

# METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE* (SCOR) SEBAGAI ANALISIS KINERJA MANAJEMEN RANTAI PASOK DI PABRIK GULA PANDJIE

**Farhandhika Akbar Romanto<sup>1)</sup>, Fourry Handoko<sup>2)</sup>, Kiswandono<sup>3)</sup>**

<sup>1,3)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Industri S-2, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang

Email : [farhandhika99@gmail.com](mailto:farhandhika99@gmail.com)

**Abstrak,** Pabrik Gula Pandjie merupakan salah satu dari empat pabrik gula yang ada di Kabupaten Situbondo. Masalah yang sedang dihadapi oleh Pabrik Gula Pandjie saat ini adalah penurunan output produksi akibat menurunnya jumlah lahan pertanian yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja manajemen rantai pasok menggunakan metode *supply chain operation reference* dan memberikan alternatif solusi dari permasalahan yang ada. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa nilai kinerja manajemen rantai pasok di Pabrik Gula Pandjie adalah 75,5 dimana hal tersebut masuk dalam kategori *good*.

**Kata Kunci :** Pabrik Gula Pandjie, Manajemen Rantai Pasok, *Supply Chain Operation Reference*

## PENDAHULUAN

Gula merupakan komoditas penting bagi masyarakat Indonesia, bahkan bagi masyarakat global. Selain beras, jagung dan umbi-umbian, manfaat gula sebagai sumber kalori masyarakat menjadikan gula sebagai salah satu makanan pokoknya. Permintaan gula dari masing-masing negara bukan hanya karena memenuhi kebutuhan pokok, tetapi juga karena gula merupakan pemanis utama yang digunakan sebagai bahan baku industri makanan dan minuman.

Di Indonesia, industri gula tebu sudah ada sejak jaman kolonial Belanda dan diperkirakan sudah ada sejak abad ke-16. Industri gula Indonesia berkembang pesat pada tahun 1930-an dengan berhasil mengoperasikan sebanyak 179 Pabrik Gula (PG). Puncak produksi mencapai 3 juta ton dan ekspor gula mencapai 2,4 juta ton.

PG. Pandjie merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero) yang memproduksi gula kristal dari bahan baku tebu. Dalam proses produksinya pabrik ini mendapatkan *supply* bahan baku tebu dari lahan milik perusahaan maupun dari petani tebu yang ada di daerah Situbondo dan sekitarnya. Petani yang akan mengirim bahan baku tebu ke PG. Pandjie harus mendaftar kontrak pada kantor Koperasi Unit Desa (KUD) yang telah bekerjasama dengan PG. Pandjie, pada proses pendaftaran kontrak lahan akan disurvei oleh petugas dari PG.

Pandjie mulai dari luas lahan, lokasi, varietas tebu, dan masa tanam.

Dalam satu tahun PG. Pandjie dapat menghabiskan lebih dari 170 ribu ton tebu dan menghasilkan lebih 12 ribu ton gula kristal.

Tabel 1 Data penggunaan bahan baku dan hasil produksi

Tahun	Jumlah Bahan Baku Tebu (ton)		Jumlah Hasil Produksi Gula (ton)	
	Realisasi	Target	Realisasi	Target
2018	263.045	273.369,6	19.698,4	21.936,5
2019	194.369,7	177.902	14.826,8	14.198
2020	174.336,7	212.529	12.276,2	16.927,3

(Sumber : PG Pandjie, 2021)

Masalah rantai pasok adalah masalah yang kompleks dan unik karena merupakan salah satu efektifitas perusahaan yang sudah cukup lama dijalankan bahkan mungkin usia perusahaan itu sendiri. Masalah rantai pasok berkaitan dengan efektifitas dan efisiensi pengelolaannya haruslah secara profesional. Kesadaran akan pentingnya profesionalisme dalam manajemen rantai pasok ini juga dipicu oleh tuntutan efektifitas pelayanan pelanggan yang sekarang ini menjadi segala-galanya bagi perusahaan.

