



## **Rough Cut Capacity Planning dengan Menggunakan Matriks Skill dalam Pemenuhan Order di PT X Manufaktur Furnitur**

**Muhamad Arifin<sup>1</sup>, Sugih Sudharma Tjandra<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan  
Jl. Ciumbuleuit 94, Bandung 40141  
Email: 8132201003@student.unpar.ac.id, sugih.sudharma@unpar.ac.id

### **Abstract**

*The COVID-19 pandemic has had a significant impact on a variety of sectors, including the furniture manufacturing industry. The industry is undergoing drastic demand changes, complicating adjustment efforts during the pandemic. Additional human resources (HRM) is becoming a more complex challenge due to strict health protocols and the necessary vaccination efforts. In this context, increased availability of capacity has become critical, but an appropriate approach has not been revealed in the literature. As for the in-depth literature study, it covers various methods of increasing production capacity, such as adding human resources, machines, shift work systems, overtime, and subcontractors. The research focuses on a new way to multi-skill by using the skill matrix as an innovative method to increase the availability of capacity at PT X, a furniture manufacturing company. Using Rough Cut Capacity Planning (RCCP), the study describes current production capacity, analyzes the impact of post-COVID demand shifts, and evaluates the effectiveness of multi-skill application with a skill matrix in improving production flexibility and responsiveness. The research findings provide valuable insights for furniture companies and related sectors in dealing with post-COVID dynamics, as well as providing the basis for developing more adaptive and sustainable capacity planning strategies.*

**Keywords:** Capacity, Matrix skill, furniture, application, RCCP

### **Abstrak**

Pandemi COVID-19 telah memberikan dampak yang signifikan pada berbagai sektor, termasuk industri manufaktur furnitur. Industri ini mengalami perubahan permintaan yang drastis, menyulitkan upaya penyesuaian selama pandemi. Penambahan sumber daya manusia (SDM) menjadi tantangan yang lebih kompleks karena adanya protokol kesehatan yang ketat dan upaya vaksinasi yang diperlukan. Dalam konteks ini, peningkatan ketersediaan kapasitas menjadi kritis, tetapi pendekatan yang tepat belum terungkap dalam literatur. Adapun kajian literatur mendalam mencakup berbagai metode peningkatan kapasitas produksi, seperti penambahan sumber daya manusia, mesin, sistem kerja shift, overtime, dan subkontraktor. Penelitian ini fokus pada cara baru bagaimana multi *skill* dengan menggunakan matriks keterampilan sebagai metode inovatif untuk meningkatkan ketersediaan kapasitas di PT X, sebuah perusahaan manufaktur furnitur. Dengan menggunakan Rough Cut Capacity Planning (RCCP), penelitian ini menggambarkan kapasitas produksi saat ini, menganalisis dampak pergeseran permintaan pasca-COVID, dan mengevaluasi efektivitas penerapan multi *skill* dengan matriks keterampilan dalam meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas produksi. Temuan penelitian memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan furnitur dan sektor terkait dalam menghadapi dinamika pasca-COVID, serta memberikan dasar untuk pengembangan strategi perencanaan kapasitas yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** kapasitas, matriks *skill*, furnitur, aplikasi, RCCP

### **Pendahuluan**

Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang signifikan pada berbagai sektor, termasuk

sektor manufaktur furnitur. Pandemi ini telah menyebabkan penurunan dalam berbagai jenis produk, namun sebaliknya, beberapa jenis

produk mengalami peningkatan. Penurunan jumlah order ini tidak signifikan dengan kenaikan jumlah order pada produk lain. Dalam perhitungan jumlah memang order menjadi lebih kecil akan tetapi order yang saat ini diminta oleh konsumen adalah tipe tipe dengan tingkat kesulitan pembuatan yang berbeda dengan tipe sebelumnya yang mengalami penurunan. seperti terlihat dalam . Hal ini mengakibatkan kekurangan kapasitas pada beberapa stasiun kerja.

Dalam Tabel 1 terlihat perbedaan signifikan permintaan antara sebelum pandemi dan setelah pandemi. Kursi Folding atau lipat dan Memo turun drastis dan kursi School dan Piano (Rolland dan Kawai) naik.

Penambahan karyawan pada saat pandemi cukup menyulitkan dikarenakan protokol kesehatan yang ketat dan upaya vaksinasi yang diperlukan. Upaya lain yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas adalah dengan subkontraktor akan tetapi cukup sulit mencari subkontraktor dengan kualifikasi yang sama dengan jangka waktu yang dekat.

Uji kelayakan terhadap kapasitas produksi dilakukan untuk mengetahui apakah kapasitas perusahaan cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan. *Rough cut capacity planning* adalah salah satu cara untuk menguji kapasitas fasilitas produksi dalam memenuhi Jadwal Induk Produksi (*Master Production Schedule*).

Sejumlah penelitian terkini telah menyelidiki berbagai aspek dari *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP). Hasil riset yang dilakukan oleh Abdilah & Nalwi (2022), dan Situmorang (2023) menyoroti strategi khusus untuk

mengatasi kekurangan kapasitas yang teridentifikasi melalui penerapan metode RCCP. Salah satu solusi yang diusulkan adalah penambahan jumlah sumber daya manusia (SDM). Melibatkan lebih banyak tenaga kerja dianggap sebagai langkah yang efektif karena menyediakan fleksibilitas dalam menghadapi fluktuasi pesanan dan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi pesanan tepat waktu. Meskipun peningkatan SDM membawa manfaat ini, perlu diperhatikan bahwa langkah ini juga berpotensi meningkatkan biaya tetap perusahaan. Selain itu, pelatihan dan integrasi sumber daya manusia baru memerlukan waktu, sehingga perusahaan perlu mempertimbangkan secara matang dampak serta keterbatasan waktu dan keuangan yang mungkin terjadi. Seiring dengan itu, keputusan untuk meningkatkan SDM seharusnya diambil dengan pertimbangan matang terhadap keseimbangan antara manfaat jangka panjang dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam jangka pendek.

