

## Strategi Efisiensi Rantai Pasok Melalui Pelatihan *Distribution Requirement Planning* (DRP) di Lingkungan Perusahaan

Putri Dwi Annisa <sup>1)</sup>, Atyanti Dyah Prabaswari <sup>2)</sup>, Miftahol Arifien <sup>3)</sup>,  
Wahyudhi Sutrisno <sup>4)\*</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia  
Jalan Kaliurang 14,5 , Sleman, Yogyakarta 55584, Indonesia

Email: wahyudi.sutrisno@uii.ac.id

### ABSTRAK

*Dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas logistik perusahaan dituntut untuk memiliki manajemen distribusi yang efektif, terutama pada perusahaan manufaktur yang harus memenuhi tuntutan cepatnya ketersediaan produk sesuai permintaan pelanggan. Untuk membantu peningkatan kompetensi profesional logistik perusahaan, maka diinisiasi pelatihan manajemen distribusi dengan metode *Distribution requirement planning* (DRP) untuk membantu pihak praktisi dalam menghadapi kompleksitas dan dinamika *supply chain*. Pelatihan diikuti oleh staff perusahaan yang menangani logistik dan distribusi dengan terlebih dahulu diberikan pre test dan post test untuk mengetahui tingkat penyerapan dari materi yang diberikan. Dari hasil pre test dan post test didapatkan bahwa terdapat peningkatan nilai post-test setelah pelatihan mengenai *Distribution requirement planning* (DRP) dibandingkan dengan nilai pre-test sebelum peserta menerima materi. Beberapa latihan dan studi kasus dibahas untuk lebih memahami permasalahan yang ada di industri.*

*Kata kunci: Distribution requirement planning, Logistik, kompetensi, Rantai Pasok, Supply chain management,*

### ABSTRACT

*In increasing the efficiency and effectiveness of logistics, companies are required to have effective distribution management, especially in manufacturing companies which must meet demands for fast product availability according to customer demand. To help improve the competence of company logistics professionals, distribution management training was initiated using the *Distribution Requirements Planning* (DRP) method to help practitioners deal with the complexity and dynamics of the *supply chain*. The training was attended by company staff who handle logistics and distribution and were first given a pre-test and post-test to determine the level of absorption of the material provided. From the pre-test and post-test results, it was found that there was an increase in post-test scores after training on *Distribution Requirements Planning* (DRP) compared to the pre-test scores before participants received the material. Several exercises and case studies are discussed to better understand the problems that exist in the industry.*

*Keywords: Distribution requirement planning, Logistics, competency, Supply chain, Supply chain management*

## 1. Pendahuluan

Dalam era revolusi industri saat ini, kemajuan teknologi telah mengubah wajah berbagai sektor industri secara signifikan. Inovasi teknologi dan transformasi digital, serta konektivitas global, menjadi pendorong utama bagi perkembangan industri yang pesat. Persaingan di antara pelaku bisnis mendorong mereka untuk mengadopsi teknologi canggih guna meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas perusahaan. Salah satu aspek penting dalam menghadapi persaingan ini adalah manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien. Terutama di sektor manufaktur, di mana rantai pasok menjadi kunci dalam memenuhi permintaan pelanggan. Tingginya tuntutan dari konsumen akan ketersediaan produk dengan cepat seringkali membuat perusahaan merasa tertekan dan menghadapi kendala dalam memenuhi keinginan pelanggan (Surya, 2013). Oleh karena itu, manajemen rantai pasok yang baik menjadi krusial untuk mengatasi keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam perusahaan.

