



PAPER – OPEN ACCESS

Perencanaan Kebutuhan Kapasitas Rough-Cut Capacity Planning (RCCP) Pada Produksi Ragum

Author : Aulia Syahda dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v3i2.973
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 3 Issue 2 – 2020 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



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

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Perencanaan Kebutuhan Kapasitas *Rough-Cut Capacity Planning* (RCCP) Pada Produksi Ragum

^aAulia Syahda, ^bNurhayati, ^cRetno Sekar Nigrum P., ^dAssilla Sekar Cendani, ^eTheresia Siregar

^{a,b,c,d,e}Departemen Teknik Industri

Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Jl. Dr. T. Mansur No. 9, Padang Bulan, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

^aauliasyahda64@gmail.com, ^bnurhayatihrp@gmail.com, ^cretno.sekar1990@gmail.com, ^dassillasekar1903@gmail.com,

^etheresiasiregar17@gmail.com

Abstrak

Perusahaan yang baik adalah perusahaan yang mampu merencanakan proses produksinya secara realistis dan terintegritas, khususnya dalam menentukan kebutuhan kapasitas. Target pasar untuk penjualan produk ragum pada tahun 2020 diasumsikan sebesar 1% sehingga diperlukannya integrasi antara rencana produksi dengan rencana kebutuhan kapasitas. Hasil peramalan menunjukkan total penjualan sebesar 340.458 unit dengan target pasar sebesar 3.411 dan jumlah stasiun kerja sebanyak 5. Apabila kebutuhan kapasitas tidak memenuhi kapasitas yang tersedia tentunya hal ini menjadi masalah dalam proses produksi ragum. Masalah yang akan terjadi seperti penumpukan pada stasiun kerja, keterlambatan proses distribusi, serta tidak terpenuhinya permintaan pasar. Sehingga untuk menyelesaikan masalah tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah peramalan dan *Rough-Cut Capacity Planning*. Melalui metode *Rough-Cut Capacity Planning* kita memperoleh data mengenai berapa besar kebutuhan kapasitas yang diperlukan, berapa jumlah kapasitas yang tersedia serta status dari stasiun kerja apakah mengalami *overload* atau tidak.

Kata Kunci: Peramalan, *Rough-Cut Capacity Planning*, Perencanaan dan Pengendalian Produksi.

Abstract

A good company is a company that is able to plan its production process realistically and with integrity, especially in determining capacity needs. The target market for sales of products in 2020 is assumed to be 1% so that the integration between production plans and capacity needs is needed. Forecasting results show a total sales is 340,458 units with a target market of 3,411 and the number of work stations are 5. If the capacity requirements do not meet the available capacity of course this will become a problem in the production process. Problems that will occur such as there is a buildup at the work station, delays in the distribution process, and not fulfilling market demand. So to solve this problem, the method used in this study is forecasting and *Rough-Cut Capacity Planning*. Through the *Rough-Cut Capacity Planning* method we obtain data on how much capacity is needed, how much capacity is available and the status of the work station whether overloaded or not.

Keywords: Forecasting, *Rough-Cut Capacity Planning*, Production Planning and Control.

1. Pendahuluan

Perusahaan yang baik adalah perusahaan yang mampu merencanakan proses produksinya secara realistis dan terintegritas, khususnya dalam menentukan kebutuhan kapasitas. Target pasar untuk penjualan produk ragum pada tahun 2020 diasumsikan sebesar 1% sehingga diperlukannya integrasi antara rencana produksi dengan rencana kebutuhan kapasitas. Hasil peramalan menunjukkan total penjualan sebesar 340.458 unit dengan target pasar sebesar 3.411 dan jumlah stasiun kerja sebanyak 5. Apabila kebutuhan kapasitas tidak memenuhi kapasitas yang tersedia tentunya hal ini menjadi masalah dalam proses produksi ragum. Masalah yang akan terjadi seperti penumpukan pada stasiun kerja, keterlambatan proses distribusi, serta tidak terpenuhinya permintaan pasar. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan peramalan dan *Rough-Cut Capacity Planning*.