Sementara itu, penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh Situmorang (2023), Syukriah & Andriansyah (2023), dan Septian & Nurul (2021), fokus pada evaluasi opsi penambahan mesin sebagai strategi untuk memenuhi kebutuhan kapasitas yang diperlukan dalam mendukung pesanan pelanggan. Dengan menambahkan mesin, potensi peningkatan produksi secara signifikan dapat diakses, dan hal ini dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dalam jangka panjang. Namun, keputusan untuk mengadopsi solusi ini harus diambil dengan hati-hati, mengingat

**Tabel 1.** Data historis produksi tahun 2019 hingga 2023

TIPE	TAHUN				
	2019 (pcs)	2020 (pcs)	2021 (pcs)	2022 (pcs)	2023 (pcs)
FOLDING	119.642	56.898	78.283	74.363	35.418
FOLDING MEMO	179.228	64.074	53.539	86.689	74.762
HOTEL & BANQUET	99.795	49.638	39.144	30.218	45.909
CAESAR	79.706	46.840	52.644	50.528	42.507
WORKING & MEETING	145.386	100.025	77.388	83.322	73.598
PANEL			4.581	5.334	3.099
PROJECT	74.675	34.043	11.532	20.739	815
SCHOOL	150.288	171.555	156.045	179.388	229.662
ZAO			4.404	7.396	15.104
NURISNG BED	11.768	19.380	5.595	10.350	20.900
EXPORT			18.516	18.165	34.266
ROLLAND		50.183	68.952	54.060	30.569
KAWAI		39.554	49.826	69.525	29.924
C-PRO			1.626	4.122	10.761
<b>TOTAL</b>	<b>860.488</b>	<b>632.190</b>	<b>622.075</b>	<b>694.199</b>	<b>647.294</b>

investasi dalam mesin dapat menimbulkan biaya yang signifikan. Selain itu, perlu dipertimbangkan bahwa penambahan mesin mungkin memerlukan ruang tambahan dan perubahan dalam infrastruktur produksi. Oleh karena itu, keberlanjutan pesanan di masa mendatang menjadi faktor yang sangat penting untuk dipertimbangkan, sehingga perusahaan dapat memastikan bahwa investasi yang dilakukan akan memberikan hasil yang berkelanjutan dan sejalan dengan perkiraan pertumbuhan jangka panjang. Sebuah analisis menyeluruh dan proyeksi masa depan diperlukan untuk memastikan bahwa penambahan mesin merupakan langkah yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat memberikan keuntungan jangka panjang yang signifikan.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Zakaria et al (2021), Rizqi (2020), Abdilah & Nalwi (2022), Gozali et al (2021), Syukriah & Andriansyah (2023), Putri et al (2022), dan Septian & Nurul (2021) mempertimbangkan penerapan kerja lembur (*overtime*) sebagai solusi untuk menutup kesenjangan kapasitas. Lembur dianggap sebagai langkah yang dapat diambil dalam periode waktu tertentu untuk menanggapi kenaikan pesanan, tetapi harus dikelola dengan cermat agar dapat diukur dan diimbangi. Selain itu memiliki dampak menaikkan biaya tenaga kerja dan resiko kelelahan karyawan dan penurunan produktivitas.

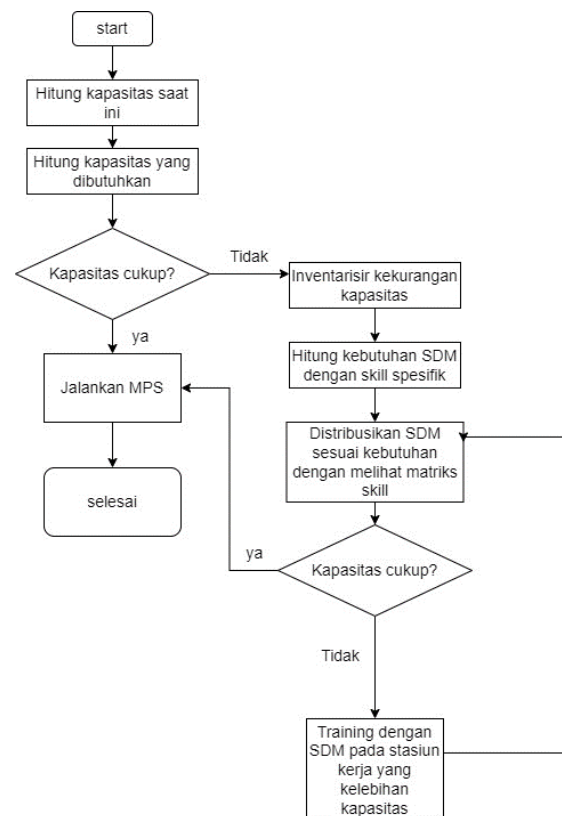
Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Gozali et al (2021), Putri et al (2022), dan Setiabudi et al (2018) menjelajahi opsi sistem kerja berpindah (*shift*) guna meningkatkan kapasitas. Pendekatan ini melibatkan penambahan jam operasional melalui penyesuaian jam kerja atau pembentukan *shift* baru. Akan tetapi menimbulkan dampak kelelahan karyawan dalam jangka panjang serta perubahan jadwal kerja memerlukan penyesuaian karyawan.

Kemudian, penelitian oleh Abdilah & Nalwi (2021) mengevaluasi pelibatan subkontraktor sebagai alternatif untuk meningkatkan kapasitas sesuai dengan pesanan pelanggan. Solusi ini fleksibel dalam meningkatkan kapasitas tanpa perlu investasi yang besar. Namun, penting untuk mencatat bahwa penggunaan subkontraktor harus melibatkan uji coba kualitas dan kuantitas yang ketat sesuai dengan standar perusahaan, sambil dipantau

secara rutin untuk memastikan kelancaran proses produksi serta akan menimbulkan ketergantungan pada pihak ketiga dapat meningkatkan risiko pasokan. Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan penelitian mengenai peningkatan kapasitas tanpa penambahan karyawan. Sehingga penulis mengusulkan penelitian terkait *Rough cut capacity planning* dengan menggunakan matriks *skill* untuk memenuhi order di PT. X manufaktur furnitur. Dimana, Matriks *skill* adalah alat manajemen yang esensial dalam mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola keterampilan individu atau tim dalam suatu organisasi.

