



ANALISIS GAP PADA SISTEM PRODUKSI TERINTEGRASI DI PT. XYZ

Muhammad Afif Ridwan¹, Muhammad Sagaf²

Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung

Email: 31602200055@std.unissula.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the gap between planning data and actual realization in the integrated production system at PT. XYZ, an automotive manufacturing company. This study uses a quantitative descriptive approach with a case study method, where data is collected through direct observation, interviews, and production report documentation. The analysis focuses on four main aspects: material receipt efficiency, daily production output, defect rate (NG), and production machine effectiveness measured using the Overall Equipment Effectiveness (OEE) indicator. The results show that there are significant differences between the targets and actual realizations in all four aspects, with an average OEE value of 77%, which is still below the ideal industry standard of 85%. These findings indicate the need for improvements in logistics management, quality control, and the implementation of preventive machine maintenance strategies. This study contributes by presenting an integrated evaluation framework to identify operational gaps in manufacturing production systems.

Keywords: Gap Analysis, PT. XYZ, Integrated Production System.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesenjangan atau analisis gap antara data perencanaan dan realisasi aktual dalam sistem produksi terintegrasi di PT. XYZ, sebuah perusahaan manufaktur otomotif. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode studi kasus, dimana data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi laporan produksi. Fokus analisis diarahkan pada empat aspek utama: efisiensi penerimaan material, output produksi harian, tingkat produk cacat (NG), dan efektivitas mesin produksi yang diukur menggunakan indikator Overall Equipment Effectiveness (OEE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara target dan realisasi pada keempat aspek tersebut, dengan rata-rata nilai OEE sebesar 77% yang masih di bawah standar ideal industri sebesar 85%. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan pada manajemen logistik, pengendalian kualitas, serta penerapan strategi perawatan mesin secara preventif. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menyajikan kerangka evaluasi terpadu untuk mengidentifikasi kesenjangan operasional dalam sistem produksi manufaktur.

Kata Kunci : Analisis Gap, PT. XYZ, Sistem Produksi Terintegrasi.

Article History

Received: November 2025

Reviewed: November 2025

Published: November 2025

Plagiarism Checker No 235

Prefix DOI :

[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri manufaktur menuntut setiap perusahaan untuk mampu menciptakan sistem produksi yang efisien, terintegrasi, dan adaptif terhadap dinamika pasar. Sistem produksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berhubungan dalam mengolah input menjadi output melalui proses konversi yang menciptakan nilai tambah (Gaspersz, 2017). Salah satu tantangan utama dalam pengelolaan sistem produksi adalah menjaga keseimbangan antara rencana yang telah ditetapkan dengan realisasi yang terjadi di lapangan. Ketidakesuaian antara keduanya dapat menimbulkan inefisiensi berupa pemborosan waktu, tenaga kerja, bahan baku, serta menurunkan kualitas produk dan kepuasan pelanggan.

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur komponen otomotif yang berfokus pada proses *stamping* dan *welding*. Perusahaan ini telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2015 sebagai bentuk komitmen terhadap penerapan sistem manajemen mutu. Meskipun demikian, hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa perusahaan masih menghadapi sejumlah permasalahan dalam pelaksanaan produksi, antara lain keterlambatan penerimaan material, pencapaian output harian yang belum konsisten, tingginya jumlah produk cacat (NG), serta efektivitas mesin produksi yang belum mencapai standar ideal. Ketidakesuaian ini menunjukkan adanya gap, yaitu selisih antara kondisi aktual dan kondisi ideal yang ingin dicapai (Kaplan & Norton, 1992).

Analisis gap merupakan metode evaluatif yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan kinerja aktual dengan kinerja yang diharapkan, serta mencari penyebabnya untuk menentukan langkah perbaikan (Franklin, 2006). Di sisi lain, pengukuran efektivitas mesin dalam sistem produksi dapat dianalisis melalui indikator *Overall*

Equipment Effectiveness (OEE) yang mencakup tiga elemen utama, yaitu availability (ketersediaan), performance (kinerja), dan quality (kualitas) (Nakajima, 1988). Kombinasi analisis gap dan pengukuran OEE memberikan gambaran menyeluruh terhadap efektivitas sistem produksi dalam mencapai target yang telah direncanakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesenjangan antara data perencanaan dan data aktual dalam sistem produksi terintegrasi di PT. XYZ. Fokus utama diarahkan pada empat aspek penting, yaitu efisiensi penerimaan material, hasil produksi harian, tingkat kecacatan produk (NG), serta nilai OEE sebagai indikator kinerja mesin. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk rekomendasi yang aplikatif untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas sistem produksi di perusahaan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis kesenjangan antara data perencanaan dan data aktual dalam sistem produksi terintegrasi di PT. XYZ. Penelitian dilakukan secara langsung di lapangan untuk memperoleh data primer dan sekunder yang relevan terhadap proses produksi.

