

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Adapun rasio yang berpengaruh terhadap penurunan produktivitas rantai produksi PT. King Manufacture yaitu:

- a. Rasio 1 (perbandingan antara jumlah hasil produksi dengan jumlah jam kerja yang digunakan).
- b. Rasio 2 (perbandingan antara jumlah hasil produksi dengan jumlah penggunaan kwh listrik).
- c. Rasio 3 (perbandingan antara jumlah hasil produksi dengan jumlah tenaga kerja).
- d. Rasio 4 (perbandingan antara jumlah jam kerja lembur dengan jam kerja normal).
- e. Rasio 10 (perbandingan antara jumlah jam kerusakan mesin dengan jumlah jam mesin normal).

2. Nilai indeks produktivitas rantai produksi PT. King Manufacture untuk setiap periode pengukuran yaitu:

- a. Januari : -46,8060%
- b. Februari : 3,3683%
- c. Maret : 34,1462%
- d. April : -36,3531%
- e. Mei : 34,3788%

- f. Juni : 1,3937%
g. Juli : -9,6398%
h. Agustus : -12,4275%

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menganalisis produktivitas pada perusahaan jasa dengan menggunakan metode *objective matrix (omax)*.
2. Melakukan perbandingan hasil analisis produktivitas dengan menggunakan beberapa metode pengukuran produktivitas, misalnya metode *Cobb Douglas*, *Marvin E. Mundel*, *American Productivity Center*, dan lain-lain.
3. Menganalisis produktivitas suatu perusahaan (manufaktur atau jasa) dengan menggunakan metode pengukuran produktivitas dari segi nonfisik (melibatkan aspek finansial).

DAFTAR PUSTAKA

Anaria, Z., 2005, *Pengukuran Produktivitas Perusahaan Menggunakan Model Pendekatan Fungsi Produksi Cobb Douglas*, Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Yogyakarta.

Bain, D.J., 1982, *The Productivity Prescription, The Manager Guide, to Improving Productivity and Profit*, 1st Edition, McGraw Hill Book Co., New York.

Cascio, W.F., 1998, *Applied Psychology in Personnel Management*, 3^{ed}, Prentice Hall, Inc, New Jersey.

Catharina, R.M., 2005, *Analisis Produktivitas Perusahaan dengan Multi Factor Productivity Measurement Method (MFPM)*, Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Yogyakarta.

Gaspersz, V., 1998, *Manajemen Produktivitas Total: Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Hermanto, R., 2008, *Perancangan 3D Modelling Mold Base Produk Mainan Anak-Anak dan Tutup Botol Oli dengan Software PS-Moldmaker 7.0.80*, Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Hirlanto, A.E., 2005, *Analisis Pengukuran Produktivitas sebagai Dasar Peningkatan Performansi Perusahaan dengan Menggunakan Model Marvin E. Mundel*, Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Yogyakarta.

Mali, P., 1978, *Improving Total Productivity: MBO Strategies for Business Government and Non Profit Organization*, John Willey & Sons, New York.

Mundel, M.E., and David L.D., 1994, *Motion & Time Study: Improving Productivity*, 7^{ed}, Prentice-Hall Publishing Company, USA.

Riggs, J.L., 1986, *Productivity By Objective*, Prentice Hall Englewood Cliffs, New York.

Santosa, P.B dan Ashari, 2005, *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS*, Andi Offset, Yogyakarta.

Sedarmayanti, 2001, *Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja*, Mandar Maju, Bandung.

Sink, D.S. and Tuttle, T.C., 1989, *Planning and Measurement in your Organisation of the Future*, Ch.5, Industrial Engineering and Management Press, Norcross, GA, pp. 170-84.

Sinungan M., 2000, *Produktivitas, Apa dan Bagaimana*, Cetakan Ke-4, Bumi Aksara, Jakarta.

Summanth, D.J., 1984, *Productivity Engineering And Management*, McGraw Hill Book Company, New York.

Syarif, R., 1991, *Produktivitas*, Angkasa, Bandung.

Walpole R.E., 1997, *Pengantar Statistika*, Edisi Ke-3, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Yamit, Z., 1996, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, Ekonisa, Yogyakarta.

