

PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS PADA ALUR DISTRIBUSI MATERIAL DI INDUSTRI PERMINYAKAN DENGAN METODE PEMILIHAN LANGSUNG DAN PENUNJUKAN LANGSUNG

Lifia Citra Ramadhanti*, Abby Yazid Bustommy, Emaria Sugiarto

Fakultas Teknik, Universitas Tangerang Raya

Jalan Syeh Mubarak No. 25, Komp. Perumahan Sudirman Indah, Tangerang, Indonesia

Email: *lifiacr@untara.ac.id, abbyyazid@untara.ac.id, emaria.sugiarto@untara.ac.id

Abstrak

Saat ini, *supply chain management* memiliki kaitan yang sangat lengkap dengan siklus bahan mentah dari vendor ke kegiatan operasional sampai pada distribusi menuju *customer*. Hal ini menjadi penting karena merupakan dasar pemikiran pada fokus pengurangan *waste* dan pengoptimalan nilai rantai pasok yang saling berkaitan. Pada penelitian ini membahas tentang seberapa produktifnya metode pemilihan langsung dan penunjukan langsung pada alur distribusi material yang berawal dari permintaan barang sampai dengan kembali ke lokasi. Hasil perbandingan yang didapatkan yaitu metode pemilihan langsung lebih produktif dengan skor 70,4 % daripada metode penunjukan langsung dengan skor 58,2%.

Kata Kunci

Distribusi, *Supply chain Management*, Pemilihan Langsung, Penunjukan Langsung, Produktivitas

Latar Belakang

Manajemen rantai pasok adalah sebuah payung proses yang menciptakan produk dan menyampaikan produk ke konsumen dari sudut struktural [1]. Kemajuan dalam kegiatan industri pada beberapa aspek memerlukan manajemen atau pengelolaan yang dituntut memiliki kinerja, kecermatan, keekonomisan, keterpaduan, kecepatan, ketepatan, ketelitian serta keamanan yang tinggi dalam rangka memperoleh hasil akhir yang sesuai harapan. Apabila kegiatan distribusi berhenti, penyaluran barang tidak akan berjalan lancar dan harga barang-barang di daerah konsumen menjadi meningkat. Jadi kebutuhan tidak dapat terpenuhi dan masyarakat menjadi resah. Demikian produsen barang-barang akan menumpuk dan tidak laku yang mengakibatkan produsen pun akan bangkrut.

Pada proses distribusi memerlukan sistem yang tepat, salah satunya dengan penerapan sistem distribusi pada kegiatan masyarakat sehingga secara tidak langsung dapat membantu kegiatan ekonomi masyarakat. Definisi sistem distribusi yaitu usaha yang ditempuh oleh produsen dengan unsur terkait pada penyaluran barang atau jasa sehingga dapat sampai ke konsumen. Proses distribusi dalam *supply chain* untuk menyalurkan produk ke *customer* harus mempertimbangkan dua hal yaitu *responsiveness* dan efisiensi [2]. Maka dari itu hal tersebut menjadi penting di dalam proses distribusi karena 30% dari biaya yang dikeluarkan perusahaan timbul dari aktivitas distribusi. Bila hal ini diperhatikan tentu akan meningkatkan *profit* bagi perusahaan dengan cara meningkatkan volume penjualan namun dengan *cost* distribusi yang efisien [3].

Dengan demikian, berdasarkan pentingnya peranan distribusi terhadap efisiensi dan efektivitas perusahaan maka penelitian ini berupaya untuk mengukur produktivitas dengan membandingkannya menggunakan metode pemilihan langsung dan penunjukan langsung.

