

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Manajemen

Menurut Warkianto Widjaja et. al. (2022:1) pengertian manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Manajemen adalah suatu ilmu juga seni untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan bersama oleh sebab itu manajemen memerlukan konsep dasar pengetahuan, kemampuan untuk menganalisis situasi, kondisi, sumber daya manusia yang ada dan memikirkan cara yang tepat untuk melaksanakan kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan.

2.1.2. Manajemen Produksi

Menurut Warkianto Widjaja et. al. (2022:86) Manajemen Produksi dan Operasi merupakan kegiatan untuk mengatur dan mengoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, secara efektif dan efisien, untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa.

2.1.3. *Lean Manufacturing*

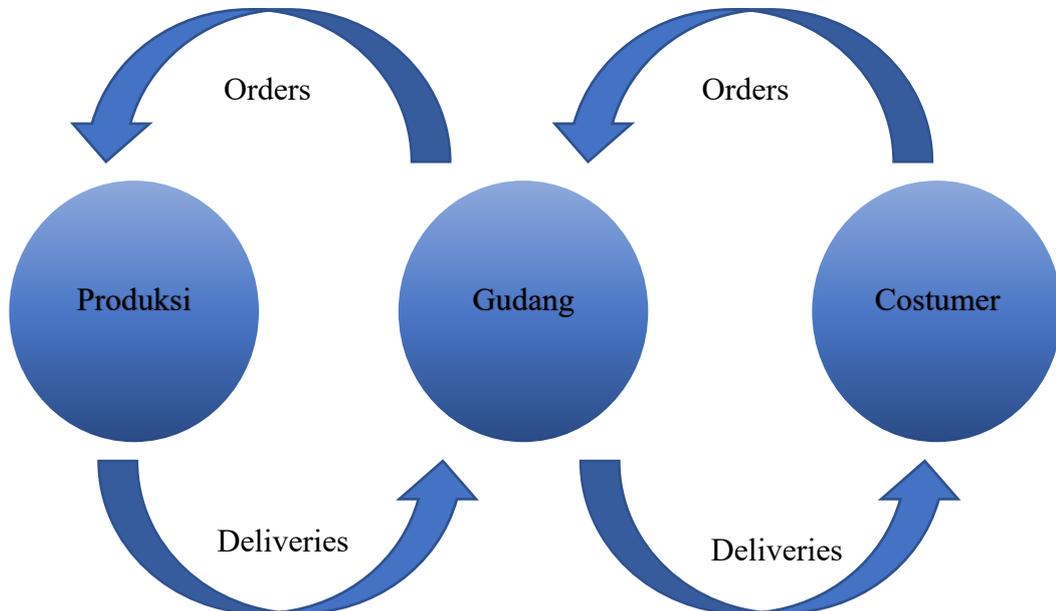
Menurut Luis Socconini (2024:22) *Lean Manufacturing* adalah nama yang diberikan untuk sistem *just in time* di barat yang artinya proses yang berkesinambungan dan sistematis dalam meminimalkan pemborosan dan mengidentifikasi atau menghilangkan limbah. *lean manufacturing* adalah tugas yang tidak kenal lelah dan tidak terputus untuk menciptakan perusahaan yang lebih efektif, inovatif, dan efisien dengan terus menerus menemukan peluang perbaikan yang disembunyikan setiap perusahaan karena akan selalu ada pemborosan yang dapat dihilangkan.

2.1.4. *Just in Time*

Menurut S. Uthanu Mallayan et.al (2014:16) *Just In Time an inventory strategy companies employ to increase efficiency and decrease waste by receiving goods only as they are needed in the production process, thereby reducing inventory costs*. Artinya adalah strategi inventaris yang diterapkan perusahaan untuk

meningkatkan efisiensi dan mengurangi pemborosan dengan menerima barang hanya saat dibutuhkan dalam proses produksi, sehingga mengurangi biaya inventaris.

Gambar 2. 1 Konsep *Just In Time* (Pengiriman berdasarkan permintaan)



Sumber: Uthanu Mallayan et.al (2014)

Panah yang menghubungkan produksi ke gudang menunjukkan bahwa barang yang diproduksi dikirim ke gudang untuk disimpan sementara sebelum didistribusikan ke pelanggan. Namun, dalam konsep *Just In Time*, idealnya barang yang diproduksi tidak disimpan dalam jangka waktu yang lama di gudang, melainkan langsung dikirim ke pelanggan atau tempat distribusi segera setelah diproduksi untuk menghindari biaya penyimpanan yang tinggi. Panah dari gudang ke *costumer* menunjukkan bahwa barang yang disimpan di gudang akhirnya dikirim ke pelanggan ketika ada permintaan. Dalam sistem *Just In Time*, stok di gudang sangat minim atau bahkan nihil, karena barang disuplai sesuai dengan kebutuhan pelanggan tepat waktu.