Tantangan yang dihadapi antara lain perencanaan persediaan yang tidak akurat, koordinasi yang kurang sesuai antara produksi dan distribusi, serta pengurangan biaya operasional. Dalam menghadapi tantangan tersebut, perusahaan perlu mengambil tindakan yang dapat mengatasi kekurangan persediaan. Salah satu metode yang efisien adalah *Distribution requirement planning* (DRP). DRP memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses distribusi dan mengelola persediaan barang dengan lebih baik. Terutama dalam menghadapi fluktuasi permintaan pasar, DRP menjadi pendekatan yang relevan (Suseno, 2017). Dengan menerapkan DRP, perusahaan mampu membangun struktur kerja yang terorganisir dan mampu memastikan seluruh aktivitas distribusi dapat berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Kunci keberhasilan sebuah perusahaan adalah dapat memberikan pelayanan dan kepuasan bagi pelanggan. Namun dalam praktik sebenarnya, masih terjadi ketidak optimalan sistem persediaan dan distribusi yang dilakukan oleh perusahaan. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan pemahaman dan kinerja yang tidak konsisten dalam penerapan standar operasional yang berlaku (Momon & Ardiatma, 2018).

Oleh karena itu, pelatihan perusahaan terkait *Distribution requirement planning* (DRP) perlu ditingkatkan guna memberikan pelatihan kepada pihak praktisi untuk menghadapi kompleksitas dan dinamika *supply chain* dalam dunia bisnis yang terus berkembang. Pelatihan DRP tidak hanya meningkatkan pemahaman staf tentang pengelolaan *supply chain* tetapi juga memberikan banyak manfaat untuk perusahaan. Pelatihan ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan prosedur distribusi, mengelola inventaris secara efisien, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, yang semuanya mengarah pada peningkatan efisiensi operasional. Selain itu, pelatihan ini juga meningkatkan komunikasi antar departemen dan meningkatkan kemampuan organisasi untuk merespons perubahan pasar, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. Selain itu, peningkatan kapabilitas internal mengurangi ketergantungan pada konsultan eksternal, memangkas biaya, dan menjamin kesiapan perusahaan dalam menghadapi perubahan dinamika pasar.

## 2. Tinjauan Pustaka

*Supply chain management* adalah bidang penting dalam dunia bisnis yang mendukung kemajuan dan kelancaran sebuah perusahaan. Secara fisik *supply chain* merupakan suatu jaringan aktivitas yang mengkonversi sebuah produk atau jasa sehingga dapat tersampai kepada pelanggan sebagai *end user* (Aulia et al., 2022). Tujuan dari penerapan *supply chain* sendiri adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pada seluruh elemen proses. Hal ini dapat dicapai dengan melakukan koordinasi masif bersama seluruh *stakeholder* bisnis untuk menghindari kerugian. Khususnya pada bagian persediaan, SCM memiliki peran penting untuk memastikan produk dapat memenuhi keinginan *customer* dengan tepat dan akurat tanpa adanya kekurangan atau kelebihan stok. Kedua kondisi tersebut memiliki dampak negatif yang cukup signifikan apabila tidak mampu dikelola dengan baik (Hayati, 2014). Penerapan konsep *supply chain* ini memiliki beberapa tantangan yang

dapat menghambat keberlangsungan dan kelancaran proses bisnis. Berikut merupakan tantangan yang kerap dihadapi oleh perusahaan yang mengimplementasikan SCM (Nisa et al., 2023):

1. Meningkatnya keragaman produk yang berkembang di pasaran. Kondisi ini menyebabkan perusahaan wajib lebih mendengarkan orientasi atau keinginan customer demi memenuhi kepuasan mereka.
2. Terjadinya penurunan daur hidup sebuah barang baik material maupun produk jadi. Sehingga berdampak pada kerugian finansial akibat tidak lakunya stok produk yang di gudang.
3. Meningkatnya permintaan pelanggan yang tidak menentu. Hal ini menuntut perusahaan untuk dapat bertindak secara responsif dalam memenuhi kebutuhan produksi dan melakukan distribusi kepada pelanggan.
4. Adanya fragmentasi kepemilikan pada sebuah perusahaan yang membuat seluruh pemilik atau stakeholder wajib dilibatkan. Kemudian dalam penerapannya apabila komunikasi tidak dilakukan dengan baik justru akan berdampak buruk untuk kelancaran proses.
5. Dampak globalisasi yang mengharuskan perusahaan untuk bersaing secara global.

