

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di PT.Biginusindo Permai untuk produksi celana pendek merek Felix The Cat, maka dapat disimpulkan :

1. Waktu yang dibutuhkan untuk proses penjahitan satu unit celana pendek merek Felix The Cat, kode produksi 8001, untuk ukuran besar adalah 1,6 jam.
2. Sistem kerja yang ada pada saat ini tidak baik karena setelah dihitung waktu baku proses pembuatan celana pendek merek Felix The Cat, tenaga kerja yang digunakan tidak optimal , yaitu 43 orang sedangkan yang optimal adalah 39 orang, maka terjadi pengurangan jumlah tenaga kerja sebanyak 4 orang, hal ini berarti penghematan tenaga kerja bagi perusahaan.
3. Peranan pemimpin untuk memberikan pengarahan dan pengertian tentang arti bekerja akan dapat memotivasi tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya, sehingga aspek psikologis pekerja dapat di atasi, dengan demikian motivasi para pekerja akan dapat lebih ditingkatkan.
4. Waktu baku menjadi hal yang penting dalam memberi kepuasan kerja kepada tenaga kerja, sehingga produktivitas tenaga kerja dapat ditingkatkan.
5. Pemakaian waktu kerja dengan 11 stasiun kerja tidak seimbang antara stasiun kerja yang satu dengan

stasiun kerja yang lain, karena waktu kerja tidak merata. Untuk menyeimbangkan waktu kerja pada setiap stasiun kerja digunakan Ranked Positional Weight Technique dan didapat 32 stasiun kerja dengan tingkat efisiensi 71%.

6.2. Saran-saran

1. Waktu baku berlaku untuk suatu metode kerja tertentu, sehingga bila diadakan perubahan terhadap metode kerja yang baru, dimana waktu baku sebelumnya dapat digunakan sebagai pembanding.
2. Pengurangan tenaga kerja yang terjadi, sebaiknya dialihkan pada kegiatan lain di pabrik.
3. Tenaga kerja lepas diangkat menjadi tenaga kerja tetap agar motivasi kerja meningkat, dengan demikian produktivitas kerja dapat ditingkatkan.

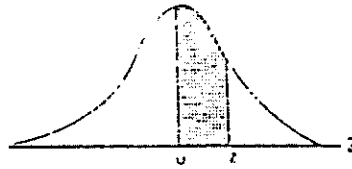
DAFTAR PUSTAKA

1. Barnes, R.M, PhD, *Motion and Time Study and Work Measurement*, John Willey dan Sons, Inc, New York, 6 th edition, 1968
2. Iftikar Z Sutalaksana, Ruhana Anggawisastra, Jann H Tjakraatmaja, *Teknik Tata Cara Kerja*, Edisi Pertama Departemen Teknik Industri, ITB, Bandung, 1980.
3. I.L.O. *Penelitian Kerja dan Pengukuran Kerja*, PPM, Erlangga, Jakarta, 1976.
4. Sopjan Assauri Adikusuma, *Teknik dan Metode Peramalan*, LPFE, UI, Jakarta, 1984.
5. Gibson, Ivancevich, Donnely, *Organisasi dan Manajemen*, Edisi 4, Erlangga, Jakarta, 1989.
6. John E. Biegel, *Pengendalian Produksi/Suatu Pendekatan Kuantitatif*, Akademika Pressindo, Jakarta, 1982.
7. Ronald E. Walpole, dan Raymond H. Meyers, *Ilmu Peluang dan Statistik Untuk Insinyur dan Ilmuwan*, ITB, Banbung, 1986.
8. Stoner, James A.F, dan Charles Wankel, *Manajemen*, Intermedia, Jakarta, 1986.
9. Kiyohsi Suzaki, *Tantangan Industri Manufaktur*, PQM, Jakarta, 1993.

Lampiran 1

TABEL Luas kurva normal standar

Tabel ini memberikan proporsi (probabilita) yang terdapat di bawah seluruh kurva antara $Z = 0$ sampai dengan nilai positif Z tertentu. Luas bagi nilai negatif Z diperoleh dengan menggunakan azas simetri.



Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2518	.2549
0.7	.2580	.2612	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3850
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3943	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4755	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4825	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4942	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4946	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

Sumber: Paul G. Hoel and Raymond T. Tessen: *Basic Statistics for Business and Economics*: Table IV: *Areas of a Standard Normal Distribution* Izin Penerbit: John Wiley and Sons, Inc. New York, U.S.A.

LAMPIRAN 2

Penurunan Rumus N

Untuk tingkat ketelitian 5 % dan tingkat keyakinan 95 %, maka : $0,05 \times 2 = 0,1$

Dimana : \bar{x} adalah harga rata-rata sebenarnya dari waktu penyelesaian yang didekati oleh :

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{N}$$

Dengan : x_i adalah harga-harga waktu penyelesaian yang tercatat dalam pengukuran.

N Adalah banyaknya pengukuran yang telah dilakukan.

