Bab 5
Analisis

5.1. Analisis Perhitungan Standar Waktu Kerja

5.1.1. Analisis Perhitungan Standar Waktu Kerja GB7 dan GB6

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, didapat banyaknya proses pengukuran kerja untuk satu produk. Untuk produk yang berbahan baku karet didapatkan enam proses pengerjaan. Setiap proses pengerjaan didapat waktu pengukuran dengan menggunakan *stopwacth*.

Data yang diperoleh kemudian diolah berdasarkan metode yang telah didapat dari studi literatur. Setelah data pengukuran diolah didapat waktu siklus, waktu normal dan waktu baku. Waktu siklus merupakan waktu dari tiap proses dari hasil pengamatan. Waktu normal merupakan waktu kerja yang mempertimbangkan faktor penyesuaian. Waktu baku merupakan waktu yang digunakan operator untuk memproduksi produk dengan adanya kelonggaran.

Berdasarkan hasil dari bab 4 data yang diperoleh diuji dengan uji kecukupan data dan uji keseragaman data semuanya dinyatakan telah cukup dan seragam, serta waktu baku tiap komponennya, maka:

- Waktu baku total dari pengerjaan produk GB7 adalah 599,997 detik

  $$\text{Waktu Pengerjaan (dalam menit)} = \frac{599{,}997}{60} = 9{,}99 \text{ menit}$$

- Waktu baku total dari pengerjaan produk GB6 adalah 585,363 detik

  $$\text{Waktu Pengerjaan (dalam menit)} = \frac{585{,}363}{60} = 9{,}76 \text{ menit}$$

Analisis waktu baku digunakan untuk seberapa besar waktu digunakan operator dalam proses produksi, dari waktu inilah operator dapat dilihat berapakah waktu

yang harus dicapai dengan menambah beberapa unsur kelonggaran agar produk yang dikerjakan lebih meningkat. Waktu baku terlama adalah proses GB7 yaitu sebesar 10,39 menit. Hal ini terjadi karena prosesnya yang membutuhkan ketelitian tinggi dan memiliki tingkat kesulitan yang lebih besar dibandingkan dengan proses pembuatan GB6. Faktor lain yang berpengaruh terhadap besarnya waktu baku pada proses ini adalah *performance rating* dan kelonggaran.

5.1.2. Analisis perhitungan standar waktu kerja SO3 dan SO9

Melalui hasil pengamatan yang telah dilakukan, didapat banyaknya proses pengukuran kerja untuk satu produk. Untuk produk yang berbahan baku karet didapatkan enam proses pengerjaan. Setiap proses pengerjaan didapat waktu pengukuran dengan menggunakan *stopwacth*. Data yang diperoleh kemudian diolah berdasarkan metode yang telah didapat dari studi literatur. Setelah data pengukuran diolah didapat waktu siklus, waktu normal dan waktu baku. Waktu siklus merupakan waktu dari tiap proses dari hasil pengamatan. Waktu normal merupakan waktu kerja yang mempertimbangkan faktor penyesuaian. Waktu baku merupakan waktu yang digunakan operator untuk memproduksi produk dengan adanya kelonggaran.

- Waktu baku total dari pengerjaan produk SO3 adalah 476,0679 detik

  Waktu Pengerjaan (dalam menit) = $\frac{476{,}0679}{60} = 7{,}934$ menit

- Waktu baku total dari pengerjaan produk SO9 adalah 471,460

  Waktu Pengerjaan (dalam menit) = $\frac{471{,}460}{60} = 7{,}857$ menit

Analisis waktu baku digunakan untuk seberapa besar waktu digunakan operator dalam proses produksi, dari waktu inilah operator dapat dilihat berapakah waktu yang harus dicapai dengan menambah beberapa unsur kelonggaran agar produk yang dikerjakan lebih meningkat. Waktu baku terlama adalah proses SO3 yaitu

sebesar 8,33 menit. Faktor lain yang berpengaruh terhadap besarnya waktu baku pada proses ini adalah performance rating dan kelonggaran.