Pengumpulan data dilakukan selama periode 10 Februari hingga 10 Maret 2025, mencakup observasi langsung di area produksi, wawancara dengan supervisor terkait, serta dokumentasi terhadap laporan perencanaan dan hasil produksi. Data yang dikumpulkan meliputi informasi mengenai jadwal dan realisasi penerimaan material, jumlah output produksi harian, jumlah produk cacat (NG), serta data performa mesin untuk perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

Analisis data dilakukan dengan membandingkan data aktual dengan data plan pada empat aspek utama, yaitu:

1. Penerimaan material: Evaluasi efisiensi logistik bahan baku.
2. Produksi harian: Perbandingan output aktual dengan target produksi.
3. Produk cacat (NG): Analisis kualitas produksi berdasarkan jumlah part yang tidak sesuai standar.
4. OEE mesin: Perhitungan efektivitas mesin menggunakan tiga indikator utama, yaitu



availability, performance, dan quality.

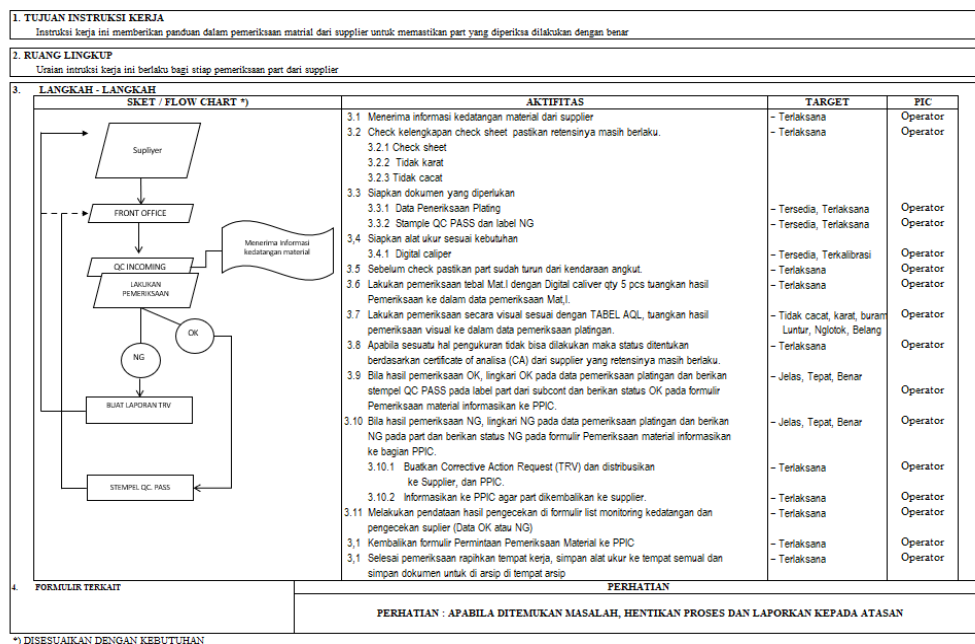
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Untuk Memperlancar penelitian ini diperlukan data yang mendukung, data yang digunakan antara lain :

1. Data instruksi kerja (IK) dan prosedur sistem di PT. .
2. Data primer yang dibutuhkan yaitu data terkait penelitian berupa data observasi sistem produksi dan data measuring, dimana data pengamatan langsungnya yaitu berupa data proses yang terjadi di PT. XYZ.

3.1.1 Sistem Penanganan Material



Gambar 3.1 IK Penanganan Material

3.1.2 Proses Manufaktur

Proses manufaktur utama di PT. XYZ yang terdiri dari dua tahap utama, yaitu proses stamping dan *welding*. Pada tahap stamping, proses dibagi menjadi dua bagian, yakni blank-piercing-marking dan bending. Proses ini diawali dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) sesuai standar, seperti helm, earplug, sarung tangan, dan sepatu *safety*. Operator juga harus menyiapkan dokumen yang dibutuhkan seperti check sheet mesin, SOP, verifikasi awal, dan *job ticket*. Dies atau cetakan di cek terlebih dahulu untuk memastikan kondisi bersih dan layak pakai. Material kemudian ditempatkan sesuai prosedur di area kerja dan diproses menggunakan mesin stamping. Setelah proses, hasil stamping diperiksa untuk memastikan tidak ada cacat seperti burry, tekor, atau scratch, lalu ditempatkan ke dalam box standar dengan label WIP (*Work in Process*).

Tahap selanjutnya adalah bending, yaitu proses pembentukan sudut atau lengkungan pada part. Prosedur dan peralatan yang digunakan serupa dengan tahap sebelumnya, termasuk pengecekan posisi dan kondisi material, serta kontrol kualitas hasil bending agar tidak terjadi cacat seperti miring, dent, atau crack. Hasil dari proses ini juga disimpan dengan rapi dan diberi label WIP.