$\sigma_{\bar{x}}$ adalah standart deviasi distribusi harga rata-rata (sample) waktu penyelesaian yang diukur, dan besarnya :

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{1}{N} \sqrt{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

N adalah banyaknya pengukuran yang diperlukan untuk tingkat ketelitian dan keyakinan tersebut.

$$\text{Sehingga : } 0,05 \frac{\sum x_i}{N} = \frac{2}{N} \sqrt{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

dan dengan penyelesaian aljabar biasa akhirnya akan didapat :

$$N = \left[\frac{40 \sqrt{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}}{\sum x_i} \right]^2$$

Lampiran 3

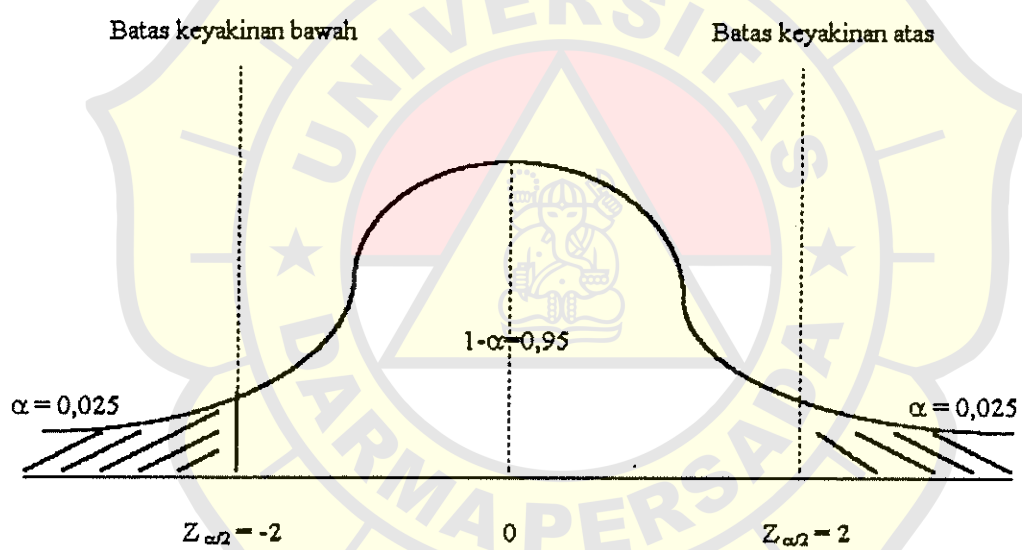
Pembuktian :

Untuk tingkat ketelitian 5 % dan keyakinan 95 %

$$Z_{\alpha/2} = \frac{1 - \alpha}{2} = \frac{1 - 0,95}{2} = 0,025 \quad 0,025$$

$$Z = 0,5 - 0,025 = 0,475 \quad 0,95$$

$$= 1,976 \sim 2 \quad (\text{lihat tabel luas normal standar})$$



BESARNYA KELONGGARAN BERDASARKAN FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH.

FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN		KELONGGARAN (%)	
	A. TENAGA YANG DIKELUARKAN		Ekivalen beban	
			pria	wanita
	1. Dapat diabaikan	bekerja dimeja, duduk	0,0 - 6,0	0,0 - 6,0
	2. Sangat ringan	bekerja dimeja, berdiri	6,0 - 7,5	6,0 - 7,5
	3. Ringan	menyekop, ringan	7,5 - 12,0	7,5 - 16,0
	4. Sedang	mencangkul	12,0 - 19,0	16,0 - 30,0
	5. Berat	mengayun palu yang berat	19,0 - 30,0	
	6. Sangat berat	menganggul beban	30,0 - 50,0	
	7. Luar biasa berat	memanggul karung berat diatas 50 kg.		
	B. SIKAP KERJA			
	1. Duduk	bekerja duduk, ringan	0,0 - 1,0	
	2. Berdiri diatas dua kaki	badan tegak, ditumpu dua kaki	1,0 - 2,5	
	3. Berdiri diatas satu kaki	satu kaki mengerjakan alat kontrol	2,5 - 4,0	
	4. Berbaring	pada bagian sisi, belakang atau depan badan	2,5 - 4,0	
	5. Membungkuk	badan dibungkukkan bertumpu pada kedua kaki	4,0 - 10,0	
	C. GERAKAN KERJA			
	1. Normal	ayunan bebas dari palu	0	
	2. Agak teratas	ayunan terbatas dari palu	0 - 5	
	3. Sulit	membawa beban berat dengan satu tangan	0 - 5	
	4. pada anggota anggota badan terbatas	bekerja dengan tangan diatas kepala	5 - 10	
	5. seluruh anggota badan terbatas	bekerja dilorong lorong pertambangan yang sempit	10 - 15	

BESARNYA KELONGGARAN BERDASARKAN FAKTOR YANG BERPENGARUH
(lanjutan)

FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)
D. KELELAHAN MATA *) 1. Pandangan yang terputus putus 2. Pandangan yang hampir tenis menemis 3. Pandangan terus menerus dengan fokus berubah ubah 4. Pandangan tenis menemis dengan fokus tetap	membaca alat ukur pekerjaan pekerjaan yang teliti memeriksa cacat cacat pada kain pemeriksaan yang sangat teliti	pencatayaan baik buruk 0 1 2 2 2 5 4 8
E. KEADAAN TEMPERATUR TEMPAT KERJA **) temperatur (° C) 1. Beku 2. Rendah 3. Sedang 4. Normal 5. Tinggi 6. Sangat tinggi	Dibawah 0 0 - 13 13 - 22 22 - 28 28 - 38 diatas 38	Kelembaban normal berlebihan diatas 10 diatas 12 10 - 0 12 - 5 5 - 0 8 - 0 0 - 5 0 - 8 5 - 40 8 - 100 diatas 40 diatas 100
F. KEADAAN ATMOSFIR ***) 1. Baik 2. Cukup	ruangan yang berventilasi baik; udara segar ventilasi kurang baik, ada bau-bauan (tidak berbahaya)	0 0 - 5

BESARNYA KELONGGARAN BERDASARKAN FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH
(lanjut)

FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)
3. Kurang baik	adanya debu-debu beracun, atau tidak beracun tetapi banyak	5 - 10
4. Buruk	adanya bau-bauan berbahaya yang menghamburkan menggunakan alat-alat pernapasan	10 - 20
G. KEADAAN LINGKUNGAN YANG BAIK		
1. Bersih, sehat, cerah dengan kebisingan rendah		0
2. Siklus kerja berulang-ulang antara 5 - 10 detik		0 - 1
3. Siklus kerja berulang-ulang antara 0 - 5 detik		1 - 3
4. Sangat bising		0 - 5
5. Jika faktor-faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kualitas		0 - 5
6. Terasa adanya getaran lantai		5 - 10
7. Keadaan-keadaan yang luar biasa (bunyi, kebersihan dll.)		5 - 15

*) kontras antar warna hendaknya diperhatikan.