5.2. Efisiensi Waktu Proses Menggunakan Promodel

5.2.1. Analisis Promodel produk GB7

Pada tahap ini kita melakukan analisis model dengan menggunakan durasi waktu selama 8 jam. Berikut data yang didapat setelah model dijalankan:

Location Summary

Name	Scheduled Time (Hr)	Capacity	Total Entries	Average Time Per Entry (Min)	Average Contents	Maximum Contents	Current Contents	% Utilization
pengecekan bahan baku karet	8,00	1,00	57,00	0,82	0,10	1,00	0,00	9,78
Pemotongan	8,00	1,00	57,00	1,26	0,15	1,00	0,00	14,97
extrude	8,00	1,00	57,00	1,90	0,23	1,00	1,00	22,54
mesin press	8,00	14,00	56,00	5,46	0,64	1,00	0,00	4,55
pembersihan dan melubangi	8,00	1,00	784,00	0,24	0,40	1,00	0,00	39,62
pengecekan dan packing	8,00	1,00	783,00	0,28	0,45	1,00	1,00	45,16
ant pemotongan	8,00	999.999,00	57,00	0,46	0,05	1,00	0,00	0,69
ant extrude	8,00	999.999,00	57,00	0,53	0,06	1,00	0,00	0,70
ant press	8,00	999.999,00	56,00	0,21	0,02	1,00	0,00	0,59
ant finishing	8,00	999.999,00	784,00	1,37	2,24	8,00	0,00	26,56
ant pack	8,00	999.999,00	784,00	0,39	0,64	2,00	1,00	29,20

Gambar 5.1 *location summary*

1. Locations
   a. *Total Entries*

      Total entries merupakan jumlah produk yang telah diproses. Pada data ini teranalisis bahwa produk yang telah selesai berjumlah 783 produk. Pada proses pengecekan bahan baku karet terdapat total 57 produk yang akan diproses ke tahap selanjutnya. Pada proses pemotongan terpadat total 57 produk. Pada proses mesin *extrude* terdapat total 57 produk. Pada mesin press terdapat total 56 produk. Pada proses pembersihan dan melubangi terdapat 784 produk dan pada proses packing terdapat total 783 produk.

   b. *Avg Time Per Entry (min)*

      Pada tahap ini teranalis bahwa lama rata-rata waktu setiap proses pembuatan GB7 adalah sebeagai berikut:

      Pada proses pengecekan bahan baku karet yaitu 0,82 menit.

      Pada proses pemotongan yaitu 1,26 menit

      Pada proses mesin extrude yaitu 1,90 menit

Pada proses mesin press yaitu 5,46 menit

Pada proses pembersihan dan melubangi yaitu 0,24 menit

Pada proses pengecekan dan packing yaitu 0,28 menit

c. *Maximum Contents*

Pada tahap ini teranalisis bahwa diseluruh lokasi jumlah maximum content sama dengan besar kapasistasnya masing-masing.

d. % *Utilization*

Pada tahap ini teranailis bahwa beban kerja untuk setiap tugas pada setiap proses adalah sebagai berikut:

Pada proses pengecekan bahan baku karet yaitu 9,78 %.

Pada proses pemotongan yaitu 14,97%

Pada proses mesin extrude yaitu 22,54%

Pada proses mesin press yaitu 4,55%

Pada proses pembersihan dan melubangi yaitu 39,62%

Pada proses pengecekan dan packing yaitu 45,15%

2. *Locations States Multi*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas pada lokasi yang kapasistasnya lebih dari satu.

Location States (Multi Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Empty	% Part Occupied	% Full	% Down
mesin press	8,00	36,30	63,70	0,00	0,00

Gambar 5.2 ***locations states multi***

Satu-satunya sistem atau lokasi dengan kapasistas multi didalam model adalah proses mesin press, dalam waktu 8 jam persentasi tempat tersebut kosong yaitu 36,30% sedangkan persentasi tempat tersebut terisi yaitu 63,70% adapun persentasi tempat tersebut penuh yaitu 0 %.