Lampiran 1. Struktur Organisasi PT. King Manufacture



Lampiran 2. Surat Keterangan Pengambilan Data

	PT. KING MANUFACTURE
	<i>machineries, moulds, dies and precision parts industry</i>
	Office : Jl. Kepatihan 4 RT 03 RW 02, Surakarta Telp. (0271) 651951 Fax. (0271) 651432
	Factory 1: Jl. Adi Sumarmo 253, Surakarta Telp. (0271) 716175, 726803 Fax. (0271) 733694
	Factory 2: Jl. Amarta Raya No. 17 RT 05 RW 08 Ngabeyan, Kartasura - Sukoharjo Telp. (0271) 783029 Fax. (0271) 784525 e_mail : kingbaru@indo.net.id

SURAT KETERANGAN

Bersama ini kami selaku pihak PT. KING MANUFACTURE menerangkan bahwa:

Nama	: Eddy Harliono
NIM	: 06 06 05110
Program Studi	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknologi Industri
Universitas	: Atma Jaya Yogyakarta

Benar – benar telah melakukan Pengambilan Data dan Kuisisioner di PT. KING MANUFACTURE.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Januari 2019


Bambang Kusnir
(Plan Manager)

Lampiran 3. Contoh Data Order Customer

507	SUPPORT PILLAR	ø50 X 140	S45C	-	6	-
506	EJECTOR BLOCK	235 X 130 X 12	2311	-	4	-
505	WEAR PLATE 4	54.5 X 114 X 15	2311	-	2	-
504	WEAR PLATE 3	35.5 X 29.64 X 52	2311	-	4	-
503	WEAR PLATE 2	54.5 X 183 X 15	2311/Equi	-	2	-
502	WEAR PLATE 1	54.5 X 183 X 15	2311/Equi	-	2	-
501	SPRUE BUSH	ø130 X 65	718 HH	-	1	-
500	LOCATING RING	ø170 X 30	S50C	-	1	-
308	ANGULAR PIN	APS20 - 130 - N25 - A12	MISUMI	-	4	-
307	GUIDE RAIL	23.3 X 130 X 43	2311	-	8	-
306	STOPPER BLOCK	30 X 125 X 60	SKD 11	-	4	58-60 Hrc
305	WEAR PLATE SLIDER 2	95 X 110 X 22	SKD 11	-	4	58-60 Hrc
304	WEAR PLATE SLIDER 1	35.5 X 46 X 10	SKD 11	-	4	58-60 Hrc
303	WEDGE BLOCK	46 X 80 X 72	S45C	-	4	-
302	INSERT SLIDER	11 X 39 X 8.3	2311	-	4	-
301	HOUSING SLIDER	60 X 80 X 67.07	SKD 11	-	4	58-60 Hrc
300	SLIDER	48.72 X 45 X 60.03	2311	-	4	-
201	INSERT CORE	65 X 480 X 70	2311	-	2	-
200	CORE	165 X 480 X 95	2311	-	2	-
100	CAVITY	150 X 480 X 55	2311	-	2	-
8	BOTTOM PLATE	570 X 700 X 35	SS41	-	1	-
7	EJECTOR PLATE	330 X 700 X 30	SS41	STOCK	1	-
6	EJECTOR RETAINER PLATE	330 X 700 X 25	SS41	-	1	-
5	SPACER BLOCK	83 X 700 X 140	SS41	-	2	-
4	CORE PLATE	500 X 700 X 130	SS41	-	1	-
3	CAVITY PLATE	500 X 700 X 100	SS41	-	1	-
2	RUNNER STRIPPER PLATE	500 X 700 X 35	SS41	-	1	-
1	TOP PLATE	570 X 700 X 50	SS41	-	1	-
NO	DESCRIPTION	DIMENSION	MATERIAL	STOCK #	QTY	REMARKS

00			
REVISI	DATE	REMARK	SIGN DCR

ITEMS :