Setelah tahap stamping selesai, proses dilanjutkan ke tahap *welding*, khususnya *spot welding*. Tahap ini juga menekankan pentingnya penggunaan APD seperti kacamata *safety*, masker, apron, dan sepatu *safety*. Operator diwajibkan mempersiapkan dokumen kerja dan melakukan *setting* pada mesin *spot welding*, termasuk penyesuaian tip dan parameter pengelasan sesuai standar. Part yang akan dilas diposisikan dengan tepat pada pin mesin dan



dilakukan pengelasan dengan memastikan tidak ada cacat visual. Setelah proses selesai, hasil pengelasan dicek dan disimpan pada box standar dengan jumlah yang telah ditentukan.

3.1.3 Sistem Inspeksi

Kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi sehingga mengetahui langkah penanganan yang akan dilakukan supaya apa yang diharapkan dapat tercapai.

Untuk kegiatan pengendalian kualitas PT. XYZ ada tiga jenis prosedur *quality control*, berikut adalah penjabarannya.

Tabel 3.1 Prosedur Inspeksi Kedatangan material

NO	PIC	FLOW CHART	SYARAT MUTU	CATATAN MUTU
		Mulai		
1	WH	Opr WH R/J/M Informasi kedatangan barang	Opr Warehouse Raw Material memberikan informasi kedatangan barang dari vendor. Barang yang diterima ditempatkan di area belum check.	-Dokumen eksternal Surat jalan, Mill Sheet, Inspection Report Supplier
2	QC	QC Incoming Proses Inspection	QC Incoming melakukan proses inspection / pengecekan sesuai dengan standar spesifikasi check dan dituangkan pada Inspection Record (apabila material) dan check thickness untuk proses surface treatment berdasarkan Report yang dilampirkan Supplier	-IK Pemeriksaan Material IK-IQC-01 -IK Pemeriksaan Komponen IK-IQC-02 -Std Inspection IQC Std-IQC-01 -Check Sheet Incoming Inspection FM-IQC-01
3	QC	Hasil Check ? NG OK	Apabila hasil check OK, maka dapat dilanjutkan proses berikutnya. Apabila NG, maka dapat dilakukan tindakan sesuai dokumen Prosedur Pengendalian Produk Tidak Sesuai QP-QC-002	-QP-QC-002 Prosedur Pengendalian Barang Tidak Sesuai -Label IQC PASS FM-IQC-02 -Label IQC NG FM-IQC-03
4	QC	QC Incoming Buat Catatan Hasil Check	QC Incoming membuat laporan hasil check atas barang	Check Sheet Incoming Inspection FM-IQC-01 -Log Book TRV FM-IQC-05
5	QC	QC Incoming Identifikasi Part After Inspection	QC Incoming memberikan identifikasi material OK berupa Label IQC Pass pada label material.	-Label IQC PASS FM-IQC-02
		Selesai		

Tabel 3.2 Prosedur Inspeksi Proses Produksi

NO	PIC	FLOW CHART	SYARAT MUTU	CATATAN MUTU
		Mulai		
1	PRD	Opr. Prod Informasi awal proses / dandori	Operator memberikan informasi awal proses / proses dandori kepada quality dan Engineering	
2	QC	Inspector QC Ambil sample awal proses	Inspector QC mengambil sample awal proses untuk dilakukan check pengalihan	-IK Setting Dies / Dandori IK-PRD-01 -Check Sheet Verifikasi awal Running_ FM-PQC-01
3	QC	Inspector QC Proses Inspection	Sample proses dilakukan pengecekan sesuai dengan standar spesifikasi dan dokumen quality	-IK Pelaksanaan Pemeriksaan Proses Produksi IK-PQC-01 -Std Insp PQC_STD-PQC-01 -PQC Inspection Report_FM-PQC-02
4	QC	Hasil Check ? NG OK	Apabila hasil check OK, dapat dilakukan proses berikutnya. Apabila hasil check NG, dapat dilakukan perbaikan dandori ulang dan ditangani sesuai dengan dokumen Prosedur Pengendalian Produk Tidak Sesuai QP-QC-002	-QP-QC-002 Prosedur Pengendalian Barang Tidak Sesuai
5	QC	Inspector QC Buat Catatan Hasil Inspection & Identifikasi	Buat Report Hasil Inspeksi sesuai Standard Inspection	-PQC Inspection Report FM-PQC-01
			Masi Pro sesuai Prosedur Pengendalian Proses Produksi QP-PRD-001	-QP-PRD-001
6	QC	Inspector QC Regular Inspection	QC Proses melakukan Regular Inspection check sesuai dengan Standard Inspection	-PQC Inspection Report FM-PQC-01 -IK Pelaksanaan Pemeriksaan Proses Produksi IK-PQC-01
		Selesai		