Pengertian perencanaan dan pengendalian produksi adalah proses perencanaan dan pengendalian aliran bahan yang masuk dan keluar produksi atau sistem operasi untuk memenuhi permintaan pasar dengan biaya terendah. [1].

Pada saat yang sama, perlu untuk memprediksi jumlah permintaan di masa mendatang. Oleh karena itu peramalan berguna untuk menjabarkan kegiatan produksi yang akan dilakukan. Ini juga membantu perusahaan menggunakan metode *Rough-Cut Capacity Planning* untuk memprediksi rencana permintaan kapasitas. Dengan cara ini, perusahaan dapat memperoleh data tentang jumlah jam mesin dan jam mesin yang tersedia yang diperlukan untuk setiap stasiun kerja untuk melaksanakan rencana produksi induk. [2].

Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan perhitungan kebutuhan kapasitas yang akurat agar mampu mengantisipasi dan memenuhi permintaan pelanggan sebagai fungsi perencanaan produksi menggunakan metode *Rough-Cut Capacity Planning*.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Perencanaan dan pengendalian produksi dapat diartikan sebagai proses perencanaan dan pengendalian aliran material yang masuk / keluar dari sistem produksi / operasi untuk memenuhi permintaan pasar dengan kuantitas yang benar, waktu pengiriman yang benar, dan biaya produksi yang terendah. Ada beberapa strategi perencanaan yaitu pengendalian persediaan, produktivitas, jumlah pekerja, kapasitas atau variabel kontrol lainnya. Ketika mengubah variabel untuk meningkatkan produktivitas, ini disebut strategi murni [3].

Tujuan dari perencanaan dan pengendalian produksi adalah untuk merencanakan dasar dari proses produksi dan aliran material. Menghasilkan produk yang dibutuhkan tepat waktu dengan biaya minimal, dan mengatur serta menganalisis organisasi dan koordinasi bahan, mesin dan peralatan, tenaga kerja, dan tindakan lain yang diperlukan [4].

2.2. Peramalan

Peramalan adalah pertimbangan kuantitas, misalnya permintaan untuk satu atau lebih produk di masa mendatang. Pada hakikatnya prediksi hanyalah sebuah estimasi (menebak-nebak), namun dengan menggunakan teknik tertentu prediksi menjadi lebih seperti estimasi. Prediksi tersebut bisa dikatakan sebagai tebakan atau perkiraan ilmiah (*educated guess*).

Peramalan biasanya dibagi menjadi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Peramalan jangka pendek menggunakan periode waktu mendatang (harian, mingguan dan bulanan) untuk prakiraan. Ramalan jangka menengah menggunakan satu tahun hingga dua tahun ke depan, sedangkan ramalan jangka panjang menggunakan beberapa tahun ke depan. Kebanyakan peramalan menggunakan metode deret waktu (*time series*), yang menggunakan data historis berdasarkan kemiringan data dan memprediksi data tersebut untuk masa depan [5].

Tujuan utama penggunaan *moving average* adalah untuk menghilangkan atau mengurangi keacakan dalam deret waktu. Teknik *moving average* deret waktu melibatkan pengambilan serangkaian pengamatan, mendapatkan rata-rata dari nilai-nilai ini, dan kemudian menggunakannya sebagai ramalan untuk periode mendatang [6].

2.3. Rough-Cut Capacity Planning

Rough-Cut Capacity Planning dapat didefinisikan sebagai tahap kedua dari hierarki prioritas rencana, dan ini memainkan peran penting dalam mengembangkan kapasitas rencana induk produksi. RCCP memverifikasi rencana produksi induk, yang juga menempati peringkat kedua dalam hierarki prioritas rencana produksi. Oleh karena itu, kami dapat membantu manajemen untuk menerapkan RCCP dengan menyediakan informasi tentang tingkat produksi di masa mendatang yang memenuhi permintaan agregat [7].