PART LIST

SCALE : 1:1

FILE : M0214

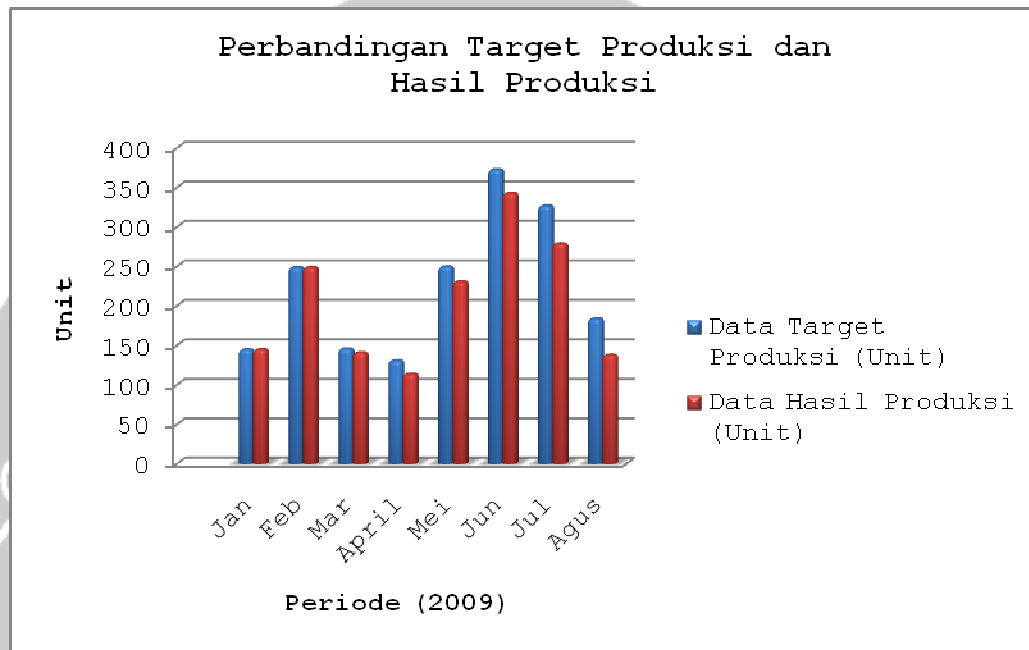
TOOL DESCRIPTION EGG POCKET UPOKBF405VRF0 CUSTOMER : SHARP	DESIGNED	-	GENERAL TOLERANCE
	DRAWN	RIFAI	
	CHECKED	TRISNA	
	APPROVED	IAN. L	
SHT. 1		SHTS 1	MO214

PT. ADYAWINSA DINAMIKA

3rd A. PROJ

UNITS mm

Lampiran 4. Plot Data Target Produksi dan Hasil Produksi



Lampiran 5. Hasil Pengujian Korelasi Rasio Produktivitas

Correlations Ratio 1

Correlations			
		Data hasil produksi	Data jumlah jam kerja yang digunakan
Data hasil produksi	Pearson Correlation	1	.794*
	Sig. (2-tailed)		.019
	N	8	8
Data jumlah jam kerja yang digunakan	Pearson Correlation	.794*	1
	Sig. (2-tailed)	.019	
	N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations Ratio 2

Correlations			
		Data hasil produksi	Data pemakaian Kwh listrik
Data hasil produksi	Pearson Correlation	1	.868**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	8	8
Data pemakaian Kwh listrik	Pearson Correlation	.868**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations Ratio 3

Correlations			
		Data hasil produksi	Data jumlah tenaga kerja
Data hasil produksi	Pearson Correlation	1	.841**
	Sig. (2-tailed)		.009
	N	8	8
Data jumlah tenaga kerja	Pearson Correlation	.841**	1
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations Ratio 4

Correlations			
		Data waktu kerja/jam kerja yang tersedia (jam kerja normal)	Data waktu kerja lembur/jam kerja lembur
Data waktu kerja/jam kerja yang tersedia (jam kerja normal)	Pearson Correlation	1	.836**
	Sig. (2-tailed)		.010
	N	8	8
Data waktu kerja lembur/jam kerja lembur	Pearson Correlation	.836**	1
	Sig. (2-tailed)	.010	
	N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations Ratio 5

Correlations			
		Data produk yang diperbaiki/cacat	Data hasil produksi
Data produk yang diperbaiki/cacat	Pearson Correlation	1	.812*
	Sig. (2-tailed)		.014
	N	8	8
Data hasil produksi	Pearson Correlation	.812*	1
	Sig. (2-tailed)	.014	
	N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations Ratio 6

Correlations			
		Data produk yang diperbaiki/cacat	Data produk baik
Data produk yang diperbaiki/cacat	Pearson Correlation	1	.771*
	Sig. (2-tailed)		.025
	N	8	8
Data produk baik	Pearson Correlation	.771*	1
	Sig. (2-tailed)	.025	
	N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations Ratio 7

Correlations			
		Data hasil produksi	Data Target Produksi
Data hasil produksi	Pearson Correlation	1	.979**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	8	8
Data Target Produksi	Pearson Correlation	.979**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations Ratio 8