Tabel 3.3 Prosedur Inspeksi OQ

NO	PIC	FLOW CHART	SYARAT MUTU	CATATAN MUTU
		Mulai	Terima Informasi Plan Delivery	
1	QC	QC GATE / FINAL Finished Part ke area F/G	Mengidentifikasi Part yang akan dilakukan proses Delivery	- Check Sheet Persiapan Delivery FM-PPC-13
3	QC	Final check Proses inspection	Opr OQC melakukan proses pengecekan berdasarkan Informasi / Plan Delivery dari PPC sesuai Dengan Inspection standart Atau Pedoman Pemeriksaan	Part Inspection Standart STD-OQC-01 Pedoman Pemeriksaan STD-OQC-01 Inspection Result Data FM-OQC-01
4	QC	Hasil Check ?	Apabila hasil check OK, maka dapat dilanjutkan proses berikutnya. Apabila NG, maka dapat dilakukan tindakan sesuai dokumen Prosedur Pengendalian Produk Tidak Sesuai OP-QC-02	OP-QC-002 Prosedur Pengendalian Barang Tidak Sesuai
5		QC Gate / Final Check Buat Catatan Hasil Check	OQC membuat laporan hasil check	- Inspection Result Data FM-OQC-01 - Report Final Ins. FM-OQC-02 - Report Q-Gate FM-OQC-03
6		Opr OQC Pengesahan Part OK	OQC memberikan label finished part dan dibubuhkan cap "QC Passed"	
		Selesai		

3.1.4 Sistem Maintenance

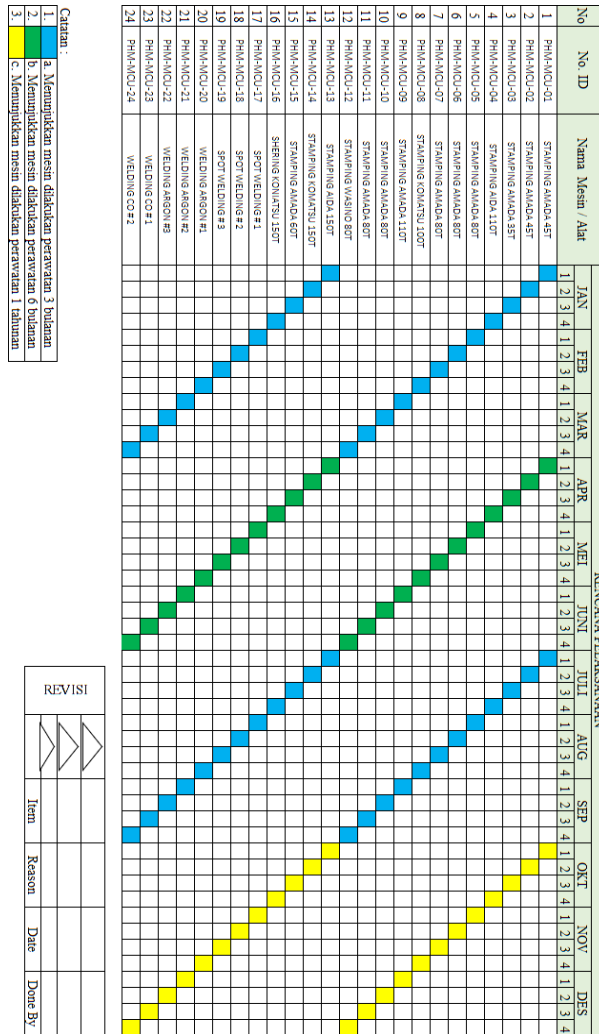
Maintenance (perawatan) adalah suatu kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas dan peralatan pabrik dengan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi yang optimal sesuai dengan yang direncanakan.

Ada beberapa mesin yang menunjang berlangsungnya proses produksi di PT. XYZ, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.4 Data mesin PT. XYZ

NO	NO. ID / ASSET	NAMA MESIN UTAMA / SUPPORT	MERK	KAPASITAS
1	PHM-MCU-01	STAMPING / PRESS	AMADA	45T
2	PHM-MCU-02	STAMPING / PRESS	AMADA	45T
3	PHM-MCU-03	STAMPING / PRESS	AMADA	35T
4	PHM-MCU-04	STAMPING / PRESS	AIDA	110T
5	PHM-MCU-05	STAMPING / PRESS	AMADA	80T
6	PHM-MCU-06	STAMPING / PRESS	AMADA	80T
7	PHM-MCU-07	STAMPING / PRESS	AMADA	80T
8	PHM-MCU-08	STAMPING / PRESS	AMADA	100T
9	PHM-MCU-09	STAMPING / PRESS	AMADA	110T
10	PHM-MCU-10	STAMPING / PRESS	AMADA	80T
11	PHM-MCU-11	STAMPING / PRESS	AMADA	80T
12	PHM-MCU-12	STAMPING / PRESS	WASINO	80T
13	PHM-MCU-13	STAMPING / PRESS	AIDA	150T
14	PHM-MCU-14	STAMPING / PRESS	KOMATSU	150T
15	PHM-MCU-15	STAMPING / PRESS	AMADA	60T
16	PHM-MCU-16	STAMPING / PRESS	JC 21	200T
17	PHM-MCU-17	STAMPING / PRESS	-	60T
18	PHM-MCU-16	SHERING	KONIATSU	150T
19	PHM-MCU-17	SPOT WELDING 1	DG	35KVA
20	PHM-MCU-18	SPOT WELDING 2	TOASEKI	35KVA
21	PHM-MCU-19	SPOT WELDING 3	PANASONIC	35KVA
22	PHM-MCU-20	WELDING ARGON 1	OTC	300 A
23	PHM-MCU-21	WELDING ARGON 2	OTC	300 A
24	PHM-MCU-22	WELDING ARGON 3	OTC	300 A
25	PHM-MCU-23	WELDING CO	RILAND	350 A
26	PHM-MCU-24	DRILLING	TRADEMARK	13 M/M