Tujuan penelitian ini diantaranya adalah:

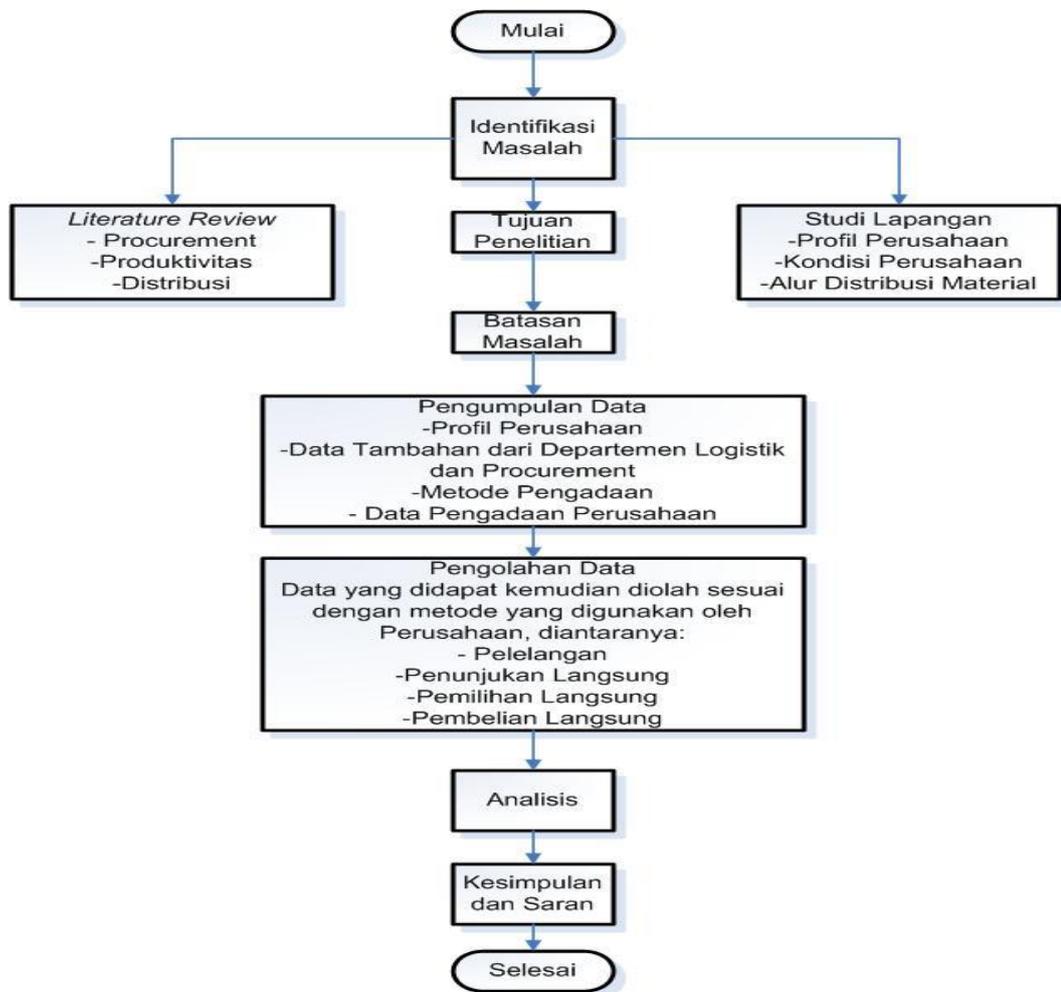
1. Mengetahui alur distribusi material di industri perminyakan
2. Membandingkan produktivitas pada distribusi material dengan metode pemilihan langsung dan penunjukan langsung.

Namun, penelitian ini hanya terbatas pada:

1. Data yang berada di industri perminyakan khusus bagian *drilling service*
2. Data yang diambil fokus pada alur distribusi material
3. Pengambilan data dilakukan pada departemen *supply chain management*.

Metode Penelitian

Bagian ini menjelaskan secara rinci tentang penelitian yang dilakukan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Metodologi Penelitian

Berikut ini penjelasan lebih detail untuk langkah-langkah dari metodologi penelitian.

Pada pendahuluan akan menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah secara garis besar.

Selain itu, gambaran umum tentang profil perusahaan, data – data terkait produk perusahaan dikumpulkan.

Setelah data dikumpulkan maka data – data tersebut akan diolah sesuai dengan metode penelitian. Selanjutnya adalah pembuatan kesimpulan dari pengolahan data secara menyeluruh dan juga saran akan diberikan baik untuk perusahaan atau penelitian selanjutnya.