Salah satu rangkaian proses pada SCM adalah tahapan distribusi yang dilakukan dari supplier atau kepada customer. Tahapan ini dilakukan untuk memenuhi segala permintaan yang diterima oleh perusahaan. Distribusi merupakan kegiatan pemasaran dalam rangka penyampaian sebuah produk dari produsen kepada konsumen. Dalam mencapai tujuan tersebut perlu memperhatikan aspek penting mengenai produk yaitu seperti jenis, kuantitas, harga, lokasi, dan waktu (Tjiptono, 2008). Dalam mengelola distribusi tersebut diperlukannya sebuah metode yang dapat mengelola dan mengatasi permintaan fluktuatif oleh customer. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Distribution Requirement Planning* (DRP) yang dapat menangani segala proses distribusi seluruh barang pada gudang perusahaan. Metode DRP ini memiliki logika yang mirip dengan *material requirement planning* (MRP) akan tetapi memiliki ada perbedaan yaitu diubah menjadi *bill of distribution* (BOD) (Handayani et al., 2021).

Dalam menerapkan metode DRP terdapat beberapa istilah penting yang digunakan selama proses perancangan DRP, yaitu sebagai berikut (Susilo & Imran, 2022):

1. *Lead time* yang merupakan waktu yang dibutuhkan untuk mendatangkan suatu barang setelah proses pemesanan.
2. *Inventory on hand* yang merupakan barang yang disimpan pada gudang dan siap untuk didistribusikan kepada pelanggan
3. *Safety stock* yang merupakan batas persediaan yang setidaknya harus tersisa untuk mengantisipasi keadaan darurat resiko kekurangan stok.

### 3. Metodologi Penelitian

1. Permintaan perusahaan untuk mendapatkan pelatihan mengenai DRP

Dalam menjalani segala kompleksitas *supply chain*, pihak perusahaan sadar akan pentingnya pemahaman terkait DRP untuk mengatasi masalah persediaan dan distribusi di perusahaan. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan wawasan pekerja terhadap konsep dan implementasi DRP guna menjalankan strategi yang lebih efektif dalam merespon permintaan pasar. Oleh karena itu, adanya permintaan pelatihan kepada pihak akademis mencerminkan kesadaran perusahaan untuk belajar memahami DRP lebih dalam sehingga pihak perusahaan terampil mengatasi masalah yang dihadapi pada manajemen rantai pasok di perusahaan.

2. Pelaksanaan pelatihan atau penyampaian materi terkait DRP

Pelaksanaan pelatihan atau penyampaian materi terkait *Distribution Requirement Planning* (DRP) menjadi suatu kebutuhan yang mendasar bagi pihak praktisi untuk meningkatkan kualitas pemahaman mengenai *supply chain management*. DRP menjadi salah satu hal

mendasar yang akan disampaikan kepada pihak perusahaan sebagai upaya dalam mengoptimalkan distribusi barang dan *supply chain management*. Penyampaian materi meliputi sistem DRP, kebijakan order DRP, Perencanaan Replenishment untuk Distribusi, dan masih banyak lagi mencakup aspek teoritis pada konsep DRP serta langkah-langkah implementasinya.