Untuk menunjang semua mesin supaya bekerja dengan baik maka dilakukan perawatan. Pemeliharaan mesin di PT. XYZ dilakukan rutin, berikut adalah jadwal perawatan mesin PT. XYZ pada tahun 2024.



Gambar 3.2 Jadwal Perawatan PT. XYZ 2024

3.2 Pengolahan Data

Berikut ini merupakan pengolahan data dari gap antara plan dan aktual pada sistem produksi di PT. XYZ:

3.2.1 Perbandingan Aktual dan Plan Pembelian Material

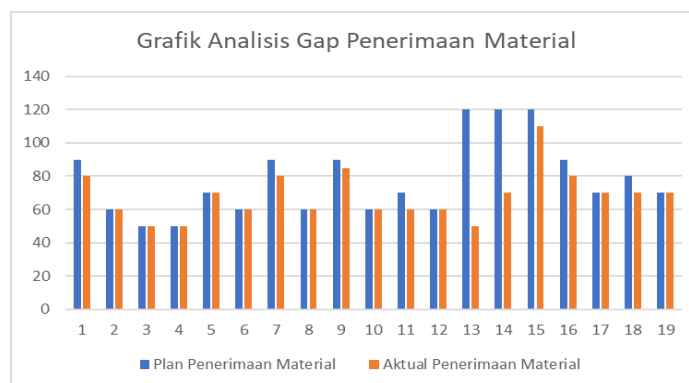
Tabel 3.4 plan dan aktual penerimaan material lembaran plat

NO	Plan	Aktual	Efisiensi
1	90	80	89%
2	60	60	100%
3	50	50	100%
4	50	50	100%
5	70	70	100%
6	60	60	100%
7	90	80	89%
8	60	60	100%
9	90	85	94%



10	60	60	100%
11	70	60	86%
12	60	60	100%
13	120	50	42%
14	120	70	58%
15	120	110	92%
16	90	80	89%
17	70	70	100%
18	80	70	88%
19	70	70	100%
Σ	1480	1295	88%

Maka, didapat grafik



Gambar 3.1 Grafik Analisis Gap penerimaan material

3.2.2 Perbandingan Aktual dan Plan Produksi

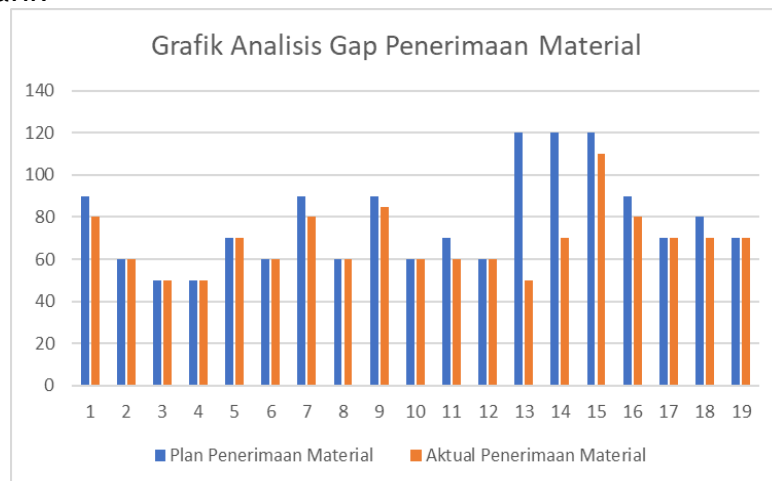
Tabel 3.6 plan dan aktual penerimaan material lembaran plat

NO	Plan i	Aktual	Efisiensi
1	1289	1059	82%
2	621	610	98%
3	450	434	96%
4	450	396	88%
5	900	878	98%
6	600	554	92%
7	1289	1029	80%
8	621	610	98%



9	1289	1125	87%
10	621	590	95%
11	900	706	78%
12	600	590	98%
13	1800	420	23%
14	1800	847	47%
15	1800	1705	95%
16	1200	923	77%
17	960	857	89%
18	1200	923	77%
19	960	857	89%
Σ	19349	15113	78%