3. *Location Sates Single*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas dengan kapasistasnya sama dengan satu

Location States (Single Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Operation	% Setup	% Idle	% Waiting	% Blocked	% Down
pengecekan bahan baku karet	8,00	9,78	0,00	90,22	0,00	0,00	0,00
Pemotongan	8,00	14,97	0,00	85,03	0,00	0,00	0,00
extrude	8,00	22,54	0,00	77,46	0,00	0,00	0,00
pembersihan dan melubangi	8,00	34,04	0,00	60,38	0,00	5,58	0,00
pengecekan dan packing	8,00	45,16	0,00	54,84	0,00	0,00	0,00

Gambar 5.3. *location states single*

Lokasi yang memiliki kapasitas single yaitu sebagai berikut beserta dengan keterangannya:

Pada proses pengecekan bahan baku karet:

Memiliki persentasi bekerja : 9,78 %

Persentasi menganggur : 90,22 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pemotongan:

Memiliki persentasi bekerja : 14,97 %

Persentasi menganggur : 85,03%

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses mesin *extrude*:

Memiliki persentasi bekerja : 22,54 %

Persentasi menganggur : 77,46 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pembersihan dan melubangi:

Memiliki persentasi bekerja : 34,04 %

Persentasi menganggur : 60,38%

Persentasi tertahan : 5,58%

Pada proses pengecekan dan packing:

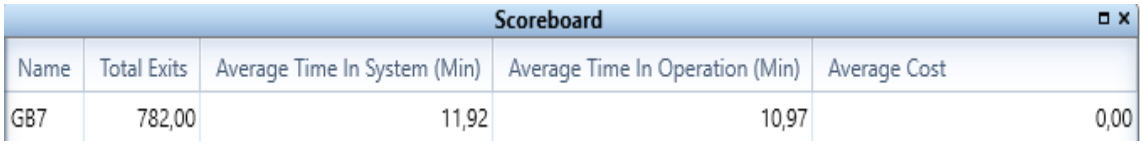
Memiliki persentasi bekerja : 45,15 %

Persentasi menganggur : 54,85 %

Persentasi tertahan : 0%

4. *Entity Activity*

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan entitas (produk) pada saat berada dalam sistem.



Scoreboard

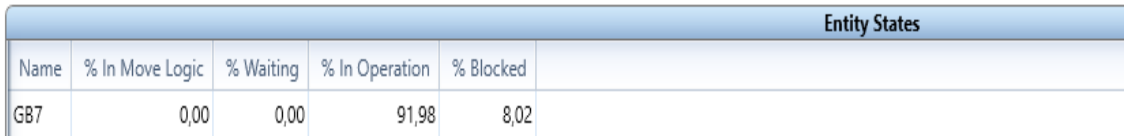
Name	Total Exits	Average Time In System (Min)	Average Time In Operation (Min)	Average Cost
GB7	782,00	11,92	10,97	0,00

Gambar 5.4. *entity activity*

Didalam sistem teranalisis bahwa produk yang keluar dari sistem sebanyak 782 produk. Pembutan produk memiliki waktu rata-rata 11,92 menit didalam sistem dan memiliki waktu operasi didalam sistem selama 10,97 menit.

5. *Entity States*

Menggambarkan persentase keadaan entitas dalam sistem



Entity States

Name	% In Move Logic	% Waiting	% In Operation	% Blocked
GB7	0,00	0,00	91,98	8,02

Gambar 5.5. *entity states*

Dari gambar tersebut terlihat bahwa entitas produk GB7 memiliki persentase bergerak sebesar 0% dan persentasi menunggu 0% dan persentase didalam operasi sebesar 91,98%, dan persentasi tertahan yaitu 8,02 %.

5.2.2. Analisis Promodel produk GB6

Pada tahap ini kita melakukan analisis model dengan menggunakan durasi waktu selama 8 jam. Berikut data yang didapat setelah model dijalankan:

Location Summary

Name	Scheduled Time (Hr)	Capacity	Total Entries	Average Time Per Entry (Min)	Average Contents	Maximum Contents	Current Contents	% Utilization
pengecekan bahan baku karet	8,00	1,00	59,00	0,82	0,10	1,00	0,00	10,06
Pemotongan	8,00	1,00	59,00	1,23	0,15	1,00	0,00	15,12
extrude	8,00	1,00	59,00	1,87	0,23	1,00	0,00	22,97
mesin press	8,00	14,00	59,00	5,20	0,64	1,00	1,00	4,57
pembersihan dan melubangi	8,00	1,00	812,00	0,19	0,33	1,00	0,00	32,84
pengecekan dan packing	8,00	1,00	812,00	0,16	0,28	1,00	0,00	27,51
ant pemotongan	8,00	999.999,00	59,00	0,25	0,03	1,00	0,00	0,64
ant extrude	8,00	999.999,00	59,00	0,53	0,06	1,00	0,00	0,73
ant press	8,00	999.999,00	59,00	0,21	0,03	1,00	0,00	0,62
ant finishing	8,00	999.999,00	812,00	1,19	2,01	8,00	0,00	23,86
ant pack	8,00	999.999,00	812,00	0,08	0,14	2,00	0,00	6,32