***) tergantung juga pada keadaan ventilasi.

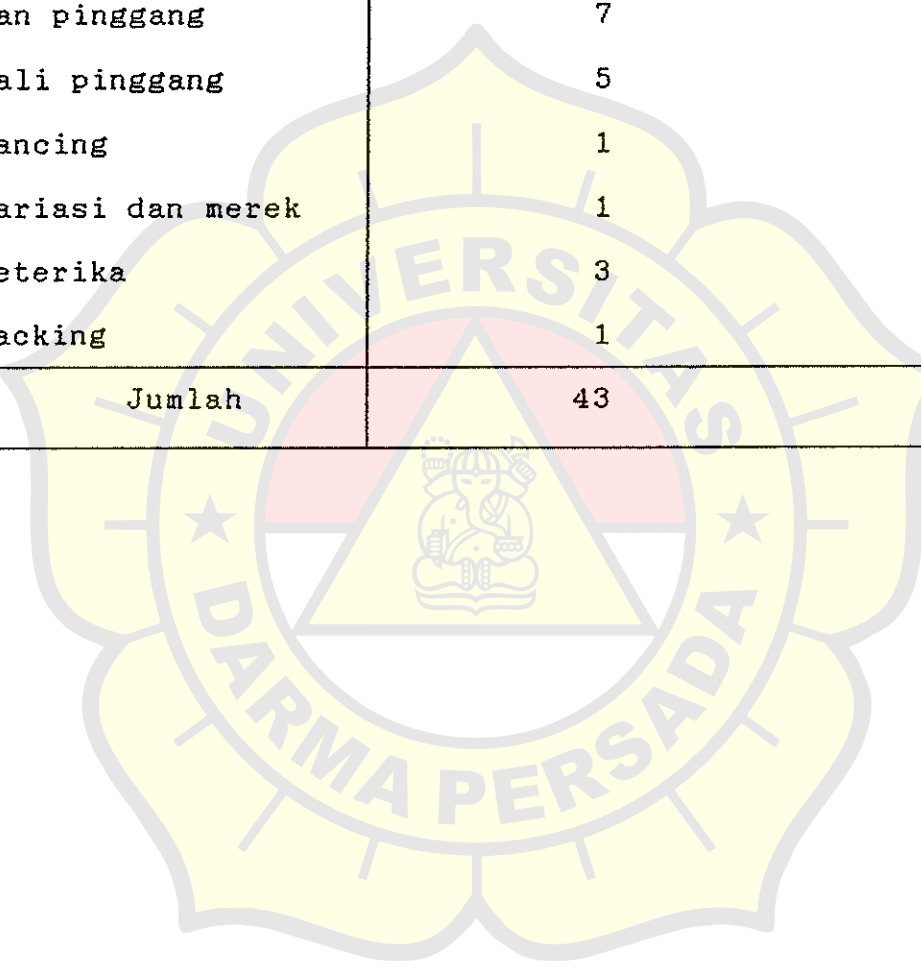
****) dipengaruhi juga oleh ketinggian tempat kerja dari permukaan laut dan keadaan iklim.

Catatan pelengkap: Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi bagi: Pria = 0 - 2,5 %
Wanita = 2 - 5,0 %

Lampiran 5

Jumlah Tenaga Kerja yang Ada Pada Masing-masing Stasiun Kerja

No.	Stasiun Kerja	Jumlah Tenaga Kerja (Orang)
1	Pemotongan	1
2	Kantong depan	4
3	Obras	7
4	Kantong belakang	2
5	Zipper	11
6	Ban pinggang	7
7	Tali pinggang	5
8	Kancing	1
9	Variasi dan merek	1
10	Seterika	3
11	Packing	1
Jumlah		43



Lampiran 6
Perhitungan Waktu Baku

No.	Kegiatan	Sub grup ke	\bar{x}	$\bar{\bar{x}}$	\sqrt{s}	$\sqrt{\bar{s}}$	BKA	BKB	Ket.	N'	Syarat $N' \leq N$	WN (dtk)	WB (dtk)
1	Operasi 1	1	0,25	0,25	0,02	0,00894	0,27	0,23	in	2,7	Memenuhi	0,25	0,30
		2	0,26										
		3	0,26										
		4	0,24										
		5	0,26										
2	Operasi 2	1	81,75	81,27	3,9	1,74	84,75	77,79	in	3,6	Memenuhi	84,52	98,04
		2	80,25										
		3	80,50										
		4	81,12										
		5	82,75										
3	Operasi 3	1	27,50	29,9	3,2	1,43	32,76	27,04	in	17,78	Memenuhi	29,6	34,93
		2	30,25										
		3	29,12										
		4	30,12										
		5	32,50										
4	Operasi 4	1	21,37	21,29	2,9	1,29	24,5	19,34	in	27,7	Memenuhi	22,57	25,50
		2	20,62										
		3	23,50										
		4	22,12										
		5	22,00										
5	Operasi 5	1	96,12	99,1	5,3	2,37	103,84	94,36	in	4,5	Memenuhi	103,06	122,64
		2	99,50										
		3	101,25										
		4	100,62										
		5	98,00										
6	Pemeriksaan 1	1	14,87	14,72	1,6	0,70	16,12	13,32	in	17,7	Memenuhi	-	14,72
		2	14,12										
		3	15,25										
		4	14,25										
		5	15,12										
7	Operasi 6	1	107,00	106,6	5,5	2,46	111,52	101,68	in	4,24	Memenuhi	105,53	124,52
		2	109,50										
		3	105,50										
		4	103,00										
		5	108,00										
8	Operasi 7	1	60,25	60,2	2,19	0,98	62,16	58,24	in	2,08	Memenuhi	60,80	70,53
		2	60,25										
		3	60,12										
		4	60,00										
		5	60,37										
9	Operasi 8	1	92,75	94,2	4,6	2,06	98,32	90,08	in	3,68	Memenuhi	98,81	117,70
		2	91,25										
		3	97,25										
		4	92,75										
		5	96,87										
10	Pemeriksaan 2	1	10,37	9,82	1,45	0,65	11,12	8,53	in	33,88	Memenuhi	-	9,82
		2	9,12										
		3	10,25										
		4	9,62										
		5	9,75										
11	Operasi 9	1	25,75	25,1	3,6	1,61	28,32	21,88	in	32,6	Memenuhi	24,85	29,07
		2	25,75										
		3	25,50										
		4	24,25										
		5	25,12										

