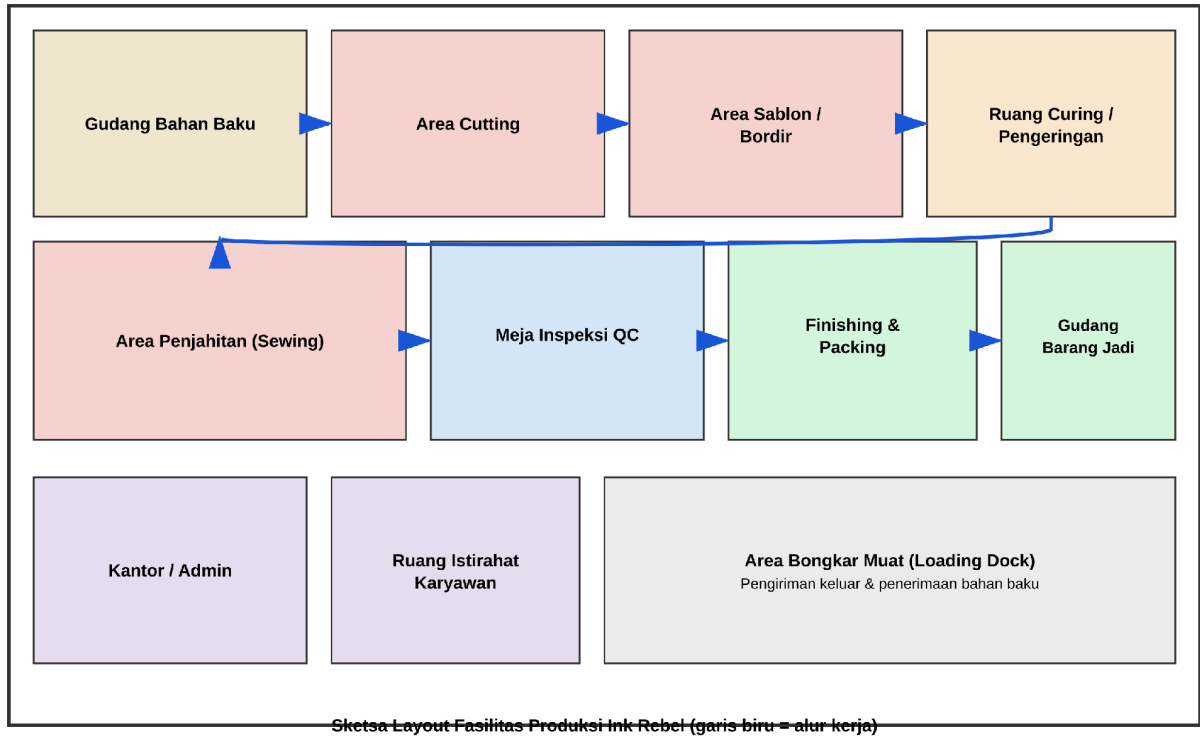
Diagram alur proses produksi disajikan pada Gambar 2 (Bab IV, bagian 4.3).

5.3 Formulir Inspeksi Mutu

Field	Isian
Tanggal Inspeksi	____ / ____ / ____
Nomor Batch Produksi	_____
Jenis Produk	☐ Kaos ☐ Hoodie ☐ Jaket ☐ Aksesori
Tahap Inspeksi	☐ Incoming ☐ In-Process ☐ Final ☐ Outgoing
Jumlah Unit Diperiksa	_____
Jumlah Unit Sesuai Standar	_____
Jumlah Unit Cacat (Reject/Rework)	_____
Jenis Cacat Ditemukan	☐ Sablon meleset ☐ Jahitan lepas ☐ Noda/kotor ☐ Ukuran tidak sesuai ☐ Lainnya: _____
Tindakan yang Diambil	☐ Rework ☐ Reject ☐ Diteruskan dengan catatan
Catatan Tambahan	_____
Nama Inspektor QC	_____
Tanda Tangan	_____

Formulir 1. Formulir Inspeksi Mutu Ink Rebel

5.4 Sketsa Layout Fasilitas



Gambar 3. Sketsa Layout Fasilitas Produksi Ink Rebel