Correlations			
		Data hasil produksi	Data penggunaan material
Data hasil produksi	Pearson Correlation	1	.848**
	Sig. (2-tailed)		.008
	N	8	8
Data penggunaan material	Pearson Correlation	.848**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations Ratio 9

Correlations			
		Data jumlah absensi tenaga kerja	Data jumlah tenaga kerja
Data jumlah absensi tenaga kerja	Pearson Correlation	1	.834*
	Sig. (2-tailed)		.010
	N	8	8
Data jumlah tenaga kerja	Pearson Correlation	.834*	1
	Sig. (2-tailed)	.010	
	N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations Ratio 10

Correlations			
		Data jumlah jam kerusakan mesin	Data jumlah jam mesin normal
Data jumlah jam kerusakan mesin	Pearson Correlation	1	.707*
	Sig. (2-tailed)		.050
	N	8	8
Data jumlah jam mesin normal	Pearson Correlation	.707*	1
	Sig. (2-tailed)	.050	
	N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 6. Lembar Kuisioner

Kepada Yth. Manajemen PT. King Manufacture

Perihal : Permohonan Pengisian Angket

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya. Dalam rangka penyusunan tugas akhir, saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i untuk meluangkan waktu guna mengisi kuisioner ini sebagai input pengolahan data.

Pada kesempatan ini, saya membahas "Analisis Produktivitas pada Lantai Produksi dengan Metode *Objective Matrix (Omax)*". Adapun bagian yang dianalisis adalah bagian produksi. Dalam metode *Omax*, terdapat langkah pemberian bobot terhadap rasio/kriteria produktivitas yang ada. Pemberian bobot ini sangat menentukan perhitungan produktivitas perusahaan. Kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i untuk mengisi kuisioner ini sangat menentukan keakuratan dan keberhasilan pengukuran.

Atas partisipasi dan kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih yang sebsar-besarnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perusahaan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Hormat saya,

Eddy Harliono

Nama :

Jabatan :

I. Nilai Kepentingan

Untuk memberikan bobot setiap rasio dilakukan penilaian berdasarkan pada skala kepentingan sebagai berikut ini:

Nilai 5 = Sangat berpengaruh sekali terhadap peningkatan produktivitas

Nilai 4 = Sangat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas

Nilai 3 = Berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas

Nilai 2 = Kurang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas

Nilai 1 = Sangat kurang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas

II. Penilaian Rasio

Berilah tanda silang (X) pada angka yang sesuai dengan tingkat kepentingan rasio.

No.	Keterangan	Pertanyaan	Nilai Kepentingan				
1	$\text{Rasio 1} = \frac{\text{Jumlah Hasil Produksi}}{\text{Jumlah Jam Kerja yang Digunakan}}$	Apakah Rasio 1 berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan?	5	4	3	2	1
2	$\text{Rasio 2} = \frac{\text{Jumlah Hasil Produksi}}{\text{Jumlah Penggunaan Kwh Listrik}}$	Apakah Rasio 2 berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan?	5	4	3	2	1
3	$\text{Rasio 3} = \frac{\text{Jumlah Hasil Produksi}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja}}$	Apakah Rasio 3 berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan?	5	4	3	2	1
4	$\text{Rasio 4} = \frac{\text{Jumlah Jam Kerja Lembur}}{\text{Jumlah Jam Kerja Normal}}$	Apakah Rasio 4 berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan?	5	4	3	2	1
5	$\text{Rasio 5} = \frac{\text{Jumlah Produk yang Diperbaiki/Cacat}}{\text{Jumlah Hasil Produksi}}$	Apakah Rasio 5 berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan?	5	4	3	2	1
6	$\text{Rasio 6} = \frac{\text{Jumlah Produk yang Diperbaiki/Cacat}}{\text{Jumlah Produk Baik}}$	Apakah Rasio 6 berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas?	5	4	3	2	1

No.	Keterangan	Pertanyaan	Nilai Kepentingan				
7	$\text{Rasio 7} = \frac{\text{Jumlah Hasil Produksi}}{\text{Target Produksi}}$	Apakah Rasio 7 berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas?	5	4	3	2	1
8	$\text{Rasio 8} = \frac{\text{Jumlah Hasil Produksi}}{\text{Jumlah Material yang Digunakan}}$	Apakah Rasio 8 berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas?	5	4	3	2	1
9	$\text{Rasio 9} = \frac{\text{Jumlah Absensi Tenaga Kerja}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja}}$	Apakah Rasio 9 berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas?	5	4	3	2	1
10	$\text{Rasio 10} = \frac{\text{Jumlah Jam Kerusakan Mesin}}{\text{Jumlah Jam Mesin Normal}}$	Apakah Rasio 10 berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas?	5	4	3	2	1