*Supply Chain Management* (SCM) merupakan salah satu strategi penting dalam membangun keunggulan suatu perusahaan dalam bersaing dengan perusahaan kompetitor. Mengingat pentingnya SCM, pihak manajemen

perusahaan harus mampu melakukan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian atas proses SCM. Perusahaan menerapkan konsep SCM dengan menyediakan produk yang sesuai permintaan pasar, dimana peran dari semua pihak sangat dibutuhkan, mulai dari *supplier* yang mengolah bahan baku dari alam menjadi komponen, pabrik yang merubah komponen dengan nilai tambah atau *finished goods*, perusahaan transportasi mengirimkan bahan baku dari *supplier* ke pabrik, serta jaringan distribusi yang menyampaikan produk ke tangan *customer* (Pujawan & Mahendrawathi, 2017).

Masalah rantai pasok perlu diperhatikan karena berhubungan dengan produktifitas perusahaan, jika pengelolaan rantai pasok sebuah perusahaan berjalan dengan baik maka tujuan perusahaan akan tercapai, dan sebaliknya, jika rantai pasok perusahaan terhambat atau bermasalah maka akan berdampak terhadap produktifitas perusahaan. Sebagai upaya untuk melakukan pengawasan, pengendalian, dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing, perlu dilakukan pengukuran kinerja rantai pasok. Penilaian kinerja SCM pada perusahaan dapat dilakukan dengan menggunakan model *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*.

SCOR merupakan suatu metode sistematis yang mengkombinasikan unsur-unsur seperti Teknik bisnis, *benchmarking*, dan *best practice* untuk diterapkan dalam rantai pasokan yang diwujudkan kedalam suatu kerangka kerja yang komprehensif sebagai referensi untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan perusahaan tertentu (Marimin dan Maghfiroh, dalam Rakhman A 2018).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa hasil produksi gula berada di bawah target produksi dan juga terjadi penurunan jumlah produksi selama tiga tahun terakhir.

Tujuan penelitian adalah menganalisis kinerja manajemen rantai pasok yang ada pada PG Pandjie serta memberikan alternatif-alternatif solusi dari masalah yang ada setelah diketahui pengukuran beserta saran dari kegiatan pengukuran dan analisis terhadap *supply chain* di PG Pandjie.

Manfaat dari penelitian pada PG Pandjie diharapkan bisa menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi kinerja manajemen rantai pasok perusahaan yang sedang

berlangsung dan dapat menjadikan bahan informasi dan pertimbangan bagi manajemen perusahaan dalam membuat strategi rantai pasok di masa yang akan datang.

## METODE

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara, penyebaran kuesioner, dan studi lapangan. Wawancara dilakukan secara langsung pada pihak manajemen perusahaan tentang permasalahan yang sering terjadi pada aliran rantai pasok PG Pandjie maupun data-data pendukung yang lainnya, kuesioner diberikan kepada beberapa responden untuk memberikan skala kepentingan yang nantinya akan digunakan untuk perbandingan berpasangan, dan studi lapangan dilakukan untuk mendapatkan data-data yang berupa dokumen dan data pendukung dari manajemen perusahaan yang penulis perlukan untuk penelitian ini. Variabel penelitian ini meliputi kelima proses inti *supply chain* yang terdiri dari *plan, source, make, deliver, dan return*.

Sumber data pada penelitian ini ada dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan penyebaran kuesioner karyawan PG Pandjie sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari perusahaan seperti data evaluasi giling.

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan disini adalah kuesioner perbandingan berpasangan, kuesioner ini digunakan untuk menentukan bobot tiap KPI atau sub kriteria. Kuesioner ini diisi oleh 3 responden yang terdiri dari karyawan bagian pengadaan, *quality assurance*, dan pengolahan.

Hasil kuesioner yang telah didapatkan nantinya diolah menggunakan metode AHP. Langkah selanjutnya adalah menentukan skor kinerja manajemen rantai pasok perusahaan dengan cara mengalikan skor dengan bobot pada masing – masing KPI. Nantinya diambil 20% dari jumlah KPI dengan nilai terkecil untuk dilakukan perbaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Bisnis

Tahap awal adalah perencanaan atau *planning*, proses ini melibatkan peran *General Manager* dan beberapa divisi yang ada di PG.