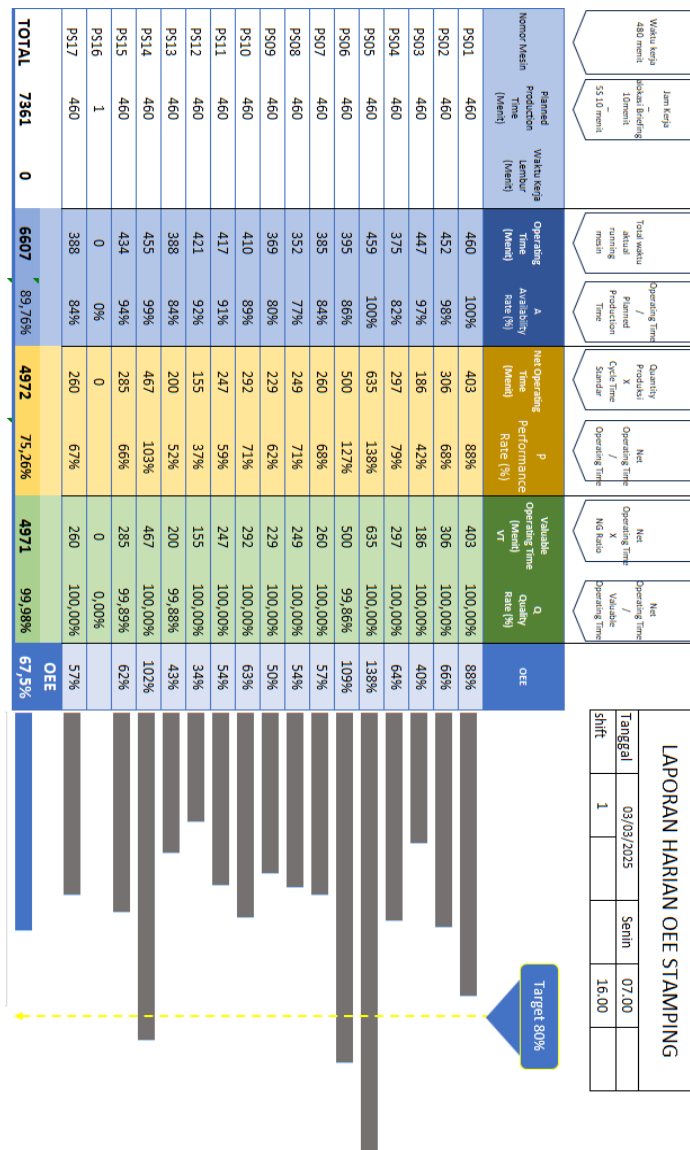
Tabel 3.7 Lanjutan plan dan aktual penerimaan material lembaran plat
Maka, didapat grafik



Gambar 3.2 Grafik Analisis Gap penerimaan material

3.2.3 Perbandingan Part OK dan Part NG

Produk yang sudah selesai sebelum dikirim ke customer akan dilakukan quality control, dalam proses pengecekan akan menghasilkan output berupa produk baik, sesuai standar, dan tidak cacat atau biasa disebut produk OK dan produk yang kurang baik, tidak sesuai standar, dan cacat atau biasa disebut NG. Berikut adalah perbandingan produk OK dan NG periode Februari.



Gambar 3.4 OEE Mesin Stamping

3.3 Analisis Data

Berikut ini merupakan analisis gap antara plan dan aktual pada sistem produksi di PT. XYZ :

3.3.1 Analisis Gap Penerimaan Material

Pada kasus ini perusahaan melakukan kebijakan dengan cara pemesanan kebutuhan produksinya setiap hari untuk memenuhi produksi hari itu juga dengan periode 19 hari. Pada kasus ini didapat nilai total plan penerimaan material sebesar 1480. Untuk total aktual penerimaan material sebesar 1295. Untuk nilai total efisiensi sebesar 88% . Dengan rincian nilai efisiensi tertinggi yaitu 100% terdapat 10 hari dan nilai efisiensi terendah yaitu 42% terjadi di hari ke-13.

Analisis tabel perbandingan antara rencana dan aktual pembelian material lembaran plat di PT. XYZ menunjukkan adanya variasi efisiensi dalam penerimaan material selama 19 hari. Pada hari tertentu mencatat efisiensi di bawah 90% bahkan ada yang sampai 42%, mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi yang bisa disebabkan oleh keterlambatan pengiriman atau kesalahan perencanaan. Sebaliknya, material dengan efisiensi 100% menunjukkan bahwa rencana telah dilaksanakan dengan baik.