## Metodologi

Adapun penelitian yang dilakukan dapat terlihat dalam Gambar 1.



**Gambar 1.** Flow chart integrasi RCCP dengan menggunakan matriks *skill*

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah integrasi RCCP dengan menggunakan matriks *skill* dengan tahapan sebagai berikut:

### 1. Evaluasi Kapasitas yang Dimiliki:

Identifikasi kapasitas produksi yang dimiliki oleh perusahaan.

Perhitungkan kapasitas produksi yang tersedia dalam periode tertentu.

2. Perhitungan Kebutuhan Kapasitas untuk Memenuhi Order:

Tinjau semua pesanan atau order yang diterima.

Hitung total kapasitas yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan tersebut, berdasarkan volume, waktu, dan spesifikasi produksi.

3. Evaluasi Kekurangan Kapasitas: Bandingkan kapasitas yang dimiliki dengan kebutuhan kapasitas yang dihitung sebelumnya.

Jika terdapat kekurangan kapasitas, langkah selanjutnya adalah mempertimbangkan kebutuhan SDM.

4. Perhitungan Kebutuhan SDM: Tinjau ketersediaan tenaga kerja atau SDM yang tersedia.

Hitung jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengatasi kekurangan kapasitas produksi.

Perhitungkan kebutuhan keterampilan atau skill yang diperlukan untuk tugas tertentu.

5. Distribusi SDM sesuai dengan Kebutuhan Skill dan Matriks Skill:

Identifikasi keterampilan yang dibutuhkan untuk masing-masing tugas produksi.

Tinjau matriks skill untuk memastikan keterampilan yang dimiliki oleh setiap operator.

Distribusikan SDM ke dalam tugas yang sesuai dengan keterampilan yang mereka miliki, sesuai dengan kebutuhan produksi dan matriks skill yang telah ditetapkan.

### Hasil dan Pembahasan

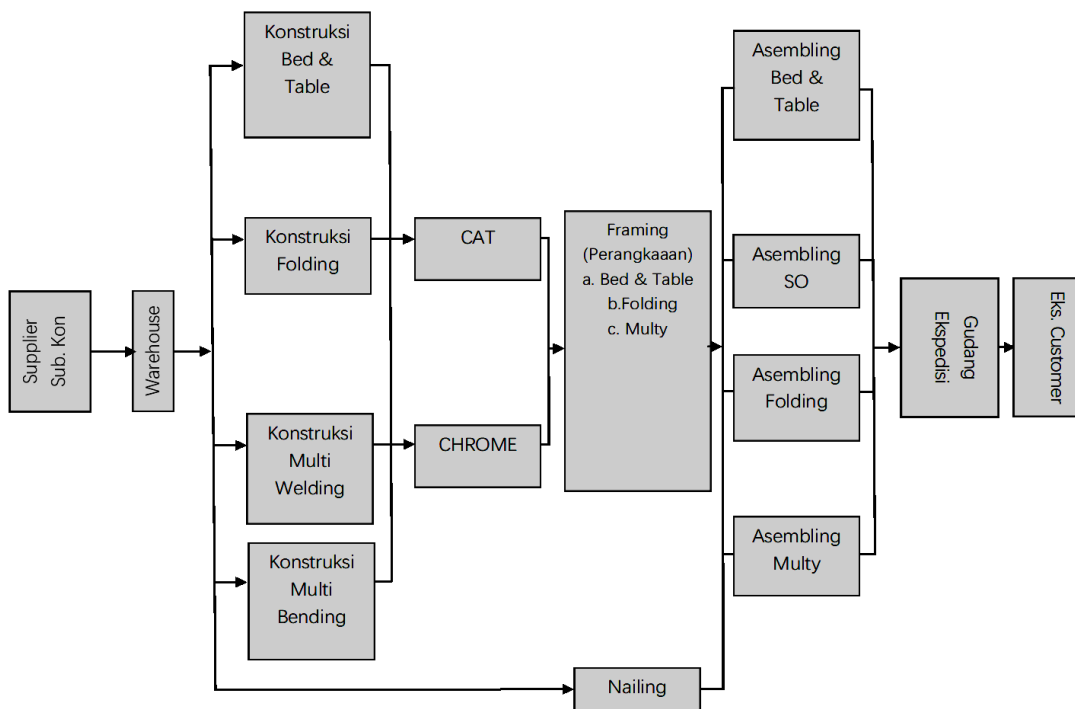
Tahapan pertama adalah perhitungan kapasitas masing-masing stasiun kerja pada perusahaan manufaktur PT.X.

Pada Gambar 2 memperlihatkan flow produksi PT.X mulai dari kedatangan pipa masuk ke stasiun kerja konstruksi untuk di bending dan di las kemudian dilakukan finishing baik chrome maupun cat dan proses terakhir di assembling untuk selanjutnya dikirimkan ke pelanggan. Pada Tabel 2 diperlihatkan kapasitas produksi untuk masing-masing stasiun kerja dari konstruksi yaitu pembuatan rangka kursi yang berasal dari pipa besi hingga ke stasiun kerja assembling atau perakitan.

### Rough Cut Capacity Planning

Setelah itu dilakukan uji kelayakan kapasitas dengan menggunakan persamaan berikut dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel 3.

$$\%LC = \frac{\text{Kapasitas tersedia} - \text{kapasitas dibutuhkan}}{\text{kapasitas tersedia}} \times 100\%$$



Gambar 2. Flow produksi PT.X

**Tabel 2.** Kapasitas masing masing stasiun kerja

No	LINE	SEKSI	JUMLAH SDM
1	Konstruksi	Konstruksi Yamato	4
2		Konstruksi Cosmo	4
3		Perangkaan Cosmo	4
4		Konstruksi Multi Bending	12
5		Konstruksi Multi Las	21
6		Konstruksi table	6
7		Konstruksi NB	10
8	Finishing	Chrome Plating	33
9		Cat	19
10	Assembling	Rangka Yamato	9
11		Assembling Lipat	11
12		Assembling Multi	21
13		Assembling table	5
14		Assembling Baros (Caesar)	7
15		Assembling Piano	21
16		Mekanik	7
17		Nailling baros	6
18		Press Leg	3
19		assembling nsb	9
20	Support	Nailing	2
21		wood regular	6
22		wood seat board roland kawai	4
23		wood table set, Echool line	5
24		Wood front board manabu	5
25		C PRO	5
26		seat caesar cpro	5
		<b>JUMLAH</b>	<b>244</b>