Kapasitas produksi adalah tingkat maksimum atau tingkat *output* yang dapat dicapai oleh perusahaan atau fasilitas produksi. Kapasitas produksi meliputi mesin, manusia atau pekerja, pabrik, bahan, alat dan peralatan, dan hal-hal lain yang dibutuhkan untuk membuat keluaran [8].

Perencanaan Kapasitas adalah proses untuk memperkirakan tingkat maksimum *output* yang dapat diproduksi oleh perusahaan di periode waktu tertentu. Jika suatu perusahaan tidak memiliki perhitungan akurat mengenai kapasitas mereka, maka beberapa masalah dapat terjadi. Produksi juga bisa rendah yang tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan atau kelebihan produksi. Ketika perusahaan tidak mampu menyelesaikan permintaan pelanggan tepat waktu, itu dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan yang bisa membuat pelanggan memilih produk perusahaan lain [9].

Tujuan utama dari *Rough-Cut Capacity Planning* adalah untuk menentukan kemungkinan kapasitas yang tidak mencukupi atau kelebihan beban pada minggu-minggu tertentu dalam *Master Production Schedule*. Jika hal ini terjadi, maka perlu dilakukan penyempurnaan rencana produksi utama. Kekurangan beban (*Underload*) artinya produk akhir yang direncanakan untuk produksi tidak dapat memenuhi kapasitas produksi yang tersedia. Kelebihan beban (*Overload*) berarti terlalu banyak item produk akhir yang diatur dalam peralatan produksi, sehingga mengakibatkan kapasitas produksi yang tidak mencukupi dalam *Master Production Schedule* [10].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Input

Input merupakan masukan yang terdiri dari manusia, modal, metode, kerja, *software*, manajerial, dan informasi. Input ini akan berbeda-beda sesuai dengan sasaran operasi dari suatu sistem.

Tabel 1. Komponen Input

<i>Komponen</i>	<i>Keterangan</i>
Manusia	Marketing Pemasok Inventori Produksi
Data	Data Peralaman Produk Target Pasar Jumlah <i>Workcentre</i> Waktu Standar Waktu Kerja Tersedia
Metode Kerja	Metode <i>Rough-Cut Capacity Planning</i>
Software	Microsoft Excel

3.1.2. Proses

Adapun interaksi yang terjadi dalam permasalahan ini adalah:

1. Perhitungan kapasitas yang dibutuhkan
2. Perhitungan kapasitas yang tersedia
3. Mengidentifikasi stasiun kerja *drum* dan *non-drum*

3.1.3. Output

Output dari penelitian ini adalah hasil perencanaan kebutuhan kapasitas dengan perhitungan menggunakan metode *Rough-Cut Capacity Planning*.

3.1.4. Feedback

Feedback atau umpan balik yang didapat dan yang akan diteliti perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan jumlah pelanggan
2. Peningkatan keuntungan
3. Peningkatan produktivitas produksi
4. Peningkatan kepuasan pelanggan

3.1.5. Batasan Sistem (*Boundaries System*)

Batasan sistem pada sistem yang diteliti adalah input material yang berasal dari *supplier* diasumsikan dalam kondisi bagus.