Hubungan antara analisis pembelian material lembaran plat dan sistem produksi terintegrasi terletak pada pentingnya sinkronisasi antara perencanaan dan pelaksanaan dalam seluruh proses produksi. Dalam sistem produksi terintegrasi, setiap elemen mulai dari pengadaan bahan baku hingga proses produksi harus berfungsi secara harmonis untuk mencapai



efisiensi maksimal. Ketidakesesuaian antara rencana dan aktual dalam pembelian material dapat mempengaruhi ketersediaan bahan baku, yang pada gilirannya dapat mengganggu jadwal produksi dan meningkatkan biaya.

Analisis Gap Hasil Produksi

Pada kasus ini perusahaan melakukan kebijakan memenuhi target produksinya setiap hari untuk memenuhi target produksi yang telah ditetapkan konsumen dengan periode 19 hari dan pada kasus ini produk yang diproduksi adalah *Bracket Hose LH/RH* ini didapat nilai total plan produksi sebesar 19349. Untuk total aktual produksi sebesar 15113. Untuk nilai total efisiensi sebesar 78%

Efisiensi produksi *Bracket Hose LH/RH* selama 19 hari menunjukkan kinerja yang bervariasi, dengan efisiensi tertinggi mencapai 98% pada beberapa hari (hari 2, 5, 8, 12) yang mencerminkan produksi sangat baik dan sesuai target. Namun, terdapat hari-hari dengan efisiensi rendah, seperti hari ke-13 (23%) dan 14 (47%), yang menunjukkan adanya gangguan serius dalam proses produksi dan perlu investigasi lebih lanjut. Sebagian besar hari menunjukkan efisiensi antara 80%-95%, menandakan kinerja cukup namun masih terdapat ruang untuk peningkatan. Rata-rata efisiensi keseluruhan hanya 78%, di bawah standar ideal, sehingga disarankan dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap perencanaan, kapasitas produksi, dan faktor-faktor penyebab variabilitas efisiensi harian.

Berdasarkan data penerimaan material dan produksi, terlihat bahwa efisiensi penerimaan material yang tinggi cenderung berdampak positif pada efisiensi produksi, seperti pada hari ke-2, 5, 8, 10, dan 12 di mana efisiensi keduanya mendekati atau mencapai 100%. Sebaliknya, hari ke-13 dan 14 menunjukkan efisiensi material yang sangat rendah (42% dan 58%) yang selaras dengan efisiensi produksi yang juga rendah (23% dan 47%), mengindikasikan bahwa keterlambatan atau kekurangan material sangat memengaruhi *output* produksi. Namun, terdapat juga kasus seperti hari ke-7 dimana efisiensi material 100% tetapi produksi hanya 80%, menandakan bahwa selain pasokan material, faktor internal lain seperti tenaga kerja, mesin, atau manajemen produksi juga berpengaruh. Secara keseluruhan, hubungan kuat antara ketersediaan material dan hasil produksi menunjukkan pentingnya pengelolaan rantai pasok yang baik untuk mendukung efisiensi produksi secara optimal.

3.3.2 Analisis Gap Quality Control

Pada kasus ini perusahaan melakukan kebijakan memenuhi target quality control setiap hari untuk memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar yang telah ditetapkan konsumen. Periode QC pada kasus ini pada tanggal 10 Maret 2025, dengan produk yang diperiksa ada 16 jenis dan berjumlah 46.524 buah.

Dengan rincian dari total 46.524 unit yang diproduksi, terdapat 101 unit NG dengan nilai PPM (Parts Per Million) sebesar 2.173, melebihi target maksimal PPM sebesar 800. Jenis *defect* yang paling dominan adalah *Bending* (29 kasus) dan *Scratch* (16 kasus), diikuti oleh beberapa kategori seperti *Dented*, *OverCut*, dan lainnya dengan frekuensi lebih rendah. Produk dengan NG tertinggi adalah *Bracket Assy Hose LH* (14 NG karena *scratch*) dan *Stay Coupler A* (51 NG karena "Not Jig"). Ini menunjukkan bahwa proses produksi pada komponen-komponen tersebut perlu ditinjau, terutama dari segi *tooling/jig*, *handling*, dan *quality assurance* di lini *stamping*. Secara keseluruhan, meskipun sebagian besar produk menunjukkan performa kualitas yang baik, masih ada gap signifikan terhadap target kualitas, yang menandakan perlunya peningkatan dalam sistem kontrol kualitas internal dan mungkin integrasi sistem monitoring produksi secara *real-time* untuk mencegah cacat lebih lanjut.

3.3.3 Analisis Gap Maintenance

Pada kasus ini perusahaan melakukan kebijakan membuat laporan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) mesin setiap hari untuk mengukur efektivitas penggunaan mesin dalam proses produksi. Periode laporan OEE pada kasus ini pada tanggal 3 Maret 2025, dengan mesin yang



diperiksa ada 16 mesin stamping dan perusahaan telah menetapkan penggunaan mesin harian maksimal 460 menit dan plan nilai OEE mesin 80%.