Hasil dan Pembahasan

Berikut ini data yang berhasil dikumpulkan terkait alur distribusi material di perusahaan dan hasil pengolahan data.

Distribusi Material

Distribusi dan angkutan material merupakan aktivitas dari satu tempat ke tempat lain dalam rangka menunjang kebutuhan operasional perusahaan. Perencanaan distribusi material dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahapan [4].

a. Strategis

Pelaksanaan sendiri/pihak ketiga, dan penentuan kebijakan sentralisasi/desentralisasi aktivitas distribusi material.

b. Taktis

Mencakup penentuan investasi peralatan, penentuan lokasi sumber material, pemilihan moda angkutan serta metoda *transshipment*, mengembangkan sistem dan prosedur keamanan dan keselamatan.

c. Operasional

Penjadwalan angkutan, pemilihan pengangkutan, pengelolaan operasi harian, pengendalian biaya, pendayagunaan sumber daya secara optimum, pelaksanaan operasi sesuai ketentuan/hukum yang berlaku dengan memperhatikan keamanan dan keselamatan operasi [5].

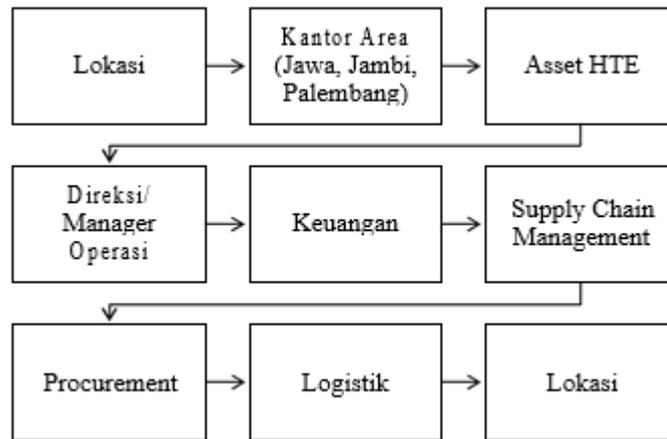
Pertimbangan utama dalam perencanaan distribusi material diantaranya:

1. Tingkat layanan yang dikehendaki, terkait dengan kecepatan, ketepatan dan kehandalan.
2. Lokasi, baik titik pasok awal (*start supply point*) maupun titik pusat distribusi (*distribution point*)
3. Biaya dan waktu pemenuhan kebutuhan

Penjadwalan dan perencanaan rute distribusi material harus mengutamakan pertimbangan pemenuhan kebutuhan area/lokasi rig yang dituju guna menunjang kelancaran operasi perusahaan, dengan tetap memperhatikan skala keekonomian operasi distribusi. Dalam kondisi tertentu penentuan rute bisa berkoordinasi dengan fungsi pengguna [6].

Flow Chart Rantai Pasok Material

Berikut ini adalah alur proses pada rantai pasok permintaan yang diberikan sampai dengan permintaan diterima di lokasi.



Gambar 2 Flow Chart Material

Berikut ini penjelasan mengenai dari setiap tahapan proses yang ada di dalam *flow chart material* mulai dari lokasi hingga kembali ke lokasi.

Tabel 1 Alur Proses Material

No	Tahapan	Penjelasan
1	Lokasi/Area	Menyiapkan <i>material request</i> (MR) dan <i>purchase requisition</i> (PR)
2	Kantor Area (Palembang, Jambi, Jawa)	Persiapan dokumen perlengkapan seperti spesifikasi dari permintaan tersebut diantaranya manufaktur, <i>serial number</i> , <i>part</i> untuk dikirim ke aset
3	Aset THE	Membuat justifikasi (<i>urgent</i>) untuk <i>release PR</i> dan <i>owner estimate</i> (OE) dalam pengadaan material
4	Manajer Operasi	Penandatanganan sebagai persetujuan
5	Keuangan	<i>Release PR</i> dalam mengecek atau pengalihan anggaran dalam pembelian material
6	<i>Supply chain Management</i>	Pemeriksaan PR dan kelengkapan permintaan seperti OE, spek teknis material, justifikasi
7	<i>Procurement</i>	Pengadaan hingga tahap PO atau kontrak jika material merupakan material rutin dipakai
8	Logistik	Penerimaan, pergudangan, pendistribusian
9	Lokasi/Area	Penyimpanan dan pemakaian

Pelaksanaan proses pengadaan dimulai dari undangan sampai dengan penandatanganan kontrak sehingga dapat dilakukan dengan tata waktu sebagai berikut.