3.2. Pembahasan

Dalam melakukan perencanaan kebutuhan kapasitas dengan metode *Rough-Cut Capacity Planning*, terdapat beberapa langkah perhitungan, yaitu :

1. Perhitungan Kapasitas yang Dibutuhkan (*Capacity Requirement*)

Penting untuk mengetahui dahulu waktu standar masing-masing stasiun kerja, sebelum masuk untuk menghitung kapasitas yang dibutuhkan masing-masing stasiun kerja tersebut, dihitung kapasitasnya seperti berikut.

$$Capacity\ Requirement = \sum_{k=1}^n a_k b_k \text{ untuk seluruh } i, j \quad (1)$$

Keterangan:

a_k = waktu baku pembuatan produk k di stasiun kerja i

b_k = total produk k yang dijadwalkan pada waktu j

Contoh Perhitungan:

$$CR\ Januari\ di\ Work\ Center\ I = 0,695 \times 290 = 201,550\ jam$$

Tabel 2. Perhitungan Kapasitas yang Dibutuhkan

WC	Periode (Bulan)	Waktu Standar (Jam/Unit)	Jumlah Produk Dijadwalkan (Unit)	Capacity Requirement (Jam)
I	Januari	0,695	290	201,550
	Februari	0,695	307	213,365
	Maret	0,695	280	194,600
	April	0,695	246	170,970
	Mei	0,695	252	175,140
	Juni	0,695	327	227,265
	Juli	0,695	266	184,870
	Agustus	0,695	334	232,130
	September	0,695	300	208,500
	Oktober	0,695	256	177,920
	November	0,695	307	213,365
	Desember	0,695	246	170,970
II	Januari	0,694	290	201,260
	Februari	0,694	307	213,058
	Maret	0,694	280	194,320
	April	0,694	246	170,724
	Mei	0,694	252	174,888
	Juni	0,694	327	226,938
II	Juli	0,694	266	184,604
	Agustus	0,694	334	231,796
	September	0,694	300	208,200
	Oktober	0,694	256	177,664
	November	0,694	307	213,058
	Desember	0,694	246	170,724
III	Januari	0,697	290	202,130
	Februari	0,697	307	213,979
	Maret	0,697	280	195,160
	April	0,697	246	171,462
	Mei	0,697	252	175,644
	Juni	0,697	327	227,919
	Juli	0,697	266	185,402
	Agustus	0,697	334	232,798
	September	0,697	300	209,100
	Oktober	0,697	256	178,432
	November	0,697	307	213,979
	Desember	0,697	246	171,462
IV	Januari	0,694	290	201,260
	Februari	0,694	307	213,058
	Maret	0,694	280	194,320
	April	0,694	246	170,724

Tabel 2. Perhitungan Kapasitas yang Dibutuhkan (Lanjutan)

WC	Periode (Bulan)	Waktu Standar (Jam/Unit)	Jumlah Produk Dijadwalkan (Unit)	Capacity Requirement (Jam)
IV	Mei	0,694	252	174,888
	Juni	0,694	327	226,938
	Juli	0,694	266	184,604
	Agustus	0,694	334	231,796
	September	0,694	300	208,200
	Oktober	0,694	256	177,664
	November	0,694	307	213,058
	Desember	0,694	246	170,724
V	Januari	0,676	290	196.040
	Februari	0,676	307	207.532
	Maret	0,676	280	189.280
	April	0,676	246	166.296
	Mei	0,676	252	170.352
	Juni	0,676	327	221.052
	Juli	0,676	266	179.816
	Agustus	0,676	334	225.784
	September	0,676	300	202.800
	Oktober	0,676	256	173.056
	November	0,676	307	207.532
	Desember	0,676	246	166.296

2. Perhitungan Kapasitas Tersedia (*Capacity Available*)

Kapasitas yang tersedia akan dihitung seperti berikut .

$$Capacity\ Available = Waktu\ Kerja\ Tersedia \times Efisiensi \times Utilitas \quad (2)$$

Asumsikan utilitas semua *work center* adalah 100%, karena fungsi maksimal *work center* diharapkan 100%.