3. Evaluasi hasil pelatihan melalui sesi *pre-test* dan *post-test*

Pada saat penyampaian materi, dilakukan sesi *pre-test* dan *post-test* kepada peserta untuk mengukur pemahaman dan mengevaluasi efektivitas pelatihan yang dilakukan. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta terkait materi DRP yang telah disampaikan. Selain itu, pihak akademis juga dapat memastikan efektivitas dan dampak positif dari program penyuluhan yang diadakan. Pelaksanaan sesi *pre-test* diadakan sebelum dimulainya pelatihan, hal ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta sebelum menerima materi pelatihan. Setelah selesai pelatihan dan penyampaian materi, peserta akan diminta untuk mengerjakan *post-test* guna mengetahui sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan selama pelatihan.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Kesadaran perusahaan atau pengelola industri mengenai pentingnya *supply chain management* dirasa mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perusahaan perlu berinvestasi untuk meningkatkan pemahaman pekerjanya agar memiliki standar operasional *supply chain* yang baik. Pada kesempatan ini telah disampaikan beberapa materi terkhusus mengenai *distribution requirements planning* (DRP) yang mampu memberi dampak positif bagi perusahaan. Kemudian setelah pelatihan selesai dilaksanakan diberikan soal *post-test* untuk mengukur seberapa paham peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Hasilnya menunjukkan bahwasanya mayoritas peserta mendapatkan nilai yang cukup memuaskan dan menggambarkan pemahaman yang menyeluruh pada peserta pelatihan ini. Pemahaman yang menyeluruh ini mencakup aspek-aspek kritis dari *Distribution Requirements Planning*, seperti pengelolaan inventori, optimalisasi distribusi barang, dan penanganan fluktuasi permintaan pasar. Peserta pelatihan mampu menginternalisasi konsep-konsep dan teknik-teknik penting dalam DRP, yang menunjukkan mereka siap untuk menerapkan pengetahuan ini dalam setting kerja nyata. Sehingga dapat dikatakan bahwa upaya kerjasama pihak praktisi (perusahaan) dan akademisi (universitas) memiliki dampak positif bagi keberlangsungan pembelajaran dan penerapan *supply chain management* khususnya metode DRP ini. Kedua pihak sangat disarankan untuk selalu menjaga hubungan kerjasama ini agar senantiasa memberikan kontribusi bagi kemajuan industri di Indonesia.

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa setelah pelatihan DRP, perusahaan tidak hanya mendapat pemahaman yang lebih mendalam tentang manajemen *supply chain*, tetapi juga mencapai berbagai manfaat lain. Manfaat ini termasuk peningkatan keberlanjutan operasional dengan meminimalkan pemborosan, pembentukan jaringan profesional antara praktisi dan akademisi untuk memfasilitasi peluang kolaborasi di masa depan, adopsi teknologi dan pendekatan mutakhir, dan peningkatan kemampuan analitis. Selain itu, pelatihan ini juga meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menangani krisis dengan mengembangkan rencana yang lebih kuat, mendorong penerapan prosedur standar untuk memastikan operasi yang konsisten, dan menawarkan wawasan yang berharga bagi akademisi untuk memperbaiki kurikulum agar lebih sesuai dengan kebutuhan industri. Upaya-upaya ini secara kolektif meningkatkan efektivitas dan daya saing perusahaan.

### Daftar Pustaka

- Aulia, M. A., Fajhriana, L. S., Aziz, F., & Fauzi, M. (2022). Perencanaan Distribusi Produk Gas Pt. Rebbak Trolih Lestari Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP). *Jurnal Bayesian: Jurnal Ilmiah Statistika dan Ekonometrika*, 2(1), 1-14.
- Handayani, N., Nadya, Y., & Maulana, D. (2021). Implementation of the *Distribution requirement planning* Method in Optimizing the Distribution of Packaged Drinking Water Products. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 5(2), 75-85.
- Hayati, E. N. (2014). Supply chain management (SCM) dan Logistic Management. *Dinamika Teknik Industri*.
- Momon, A., & Ardiatma, D. W. (2018). Penentuan rute distribusi suku cadang kendaraan bermotor dalam meminimalkan biaya transportasi (Studi kasus: PT. Inti Polymetal Karawang). *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 11(1).
- Nisa, F. Z., Wati, S. F. A., Rahmadani, A., Setiawan, A. D., & Sekti, M. P. (2023). Studi Literatur: Strategi dan Tantangan dalam Penerapan Supply Chain Management. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 21–33. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.585>
- Surya, R. S. (2013). Implementasi Metode *Distribution requirements planning* (DRP) pada CV. Karya Mandiri Sejahtera di Surabaya. *Calyptra*, 2(1), 1-19.
- Suseno, S. (2017). Aplikasi Metode *Distribution requirement planning* (DRP) Untuk Mengoptimalkan Biaya Distribusi Pada Permintaan Tidak Tetap. *Jurnal Teknik Industri*, 20(2), 1-15.
- Susilo, D. A. D., & Imran, A. (2022). Perencanaan Distribusi Kertas Core Board Menggunakan Metode *Distribution requirement planning* (DRP) di PT. Papertech.
- Tjiptono, Fandy. 2008. Strategi Pemasaran. Edisi Ketiga. Andi. Yogyakarta.