Lanjutan

No.	Kegiatan	Sub grup ke	\bar{x}	$\bar{\bar{x}}$	\sqrt{s}	$\sqrt{\bar{s}}$	BKA	BKB	Ket.	N'	Syarat N' ≤ N	WN (dt)	WB (dt)
12	Operasi 10	1	0,18	0,20	0,02	0,00894	0,22	0,18	in	12	Memenuhi	0,21	0,25
		2	0,20										
		3	0,20										
		4	0,21										
		5	0,21										
13	Operasi 11	1	46,50	69,50	3	1,34	72,18	66,82	in	2,9	Memenuhi	67,41	78,19
		2	50,25										
		3	50,75										
		4	52,50										
		5	52,50										
14	Pemeriksaan 3	1	71,37	9,87	1,42	0,63	11,14	8,6	in	32,15	Memenuhi	-	9,87
		2	67,50										
		3	68,12										
		4	69,87										
		5	70,50										
15	Operasi 12	1	9,50	109,97	5,45	2,43	114,83	105,11	in	3,8	Memenuhi	106,67	122,67
		2	9,75										
		3	10,25										
		4	10,12										
		5	9,75										
16	Pemeriksaan 4	1	111,62	11,67	1,49	0,67	13,01	10,34	in	25,46	Memenuhi	-	11,67
		2	111,62										
		3	106,62										
		4	109,00										
		5	111,00										
17	Operasi 13	1	20,12	20,5	2,66	1,19	22,88	18,12	in	26,27	Memenuhi	19,88	22,86
		2	20,62										
		3	19,37										
		4	21,00										
		5	21,37										
18	Operasi 14	1	192,37	193,02	4,7	2,1	197,22	188,82	in	0,92	Memenuhi	198,81	236,21
		2	192,00										
		3	195,00										
		4	194,87										
		5	190,87										
19	Operasi 15	1	156,87	154,95	4,6	2,06	159,06	150,83	in	1,37	Memenuhi	156,49	179,97
		2	154,75										
		3	153,12										
		4	156,87										
		5	153,12										
20	Operasi 16	1	195,12	195,22	4,67	2,08	199,38	191,06	in	0,89	Memenuhi	203,03	237,54
		2	196,75										
		3	194,50										
		4	194,62										
		5	195,12										
21	Operasi 17	1	154,12	152,9	5,09	2,27	157,44	148,36	in	1,72	Memenuhi	157,48	184,26
		2	151,75										
		3	153,62										
		4	153,00										
		5	152,00										
22	Operasi 18	1	507,25	510,85	6,3	2,81	516,47	505,23	in	0,24	Memenuhi	515,95	598,50
		2	511,37										
		3	512,12										
		4	511,87										
		5	511,62										
23	Operasi 19	1	235,25	233,82	3,26	1,46	236,74	230,90	in	0,30	Memenuhi	247,85	287,50
		2	235,75										
		3	234,00										
		4	233,87										
		5	232,25										