Panah melingkar yang menghubungkan *costumer* kembali ke produksi dan Gudang menunjukkan adanya aliran informasi atau *feedback* dari pelanggan kembali ke proses produksi dan pengelolaan stok. Ini bisa berarti bahwa permintaan dari pelanggan memicu proses produksi dan distribusi secara langsung, sesuai dengan prinsip *Just In Time*, yaitu memproduksi dan mengirimkan barang tepat pada waktunya sesuai kebutuhan pasar tanpa ada pemborosan. Artinya pada konsep *Just In Time* berfokus pada efisiensi dalam proses produksi dan distribusi dengan meminimalkan

penyimpanan stok dan hanya memproduksi barang saat dibutuhkan. Dengan menggunakan *Just In Time*, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan, mempercepat respon terhadap permintaan pelanggan, dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan dalam rantai pasokan.

2.1.5. Sistem Kanban

Menurut *James Turner* (2020:6) Kanban adalah sistem yang menggunakan kartu yang memiliki beberapa makna dan berfungsi sebagai representasi untuk penarikan, setoran, dan sinyal lain yang mengembangkan dan mempraktikkan aliran bisnis yang lebih halus di produksi. Sistem kanban dikembangkan dan dirancang dengan tujuan untuk memberikan respon yang cepat baik antara produsen maupun pengiriman sehingga sistem dapat digunakan dalam situasi nyata dan waktu tidak akan banyak terbuang percuma. Dari pengertian tersebut, kanban adalah metode untuk mempercepat alur produksi dengan memasok persediaan barang agar tidak terjadi keterlambatan.

Menurut *David J Anderson & Andy Carmichael* (2016:12) Kanban adalah metode untuk mendefinisikan, mengelola, dan meningkatkan layanan yang memberikan pekerjaan pengetahuan, seperti layanan profesional, upaya kreatif, dan desain produk fisik dan perangkat lunak. Hal ini dapat dikategorikan sebagai metode untuk perubahan yang cepat dan terfokus dalam organisasi yang mengurangi penolakan terhadap perubahan yang bermanfaat sejalan dengan tujuan perusahaan. Metode kanban didasarkan pada membuat pekerjaan pengetahuan yang tidak berwujud menjadi terlihat, untuk memastikan bahwa layanan bekerja pada jumlah pekerjaan yang tepat sesuai apa yang diminta dan dibutuhkan oleh pelanggan.

Menurut *Klaus Leopold & Sigfried Kaltenecker* (2015:33) Kanban adalah sebuah tanda yang tidak hanya memungkinkan namun juga memastikan produksi *just in time*. Dilihat dari keseluruhan, ini adalah sistem manajemen waktu bagi perusahaan produksi yang membantu memutuskan apa, kapan, dan berapa banyak yang akan diproduksi. Dalam hal ini, jalur kanban terdiri dari langkah evolusioner yang kecil dan berkesinambungan. Kanban bukanlah mantra ajaib yang dapat dengan mudah menciptakan kesuksesan. Kesuksesan adalah hasil dari perubahan cara berpikir dan bertindak.

2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan sistem kanban relatif sedikit dilakukan. Namun demikian sistem kanban memiliki variasi yang berbeda seperti E-kanban yang harus dianalisis melalui *agille methodology*.

Kukuh A. W & Dimas A (2023) Melakukan penelitian tentang Kanban Digital dan *real time reporting* untuk *production control*. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan 33% penurunan WIP produksi dan saat diambil realisasi pada bulan Juli, Agustus, dan Oktober 2022 didapat hasil yang lebih baik dari hasil simulasi yakni dibawah 10% sehingga penurunan kelebihan produksi bisa sampai diangka 37%. Selain itu terdapat efisiensi lain seperti berkurangnya admin sejumlah 2 orang dengan gaji pada tahun 2022 sebesar Rp. 8.461.586,- biaya pembelian kertas sebanyak Rp. 669.522,- setiap bulannya dan sebetulnya efisiensi dalam penggunaan bahan baku. Dari efisiensi tersebut didapat ROI sebesar 539% untuk investasi 5 tahun kedepan.

Putrawan I. G. N. A. B., Damayanti D. D & Juliani W (2020) melakukan penelitian tentang Perancangan E-Kanban sebagai salah satu cara untuk mengurangi keterlambatan pada proses perakitan Aileron di PT Dirgantara Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah sistem kanban elektronik berbasis website yang memiliki fungsi untuk memperlancar aliran informasi dan dapat diakses dengan mudah oleh pihak terkait pada proses perakitan komponen aileron. Sehingga dengan adanya kanban elektronik tidak akan terjadi kekurangan dan kelebihan jumlah part yang akan dikirimkan menuju lini perakitan, proses perakitan lancar, mengurangi keterlambatan, dan waktu tunggu yang panjang. memperlihatkan bahwa metode *ConWIP* sudah tepat untuk diterapkan pada penelitian ini dengan beberapa faktor yang harus dipertimbangkan seperti *inventory*.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