Gambar 5.6 *location summary*

1. *Locations*
   a. *Total Entries*

      Total entries merupakan jumlah produk yang telah diproses. Pada data ini teranalisis bahwa produk yang telah selesai berjumlah 812 produk. Pada proses pengecekan bahan baku karet terdapat total 59 produk yang akan diproses ke tahap selanjutnya. Pada proses pemotongan terpadat total 59 produk. Pada proses mesin *extrude* terdapat total 59 produk. Pada mesin press terdapat total 59 produk. Pada proses pembersihan dan melubangi terdapat 812 produk dan pada proses packing terdapat total 812 produk.

   b. *Avg Time Per Entry (min)*

      Pada tahap ini teranalis bahwa lama rata-rata waktu setiap proses pembuatan GB7 adalah sebeagai berikut:

      Pada proses pengecekan bahan baku karet yaitu 0,82 menit.

      Pada proses pemotongan yaitu 1,23 menit

      Pada proses mesin extrude yaitu 1,87 menit

      Pada proses mesin press yaitu 5,20 menit

      Pada proses pembersihan dan melubangi yaitu 0,19 menit

      Pada proses pengecekan dan packing yaitu 0,16 menit

c. *Maximum Contents*

Pada tahap ini teranalisis bahwa diseluruh lokasi jumlah maximum content sama dengan besar kapasistasnya masing-masing.

d. % *Utilization*

Pada tahap ini teranailis bahwa beban kerja untuk setiap tugas pada setiap proses adalah sebagai berikut:

Pada proses pengecekan bahan baku karet yaitu 10,06 %.

Pada proses pemotongan yaitu 15,12%

Pada proses mesin extrude yaitu 22,97%

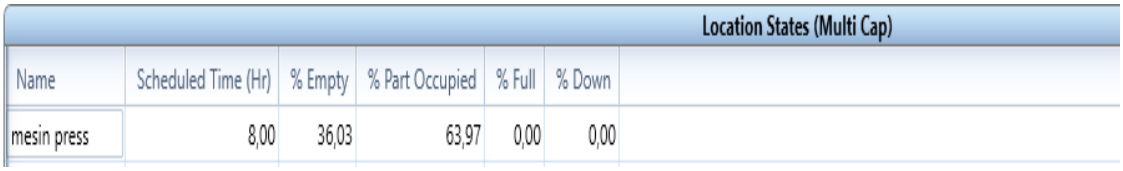
Pada proses mesin press yaitu 4,57%

Pada proses pembersihan dan melubangi yaitu 32,84%

Pada proses pengecekan dan packing yaitu 27,51%

2. *Locations States Multi*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas pada lokasi yang kapasistasnya lebih dari satu.



Location States (Multi Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Empty	% Part Occupied	% Full	% Down
mesin press	8,00	36,03	63,97	0,00	0,00

Gambar 5.7 *locations states multi*

Satu-satunya sistem atau lokasi dengan kapasistas multi didalam model adalah proses mesin press, dalam waktu 8 jam persentasi tempat tersebut kosong yaitu 36,03% sedangkan persentasi tempat tersebut terisi yaitu 63,97% adapun persentasi tempat tersebut penuh yaitu 0 %.