Pandjie. Pada tahap perencanaan, Bagian AKU akan membuat rencana produksi berdasarkan data historis perusahaan. Setelah itu, rancangan tersebut akan dievaluasi oleh beberapa divisi lain yang terkait supaya dapat mengetahui kemampuan tiap divisi dalam melakukan produksi. Setelah rencana tersebut diperiksa, maka bagian AKU akan menghitung biaya-biaya yang dibutuhkan selama proses produksi dan membuat laporan anggaran produksi yang kemudian akan diserahkan kepada General Manager. Apabila rancangan tersebut mendapat persetujuan, maka bagian AKU akan memberikan informasi kepada Bagian Pabrikasi dan Instalasi. Apabila tidak disetujui maka laporan tersebut akan disusun ulang. Lalu proses selanjutnya adalah pembuatan jadwal produksi, *maintenance*, dan penentuan jadwal untuk tebang tebu.

Tahap kedua adalah tahap pengadaan atau *source*. Proses pengadaan bahan baku khususnya tebu pada PG. Pandjie dilaksanakan selama  $\pm 6$  bulan masa produksi. Pengadaan bahan baku tersebut dilakukan bersama pemasok yang telah memenuhi kontrak dan syarat yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Setelah dilakukan pengadaan bahan baku, dilanjutkan dengan penerimaan bahan baku dalam Gudang. Akan tetapi, perusahaan akan menghindari proses penyimpanan bahan baku utama yaitu tebu untuk tetap menjaga kualitasnya.

Tahap ketiga yaitu tahap produksi gula atau *make*. Proses pembuatan gula di PG. Pandjie berjalan selama  $\pm 6$  bulan per tahun (24 jam/hari), dan 6 bulan berikutnya digunakan untuk pemeliharaan mesin pabrik. Setelah itu, sekitar bulan Mei hingga Oktober tebu akan dipanen karena pada masa itu merupakan waktu yang tepat untuk memanen tebu. Waktu yang tepat untuk memanen tebu adalah saat musim kering. Tebu yang sudah dipanen kemudian diangkut menuju pabrik menggunakan truk. Selanjutnya tebu tersebut akan dibawa ke stasiun penggilingan untuk diambil nira mentahnya, kemudian lanjut ke proses pemurnian nira mentah menjadi nira jernih, lalu nira jernih tersebut diuapkan hingga menghasilkan nira kental. Nira kental kemudian diproses kembali di stasiun kristalisasi untuk mendapatkan wujud gula berupa kristal putih. Setelah itu, gula akan dibawa ke stasiun pemutaran untuk dipisahkan antara gula dengan larutannya (*stroop*). Proses

terakhir yaitu *packaging*, gula kemudian dikemas dalam karung berukuran 50 kg dan 25 kg.

Tahap keempat adalah pengiriman atau *deliver*. Proses pengiriman dilakukan oleh pihak Gudang. Distribusi gula kepada konsumen dilakukan menggunakan transportasi darat. Tahap terakhir adalah proses pengembalian atau *return*. Sistem pengembalian yang dimiliki PG. Pandjie adalah setiap kali ada *complain* dari pelanggan, maka bagian Gudang akan melakukan pengecekan, apabila produk tersebut memenuhi syarat untuk diganti, maka pabrik akan mengganti sesuai dengan barang yang rusak.

### Penyusunan Kuesioner Konstruk

Pemahaman dan kesepakatan yang tepat dengan lokasi penelitian harus dicapai sebelum mendapatkan kriteria, atribut, dan subkriteria yang sesuai untuk menilai kinerja rantai pasokan. Peneliti menggunakan kuesioner konstruk untuk mengetahui validitas kuesioner dan untuk mengidentifikasi kriteria, atribut, dan subkriteria yang sesuai untuk penilaian rantai pasokan. Dalam penelitian ini, kuesioner konstruk diserahkan kepada PG. Pandjie untuk memberi peneliti dan responden pemahaman yang lebih baik tentang penilaian rantai pasokan. Harapannya adalah didapatkan kesepakatan dalam menentukan kriteria, atribut, dan sub kriteria pada penelitian ini. Seluruh responden dalam penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*).

Kriteria, atribut dan sub kriteria yang digunakan dalam penyusunan kuesioner konstruk diperoleh dari teori, pihak pabrik, dan penelitian terdahulu. Kuesioner diberikan kepada 3 responden, yaitu bagian pengadaan, bagian pengolahan, dan bagian *quality assurance*. Hasilnya, terdapat beberapa subkriteria yang tidak sesuai dengan kondisi real di pabrik, sehingga diperlukan adanya penyesuaian dalam kuesioner konstruk.