Lanjutan

No.	Kegiatan	Sub grup ka	\bar{x}	\bar{x}	σ	$\sqrt{\bar{x}}$	BKA	BKB	Ket.	N'	Syarat N' < N	WN (dik)	WB (dik)
24	Pemenk- saan 5	1	19,50	19,42	1,55	0,69	18,04	20,81	in	9,9	Memenuhi	-	19,42
		2	20,00										
		3	19,25										
		4	19,25										
		5	19,12										
25	Operasi 20	1	219,87	220,37	3,78	1,7	223,77	216,97	in	0,45	Memenuhi	213,75	245,81
		2	220,37										
		3	220,37										
		4	221,12										
		5	220,12										
26	Operasi 21	1	171,12	171,82	2,99	1,34	174,5	169,14	in	0,47	Memenuhi	170,10	197,32
		2	171,00										
		3	171,62										
		4	172,00										
		5	173,37										
27	Pemenk- saan 6	1	10,12	10,15	1,53	0,68	11,52	8,78	in	35,37	Memenuhi	-	10,15
		2	10,25										
		3	9,87										
		4	10,25										
		5	10,25										
28	Operasi 22	1	42,75	44,65	3,8	1,7	48,05	41,25	in	11,5	Memenuhi	44,65	52,24
		2	44,37										
		3	44,50										
		4	46,00										
		5	45,62										
29	Operasi 23	1	47,50	46,17	4,2	1,87	49,91	42,43	in	12,86	Memenuhi	48,02	55,22
		2	46,37										
		3	45,12										
		4	46,62										
		5	45,25										
30	Operasi 24	1	238,50	241,9	6,27	2,8	247,5	236,3	in	1,05	Memenuhi	239,48	280,19
		2	240,75										
		3	243,37										
		4	242,75										
		5	244,12										
31	Operasi 25	1	0,17	0,17	0,018	0,00805	0,19	0,15	in	25,57	Memenuhi	0,17	0,20
		2	0,15										
		3	0,16										
		4	0,17										
		5	0,17										
32	Operasi 26	1	306,12	307,25	8,14	3,64	314,53	299,97	in	1,09	Memenuhi	322,61	380,68
		2	302,75										
		3	311,25										
		4	309,87										
		5	306,25										
33	Pemenk- saan 7	1	15,37	15,52	1,78	0,79	17,12	13,93	in	20,57	Memenuhi	-	15,52
		2	15,75										
		3	14,87										
		4	16,37										
		5	15,25										
34	Operasi 27	1	23,37	23,55	3,3	1,47	26,49	20,61	in	30,28	Memenuhi	23,78	27,12
		2	23,25										
		3	24,37										
		4	22,62										
		5	24,12										
35	Operasi 28	1	261,25	260,47	5,4	2,41	265,29	255,65	in	0,67	Memenuhi	250,05	290,05
		2	259,12										
		3	263,25										
		4	256,75										
		5	262,00										

Lanjutan

No.	Kegiatan	Sub grup ke	\bar{x}	\bar{x}	$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\bar{x}}$	BKA	BKB	Ket.	N'	Syarat N' ≤ N	WN (dtk)	WB (dtk)
36	Operasi 29	1	122,00	122,27	3,57	1,59	125,45	119,09	in	1,32	Memenuhi	121,04	139,05
		2	122,75										
		3	121,75										
		4	122,12										
		5	122,75										
37	Operasi 30	1	122,75	123,4	4,4	1,96	127,32	119,48	in	1,99	Memenuhi	129,57	149,00
		2	121,00										
		3	125,5										
		4	124,37										
		5	123,37										
38	Operasi 31	1	31,37	0,12	0,012	0,00537	0,13	0,10	in	5,88	Memenuhi	0,12	0,14
		2	29,5										
		3	29,37										
		4	32,75										
		5	30,25										
39	Operasi 32	1	164,00	16,22	4,6	2,05	166,33	158,10	in	1,3	Memenuhi	162,22	191,41
		2	161,12										
		3	161,62										
		4	160,87										
		5	163,50										
40	Operasi 33	1	57,37	58,45	3,7	1,65	61,75	55,15	in	6,2	Memenuhi	60,20	67,42
		2	59,12										
		3	58,37										
		4	58,50										
		5	58,87										
41	Operasi 34	1	140,37	139,7	3,78	1,69	143,08	136,32	in	1,15	memenuhi	135,51	157,19
		2	138,75										
		3	139,25										
		4	140,75										
		5	139,37										
42	Operasi 35	1	48,87	51,1	5,4	2,4	55,9	46,3	in	17,37	Memenuhi	55,70	62,38
		2	51,87										
		3	52,12										
		4	51,00										
		5	51,50										
43	Pemenk- saan 8	1	11,00	10,80	1,49	0,67	12,13	9,47	in	29,63	Memenuhi	-	10,80
		2	11,00										
		3	10,62										
		4	10,87										
		5	10,50										
44	Operasi 36	1	21,00	19,92	2,47	1,1	22,12	17,72	in	24	Memenuhi	21,11	24,06
		2	19,87										
		3	20,75										
		4	18,75										
		5	19,25										
45	Operasi 37	1	34,12	32,47	3,01	1,34	35,15	29,79	in	13,42	Memenuhi	34,09	39,20
		2	32,12										
		3	33,25										
		4	30,00										
		5	32,87										
46	Operasi 38	1	31,37	31,25	2,5	1,1	33,45	29,05	in	9,89	Memenuhi	32,18	37,00
		2	32,12										
		3	33,25										
		4	29,25										
		5	30,25										
47	Operasi 39	1	31,37	31,3	2,9	1,3	33,9	28,7	in	13,57	Memenuhi	31,61	36,35
		2	30,62										
		3	33,62										
		4	30,62										
		5	30,25										

Lanjutan

No.	Kegiatan	Sub grup ke	\bar{x}	$\bar{\bar{x}}$	\sqrt{s}	$\sqrt{\bar{x}}$	BKA	BKB	Kat.	N'	Syarat $N' \leq N$	WN (dik)	WB (dik)
48	Operasi 40	1	31,00	31,02	2,87	1,28	33,58	28,46	in	13,4	Memenuhi	33,19	38,17
		2	30,62										
		3	29,75										
		4	32,12										
		5	31,62										
49	Operasi 41	1	31,37	30,7	2,98	1,33	33,36	28,04	in	14,7	Memenuhi	33,77	38,83
		2	33,00										
		3	30,50										
		4	29,37										
		5	29,25										
50	Operasi 42	1	30,12	30,35	2,4	1,07	32,49	28,21	in	9,86	Memenuhi	32,47	37,34
		2	31,00										
		3	29,00										
		4	31,75										
		5	29,87										
51	Operasi 43	1	22,37	20,75	2,2	0,98	22,71	18,79	in	17,99	Memenuhi	22,41	25,99
		2	20,62										
		3	19,75										
		4	20,37										
		5	20,62										
52	Operasi 44	1	34,00	33,3	2,63	1,17	35,65	30,94	in	9,75	Memenuhi	33,63	38,67
		2	32,37										
		3	33,87										
		4	33,37										
		5	32,87										
53	Operasi 45	1	24,00	22,7	2,6	1,16	25,02	20,38	in	21	Memenuhi	23,61	27,85
		2	23,75										
		3	22,75										
		4	20,00										
		5	23,00										
54	Operasi 46	1	50,87	51,7	3,3	1,47	54,64	48,76	in	6,41	Memenuhi	51,18	59,88
		2	51,37										
		3	50,5										
		4	53,12										
		5	52,62										
55	Operasi 47	1	40,25	40,1	2,58	1,5	42,4	37,8	in	6,45	Memenuhi	41,30	47,90
		2	41,00										
		3	39,00										
		4	41,50										
		5	38,75										
56	Operasi 48	1	244,50	245,57	3,43	1,53	248,64	242,51	in	0,31	Memenuhi	255,40	309,03
		2	245,87										
		3	247,87										
		4	246,00										
		5	243,62										
57	operasi 49	1	47,25	46,8	3,62	1,62	50,04	43,56	in	9,32	Memenuhi	49,61	57,54
		2	46,75										
		3	49,00										
		4	46,25										
		5	44,75										