Asumsikan efisiensi seluruh *work center* adalah 100%, karena bila waktu standar sama dengan waktu baku maka diharapkan efisiensi *work center* dapat mencapai keadaan yang terbaik. Anda dapat melihat penghitungan kapasitas tersedia bulanan (CA) untuk setiap *work center* dalam contoh penghitungan berikut:

$$26 \times 16 = 416$$

$$416 \times 100\% \times 100\% \times 2 = 832$$

Tabel 3. Perhitungan Kapasitas Tersedia / *Capacity Available*

WC	Periode (Bulan)	Waktu Kerja Tersedia (Jam)	Efisiensi	Utilitas	Capacity Available (Jam)
I	Januari	416	100%	100%	832
	Februari	384	100%	100%	768
	Maret	400	100%	100%	800
	April	400	100%	100%	800
	Mei	304	100%	100%	608
	Juni	400	100%	100%	800
	Juli	416	100%	100%	832
	Agustus	384	100%	100%	768

Tabel 3. Perhitungan Kapasitas Tersedia / Capacity Available (Lanjutan)

WC	Periode (Bulan)	Waktu Kerja Tersedia (Jam)	Efisiensi	Utilitas	Capacity Available (Jam)
I	September	416	100%	100%	832
	Oktober	416	100%	100%	832
	November	400	100%	100%	800
	Desember	416	100%	100%	832
II	Januari	416	100%	100%	832
	Februari	384	100%	100%	768
	Maret	400	100%	100%	800
	April	400	100%	100%	800
	Mei	304	100%	100%	608
	Juni	400	100%	100%	800
	Juli	416	100%	100%	832
	Agustus	384	100%	100%	768
	September	416	100%	100%	832
	Oktober	416	100%	100%	832
	November	400	100%	100%	800
	Desember	416	100%	100%	832
III	Januari	416	100%	100%	832
	Februari	384	100%	100%	768
	Maret	400	100%	100%	800
	April	400	100%	100%	800
	Mei	304	100%	100%	608
	Juni	400	100%	100%	800
	Juli	416	100%	100%	832
	Agustus	384	100%	100%	768
	September	416	100%	100%	832
	Oktober	416	100%	100%	832
	November	400	100%	100%	800
	Desember	416	100%	100%	832
IV	Januari	416	100%	100%	832
	Februari	384	100%	100%	768
	Maret	400	100%	100%	800
	April	400	100%	100%	800
	Mei	304	100%	100%	608
	Juni	400	100%	100%	800
	Juli	416	100%	100%	832
	Agustus	384	100%	100%	768
	September	416	100%	100%	832
	Oktober	416	100%	100%	832
	November	400	100%	100%	800
	Desember	416	100%	100%	832
V	Januari	416	100%	100%	832
	Februari	384	100%	100%	768

Tabel 3. Perhitungan Kapasitas Tersedia / Capacity Available (Lanjutan)

WC	Periode (Bulan)	Waktu Kerja Tersedia (Jam)	Efisiensi	Utilitas	Capacity Available (Jam)
V	Maret	400	100%	100%	800
	April	400	100%	100%	800
	Mei	304	100%	100%	608
	Juni	400	100%	100%	800
	Juli	416	100%	100%	832
	Agustus	384	100%	100%	768
	September	416	100%	100%	832
	Oktober	416	100%	100%	832
	November	400	100%	100%	800
	Desember	416	100%	100%	832

3. Identifikasi Stasiun Kerja *Drum* dan *Non-Drum*

Jika kapasitas *workstation* kurang dari kebutuhan produksi maka *workstation* tersebut dinamakan *drum*. Pada saat yang sama, jika kapasitas *workstation* lebih besar dari permintaan produksi, disebut "*non-drum*". Jika permintaan meningkat melebihi kapasitas, *drum* akan muncul dalam bentuk antrian. Berikut contoh dari perhitungannya:

Work Center I bulan Januari

Kebutuhan Kapasitas (CR) = 201,550 jam

Total Kapasitas Tersedia (CA) = 416 jam

Jadi Variansnya = CR - CA = (201,550 - 416) jam

= -214,456 jam

Dapat diartikan bahwa ada kapasitas berlebih dengan total 214,456 jam.