**Tabel 3.** Tabel load capacity (LC) untuk bulan Mei 2023

No	LINE	SEKSI	KAPASITAS TERSEDIA	KAPASITAS DIBUTUHKAN	%LC
1	Konstruksi	Konstruksi Yamato	13340	3996	234%
2		Konstruksi Cosmo	4660	1180	295%
3		Perangkaan Cosmo	4660	1180	295%
4		Konstruksi Multi Bending	11000	8686	27%
5		Konstruksi Multi Las	11000	8686	27%
6		Konstruksi table	4000	4862	-18%
7		Konstruksi NB	140	120	0%
8	Finishing	Chrome Plating	24000	11106	116%
9		Cat	16000	30490	-48%
10	Assembling	Rangka Yamato	16200	3996	305%
11		Assembling Lipat	18000	5396	234%
12		Assembling Multi	15000	27161	-45%
13		Assembling table	1500	1737	-14%
14		Assembling Baros (Caesar)	14000	4075	244%
15		Assembling Piano	4300	3386	27%
16		Mekanik	4000	2428	65%
17		Nailling baros	3000	3386	-11%
18		Press Leg	20000	8064	148%
19		assembling nsb	100	120	-17%
20	Support	Nailing	6000	2106	185%
21		wood regular	700	1563	-55%
22		wood seat board roland kawai	6000	2428	147%
23		wood table set, Echool line	2000		0%
24		Wood front board manabu	8000	9570	-16%
25		C PRO	400		0%
26		seat caesar cpro	6000	3175	89%
		<b>JUMLAH</b>	<b>53300</b>	<b>41875</b>	

### Matriks Keterampilan

Matriks *skill* adalah alat manajemen yang esensial dalam mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola keterampilan individu atau tim dalam suatu organisasi. Dalam bentuk tabel

atau diagram, matriks ini memberikan gambaran komprehensif tentang keterampilan yang diperlukan untuk berbagai posisi di dalam organisasi. Analisis keterampilan operator, yang tercermin dalam matriks *skill* terdapat

dalam lampiran 1. Pembuatan matriks *skill* tersebut sudah sesuai dengan kamus matriks *skill* dalam lampiran 2.

Pada saat membuat matriks *skill*, dilakukan evaluasi keterampilan yang dimiliki saat ini oleh karyawan. Hal ini membantu mengidentifikasi kesenjangan keterampilan yang dapat diperbaiki atau diperkaya untuk memenuhi tuntutan pekerjaan, meningkatkan kinerja individu, dan memastikan kesesuaian keterampilan dengan kebutuhan organisasi.

Dari matriks *skill* tersebut dapat disimpulkan sebagai dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Jumlah sdm dengan *skill* yang dibutuhkan.

SKILL	Jumlah SDM dengan skill tersebut
bending	38
rangka	13
las	45
chrome	31
cat	19
assembling	101
mekanik	6
nailing	4
wood	18
cpro	10
TOTAL	285

Melalui uji kelayakan kapasitas dan matriks *skill*, ditemukan bahwa sejumlah operator membutuhkan *skill* tambahan untuk mengalihfungsikan mereka ke bagian lain yang memerlukan. Evaluasi uji kelayakan kapasitas memberikan wawasan tentang kapasitas stasiun kerja dan matriks *skill* membantu mengidentifikasi kebutuhan keterampilan tambahan. Dengan menentukan kebutuhan ini, perusahaan merancang program pelatihan yang sesuai dan mengalihfungsikan operator, meningkatkan fleksibilitas tenaga kerja dan optimalisasi sumber daya manusia. Langkah-langkah ini, termasuk pelatihan "*Training for Trainer*" dan sertifikasi. Pelatihan untuk proses pengecatan juga menjadi fokus, memastikan optimalisasi kapasitas produksi dan responsibilitas terhadap fluktuasi permintaan pasar. Keputusan untuk tidak melatih stasiun finishing chrome dan memberikan pelatihan lintas keterampilan menunjukkan strategi efisien dan adaptasi terhadap kondisi pasar. Perubahan matriks *skill* dan pelatihan berdampak positif pada produktivitas, meningkatkan fleksibilitas tenaga kerja, dan

menciptakan lingkungan yang adaptif terhadap perubahan produksi dan permintaan.

Implementasi serangkaian program pelatihan, mencakup sertifikasi dan pelatihan internal, dengan tujuan meningkatkan kompetensi dan keterampilan karyawan hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh karyawan memiliki kualifikasi dan kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi tuntutan tugas mereka dengan optimal. Program sertifikasi melibatkan kerjasama dengan pihak eksternal untuk memberikan pengakuan resmi terhadap keahlian yang diperoleh oleh karyawan, sementara pelatihan internal dirancang khusus untuk mengakomodasi kebutuhan dan tujuan perusahaan secara langsung.

Dalam Tabel 5 dapat dilihat perubahan *skill* yang diperoleh dari pelatihan.

**Tabel 5.** Komparasi matriks *skill* setelah pelatihan

SKILL	Jumlah SDM dengan skill tersebut (Sebelum)	Jumlah SDM dengan skill tersebut (Setelah)
bending	38	86
rangka	13	21
las	45	86
chrome	31	33
cat	19	48
assembling	101	146
mekanik	6	6
nailing	4	21
wood	18	34
cpro	10	31
TOTAL	285	512

### **Analisa *Rough Cut Capacity Planning* dengan Menggunakan Matriks *Skill***

Setelah menyusun *skill* matriks untuk menilai keahlian operator, perusahaan dapat menghitung kapasitas dengan memanfaatkan matriks *skill* tersebut. Ketika stasiun kerja menunjukkan kebutuhan kapasitas yang melebihi kapasitas yang tersedia, solusinya adalah menambahkan sumber daya manusia (SDM) dari beberapa stasiun yang idle atau mengalami kelebihan kapasitas. Pendekatan ini memungkinkan optimalisasi penggunaan tenaga kerja, mengarahkan SDM ke stasiun yang memerlukan keterampilan khusus, dan sekaligus mengatasi kelebihan kapasitas di stasiun-stasiun yang memiliki sumber daya manusia yang tidak terpakai sepenuhnya. Dengan demikian, perhitungan kapasitas menggunakan matriks *skill* memberikan pemahaman mendalam tentang ketersediaan

keterampilan, sambil membuka peluang untuk pengelolaan sumber daya manusia yang lebih efektif dan fleksibel.