Tabel 2 Tata Waktu Proses

No	Aktivitas	Pelelangan	Pemilihan Langsung	Penunjukan Langsung
1	Pengumuman/Mengundang & Pendaftaran	3-5	0-4	-
2	Prakualifikasi	3-5		
3	Undangan dan Pengambilan Dokumen Pengadaan	1-2	1-2	1-2
4	Pemberian Penjelasan	2-4	1-3	0-2
5	Penyampaian Dokumen Penawaran	5-10	3-7	1-5
6	Pembukaan Dokumen Penawaran			
7	Evaluasi Penawaran	7-10	3-7	1-5
8	Negosiasi			
9	Usulan Penetapan Calon Pemenang			
10	Keputusan Penetapan Pemenang	3-7	2-5	1-5
11	Pengumuman Pemenang	1	1	-
12	Masa Sanggah:			
	-Pengajuan sanggahan	1-3	1-3	-
	-Jawaban sanggahan	1-5	1-5	-
13	Penunjukan Pemenang	1	1	1
	Di luar proses kontrak	30-57	14-43	5-22
14	Proses Kontrak	5-14	5-14	3-14
	Total	35-71	19-57	11-37

Sumber: Data Perusahaan

Hasil Pengolahan Data

Waktu yang akan dibandingkan disini ialah waktu dari pengerjaan departemen *supply chain management* yaitu unit *procurement*. Data yang dibandingkan ialah waktu proses *procurement Material* dengan metode pemilihan langsung dengan penunjukan langsung. Perhitungan data ini menggunakan 22 hari kerja dalam sebulan kemudian dihitung keberhasilan unit *procurement* dalam menyelesaikan proses per hari dengan metode pemilihan langsung dan penunjukan langsung, kemudian diukur produktivitas tiap metode yang ada sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Pemilihan Langsung

Pada dasarnya prosedur pemilihan langsung adalah sama dengan prosedur pelelangan, kecuali:

1. Dilakukan dengan mengundang calon peserta yang terpilih berdasarkan data calon penyedia barang yang terdaftar dan dibuatkan *bidder list*.
2. Pada prinsipnya pemilihan calon penyedia barang yang sudah memiliki surat keterangan terdaftar (SKT) didasarkan kepada kinerja sebelumnya, sedangkan yang belum mempunyai SKT harus dilengkapi dengan justifikasi yang berisikan informasi mengenai reputasi yang diketahui.
3. Mempunyai pengalaman sebelumnya dalam menyuplai material tersebut.

Tabel 3 Metode Proyek \leq 57 Hari

No	PO Date	Jumlah Proyek (unit)	Waktu (hari)	Sisa Waktu (hari)
1	01 April	6	182	160
2	02 April	7	326	73
3	03 April	7	328	71
4	04 April	1	57	0
5	08 April	12	433	251
6	10 April	14	698	153
7	11 April	5	111	60
8	14 April	2	82	32
9	15 April	1	47	10
10	16 April	5	147	138
11	21 April	4	180	48
12	22 April	7	310	89
13	23 April	7	293	106
14	24 April	3	6	165
15	28 April	11	379	141
16	29 April	10	419	151
17	30 April	4	176	52
Total		104	4174	1700