Beban = $\frac{CR}{CA} = \frac{201,550 \text{ jam}}{416 \text{ jam}} = 0,490$

Tabel 4. Keterangan Stasiun Kerja

WC	Periode (Bulan)	Capacity Requirement (Jam)	Capacity Available (Jam)	Varians	Beban	Keterangan
I	Januari	201,550	416	-214,450	0,490	Non-drum
	Februari	213,365	384	-170,635	0,560	Non-drum
	Maret	194,600	400	-205,400	0,490	Non-drum
	April	170,970	400	-229,030	0,430	Non-drum
	Mei	175,140	304	-128,860	0,580	Non-drum
	Juni	227,265	400	-172,735	0,570	Non-drum
	Juli	184,870	416	-231,130	0,450	Non-drum
	Agustus	232,130	384	-151,870	0,610	Non-drum
	September	208,500	416	-207,500	0,510	Non-drum
	Oktober	177,920	416	-238,080	0,430	Non-drum
	November	213,365	400	-186,635	0,540	Non-drum
	Desember	170,970	416	-245,030	0,420	Non-drum
II	Januari	201,260	416	-214,740	0,490	Non-drum
	Februari	213,058	384	-170,942	0,560	Non-drum
	Maret	194,320	400	-205,680	0,490	Non-drum
	April	170,724	400	-229,276	0,430	Non-drum
	Mei	174,888	304	-129,112	0,580	Non-drum
	Juni	226,938	400	-173,062	0,570	Non-drum
	Juli	184,604	416	-231,396	0,450	Non-drum

Tabel 4. Keterangan Stasiun Kerja (Lanjutan)

WC	Periode (Bulan)	Capacity Requirement (Jam)	Capacity Available (Jam)	Varians	Beban	Keterangan
II	Agustus	231,796	384	-152,204	0,610	Non-drum
	September	208,200	416	-207,800	0,510	Non-drum
	Oktober	177,664	416	-238,336	0,430	Non-drum
	November	213,058	400	-186,942	0,540	Non-drum
	Desember	170,724	416	-245,276	0,420	Non-drum
III	Januari	202,130	416	-213,870	0,490	Non-drum
	Februari	213,979	384	-170,021	0,560	Non-drum
	Maret	195,160	400	-204,840	0,490	Non-drum
	April	171,462	400	-228,538	0,430	Non-drum
	Mei	175,644	304	-128,356	0,580	Non-drum
	Juni	227,919	400	-172,081	0,570	Non-drum
	Juli	185,402	416	-230,598	0,450	Non-drum
	Agustus	232,798	384	-151,202	0,610	Non-drum
	September	209,100	416	-206,900	0,510	Non-drum
	Oktober	178,432	416	-237,568	0,430	Non-drum
	November	213,979	400	-186,021	0,540	Non-drum
	Desember	171,462	416	-244,538	0,420	Non-drum
IV	Januari	201,260	416	-214,740	0,490	Non-drum
	Februari	213,058	384	-170,942	0,560	Non-drum
	Maret	194,320	400	-205,680	0,490	Non-drum
	April	170,724	400	-229,276	0,430	Non-drum
	Mei	174,888	304	-129,112	0,580	Non-drum
	Juni	226,938	400	-173,062	0,570	Non-drum
	Juli	184,604	416	-231,396	0,450	Non-drum
	Agustus	231,796	384	-152,204	0,610	Non-drum
	September	208,200	416	-207,800	0,510	Non-drum
	Oktober	177,664	416	-238,336	0,430	Non-drum
	November	213,058	400	-186,942	0,540	Non-drum
	Desember	170,724	416	-245,276	0,420	Non-drum
V	Januari	196,040	416	-219,960	0,480	Non-drum
	Februari	207,532	384	-176,468	0,550	Non-drum
	Maret	189,280	400	-210,720	0,480	Non-drum
	April	166,296	400	-233,704	0,420	Non-drum
	Mei	170,352	304	-133,648	0,570	Non-drum
	Juni	221,052	400	-178,948	0,560	Non-drum
	Juli	179,816	416	-236,184	0,440	Non-drum