Dengan rincian rata-rata *availability* berada di angka 89,76%, menunjukkan bahwa sebagian besar mesin memiliki waktu operasional yang cukup baik, meskipun beberapa mesin seperti PS08 (77%), PS09 (80%), dan PS04 (82%) memiliki nilai *availability* rendah, menunjukkan adanya *downtime* atau keterlambatan setup. Rata-rata performa hanya 75,26%, jauh dari nilai ideal 100%. Mesin PS03 (42%), PS13

(52%), PS11 (59%), dan PS12 (37%)

menunjukkan performa sangat rendah. Ini bisa mengindikasikan siklus produksi terlalu lambat, operator tidak bekerja optimal, atau target produksi tidak realistis. *Quality Rate* menunjukkan hampir seluruh mesin nilai kualitas sangat tinggi dengan rata-rata 99,98%, menandakan jumlah produk cacat sangat kecil. Ini selaras dengan data NG rasio sebelumnya, dimana mayoritas cacat berada pada angka minimal. Mesin PS05 dan PS06 memiliki OEE melebihi 100%, menandakan performa sangat baik, kemungkinan karena realisasi produksi melebihi target berkat *cycle time* lebih cepat atau pengaturan kerja efisien. Sebaliknya, PS03 dan PS12 dengan OEE di bawah 50% perlu menjadi fokus evaluasi karena kombinasi *availability* rendah dan performa buruk.

Laporan OEE *stamping* saling berkaitan erat dalam menunjukkan kinerja keseluruhan sistem produksi terintegrasi di perusahaan. Efisiensi penerimaan material sebesar 88% menunjukkan bahwa terdapat kekurangan pasokan bahan baku dibandingkan dengan rencana. Kekurangan ini berdampak langsung pada *Availability* mesin dalam laporan OEE, karena jika material tidak tersedia tepat waktu, mesin akan berhenti atau bekerja tidak optimal. Hal ini terlihat pada beberapa mesin seperti PS08 (*Availability* 77%) dan PS04 (82%), yang berpotensi disebabkan oleh keterlambatan atau kekurangan pasokan bahan. Ketersediaan material yang tepat waktu dan sesuai rencana sangat krusial karena berdampak langsung pada efektivitas operasional mesin (*Availability & Performance*). Meski kualitas produk sangat baik (NG rendah dan *Quality Rate* tinggi), masalah utama masih terletak pada keterlambatan pasokan dan performa proses, yang harus segera ditangani agar target OEE $\geq 80\%$ dapat tercapai secara konsisten.

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Analisis gap yang diterapkan di PT. XYZ telah terbukti efektif dalam mengidentifikasi perbedaan atau kesenjangan antara kondisi aktual dengan kondisi yang diharapkan atau diinginkan, sehingga membantu perusahaan dalam melihat bagaimana kinerja saat ini menyimpang dari tujuan atau standar yang ditetapkan.
2. Efisiensi penerimaan material masih belum optimal, dengan capaian 88% dari total kebutuhan, yang berdampak pada kelancaran proses produksi dan menurunkan kesiapan operasional mesin..
3. Tingkat cacat produk (NG) secara keseluruhan tergolong rendah, namun masih melebihi target PPM, dengan jenis cacat dominan berasal dari masalah teknis seperti bending dan kesalahan jig, terutama pada beberapa part spesifik.
4. Efektivitas mesin produksi masih di bawah standar, dengan rata-rata OEE hanya 67,5%, terutama disebabkan oleh rendahnya performance rate meskipun *availability* dan *quality rate* cukup baik.
5. Terdapat keterkaitan erat antara pasokan material, efektivitas mesin, dan kualitas produk, yang menunjukkan bahwa kelemahan pada salah satu aspek akan berdampak langsung pada keseluruhan sistem produksi.



4.2 Saran

Adapun saran dari hasil uraian diatas adalah :

1. Memastikan pengiriman material dari vendor datang tepat waktu agar target produksi harian tidak terganggu.
2. Implementasikan sistem produksi terintegrasi secara digital, seperti penggunaan sistem MES (Manufacturing Execution System) atau dashboard real-time, untuk memantau pergerakan material, output mesin, dan kualitas secara langsung.
3. Melakukan evaluasi rutin terhadap semua divisi, agar semua dapat bekerja sesuai dengan standar yang telah ditentukan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2001). Operations management for competitive advantage. New York: McGraw-Hill. (Hal. 24)
- Franklin, M. (2006). Gap analysis: How to close the distance between business reality and goals. New York: Productivity Press. (Hal. 24)
- Gaspersz, V. (2017). Production management. Jakarta: Gramedia. (Hal. 22)
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2009). Cost management: Accounting and control. Jakarta: Salemba Empat. (Hal. 23)
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. Harvard Business Review, 70(1), 71-79. (Hal. 24)
- Nakajima, S. (1988). Introduction to TPM: Total productive maintenance. Cambridge: Productivity Press. (Hal. 27-28)