3. *Location Sates Single*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas dengan kapasistasnya sama dengan satu

Location States (Single Cap)							
Name	Scheduled Time (Hr)	% Operation	% Setup	% Idle	% Waiting	% Blocked	% Down
pengecekan bahan baku karet	8,00	10,06	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00
Pemotongan	8,00	15,12	0,00	84,88	0,00	0,00	0,00
extrude	8,00	22,97	0,00	77,03	0,00	0,00	0,00
pembersihan dan melubangi	8,00	32,84	0,00	67,16	0,00	0,00	0,00
pengecekan dan packing	8,00	27,51	0,00	72,49	0,00	0,00	0,00

Gambar 5.8 *location sates single*

Lokasi yang memiliki kapasitas single yaitu sebagai berikut beserta dengan keterangannya:

Pada proses pengecekan bahan baku karet:

Memiliki persentasi bekerja : 10,06 %

Persentasi menganggur : 89,94 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pemotongan:

Memiliki persentasi bekerja : 15,12 %

Persentasi menganggur : 84,88 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses mesin *extrude*:

Memiliki persentasi bekerja : 22,97 %

Persentasi menganggur : 77,03 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pembersihan dan melubangi:

Memiliki persentasi bekerja : 32,84 %

Persentasi menganggur : 67,16 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pengecekan dan packing:

Memiliki persentasi bekerja : 22,51 %

Persentasi menganggur : 72,49 %

Persentasi tertahan : 0%

4. *Entity Activity*

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan entitas (produk) pada saat berada dalam sistem.

Scoreboard

Name	Total Exits	Average Time In System (Min)	Average Time In Operation (Min)	Average Cost
GB6	812,00	10,86	10,17	0,00

Gambar 5.9 *entity activity*

Didalam sistem teranalisis bahwa produk yang keluar dari sistem sebanyak 812 produk. Pembutan produk memiliki waktu rata-rata 10,86 menit didalam sistem dan memiliki waktu operasi didalam sistem selama 10,17 menit.

5. *Entity States*

Menggambarkan persentase keadaan entitas dalam sistem

Entity States

Name	% In Move Logic	% Waiting	% In Operation	% Blocked
GB6	0,00	0,00	93,64	6,36

Gambar 5.10 *entity states*

Dari gambar tersebut terlihat bahwa entitas produk GB7 memiliki persentase bergerak sebesar 0% dan persentasi menunggu 0% dan persentase didalam operasi sebesar 93,64%, dan persentasi tertahan yaitu 6,36 %.

5.2.3. Analisis Promodel produk SO3

Pada tahap ini kita melakukan analisis model dengan menggunakan durasi waktu selama 8 jam. Berikut data yang didapat setelah model dijalankan:

Location Summary

Name	Scheduled Time (Hr)	Capacity	Total Entries	Average Time Per Entry (Min)	Average Contents	Maximum Contents	Current Contents	% Utilization
mesin injection	8,00	3,00	75,00	0,66	0,10	1,00	0,00	3,44
menimbang bahan baku plastik	8,00	1,00	76,00	0,21	0,03	1,00	0,00	3,34
pewarnaan bahan baku	8,00	1,00	76,00	5,93	0,94	1,00	1,00	93,96
pemerisaan dan packing	8,00	1,00	825,00	0,06	0,10	1,00	0,00	10,31
ant warna	8,00	999.999,00	76,00	0,82	0,13	1,00	0,00	0,61
ant cnc	8,00	999.999,00	75,00	0,19	0,03	1,00	0,00	0,52
ant pemeriksaan	8,00	999.999,00	825,00	0,31	0,53	6,00	0,00	8,03

Gambar 5.11 *location summary*

1. *Locations*
   a. *Total Entries*

      Total entries merupakan jumlah produk yang telah diproses. Pada data ini teranalisis bahwa produk yang telah selesai berjumlah 825 produk. Pada proses Menimbang bahan baku plastik terdapat total 76 produk yang akan diproses ke tahap selanjutnya. Pada proses pewarnaan terpadat total 76 produk. Pada proses mesin *injection* terdapat total 75 produk. Pada proses pemeriksaan dan packing terdapat total 825 produk.

   b. *Avg Time Per Entry (min)*

      Pada tahap ini teranalis bahwa lama rata-rata waktu setiap proses pembuatan GB7 adalah sebeagai berikut:

      Pada proses menimbang bahan baku plastik yaitu 0,66 menit.

      Pada proses pewarnaan yaitu 0,21 menit

      Pada proses mesin *injection* yaitu 5,93 menit

      Pada proses pemeriksaan dan packing yaitu 0,06 menit

   c. *Maximum Contents*

      Pada tahap ini teranalisis bahwa diseluruh lokasi jumlah maximum content sama dengan besar kapasistasnya masing-masing.

   d. *% Utilization*

      Pada tahap ini teranailis bahwa beban kerja untuk setiap tugas pada setiap proses adalah sebagai berikut:

Pada proses menimbang bahan baku plastik yaitu 3,34%

Pada proses pewarnaan yaitu 93,96%

Pada proses mesin *injection* yaitu 3,44%

Pada proses pemeriksaan dan packing 10,31%

2. *Locations States Multi*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas pada lokasi yang kapasistasnya lebih dari satu.