Lampiran 7

Faktor penyesuaian pekerja menurut cara Wastinghouse

Untuk operasi 1

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	konsistensi	Good	C	+0,01
				+0,01

Operasi 2

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Excellent	B	+0,03
				+0,04

Operasi 3

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Fair	E ₁	-0,05
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	Konsistensi	Fair	E	-0,02
				-0,01

Operasi 4

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fait	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Excellent	B	-0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,00
				+0,03

Operasi 5

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,04

Operasi 6

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Fair	E ₁	-0,05
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	Konsistensi	Fair	E	-0,02
				-0,01

Operasi 7

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	+0,03
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				-0,01

Operasi 8

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₁	+0,05
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,05

Operasi 9

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,01

Operasi 10

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,01
				+0,05

Operasi 11

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	Konsistensi	Fair	E	-0,01
				-0,03

Operasi 12

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Fair	C ₂	+0,08
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Fair	E	-0,01
				-0,03

Operasi 13

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Fair	E ₁	-0,05
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,03

Operasi 14

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,03

Operasi 15

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,01

Operasi 16

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,01
				+0,04

Operasi 17

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,03

Operasi 18

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Fair	E ₂	-0,08
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,01
				+0,01

Operasi 19

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,06

Operasi 20

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,03

Operasi 21

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,01

Operasi 22

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Excellent	B ₂	+0,08
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				0,00

Operasi 23

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,01
				+0,04

Operasi 24

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	+0,04
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,01

Operasi 25

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	Cz	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,01

Operasi 26

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₁	+0,05
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,05

Operasi 27

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	Cz	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	konsistensi	Good	C	+0,01
				+0,01

Operasi 28

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	Cz	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,04

Operasi 29

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Fair	E ₁	-0,05
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				-0,01

Operasi 30

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₁	+0,05
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,05

Operasi 31

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,04

Operasi 32

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Excellent	B ₂	+0,08
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				0,00

Operasi 33

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,03

Operasi 34

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Fair	E ₁	-0,05
2	Usaha	Good	C ₂	+0,02
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,03

Operasi 35

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Excellent	B ₁	+0,11
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,09

Operasi 36

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,06

Operasi 37

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Average	D	0,00
2	Usaha	Good	C ₁	+0,05
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,05

Operasi 38

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,03

Operasi 39

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Fair	E ₁	-0,04
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Fair	E	-0,02
				-0,01

Operasi 40

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Average	D	0,00
				+0,07

Operasi 41

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Excellent	Bz	+0,08
2	Usaha	Good	Cz	+0,02
3	Kondisi kerja	Average	D	0,00
4	konsistensi	Average	D	0,00
				+0,10

Operasi 42

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	Cz	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	konsistensi	Average	D	0,00
				+0,07

Operasi 43

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	Konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,08

Operasi 44

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	Konsistensi	Fair	E	-0,02
				+0,01

Operasi 45

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	Konsistensi	Good	C	+0,01
				+0,04

Operasi 46

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	-0,03
4	Konsistensi	Poor	F	-0,04
				-0,01