Perusahaan menghadapi tantangan kekurangan kapasitas pada beberapa stasiun kerja, termasuk Konstruksi *Table*, *Cat*, *Assembling* Multi, dan lainnya, selama pemenuhan order pada Mei 2023. Tradisional nya, kekurangan kapasitas diatasi dengan lembur, namun, jika kapasitas yang dibutuhkan melebihi dua kali lipat dari yang tersedia, metode lembur menjadi tidak praktis karena dampak negatif pada efektivitas dan kesejahteraan pekerja. Aspek biaya juga menjadi perhatian serius. Dalam mengatasi kendala biaya yang signifikan terkait lembur, perusahaan mengadopsi strategi pemberdayaan multi *skill* dengan memanfaatkan matriks *skill*. Pendekatan ini mengintegrasikan perhitungan *rough cut capacity planning* dengan matriks *skill*, memungkinkan identifikasi keterampilan yang diperlukan untuk stasiun kerja yang kekurangan kapasitas. Selain mengurangi ketergantungan pada lembur, penerapan multi *skill* meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas tenaga kerja.

Berdasarkan *rough cut capacity planning* Tabel 6 diperhitungkan kekurangan kapasitas terhadap kekurangan sdm sesuai dengan keterampilan pekerja dapat dilihat dalam Tabel 7.

Gambar 3 dan Tabel 8 menunjukkan komparasi biaya antara penambahan karyawan, lembur dan multi *skill*.

Biaya tersebut dihitung dari kekurangan kapasitas berdasarkan jumlah orang yang dibutuhkan setiap stasiun kerja yang dihitung sebelumnya. Apabila kekurangan SDM dihitung dari kekurangan SDM dikalikan dengan upah perbulan, untuk biaya lembur dihitung dari kekurangan SDM dikali jam kerja dikalikan hari kerja, sementara multi skill hanya dihitung biaya training yang dilakukan.

Dari hasil perhitungan *rough cut capacity planning*, teridentifikasi kekurangan kapasitas di beberapa stasiun kerja. Untuk mengatasi tantangan ini, strategi mendistribusi Sumber Daya Manusia (SDM) dari stasiun kerja dengan kapasitas berlebih yang memiliki keterampilan serupa. Pada contoh stasiun konstruksi tabel, SDM dengan keterampilan pengelasan dari

**Tabel 6.** Tabel *rough cut capacity planning* sebelum pelatihan

No	LINE	SEKSI	JUMLAH SDM	KAPASITAS /HARI	KAPASITAS TERSEDIA	KAPASITAS DIBUTUHKAN	%LC
1	Konstruksi	Konstruksi Yamato	4	667	13340	3996	234%
2		Konstruksi Cosmo	4	233	4660	1180	295%
3		Perangkaan Cosmo	4	233	4660	1180	295%
4		Konstruksi Multi Bending	12	550	11000	8686	27%
5		Konstruksi Multi Las	21	550	11000	8686	27%
6		Konstruksi table	6	200	4000	4862	-18%
7		Konstruksi NB	10	7	140	120	0%
8	Finishing	Chrome Plating	33	1200	24000	11106	116%
9		Cat	19	800	16000	30490	-48%
10	Assembling	Rangka Yamato	9	900	16200	3996	305%
11		Assembling Lipat	11	900	18000	5396	234%
12		Assembling Multi	21	750	15000	27161	-45%
13		Assembling table	5	75	1500	1737	-14%
14		Assembling Baros (Caesar)	7	700	14000	4075	244%
15		Assembling Piano	21	215	4300	3386	27%
16		Mekanik	7	200	4000	2428	65%
17		Nailling baros	6	150	3000	3386	-11%
18		Press Leg	3	1000	20000	8064	148%
19		assembling nsb	9	5	100	120	-17%
20	Support	Nailing	2	300	6000	2106	185%
21		wood regular	6	35	700	1563	-55%
22		wood seat board roland kawai	4	300	6000	2428	147%
23		wood table set, Echool line	5	100	2000		0%
24		Wood front board manabu	5	400	8000	9570	-16%
25		C PRO	5	20	400		0%
26		seat caesar cpro	5	300	6000	3175	89%
		<b>JUMLAH</b>	<b>244</b>	<b>2640</b>	53300	41875	