Tabel 2 Kuesioner Konstruk

Proses inti / kriteria (Lv.1)	Atribut (Lv.2)	Key Performance Indicator / Sub Kriteria (Lv.3)
Plan (P)	Reliability (P-R)	Perencanaan penggunaan bahan baku (PR-1)
		Perencanaan tingkat produksi (PR-2)
	Asset	Tingkat

Proses inti / kriteria (Lv.1)	Atribut (Lv.2)	Key Performance Indicator / Sub Kriteria (Lv.3)
	(P-A)	pengembalian modal (PA)
Source (S)	Reliability (S-R)	Kualitas bahan baku (SR)
	Responsiveness (S-Re)	Jangka waktu pengadaan bahan baku (SRe)
Make (M)	Reliability (M-R)	Kualitas produksi (MR)
	Fleksibility (M-F)	Volume produksi (MF)
	Responsiveness (M-Re)	Jangka waktu produksi (MRe)
Deliver (D)	Reliability (D-R)	Keakuratan dokumentasi pengiriman (DR)
	Responsiveness (D-Re)	Jangka waktu pengiriman (DRe)
Return (R)	Reliability (R-R)	Tingkat penanganan keluhan (RR)
	Responsiveness (R-Re)	Jangka waktu penanganan keluhan (RRe)

(Sumber: Chotimah, 2018 (d disesuaikan))

rantai pasok dilakukan dengan cara mengevaluasi kinerja rantai pasok berdasarkan atribut penilaian yang telah dibuat dan dilakukan pada subkriteria. Setiap subkriteria memiliki skala ukuran yang berbeda-beda. Oleh karena itu diperlukan adanya proses normalisasi dengan rumus normalisasi *Snorm De Boer*. Normalisasi memiliki peranan cukup penting demi tercapainya nilai akhir dari pengukuran performansi dengan bobot yang sama. Berikut adalah rumus normalisasi yang dipakai:

$$Snorm = \frac{Si - Si_{min}}{S_{max} - s_{min}} \times 100$$

Dimana:

Si = Nilai aktual

Smin = Nilai terendah

Smax = Target / sasaran

Setiap sub kriteria akan memiliki satuan dan keterangan rumus yang berbeda – beda, disesuaikan dengan kebutuhan dan bidang yang diteliti.

### Penilaian Kinerja Rantai Pasok

Menurut Albertus (2021), penilaian kinerja

Tabel 3 Hasil Penilaian Akhir

No	Kriteria	Bobot	Atribut	Bobot	Sub Kriteria	Bobot	Bobot Global	Nilai Kinerja	Penilaian Kinerja	
1	Plan	0,311	P-R	0,712	PR-1	0,219	0,048	69,36	3,363	
						PR-2	0,781	0,173	66	11,438
			P-A	0,288	PA	1	0,090	100	8,9	
2	Source	0,451	S-R	0,167	SR	1	0,075	92,6	6,977	
			S-Re	0,833	SRe	1	0,376	66,67	25,046	
3	Make	0,126	M-R	0,62	MR	1	0,078	94,16	7,356	
			M-F	0,195	MF	1	0,025	82,3	2,022	
			M-Re	0,185	MRe	1	0,023	102,9	2,399	
4	Deliver	0,054	D-R	0,5	DR	1	0,027	100	2,700	
			D-Re	0,5	DRe	1	0,027	33,33	0,900	
5	Return		R-R	0,631	RR	1	0,028	100	2,776	
			R-Re	0,369	RRe	1	0,016	100	1,624	
<b>Total Penilaian Kinerja</b>									<b>75,5</b>	

(Sumber: Hasil Perhitungan Ms. Excel 2016)

Tabel 4 Sistem Monitoring Indikator Performansi

Sistem monitoring	Indikator kinerja
< 40%	Poor
40 – 50%	Marginal
50 – 70%	Average
70 – 90%	Good

Sistem monitoring	Indikator kinerja
> 90%	Excellent

(Sumber: Rakhman A, 2018)

Berdasarkan data yang ada pada tabel 3, hasil penilaian kinerja manajemen rantai pasok pada PG Pandjie didapat sebesar 75,5. Nilai tersebut masuk ke dalam kategori *good* menurut

sistem monitoring indikator performansi yang ada pada tabel 4.

