

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

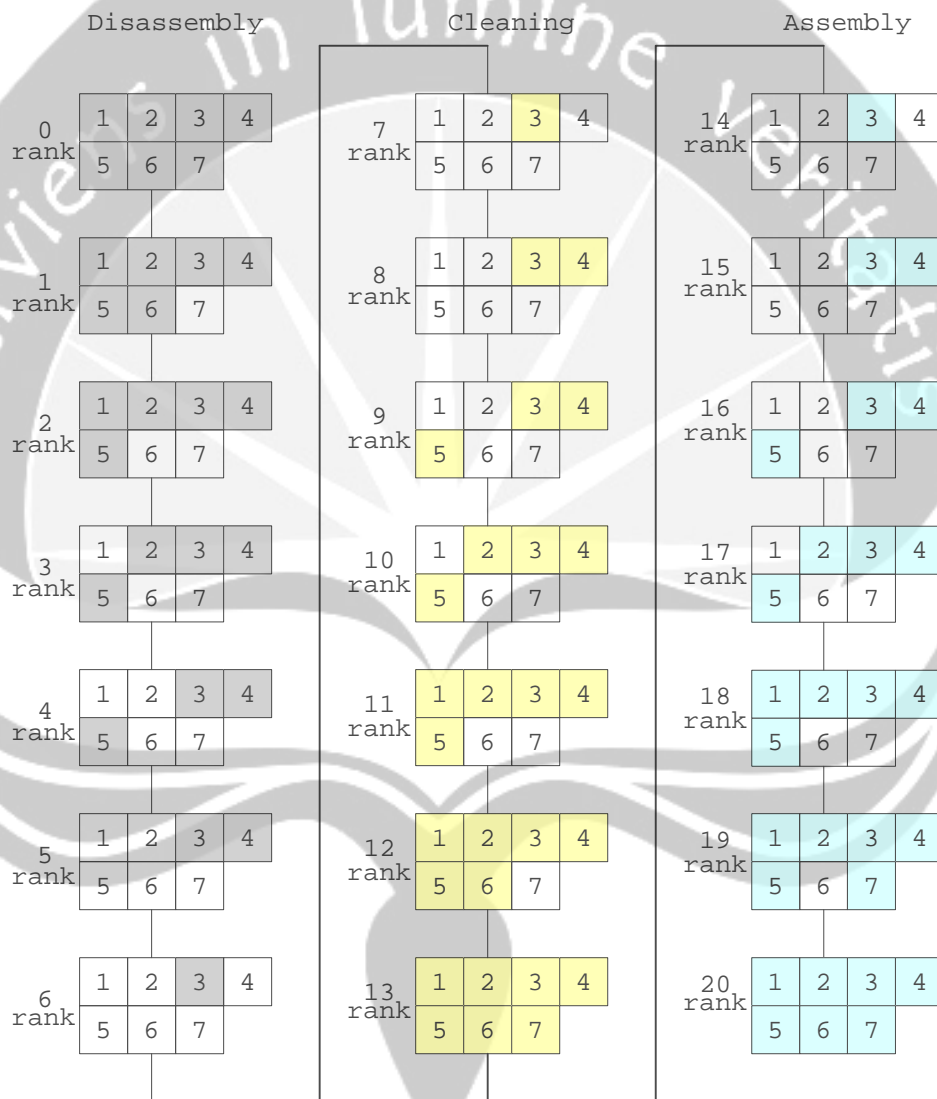
#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa sebagai berikut :

- a. *Disassembly Sequence diagram* terbaik mempunyai total waktu 43.38 detik, sedangkan *Cleaning Sequence diagram* terbaik mempunyai total waktu 65.53 detik dan *Assembly Sequence diagram* terbaik mempunyai total waktu 49.22 detik karena mempunyai waktu tersingkat. Jika ditotal menjadi 2 menit 28.13 detik.
- b. Pada bab sebelumnya dijelaskan bahwa urutan-urutan *disassembly*, *cleaning* dan *assembly* pada saat sebelum *winowing* terlihat jelas hubungannya. Dapat ditunjukkan pada alternatif *sequence diagram* sebelum *winowing*. Setelah dilakukan proses *winowing*, *sequence diagram* terbaik (setelah *winowing*) seakan-akan tidak ada hubungan antar prosesnya. Hal ini disebabkan oleh proses *winowing* yang mengeliminasi urutan proses yang tidak diperlukan, yaitu pembersihan yang diulang-ulang dengan komponen yang sama, kesalahan perakitan yang berakibat pembongkaran dan perakitan pada komponen yang sama. Urutan-urutan seperti adalah urutan yang tidak

efisien karena menyebabkan total waktu proses bertambah.