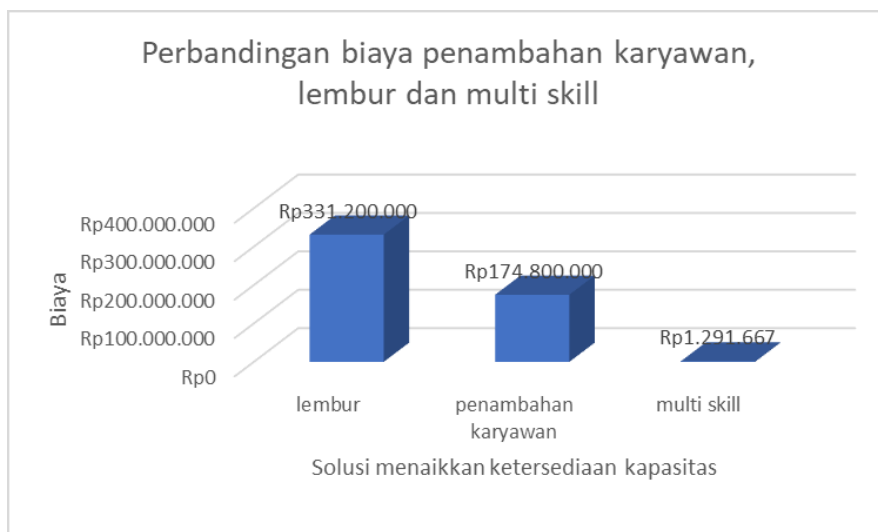


**Tabel 7.** Pehitungan kebutuhan *skill*

No	LINE	SEKSI	JUMLAH SDM	KAPASITAS PER ORANG	SDM YANG DIBUTUHKAN	KAPASITAS DIBUTUHKAN
1	Konstruksi	Konstruksi Yamato	4	167	1	3996
2		Konstruksi Cosmo	4	58	1	1180
3		Perangkaian Cosmo	4	58	1	1180
4		Konstruksi Multi Bending	12	46	9	8686
5		Konstruksi Multi Las	21	26	17	8686
6		Konstruksi table	6	33	7	4862
7		Konstruksi NB	10	1	9	120
8	Finishing	Chrome Plating	33	36	15	11106
9		Cat	19	42	36	30490
10	Assembling	Rangka Yamato	9	90	2	3996
11		Assembling Lipat	11	82	3	5396
12		Assembling Multi	21	36	38	27161
13		Assembling table	5	15	6	1737
14		Assembling Baros (Caesar)	7	100	2	4075
15		Assembling Piano	21	10	17	3386
16		Mekanik	7	29	4	2428
17		Nailling baros	6	25	7	3386
18		Press Leg	3	333	1	8064
19		assembling nsb	9	1	11	120
20	Support	Nailling	2	150	1	2106
21		wood regular	6	7	11	1563
22		wood seat board roland kawai	4	75	2	2428
23		wood table set, Echool line	5	20	0	
24		Wood front board manabu	5	80	6	9570
25		C PRO	5	4	0	
26		seat caesar cpro	5	60	3	3175
		<b>JUMLAH</b>	<b>244</b>		<b>210</b>	<b>41875</b>

**Tabel 8.** Perbandingan biaya penambahan karyawan, lembur dan multi *skill*

SEKSI	Kekurangan SDM	penambahan orang	Biaya Lembur	Multi skill
Konstruksi table	1	Rp3.800.000	Rp7.200.000	
Cat	17	Rp64.600.000	Rp122.400.000	
Assembling Multi	17	Rp64.600.000	Rp122.400.000	
Assembling table	1	Rp3.800.000	Rp7.200.000	
Nailling baros	1	Rp3.800.000	Rp7.200.000	
assembling nsb	2	Rp7.600.000	Rp14.400.000	
wood regular	6	Rp22.800.000	Rp43.200.000	
Wood front board	1	Rp3.800.000	Rp7.200.000	
<b>PELATIHAN</b>				<b>Rp1.291.667</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>Rp174.800.000</b>	<b>Rp331.200.000</b>	<b>Rp1.291.667</b>

**Gambar 3.** Perbandingan biaya penambahan karyawan, lembur dan multi *skill*



stasiun kerja baros ditambahkan, demikian juga pada stasiun cat dengan penambahan SDM yang memiliki keterampilan pengecatan. Penambahan SDM pada stasiun kerja assembling multi dilakukan dengan memanfaatkan keterampilan assembling dari stasiun kerja assembling lipat dan rangka lipat. Distribusi SDM disusun berdasarkan matriks *skill* terdokumentasi untuk memastikan optimalitas penempatan dan mengatasi kekurangan kapasitas di berbagai area. Hasilnya, berhasil meningkatkan fleksibilitas operasional, mengurangi dampak kekurangan kapasitas, dan memastikan efisiensi operasional di setiap stasiun kerja sesuai kebutuhan produksi. Setelah pengalihan sdm tersebut berdasarkan dapat dilihat pada perhitungan load capacity Tabel 9 sekarang tidak ada yang minus seperti sebelumnya, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kekurangan kapasitas. Penempatan SDM berdasarkan keterampilan juga memberikan keyakinan bahwa pekerja yang ditugaskan memiliki keterampilan yang sesuai. Pelatihan hendaknya sejalan dengan *forecasting* sehingga bukan hanya menyiapkan material tapi dapat menyiapkan kapasitas produksi berdasarkan keahlian yang diperlukan dimasa mendatang.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa perhitungan rough cut capacity planning menggunakan matriks *skill* di PT.X, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Rought cut capacity planning* dengan menggunakan matriks *skill* yang mana multi *skill* ini berperan dalam menaikkan kapasitas tersedia. Terbukti efektif memenuhi permintaan order yang fluktuatif dan menghilangkan biaya lembur sebesar Rp.311.200.000 ataupun biaya penambahan karyawan sebesar Rp.555.200.000 dikarenakan kekurangan kapasitas di beberapa stasiun kerja seperti konstruksi *table*, *cat*, *assembling* multi, *assembling table*, *assembling nursing bed* dan juga *wood*.
2. Matriks *skill* dengan menggunakan multi *skill* ini adalah suatu cara baru dalam menaikkan ketersediaan kapasitas, dengan cara mendistribusikan SDM pada stasiun kerja yang kelebihan kapasitas ke stasiun kerja dengan kekurangan kapasitas, sesuai dengan kebutuhan *skill* dan *skill* yang dimiliki operator yang ada pada matriks *skill*.