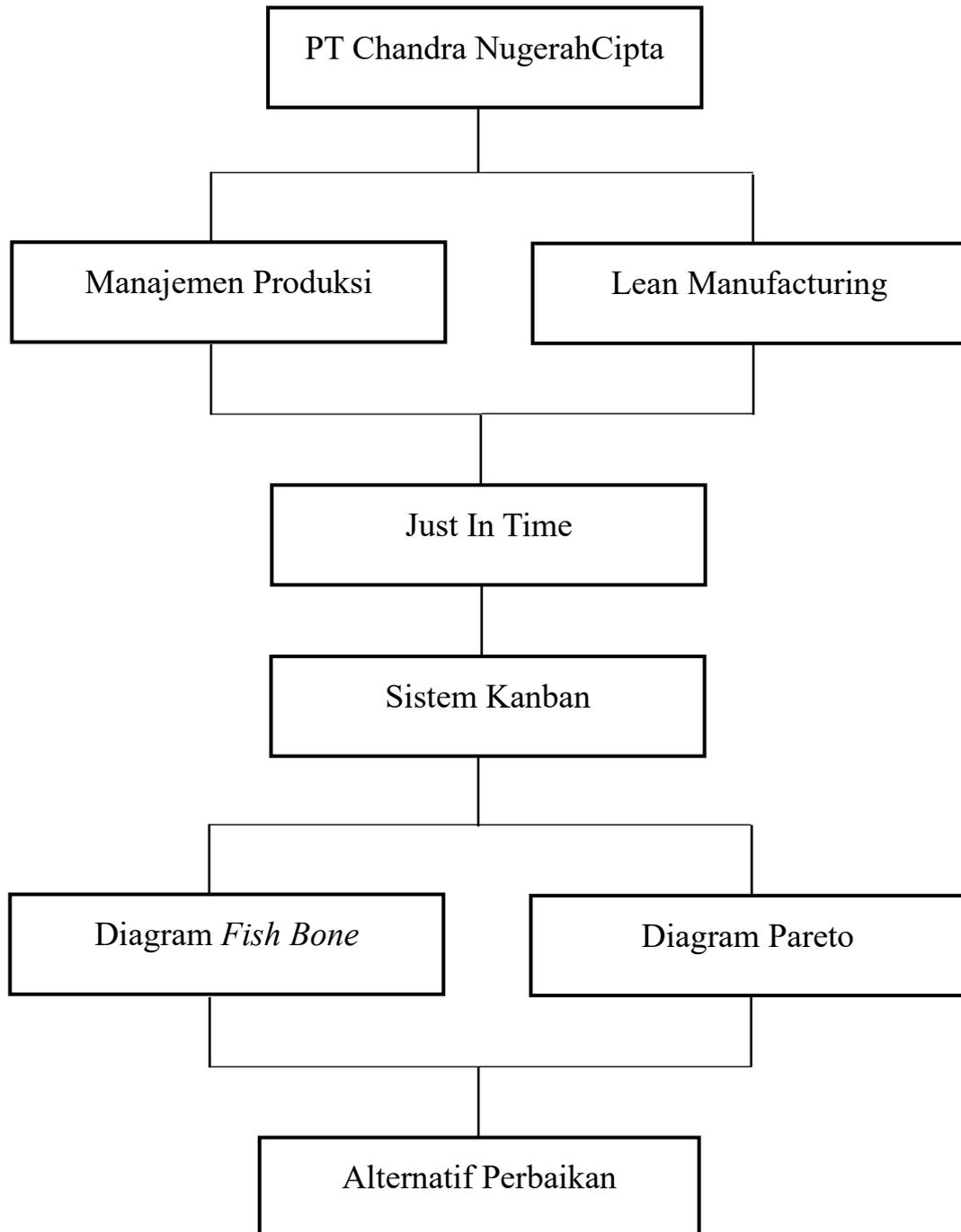
PENELITI	JUDUL	VARIABEL	ANALISIS	HASIL
Rivaldo Aldino	Analisis Pengendalian Persediaan Produk Jadi dengan Metode Kanban	Pengendalian Stok	Deskriptif	Hasil analisis dari penelitian ini adalah terjadinya penurunan jumlah barang jadi yang ada di rantai produksi sebesar 60% dan penurunan <i>lead time</i> sebesar 57,3%.
Kukuh A W., & Dimas A (2023)	Kanban Digital dan <i>Real-Time Reporting</i> untuk <i>Production Planing Control</i>	<i>Production Planing Control</i>	Deskriptif	Hasil simulasi tersebut menghasilkan 33% penurunan WIP produksi dan saat diambil realisasi 3 bulan, hasil simulasi yakni sebesar 36% dari rata-rata data saat sebelum mengimplementasikan konsep digital.
Putrawan I G N A B., Damayanti, D.D & Juliani W (2020)	Perancangan E-Kanban sebagai salah satu cara untuk mengurangi keterlambatan pada proses Perakitan Aileron di PT Dirgantara Indonesia	E-Kanban	Deskriptif	jumlah kartu Kanban yang memiliki sejumlah stok penyangga untuk mengontrol aliran barang yang diperlukan. Hal ini dapat memperlihatkan bahwa metode <i>ConWIP</i> sudah tepat untuk diterapkan pada penelitian ini dengan faktor yang dipertimbangkan seperti inventory.

Sumber: Kampus Terkait (2024)

2.3. Kerangka Konseptual

Dibawah ini adalah gambaran kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini.

Gambar2. 2 Kerangka Konseptual



Sumber: Penulis (2024)