Location States (Multi Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Empty	% Part Occupied	% Full	% Down
mesin injection	8,00	89,69	10,31	0,00	0,00

Gambar 5.12 *locations states multi*

Satu-satunya sistem atau lokasi dengan kapasistas multi didalam model adalah proses mesin press, dalam waktu 8 jam persentasi tempat tersebut kosong yaitu 89,69% sedangkan persentasi tempat tersebut terisi yaitu 10,31% adapun persentasi tempat tersebut penuh yaitu 0 %.

3. *Location Sates Single*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas dengan kapasistasnya sama dengan satu

Location States (Single Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Operation	% Setup	% Idle	% Waiting	% Blocked	% Down
menimbang bahan baku plastik	8,00	3,34	0,00	96,66	0,00	0,00	0,00
pewarnaan bahan baku	8,00	93,96	0,00	6,04	0,00	0,00	0,00
pemerisaan dan packing	8,00	10,31	0,00	89,69	0,00	0,00	0,00

Gambar 5.13 *location sates single*

Lokasi yang memiliki kapasitas single yaitu sebagai berikut beserta dengan keteangannya:

Pada proses menimbang bahan baku plastik:

Memiliki persentasi bekerja : 3,34 %

Persentasi menganggur : 96,66 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pewarnaan:

Memiliki persentasi bekerja : 93,96 %

Persentasi menganggur : 6,04 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pemeriksaan dan packing:

Memiliki persentasi bekerja : 10,31 %

Persentasi menganggur : 89,69 %

Persentasi tertahan : 0%

4. *Entity Activity*

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan entitas (produk) pada saat berada dalam sistem.

Scoreboard

Name	Total Exits	Average Time In System (Min)	Average Time In Operation (Min)	Average Cost
SO3	825,00	7,98	7,75	0,00

Gambar 5.14. *entity activity*

Didalam sistem teranalisis bahwa produk yang keluar dari sistem sebanyak 825 produk. Pembutan produk memiliki waktu rata-rata 7,98 menit didalam sistem dan memiliki waktu operasi didalam sistem selama 7,75 menit.

5. *Entity States*

Menggambarkan persentase keadaan entitas dalam sistem

Entity States

Name	% In Move Logic	% Waiting	% In Operation	% Blocked
SO3	0,00	0,00	97,03	2,97

Gambar 5.15 *entity states*

Dari gambar tersebut terlihat bahwa entitas produk GB7 memiliki persentase bergerak sebesar 0% dan persentasi menunggu 0% dan persentase didalam operasi sebesar 97,03%, dan persentasi tertahan yaitu 2,97 %.

5.2.4. Analisis Promodel produk SO9

Pada tahap ini kita melakukan analisis model dengan menggunakan durasi waktu selama 8 jam. Berikut data yang didapat setelah model dijalankan:

Location Summary

Name	Scheduled Time (Hr)	Capacity	Total Entries	Average Time Per Entry (Min)	Average Contents	Maximum Contents	Current Contents	% Utilization
mesin injection	8,00	4,00	78,00	0,55	0,09	1,00	0,00	2,22
menimbang bahan baku plastik	8,00	1,00	79,00	0,29	0,05	1,00	0,00	4,72
pewarnaan bahan baku	8,00	1,00	79,00	5,55	0,91	1,00	1,00	91,36
pemerisaan dan packing	8,00	1,00	858,00	0,07	0,13	1,00	0,00	12,80
ant warna	8,00	999.999,00	79,00	0,82	0,14	1,00	0,00	0,63
ant cnc	8,00	999.999,00	78,00	0,19	0,03	1,00	0,00	0,54
ant pemeriksaan	8,00	999.999,00	858,00	0,37	0,66	6,00	0,00	9,50

Gambar 5.16 *location summary*

1. *Locations*
   a. *Total Entries*

      Total entries merupakan jumlah produk yang telah diproses. Pada data ini teranalisis bahwa produk yang telah selesai berjumlah 858 produk. Pada proses Menimbang bahan baku plastik terdapat total 79 produk yang akan diproses ke tahap selanjutnya. Pada proses pewarnaan terpadat total 79 produk. Pada proses mesin *injection* terdapat total 78 produk. Pada proses pemeriksaan dan packing terdapat total 858 produk.

   b. *Avg Time Per Entry (min*)

      Pada tahap ini teranalis bahwa lama rata-rata waktu setiap proses pembuatan GB7 adalah sebeagai berikut:

      Pada proses menimbang bahan baku plastik yaitu 0,55 menit.