**Tabel 9.** Intergrasi *rough cut capacity planning* dengan menggunakan matriks *skill*

No	LINE	SEKSI	JUMLAH SDM SEBELUM	JUMLAH SDM SETELAH	SKILL	KAPASITAS TERSEDIA	KAPASITAS DIBUTUHKAN	%LC
1	Konstruksi	Konstruksi Yamato	4	2	bending	6670	3996	67%
2		Konstruksi Cosmo	4	2	bending	2330	1180	97%
3		Perangkaan Cosmo	4	2	rangka	2330	1180	97%
4		Konstruksi Multi Bending	12	12	bending	11000	8686	27%
5		Konstruksi Multi Las	21	21	las	11000	8686	27%
6		Konstruksi table	6	8	las	5333	4862	10%
7		Konstruksi NB	10	10	las	140	120	0%
8	Finishing	Chrome Plating	33	16	chrome	11636	11106	5%
9		Cat	19	37	cat	31158	30490	2%
10	Assembling	Rangka Yamato	9	3	rangka	5400	3996	35%
11		Assembling Lipat	11	4	assembling	6545	5396	21%
12		Assembling Multi	21	38	assembling	27143	27161	0%
13		Assembling table	5	6	assembling	1800	1737	4%
14		Assembling Baros (Caesar)	7	3	assembling	6000	4075	47%
15		Assembling Piano	21	17	assembling	3481	3386	3%
16		Mekanik	7	5	mekanik	2857	2428	18%
17		Nailling baros	6	7	nailling	3500	3386	3%
18		Press Leg	3	2	assembling	13333	8064	65%
19		assembling nsb	9	11	assembling	122	120	2%
20	Support	Nailing	2	2	nailling	6000	2106	185%
21		wood regular	6	12	wood	1680	1563	7%
22		wood seat board roland kawai	4	2	wood	3000	2428	24%
23		wood table set, Echool line	5	0	wood	0	0	0%
24		Wood front board manabu	5	6	wood	9600	9570	0%
25		C PRO	5	0	cpro	0	0	0%
26	seat caesar cpro	5	3	cpro	3600	3175	13%	
		<b>JUMLAH</b>	<b>244</b>	<b>231</b>		45091	41875	

### Daftar Pustaka

- Abdilah & Nalwin, S, N. (2022). Perencanaan Kapasitas Produksi Untuk Memenuhi Permintaan Konsumen Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning (RCCP) (Konveksi dan Sablon Garasi Hijrah Apparel). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, Volume 6(2), hal. 221-230. E-ISSN: 2623-064x, P-ISSN: 2580-8737.
- Gozali, L., Daywin, F. J., & Wijaya, A. T. (2021). Production Planning and Control in Furniture Company at PT. Lion Metal Works. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1007(1), 012184. DOI: [10.1088/1757-899X/1007/1/012184](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1007/1/012184).
- Putri, N. V., Gozali, L., Kristina, H. J., & Lim, V. (2022). Forecasting and Production Planning, Inventory, Capacity, and Distribution Control in Y-Strainer Production in Metal Fitting Industry. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Istanbul, Turkey, March 7-10, 2022.
- Rahman B, F., Nasution, R. H., & Siregar, Z. H. (2022). Analisis Kapasitas Produksi Menggunakan Metode Rought Cut Capacity Planning (RCCP). *Jurnal Vorteks*, Vol. 03, No. 02. DOI: [10.54123/vorteks.v3i2.213](https://doi.org/10.54123/vorteks.v3i2.213)
- Rizqi, Z. U. (2020). Studi Komparatif Metode Simulasi dan Bill of Labor (BOLA) pada Analisis Kapasitas Produksi Berbasis Rough Cut Capacity Planning. *Prosiding IENACO 2020, Teknik Industri UMS (18 Maret 2020)*, ISSN: 2337-4349.
- Setiabudi, Y., Afma, V. M., Irwan, H. (2018). Perencanaan Kapasitas Produksi ATV12 dengan Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning (RCCP) untuk Mengetahui Titik Optimalisasi Produksi (Studi Kasus di PT Schneider Electric Manufacturing Batam). *Profisiensi*, Vol. 6(2), hal. 80-87, Desember 2018. P-ISSN 2301-7244, E-ISSN 2598-9987.
- Situmorang, O, Satya, R, Herliawan, A. (2023). Optimization of Production Capacity Planning with the Theory of Constraints and Rough-Cut Capacity Planning Methods. *Barometer: Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, Volume 8(1), DOI: <https://doi.org/10.35261/barometer.v8i1.6826>. ISSN: 1979-889X (cetak), ISSN: 2549-9041 (online)
- Syukriah, F. & Andriansyah. (2023). Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning di CV Family Bakery. *Industrial Engineering Journal*, Vol. 12(1), P-ISSN 2302-934X, E-ISSN 2614-2910.
- Zakaria, M., Syukriah, & Selvia, R. A. (2021). Analisis Kebutuhan Kapasitas Produksi dengan Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning di PT Wijaya Karya Beton. *Industrial Engineering Journal*, Vol. 10(1), ISSN 2302-934X, E-ISSN 2614-2910.

## Lampiran 1 Matriks skill karyawan

NAMA KARYAWAN	STASIUN KERJA	ASSEMBLING	NAILING	BENDING	PENGELASAN	PERANGKAPAN	PENGECATAN	CHROME	WOOD	CPRO	MEKANIK
TS	ASSEMBLING FOLDING	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	6	-	-	-	-	-
MM	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AH	ASSEMBLING FOLDING	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AIK	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-
AAH	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
AR	ASSEMBLING FOLDING	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
AU	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ASR	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
AS	ASSEMBLING FOLDING	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-
CK	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DA	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
IS	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
IMS	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
MM	ASSEMBLING FOLDING	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING FOLDING	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
YW	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPS	ASSEMBLING FOLDING	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TH	ASSEMBLING MULTY	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-
AP	ASSEMBLING MULTY	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING MULTY	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AJS	ASSEMBLING MULTY	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DS	ASSEMBLING MULTY	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
DA	ASSEMBLING MULTY	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMC	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FAD	ASSEMBLING MULTY	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
HS	ASSEMBLING MULTY	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
IAS	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	ASSEMBLING MULTY	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-
MFR	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NP	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS	ASSEMBLING MULTY	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
TW	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YK	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MNF	ASSEMBLING MULTY	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
PAN	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
US	ASSEMBLING MULTY	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	2	3	1	-	-	1	-
ASH	KONSTRUKSI FOLDING	1	2	2	1	1	1	-	-	1	-
DH	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	1	-	-	1	-
DS	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	2	-	-	1	-
IP	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	2	1	2	-	-	1	-
AKH	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	1	-	-	1	-
DR	KONSTRUKSI FOLDING	2	-	2	2	1	2	-	-	1	-
,	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	2	-	-	1	-
NST	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	2	1	1	-	-	1	-
FP	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	2	1	2	-	-	1	-
S	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	1	-	-	1	-
GN	KONSTRUKSI FOLDING	1	-	2	1	1	1	-	-	1	-
DF	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
AK	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
ATANG	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
AT	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
BP	KONSTRUKSI MULTY WELDING	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
DR	KONSTRUKSI MULTY WELDING	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
DS	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
DH	KONSTRUKSI MULTY WELDING	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
D	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
HP	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JR	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
JEE	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
MRS	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
NST	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
RM	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
S	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
US	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-
YY	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
YAM	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
MIH	KONSTRUKSI MULTY WELDING	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
AR	KONS MULTI BENDING	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
DRY	KONS MULTI BENDING	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-
EK	KONS MULTI BENDING	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
AN	KONS MULTI BENDING	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HW	KONS MULTI BENDING	2	-	2	2	-	2	-	-	-	-
K	KONS MULTI BENDING	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
NR	KONS MULTI BENDING	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
PSW	KONS MULTI BENDING	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
PA	KONS MULTI BENDING	2	-	2	-	-	2	-	-	-	-
S	KONS MULTI BENDING	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
TAF	KONS MULTI BENDING	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ZA	KONS MULTI BENDING	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-