Lampiran 7. Hasil Pengujian Reliabilitas dan Validitas

Case Summaries										
	Rasio1	Rasio2	Rasio3	Rasio4	Rasio5	Rasio6	Rasio7	Rasio8	Rasio9	Rasio10
1	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4
3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5
4	5	4	3	3	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
7	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	7	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	7	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.971	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Ratio1	36.57	60.952	.822	.969
Ratio2	36.71	60.571	.894	.968
Ratio3	37.14	55.143	.834	.971
Ratio4	37.29	56.238	.850	.969
Ratio5	37.00	55.667	.851	.969
Ratio6	37.14	55.143	.969	.964
Ratio7	37.00	59.667	.898	.967
Ratio8	36.57	59.619	.941	.966
Ratio9	36.86	58.810	.873	.967
Ratio10	36.71	60.571	.894	.968

Lampiran 8. Tabel Distribusi R

TABEL DISTRIBUSI R

Df	5%	DF	5%	DF	5%	DF	5%
1	0,997	51	0,271	101	0,194	151	0,159
2	0,950	52	0,268	102	0,193	152	0,158
3	0,878	53	0,266	103	0,192	153	0,158
4	0,811	54	0,263	104	0,191	154	0,157
5	0,754	55	0,261	105	0,190	155	0,157
6	0,707	56	0,259	106	0,189	156	0,156
7	0,666	57	0,256	107	0,188	157	0,156
8	0,632	58	0,254	108	0,187	158	0,155
9	0,602	59	0,252	109	0,187	159	0,155
10	0,576	60	0,250	110	0,186	160	0,154
11	0,553	61	0,248	111	0,185	161	0,154
12	0,532	62	0,246	112	0,184	162	0,153
13	0,514	63	0,244	113	0,183	163	0,153
14	0,497	64	0,242	114	0,182	164	0,152
15	0,482	65	0,240	115	0,182	165	0,152
16	0,468	66	0,239	116	0,181	166	0,151
17	0,456	67	0,237	117	0,180	167	0,151
18	0,444	68	0,235	118	0,179	168	0,151
19	0,433	69	0,234	119	0,179	169	0,150
20	0,423	70	0,232	120	0,178	170	0,150
21	0,413	71	0,230	121	0,177	171	0,149
22	0,404	72	0,229	122	0,176	172	0,149
23	0,396	73	0,227	123	0,176	173	0,148
24	0,388	74	0,226	124	0,175	174	0,148
25	0,381	75	0,224	125	0,174	175	0,148
26	0,374	76	0,223	126	0,174	176	0,147
27	0,367	77	0,221	127	0,173	177	0,147
28	0,361	78	0,220	128	0,172	178	0,146
29	0,355	79	0,219	129	0,172	179	0,146
30	0,349	80	0,217	130	0,171	180	0,146
31	0,344	81	0,216	131	0,170	181	0,145
32	0,339	82	0,215	132	0,170	182	0,145
33	0,334	83	0,213	133	0,169	183	0,144
34	0,329	84	0,212	134	0,168	184	0,144
35	0,325	85	0,211	135	0,168	185	0,144
36	0,320	86	0,210	136	0,167	186	0,143
37	0,316	87	0,208	137	0,167	187	0,143
38	0,312	88	0,207	138	0,166	188	0,142
39	0,308	89	0,206	139	0,165	189	0,142
40	0,304	90	0,205	140	0,165	190	0,142
41	0,301	91	0,204	141	0,164	191	0,141
42	0,297	92	0,203	142	0,164	192	0,141
43	0,294	93	0,202	143	0,163	193	0,141
44	0,291	94	0,201	144	0,163	194	0,140
45	0,288	95	0,200	145	0,162	195	0,140
46	0,285	96	0,199	146	0,161	196	0,139
47	0,282	97	0,198	147	0,161	197	0,139
48	0,279	98	0,197	148	0,160	198	0,139
49	0,276	99	0,196	149	0,160	199	0,138
50	0,273	100	0,195	150	0,159	200	0,138