### Prioritas Perbaikan

Dilihat dari hasil penilaian kinerja manajemen rantai pasok, kinerja manajemen rantai pasok PG. Pandjie termasuk dalam kategori bagus meskipun masih terdapat beberapa kekurangan. Maka dari itu perlu diadakan evaluasi dan perbaikan untuk meningkatkan nilai yang berarti kinerja manajemen rantai pasok akan menjadi lebih baik. Perbaikan tidak dapat langsung dilakukan terhadap seluruh aspek yang ada. Untuk itu digunakan prinsip 20/80 atau yang biasa disebut prinsip pareto, dimana dengan hanya berfokus untuk memperbaiki 20% dari masalah yang ada

maka akan ikut mempengaruhi 80% dari masalah yang ada.

Terdapat 12 subkriteria yang ada pada penelitian ini, dan jika diambil 20 % dari total keseluruhan maka akan didapatkan sebanyak 2 sub kriteria terpilih. Menurut Albertus (2021), pemilihan sub kriteria dilakukan berdasarkan nilai bobot x nilai ketidakmampuan manajemen rantai pasok perusahaan. Semakin besar bobot menandakan semakin pentingnya subkriteria tersebut bagi perusahaan. Sementara semakin besar nilai ketidakmampuan maka menandakan semakin buruknya kinerja manajemen rantai pasok perusahaan. Berikut merupakan hasil perhitungan antara bobot dengan nilai ketidakmampuan:

**Tabel 5 Prioritas Perbaikan**

No	Sub Kriteria	Bobot Global	Nilai	Nilai x Bobot Global	Persentase	Persentase Kumulatif
1	Sre	0,376	66,667	25,046	33,148	33,148
2	PR-2	0,173	66,141	11,438	15,139	48,286
3	PA	0,090	100	8,957	11,854	60,141
4	MR	0,078	94,162	7,356	9,736	69,876
5	SR	0,075	92,632	6,977	9,234	79,110
6	PR-1	0,048	69,353	3,363	4,451	83,561
7	RR	0,028	100	2,776	3,675	87,236
8	DR	0,027	100	2,700	3,573	90,809
9	Mre	0,023	102,913	2,399	3,175	93,984
10	MF	0,025	82,294	2,022	2,676	96,660
11	Rre	0,016	100	1,624	2,149	98,809
12	Dre	0,027	33,333	0,9	1,191	100

(Sumber: Hasil Perhitungan Ms. Excel 2016)

Dari hasil penilaian pada tabel 5, 2 sub kriteria teratas yang akan akan diambil sebagai subkriteria prioritas perbaikan adalah SRe yaitu jangka waktu pengadaan bahan baku, dan PR-2 yaitu perencanaan tingkat produksi. Untuk meningkatkan nilai kinerja manajemen rantai pasok, perlu dilakukan perbaikan internal, hal ini dikarenakan kedua sub kriteria yang terpilih merupakan kinerja perusahaan sendiri.

### Usulan Perbaikan

Sub kriteria SRe membahas tentang waktu yang diperlukan *supplier* untuk menyelesaikan pesanan bahan baku dengan ketentuan perusahaan. Tebu sebagai bahan utama pembuatan gula harus dipanen di waktu yang tepat, hal ini dikarenakan kualitas tebu dapat menurun apabila menunggu terlalu lama

untuk diproses. Selain itu, keterlambatan pengiriman bahan baku juga berpotensi menyebabkan berhentinya proses produksi dalam jangka pendek, dimana hal ini bisa sangat merugikan perusahaan.

Langkah yang bisa diambil oleh perusahaan adalah mengadakan koordinasi dengan *supplier* mengenai jadwal panen tebu, dimana hal ini harus memperhitungkan waktu yang diperlukan *supplier* untuk memanen tebu dan juga jarak antara *supplier* dengan pabrik.

Sub kriteria PR-2 membahas tentang kesesuaian antara jumlah produk yang harus diproduksi yang telah direncanakan dengan aktualisasi hasil produksi. Permasalahan yang sedang dihadapi saat ini adalah PG Pandjie hanya mampu memproduksi sebanyak 66% saja dari jumlah yang telah direncanakan.