Tabel 4 Pencapaian Keberhasilan (%) Metode Pemilihan Langsung

No	Purchase Order Date	Proyek Sesuai (unit)	Proyek Tidak Sesuai (unit)	% Pencapaian Keberhasilan
1	01 April	6	0	100
2	02 April	7	3	70
3	03 April	7	0	100
4	04 April	1	0	100
5	07 April	0	0	0
6	08 April	12	2	86
7	09 April	0	0	0
8	10 April	14	1	93
9	11 April	5	1	83
10	14 April	2	2	50
11	15 April	1	0	100
12	16 April	5	0	100
13	17 April	0	0	0
14	18 April	0	0	0
15	21 April	4	7	36
16	22 April	7	0	100
17	23 April	7	0	100
18	24 April	3	0	100
19	25 April	1	0	100
20	28 April	8	11	42
21	29 April	10	3	77
22	30 April	4	3	57
		104	33	
Total			137	

Tabel 5 Metode Proyek \geq 57 Hari

No	Purchase Order Date	Jumlah Proyek (unit)	Waktu (hari)	Sisa Waktu (hari)
1	02 April	3	210	39
2	08 April	2	124	10
3	10 April	1	63	6
4	11 April	1	80	23
5	14 April	2	130	16
6	21 April	7	482	63
7	28 April	11	836	186
8	29 April	3	321	150
9	30 April	3	215	44
Total		33	2461	537

Penunjukan Langsung

Pada dasarnya prosedur penunjukan langsung sama seperti prosedur metode pemilihan langsung, kecuali [7]:

1. Justifikasi dari pengadaan tersebut sesuai dengan otoritas nilai pengadaan tersebut.
2. Dilakukan dengan menunjuk langsung 1 calon peserta yang sudah memiliki surat keterangan terdaftar (SKT) sesuai kualifikasi dan klasifikasinya yang terpilih berdasarkan *bidder list*.
3. Tidak ada masa sanggah.

Berikut ini data metode proyek dalam waktu kurang dari sama dengan 37 hari seperti pada Tabel 6.

Tabel 6 Data Metode Proyek \leq 37 Hari

No	Purchase Order Date	Jumlah Proyek (unit)	Waktu (hari)	Sisa Waktu (hari)
1	01 April	14	122	342
2	02 April	1	19	18
3	03 April	2	39	35
4	08 April	5	85	100
5	10 April	1	37	0
6	11 April	3	90	21
7	14 April	1	18	19
8	15 April	7	91	168
9	16 April	6	134	88
10	17 April	6	219	3
11	21 April	14	394	91
12	22 April	1	7	30
13	23 April	2	65	9
14	28 April	1	14	23
15	29 April	4	139	9
16	30 April	3	58	53
Total		71	1531	1009

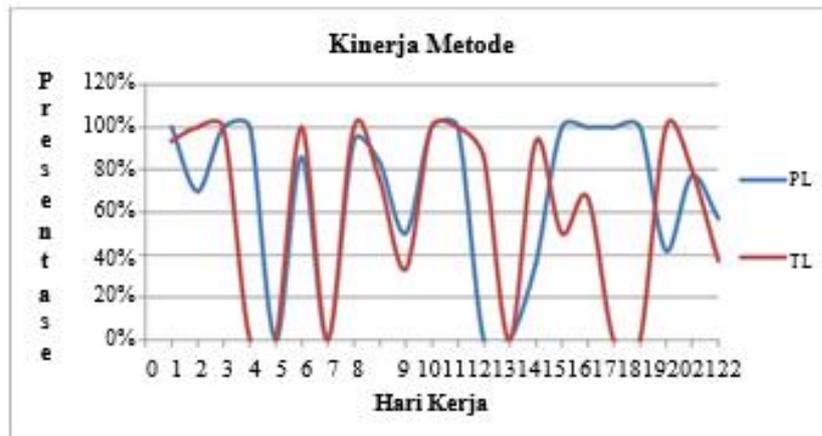
Tabel 7 Data Metode Proyek \geq 37 Hari

No	Purchase Order Date	Jumlah Proyek (unit)	Waktu (hari)	Sisa Waktu (hari)
1	01 April	1	47	10
2	11 April	1	51	14
3	14 April	2	108	34
4	17 April	1	70	33
5	21 April	1	83	46
6	22 April	1	41	4
7	23 April	1	54	17
8	29 April	1	67	30
9	30 April	5	236	51
Total		14	757	239