      Pada proses pewarnaan yaitu 0,29 menit

      Pada proses mesin *injection* yaitu 5,55 menit

      Pada proses pemeriksaan dan packing yaitu 0,07 menit

   c. *Maximum Contents*

      Pada tahap ini teranalisis bahwa diseluruh lokasi jumlah maximum content sama dengan besar kapasistasnya masing-masing.

d. % *Utilization*

Pada tahap ini teranailis bahwa beban kerja untuk setiap tugas pada setiap proses adalah sebagai berikut:

Pada proses menimbang bahan baku plastik yaitu 4,72%

Pada proses pewarnaan yaitu 91,36%

Pada proses mesin *injection* yaitu 2,22%

Pada proses pemeriksaan dan packing 12,80%

2. *Locations States Multi*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas pada lokasi yang kapasistasnya lebih dari satu.

Location States (Multi Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Empty	% Part Occupied	% Full	% Down
mesin injection	8,00	91,12	8,88	0,00	0,00

Gambar 5.17 *locations states multi*

Satu-satunya sistem atau lokasi dengan kapasistas multi didalam model adalah proses mesin press, dalam waktu 8 jam persentasi tempat tersebut kosong yaitu 91,12% sedangkan persentasi tempat tersebut terisi yaitu 8,88% adapun persentasi tempat tersebut penuh yaitu 0 %.

3. *Location Sates Single*

Menjelaskan mengenai penggunaan kapasitas dengan kapasistasnya sama dengan satu

Location States (Single Cap)

Name	Scheduled Time (Hr)	% Operation	% Setup	% Idle	% Waiting	% Blocked	% Down
menimbang bahan baku plastik	8,00	4,72	0,00	95,28	0,00	0,00	0,00
pewarnaan bahan baku	8,00	91,36	0,00	8,64	0,00	0,00	0,00
pemerisaan dan packing	8,00	12,80	0,00	87,20	0,00	0,00	0,00

Gambar 5.18 *location sates single*

Lokasi yang memiliki kapasitas single yaitu sebagai berikut beserta dengan keteangannya:

Pada proses menimbang bahan baku plastik:

Memiliki persentasi bekerja : 4,72%

Persentasi menganggur : 95,28 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pewarnaan:

Memiliki persentasi bekerja : 91,36 %

Persentasi menganggur : 8,64 %

Persentasi tertahan : 0%

Pada proses pemeriksaan dan packing:

Memiliki persentasi bekerja : 12,80 %

Persentasi menganggur : 87,20 %

Persentasi tertahan : 0%

4. *Entity Activity*

   Menggambarkan aktivitas yang dilakukan entitas (produk) pada saat berada dalam sistem.

Scoreboard

Name	Total Exits	Average Time In System (Min)	Average Time In Operation (Min)	Average Cost	
SO9	858,00	7,55	7,29	0,00	

Gambar 5.19. *entity activity*

Didalam sistem teranalisis bahwa produk yang keluar dari sistem sebanyak 858 produk. Pembutan produk memiliki waktu rata-rata 7,55 menit didalam sistem dan memiliki waktu operasi didalam sistem selama 7,29 menit.

5. *Entity States*

Menggambarkan persentase keadaan entitas dalam sistem

Entity States

Name	% In Move Logic	% Waiting	% In Operation	% Blocked
SO9	0,00	0,00	96,58	3,42

Gambar 5.20 *entity states*

Dari gambar tersebut terlihat bahwa entitas produk GB7 memiliki persentase bergerak sebesar 0% dan persentasi menunggu 0% dan persentase didalam operasi sebesar 96,58%, dan persentasi tertahan yaitu 3,42 %.