NAMA KARYAWAN	STASIUN KERJA	ASSEMBLING	NAILING	BENDING	PENGELASAN	PENANGKAAN	PENGECATAN	CHROME	WOOD	CPRD	MEKANIK
JH	CAT	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
DF	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
AS	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
AS	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
B	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
D	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
DM	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
DH	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
DJ	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
ESR	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
EG	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
GS	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
NI	CAT	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
P	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
RG	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
SA	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
S	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
TS	CAT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
AR	CAT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
IS	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
AS	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
HA	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
AK	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
AR	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
AH	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
B	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
B	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
N	CHROME	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
S	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
AK	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
AC	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
ATA	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	-	-	-
AI	CHROME	-	-	1	-	-	-	2	1	1	-
A	CHROME	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CS	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
DR	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
DAP	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
DS	CHROME	-	-	1	-	-	1	2	1	1	-
EEP	CHROME	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
H	CHROME	-	-	1	-	-	1	2	1	1	-
JA	CHROME	-	-	1	2	-	2	2	-	-	-
MA	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
MRP	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
FDW	CHROME	-	-	1	-	-	2	2	1	1	-
R	CHROME	-	-	1	-	-	1	2	1	1	-
RR	CHROME	-	-	1	-	-	1	2	1	1	-
SA	CHROME	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
S	CHROME	-	-	1	2	-	1	2	1	1	-
Y	CHROME	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
HNH	CHROME	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
FH	NURSING BED & PROJECT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
FAA	NURSING BED & PROJECT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
SSI	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
EG	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
TH	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
LFI	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
AF	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
AF	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
AA	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
DSK	ASSEMBLING BED & TABLE	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
DN	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ENR	ASSEMBLING BED & TABLE	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
IP	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
MFM	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
WKM	ASSEMBLING BED & TABLE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YK	ASSEMBLING BED & TABLE	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-
AS	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
AY	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
ADP	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
FUN	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
IS	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
NH	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
RN	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
RD	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
R	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
S	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
TE	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
TIA	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
YS	KONSTRUKSI BED & TABLE	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
JK	ASSEMBLING BAROS	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
APU	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
AA	ASSEMBLING BAROS	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
AA	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
AS	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
AO	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
AG	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
CI	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
188	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
DS	ASSEMBLING BAROS	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
DAS	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DJ	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
DHP	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DH	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DP	ASSEMBLING BAROS	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-

NAMA KARYAWAN	STASIUN KERJA	ASSEMBLING	NAILING	BENDING	PENGELASAN	PESANGKAPAN	PENGECATAN	CHROME	WOOD	C-PRO	MEKANIK
F	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GBP	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HAS	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMP	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	1-	-	-	-	-	-	-
I	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
IAS	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	1-	-	-	-	-
NS	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	-	-	-	-	-
R	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SW	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	1-	-	-	-	-
SW	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	1-	-	-	-	-
SYJ	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
T	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	-	-	-	-	-
VK	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	-	-	-	-	-
YS	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YK	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
YDA	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
YS	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR	ASSEMBLING BAROS	1	2-	-	-	-	-	-	-	-	-
DWG	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FN	ASSEMBLING BAROS	1-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAM	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
BP	WOODLINE	-	-	-	-	-	1-	-	1-	-	-
B	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
AH	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
BASW	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
DAH	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
DDN	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
FK	WOODLINE	-	-	-	-	-	1-	-	1-	-	-
ISD	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
JP	WOODLINE	-	-	-	-	-	1-	-	1-	-	-
JSL	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
MH	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
IMAS	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
MH	WOODLINE	1-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
RG	WOODLINE	1-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
R	WOODLINE	1-	-	-	-	-	1-	-	1-	-	-
TS	WOODLINE	-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
VVN	WOODLINE	1-	-	-	-	-	-	-	1-	-	-
WG	C-PRO	1-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
RDHP	C-PRO	-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
AG	C-PRO	-	-	-	-	-	1-	-	-	1-	-
HH	C-PRO	1-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
J	C-PRO	1-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
PN	C-PRO	1-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
TAY	C-PRO	-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
UG	C-PRO	-	-	-	-	-	1-	-	-	1-	-
W	C-PRO	-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-
NDA	C-PRO	1-	-	-	-	-	-	-	-	1-	-

## Lampiran 2 Kamus Matriks Skill

STANDAR NILAI KOMPETENSI TEKNIS	KETERANGAN
NA	Not Aplicable/ Tidak Berhubungan
1	Dapat mengerjakan tugasnya sehari-hari dengan pendampingan atasan / rekan kerja
2	Mampu mengerjakan tugas sehari-hari sesuai dengan prosedur kerja baku
3	Mampu mengerjakan dengan lancar dan tangkas tanpa melakukan kesalahan dalam praktik / prosedur kerja baku selama 6 bulan berturut-turut
4	Mampu memecahkan permasalahan teknis yang timbul dalam pekerjaan sehari-hari
5	Mampu menciptakan / menghasilkan inovasi / continuous improvement dalam pekerjaan
6	Mampu melakukan mentoring pekerjaan kepada rekan kerja / subordinat

*This page is intentionally left blank*