c. *Sequence diagram* terbaik dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 6.1. Sequence Diagram Terbaik

## 6.2. Saran

Beberapa saran untuk penelitian sequence diagram selanjutnya :

- a. Penelitian dapat dikembangkan untuk kasus diluar pekerjaan perawatan.
- b. Peneliti berikutnya dapat menggunakan metode *disassembly-assembly sequence* dengan *sequence diagram* yang lebih baik dan mudah untuk dibaca.



## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Manual Operation Spray Gun Meiji F100, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Pistol Penyemprot Cat (terjemahan Sumantri), ATMI Surakarta, Surakarta.
- \_\_\_\_\_, 2009, Pusat Belanja Perkakas Online. [www.perkakasku.com](http://www.perkakasku.com) (diakses tanggal 3 agustus 2009)
- \_\_\_\_\_, 2009, WIWA - Wilhelm Wagner GmbH und Co KG. [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de) (diakses tanggal 3 agustus 2009)
- Arsyad, Lincolin, Soeratno, 2003, Metodologi Penelitian, 4<sup>th</sup> edition, UPP YKPN, Yogyakarta.
- Barnes, C.J., Dalgkeish, et all, \_\_\_\_\_, "Assembly Sequence Structure in Design For Assembly", University of Hull and Cranfield University, pp.\_\_\_\_
- Boothroyd, Geoffrey, Dewhurst, Knight, 2002, Product Design for Manufacture and Assembly, 2th edition, Marcel Dekker Inc., New York.
- Ebeling, Carles E., 1997, Reliability and Maintainability Engineering, Mc.Graw Hill, Singapore.
- Elsayed, A., 1996, Reability Engineering, Addison Wesley Longman, Massachusetts.
- Kaebnick, H., S. Kara, P. Pornprasitpol, 2005, A Selective Disassembly Methodology for End-of-Life Products, School of Mechanical and Manufacturing Engineering The University of New South Wales, Australia, pp.124-134.
- Purnama, Sigit, 2008, Perawatan Alat-alat Spray, Woodbiz, Jakarta.

Suprpto, J., 1997, Metode Riset, 6<sup>th</sup> edition, Rineka Cipta, Jakarta.

Sturges, Robert H., Jayavardhan N. Marehalli, 1999, Practical Passive Assembly : Gripper Design and Assembly Sequence Optimization, Dept. of Mechanical Engineering Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, pp. 1-9.

Widuri, Maria R., 2008, Aplikasi Assembly Sequence Method untuk pekerjaan perawatan (Studi Kasus Spray Gun Meiji F100), Skripsi di Jurusan Teknik Industri Universitas Atmajaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Won, James C., 2001, Design For Assembly (DFA) Analysis and Application For Cold-Gas Thrusters of a Space Re-Entry Vehicle Module, Dept. of Mechanical Engineering Massachusetts Institute of Technology, pp.1-136.

Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat



Gambar a. Operator Putra Lawu Mandiri



Gambar b. Operator Pamor Baru

Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat (Lanjutan)



Gambar c. Bengkel Putra Lawu Mandiri (Produk)



Gambar d. Bengkel Pamor Baru (Produk)

Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat (Lanjutan)



Gambar e. Alat Bantu Perawatan (Tinner)



Gambar f. Alat Bantu Perawatan (Sikat Gigi)



Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat (Lanjutan)



Gambar g. Alat Bantu Perawatan (Gayung, Kuas, Lap)



Gambar h. Proses Perawatan

Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat (Lanjutan)



Gambar i. Spray Gun (Bengkel Pamor Baru)



Gambar j. Spray Gun (Bengkel Putra Lawu Mandiri)

Lampiran 4 : Gambar di Bengkel Cat (Lanjutan)



Gambar k. Komponen Spray Gun Yang Digunakan Dalam Penelitian