Operasi 47

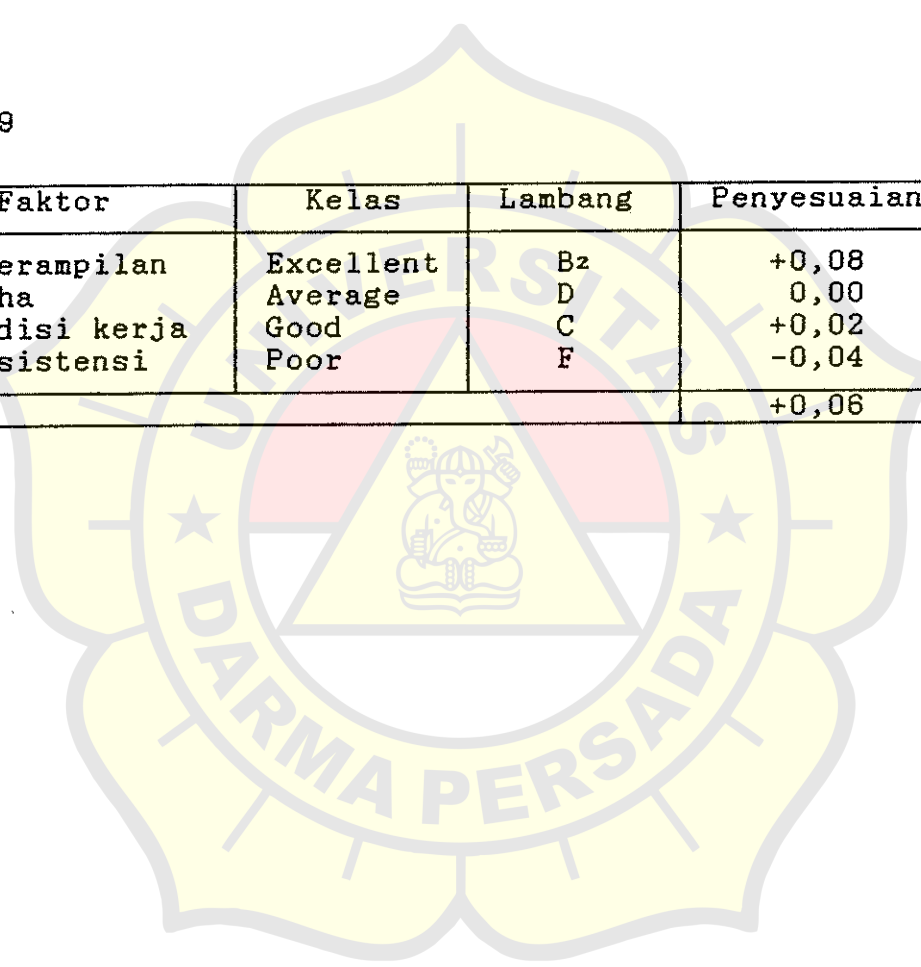
No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₂	+0,03
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Excellent	B	+0,04
4	Konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,03

Operasi 48

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Good	C ₁	+0,06
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Fair	E	+0,03
4	Konsistensi	Good	C	-0,01
				+0,04

Operasi 49

No.	Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
1	Keterampilan	Excellent	B ₂	+0,08
2	Usaha	Average	D	0,00
3	Kondisi kerja	Good	C	+0,02
4	Konsistensi	Poor	F	-0,04
				+0,06



Lampiran 8

Besarnya kelonggaran berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh.

Untuk operasi 1

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		19

Operasi 2

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 3

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		18

Operasi 4

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	0
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		13

Operasi 5

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		19

Operasi 6

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		18

Operasi 7

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 8

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		19

Operasi 9

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 10

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	2
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		20

Operasi 11

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 12

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 13

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 14

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 15

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 16

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 17

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 18

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 19

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

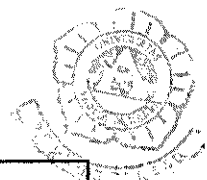
Operasi 20

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 21

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 22



No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 23

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 24

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 25

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	2
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		20

Operasi 26

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		28

Operasi 27

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	0
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		14

Operasi 28

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 29

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 30

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 31

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	0
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 32

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		18

Operasi 33

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	0
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	0
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		12

Operasi 34

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 35

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	0
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	0
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		12

Operasi 36

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	0
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		14

Operasi 37

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 38

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 39

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 40

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 41

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 42

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 43

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 44

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	2
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		15

Operasi 45

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		18

Operasi 46

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	4
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		17

Operasi 47

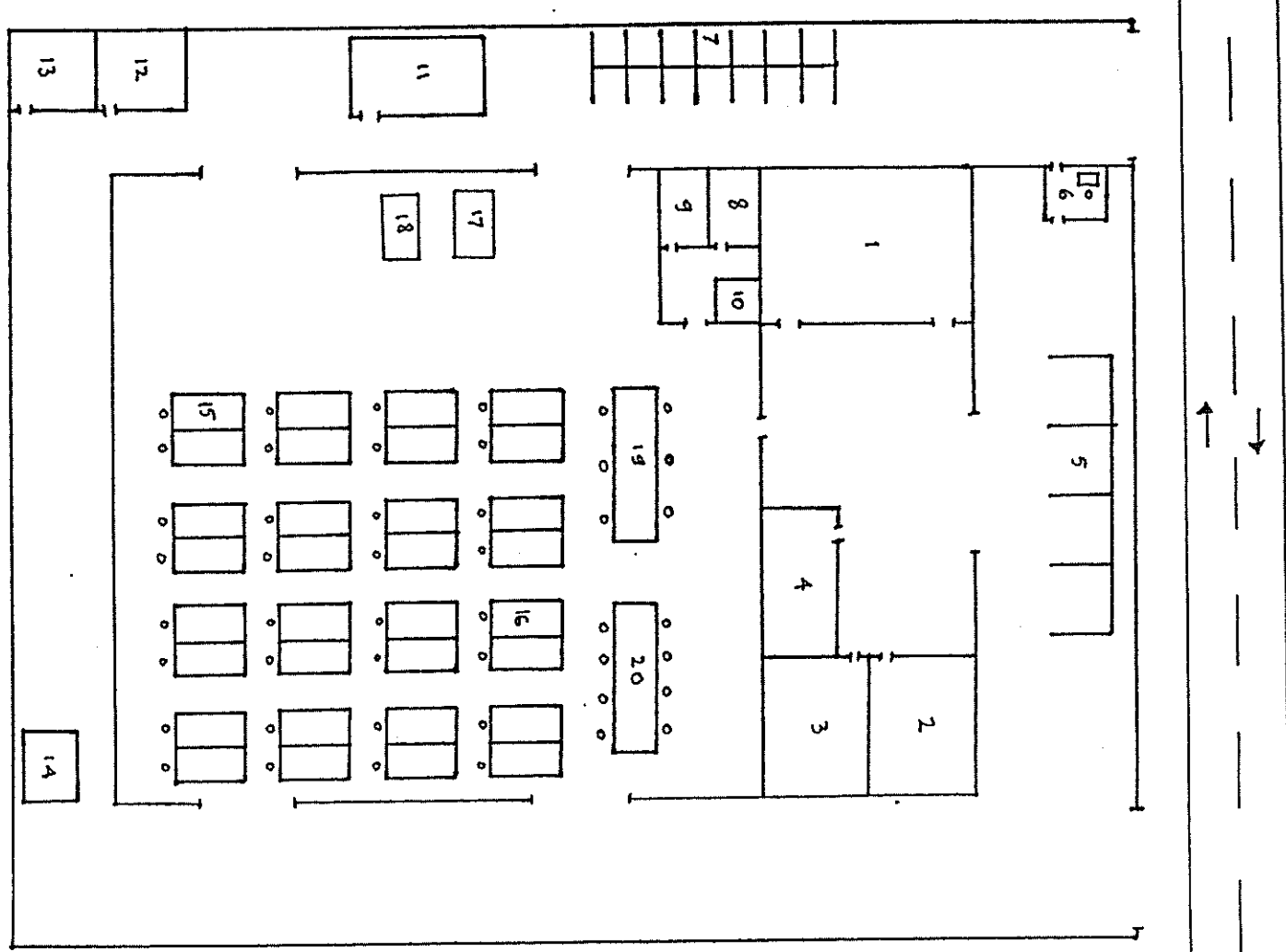
No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	3
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16