Tabel 8 Persentase Metode Penunjukan Langsung

No	Purchase Order Date	Proyek Sesuai (unit)	Proyek Tidak Sesuai (unit)	% Pencapaian Keberhasilan
1	01 April	14	1	93
2	02 April	1	0	100
3	03 April	2	0	100
4	04 April	0	0	0
5	07 April	0	0	0
6	08 April	5	0	100
7	09 April	0	0	0
8	10 April	1	0	100
9	11 April	3	1	75
10	14 April	1	2	33
11	15 April	7	0	100
12	16 April	6	0	100
13	17 April	6	1	86
14	18 April	0	0	0
15	21 April	14	1	93
16	22 April	1	1	50
17	23 April	2	1	67
18	24 April	0	0	0
19	25 April	0	0	0
20	28 April	1	0	100
21	29 April	4	1	80
22	30 April	3	5	38
Total		71	14	
			85	

Berikut ini diagram perbandingan persentase tingkat keberhasilan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3 Perbandingan Persentase Metode Pemilihan Langsung dan Penunjukan Langsung

Metode Pengukuran Produktivitas

Produktivitas dapat diukur dengan menggunakan rasio dengan rumus *output* dibagi *input* [8]. *Output* adalah jumlah waktu proses yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proyek yang berhasil [9]. Sedangkan *input* adalah jumlah waktu standar proses yang dianjurkan untuk menyelesaikan suatu proyek [10]. Oleh karena itu, berdasarkan rumus rasio produktivitas

tersebut didapatkan hasil yaitu dengan metode pemilihan langsung dengan nilai produktivitas 70,4% sedangkan metode penunjukan langsung memiliki nilai produktivitas 58,2% [11].

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data terkait alur proses distribusi di industri perminyakan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa proses dalam proses distribusi material yang terdapat di industri perminyakan mulai dari persiapan dokumen di lokasi/area sampai dengan distribusi ke lokasi/area tersebut.
2. Pengukuran produktivitas pada distribusi material menggunakan 2 metode, didapatkan hasil bahwa kinerja unit *procurement* dengan menggunakan metode pemilihan langsung lebih produktif dibandingkan dengan penunjukan langsung dengan perbandingan hasil 70,4% dan 58,2%.

Referensi

- [1] Kalakota. (2000). *Supply chain Management*. Penebar Swadaya.
- [2] Asir, M. (2015). Effect of Distribution Channels, Product Quality and Price Policy on Customer Satisfaction Case Study in PT Centa Brasindo Abadi. *Jurnal Pasca Universitas Hasanudin*, 3(4), 10–19.
- [3] Mahendradipa, E., & Lazuardi. (2015). Sistem Informasi Pendistribusian Barang Melalui Transporter pada PT. Tiga Pilar Semarang. *Jurnal Dinus*, 4(2), 5–15.
- [4] Adisasmita, R. (2010). Unsur Produktivitas pada Dunia Industri. *Jurnal PASTI*, 2(1), 1–10.
- [5] Pertamina. (2013a). *Pedoman Kelogistikan Pertamina Drilling Services Indonesia*.
- [6] Pertamina. (2013b). *Pedoman Pengadaan Barang dan Jasa Pertamina Drilling Services Indonesia*.
- [7] Pekuri, A. (2011). Productivity and Measurement of General Industry. *International Journal of Productivity and Measurement*, 2(4), 1–9.
- [8] Gasperz, V. (2000). *Total Manajemen Produktivitas*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [9] Maclachlan, F., & Gillis, M. (2011). *Supply and Demand and Basic Supply and Demand*. Wollfram Demonstration Project.
- [10] Kurniati, Y., & Yanfitri, Y. (2010). Dinamika industri manufaktur dan respon terhadap siklus bisnis. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 13(2), 135–168.
- [11] Toyosito, R. E., Ratoko, S. K., & Wiyatno, T. N. (2022). Pengukuran Produktivitas dengan Analisis Manpower Terhadap Hasil Produksi pada Industri Ballpoint. *Jurnal Teknik Industri*, 1(02), 71-80.