Tabel 4. Keterangan Stasiun Kerja (Lanjutan)

WC	Periode (Bulan)	Capacity Requirement (Jam)	Capacity Available (Jam)	Varians	Beban	Keterangan
V	Agustus	225,784	384	-158,216	0,590	Non-drum
	September	202,800	416	-213,200	0,490	Non-drum
	Oktober	173,056	416	-242,944	0,420	Non-drum
	November	207,532	400	-192,468	0,520	Non-drum
	Desember	166,296	416	-249,704	0,400	Non-drum

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari perancahan kebutuhan kapasitas dengan metode *Rough-Cut Capacity Planning* yaitu :

1. *Drum* menandakan terjadinya antrian pada saat proses produksi, karena kapasitas yang tersedia tidak dapat memenuhi kapasitas produksi yang dibutuhkan. Perhitungan RCCP diperoleh tidak adanya antrian pada proses produksi sehingga dinyatakan dengan *Non-Drum*.

Tabel 5. Rekapitulasi *Rough-Cut Capacity Planning*

WC	Drum	Non-Drum
I	0	12
II	0	12
III	0	12
IV	0	12
V	0	12

Berdasarkan tabel rekapitulasi di atas diketahui bahwa semua *work center Non-Drum*, berarti kapasitas yang tersedia dapat memenuhi kapasitas produksi yang dibutuhkan (permintaan).

2. Berdasarkan hasil perhitungan *Rough-Cut Capacity Planning* diperoleh bahwa seluruh *work center* pada setiap periode dalam keadaan *Non-Drum*, maka dapat dilakukan penambahan produksi. Jika terjadi *drum*, hal yang dapat dilakukan adalah mengecek dan menghitung kembali MPS yang akan dipilih dan melakukan peramalan produk kembali dengan lebih baik.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat saya kepada ibu Ir. Rosnani Ginting, MT, Ph.D. IPU. AER. yang telah membimbing para penulis hingga penelitian ini selesai. Serta kepada abang kakak asisten laboratorium sistem produksi yang telah memberi arahan dalam pembuatan jurnal ini sehingga dapat terlaksana hingga selesai.

Referensi

- [1] Iksan Perencanaan dan Pengendalian Produksi Dengan Menggunakan Metode Manufacturing Planning di PT. Semen Gresik Tbk hlm 2
- [2] Sinulingga, Sukaria (2018) Pengantar Teknik Industri (Medan: USU Press) hlm 164
- [3] Ginting, Rosnani (2007) Sistem Produksi (Yogyakarta: Graha Ilmu) hlm 72
- [4] Indiyanto, Rus (2008) Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Surabaya : Yayasan Humaniora) hlm 2
- [5] Nurlifa, Alfiann dan Sri Kusumadewi (2017) Sistem Peramalan Jumlah Penjualan Menggunakan Metode Moving Average Pada Rumah Jilbab Zaky *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika* 2(1) Hlm 20
- [6] Wardah, Siti dan Iskandar (2016) Analisis Peramalan Penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus. *Jurnal Teknik Industri* 11(3) hlm 3
- [7] Gaspersz, V (1998) Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Teintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21 (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama)
- [8] Reid, R D & Sanders, N R (2013) Operations management: an integrated approach V (Ed. International Student) (New Jersey:Wiley E-Text) hlm 312-313
- [9] Handoyo, Richo Sandhy (2018) Increasing The Production Capacity In A Furniture Manufacturer Using Rough-Cut Capacity Planning (RCCP) (Universitas Atma Jaya Yogyakarta: Skripsi)
- [10] Liyana, Nur (2017) Penjadwalan Produksi Batik Tulis CV Subur Makmur (Universitas Muhammadiyah Malang: Skripsi)