Operasi 48

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	6
2	Sikap kerja	2
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	2
5	Keadaan temperatur tempat kerja	6
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		21

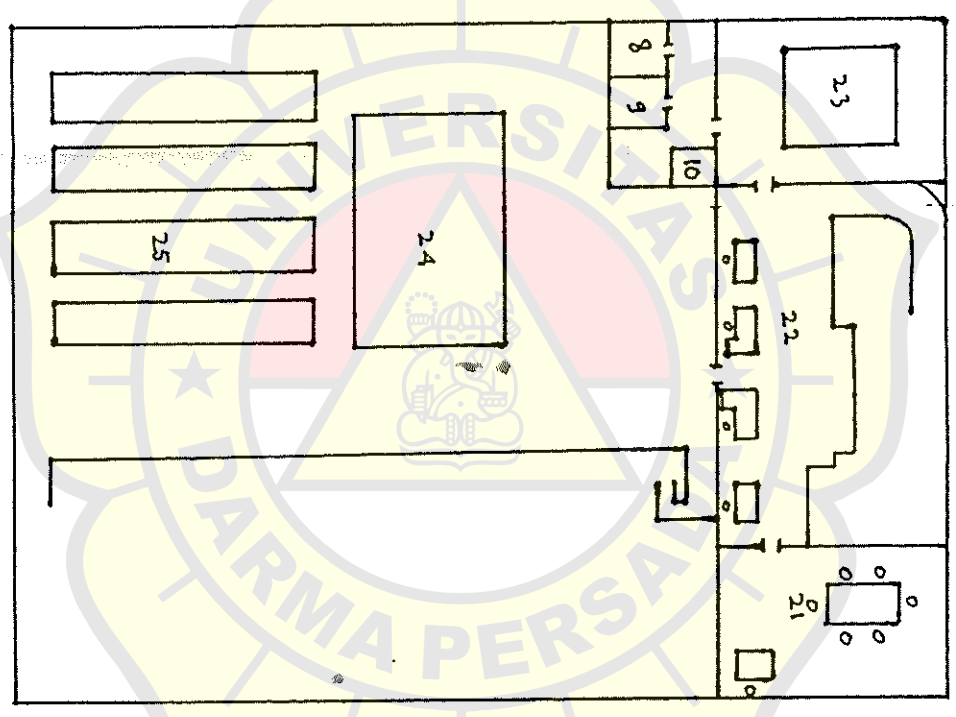
Operasi 49

No.	F a k t o r	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	5
2	Sikap kerja	1
3	Gerakan kerja	0
4	Kelelahan mata	0
5	Keadaan temperatur tempat kerja	5
6	Keadaan atmosfir	2
7	Keadaan lingkungan yang lain	1
8	Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	2
Jumlah		16



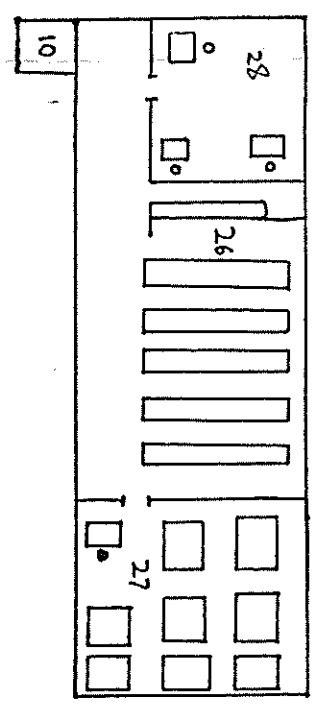
Lantai Dasar

- Keterangan gambar :
1. Ruang rapat
 2. Show room Mlcteen
 3. Show room Felix The Cat
 4. Show room Cichke Duds
 5. Parkir mobil
 6. Pos satpam
 7. Parkir motor
 8. WC pria
 9. WC wanita
 10. Lift



Lantai 1

11. Mushola
12. WC wanita
13. WC pria
14. Gardu
15. Mesin jahit
16. Mesin obras
17. Mesin tembak
18. Mesin pelubang kancing



Lantai 2

19. Setrika
20. Packing
21. Ruang Direktur
22. Ruang staff
23. Ruang pola
24. Tempat memperbanyak pola
25. Tempat pemotongan bahan
26. Gudang bahan baku dan barang jadi
27. Ruang pengendali bahan baku dan barang jadi
28. Ruang pengendali bahan baku dan barang jadi