Untuk meningkatkan output produksi, PG Pandjie bisa menambah *supply* tebu, namun hal ini cukup sulit untuk dilakukan mengingat adanya fenomena penurunan lahan pertanian yang ada merupakan hal yang berada di luar kendali perusahaan dan persaingan harga yang ada juga berpotensi menurunkan efisiensi penggunaan modal perusahaan. Langkah lain yang bisa diambil oleh perusahaan adalah memberikan edukasi kepada mitra petani supaya dapat meningkatkan kualitas tebu mereka, sehingga nantinya mitra petani dapat menghasilkan tebu yang lebih baik dalam segi kualitas maupun kuantitas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja manajemen rantai pasok yang ada pada PG. Pandjie menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Langkah pertama dalam mengukur kinerja manajemen rantai pasok dimulai dengan penyusunan kuesioner konstruk yang disesuaikan dengan kondisi di perusahaan. Kemudian dilanjutkan dengan pembobotan berpasangan dengan metode *analytical hierarchy process*. Hasil penilaian kinerja manajemen rantai pasok di PG. Pandjie secara keseluruhan adalah 75,5 dan dapat dikategorikan sebagai *good*. Proses terpenting bagi PG. Pandjie adalah *source* atau pengadaan dengan bobot sebesar 0,451. Setiap proses memiliki atribut dengan tingkat kepentingan yang berbeda – beda, Proses *Plan* lebih mementingkan *Reliability*, *Source* lebih mementingkan *Responsiveness*, *Make* lebih mementingkan *Flexibility*, dan *Return* yang lebih mementingkan *Reliability*.
2. Dari dua belas subkriteria yang ada kemudian dipilih sebanyak 2 sub kriteria dengan tingkat prioritas tertinggi dimana urutan prioritas didasarkan pada nilai bobot sub kriteria tersebut dikali dengan nilai ketidakmampuan manajemen rantai pasok. Pada penelitian ini, sub kriteria yang menjadi prioritas perbaikan adalah jangka waktu pengadaan bahan baku dan perencanaan tingkat produksi. Untuk subkriteria jangka waktu pengadaan bahan

baku, langkah yang bisa diambil oleh perusahaan adalah mengadakan koordinasi dengan *supplier* mengenai jadwal panen tebu, dimana hal ini harus memperhitungkan waktu yang diperlukan *supplier* untuk memanen tebu dan juga jarak antara *supplier* dengan pabrik. Sedangkan untuk subkriteria perencanaan tingkat produksi perusahaan bisa memberikan edukasi kepada mitra petani tentang budidaya tanaman tebu sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas ataupun kuantitas hasil panen tebu dengan jumlah lahan yang sama seperti sebelumnya, sehingga hasil produksi gula nantinya juga akan meningkat.

### Saran

Saran yang diberikan kepada PG Pandjie serta perbaikan dalam penelitian yang akan datang dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penilaian kinerja manajemen rantai pasok dapat dilaksanakan setiap tahunnya supaya kegiatan evaluasi dan perbaikan dapat dipantau dan akan terus membaik setiap tahunnya.
2. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan benchmarking sehingga penerapan model SCOR dapat dilakukan secara lebih lengkap.
3. Sebaiknya perusahaan jangan hanya berfokus pada kinerja atribut pada proses yang belum sesuai saja, namun juga tetap memperhatikan proses yang sudah sesuai agar dapat terus dikembangkan lagi untuk menjaga daya saing perusahaan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, Ambarawati, Dewi. 2020. *Kinerja Rantai Pasok Di Pabrik Gula Madukismo Dengan Metode Supply Chain Operation Reference-Analytical Hierarchy Process (SCOR-AHP)*.
- Chotimah, Purwanggono, Susanty. 2018. *Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan AHP Pada Unit Pengantongan Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang*.
- Nurhandayani & Noor. 2018. *Pengukuran Kinerja Rantai Pasok CV. Vio Burger Dengan Menggunakan Model Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan*

*Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).*

- Pujawan & Mahendrawati. 2017. *Supply Chain Management*. Edisi 3.
- Rakhman, Machfud, Arkeman. 2017. *Kinerja Manajemen Rantai Pasok Dengan Menggunakan Pendekatan Metode*

*Supply Chain Operation Reference (SCOR).*

- Wahyuniardi, Syarwani, Anggani. 2017. *Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR).*