

BAB 6

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

1. Kondisi kualitas buku *Softcover* saat ini adalah sebagai berikut :
 - a. Persentase produk cacat buku *Softcover* sebelum implementasi yaitu sebesar 7,2%.
 - b. Terdapat 11 jenis cacat pada produk buku *Softcover*, yaitu cetakan *block*, cetakan samar, cetakan tidak presisi, kertas sobek, kertas terlipat, *cover* sobek, *binding* tidak kuat, halaman tidak urut/loncat, halaman terbalik, hasil potongan tidak rapi, dan UV mengelupas.
 - c. Jenis cacat yang paling banyak adalah *cover* sobek, yaitu sebesar 22,1%.
 - d. Jenis cacat *cover* sobek disebabkan oleh faktor manusia, metode, material, mesin, dan lingkungan kerja.
 - e. Usulan perbaikan yang diimplementasikan adalah membuat standar penggantian *belt* pada mesin potong, dan membuat standar penggantian susunan karton pada *jig* mesin potong.
2. Kondisi kualitas setelah dilakukan implementasi perbaikan menggunakan *Seven Steps Method Quality Improvement* adalah sebagai berikut :
 - a. Persentase produk cacat buku *Softcover* menurun sebanyak 2,2%, dari 7,2% menjadi 5,0%.
 - b. Persentase jenis cacat *cover* sobek menurun sebanyak 4,32%, dari 22,1% menjadi 17,78%.

6.2. Saran

Penelitian selanjutnya dapat meneliti dan menerapkan usulan perbaikan yang belum dilakukan, misalnya penggantian material karton pada *jig* mesin potong. Selain itu, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai usulan perbaikan yang belum dilakukan, yaitu menentukan standar pengaturan tinggi *jig* dan tinggi penjepit, membuat pembatas *conveyor* pada tempat turunnya kertas dari roll, membuat SOP pengecekan bahan baku sebelum dicetak, dan lain-lain. Diharapkan melalui perbaikan tersebut dapat menurunkan jenis cacat *cover* sobek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahim Martawijaya, I. K. (2005). *Atlas Kayu Indonesia Jilid I (Cetakan Ketiga)*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, CV. Meranti.
- Abdurahim Martawijaya, I. K. (1989). *Atlas Kayu Indonesia Jilid II*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, CV. Meranti.
- Alion Science and Technology. (2004). *Quality Tools, the Basic Seven*. <http://src.alionscience.com/pdf/QualityTools.pdf>. Diakses tanggal 08 November 2015.
- Besterfield, D. H. (1990). *Quality Control*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Borrer, C. M. (2008). *The Certified Quality Engineer Handbook*. Milwaukee: American Society for Quality Press.
- Christianawati, Mayke. (2015). Pengendalian Kualitas Roti dengan Metode Seven Steps Menggunakan *Old* dan *New Seven Tools* di Berly Bakery. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Fleiss, J. L. (2003). *Statistical Methods for Rates and Proportions* (Ed. 3). Canada: John Wiley & Sons.
- Ghiffari, I., Harsono, A., & Bakar, A. (2013). Analisis Six Sigma untuk Mengurangi Jumlah Cacat di Stasiun Kerja Sablon (Studi Kasus : CV. Miracle). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional No. 1 Vol. 1*, 156-165.
- Girish, B. (2013). *The 7 QC Tools*. <http://www.isoconsultant.com.my/pdf/7%20QC%20TOOLS%20B.Girish.pdf>. Diakses tanggal 08 November 2015.
- Hermawan, S. (2013). Implementasi Metode Six Sigma pada PT. Surya Milinia Abadi (SMA) di Ngoro Industri Mojokerto. *Calyptra : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 2 No. 2*.
- J.M. Juran, F. M. (1993). *Quality Planning and Analysis*. Singapore: McGraw-Hill, Inc.
- Magar, V. M., & Shinde, D. V. (2014). Application of 7 Quality Control (7 QC) Tools for Continous Improvement. *International Journal of Engineering Research and General Science Volume 2, Issue 4*.

- Mitra, A. (1998). *Fundamentals of Quality Control and Improvement*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Montgomery, D. C. (1991). *Introduction to Statistical Quality Control (Ed. 2)*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Nicholas Roth, M. F. (2010). Process Improvement for Printing Operations through DMAIC Lean Six Sigma Approach. *International Journal of Lean Six Sigma*.
- Parwati, C. I., & Sakti, R. M. (2012). Pengendalian Kualitas Produk Cacat dengan Pendekatan Kaizen dan Analisis Masalah dengan Seven Tools. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains&Teknologi (SNAST) Periode III*, (pp. 16-24). Yogyakarta.
- Perum Perhutani KPH Jember. (2016). *Harga Jual Dasar (HJD) Kayu*. <http://www.kphjember.net/harga-jual-dasar-hjd-kayu-bundar.html>. Diakses tanggal 02 Mei 2016.
- Polomarto, D. S., Drs.ec. A. Budhiman Setyawan, M., & Stefanus Budy Widjaja, S. M. (2013). Implementasi Pengendalian Kualitas pada Proses Produksi Karton Kotak Makan Duplex 22x22x8 cm UD Wing On Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 2 No. 1*, 1-19.
- Prihantoro, D. C. (2012). *Konsep Pengendalian Mutu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pyzdek, T. (2003). *The Six Sigma Handbook: a complete guide for green belts, black belts, and managers at all levels*. USA: McGraw-Hill.
- Selejdak, J. (2009). FMEA Method Utilization in the Quality of Goods Evaluation. *Transcom, University of Zilina, Slovak Republic*.
- Sutarno. (2011). *Industri Grafika Tumbuh 5,3%*. <http://industri.bisnis.com/read/20111118/257/53635/industri-grafika-tumbuh-5-3-percent>. Diakses tanggal 08 Juni 2016.
- Yang K., B. E.-H. (2003). *Design for Six Sigma : a roadmap for product development*. USA: McGraw-Hill.

Lampiran 1
Data Hasil Sortir Bulan Februari 2016

Tabel 1. Sortir Bulan Februari 2016

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
1-Feb-16	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	9:30	4450	400
	033/PW/01/2016	BUKU PIDATO 3 BAHASA (INGGRIS, INDONESIA, ARAB)	5,000	7:00	8:10	378	20
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	8:10	10:10	2660	620
	033/PW/01/2016	BUKU PIDATO 3 BAHASA (INGGRIS, INDONESIA, ARAB)	5,000	10:10	11:00	336	16
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	11:00	15:00	1800	105
	032/PW/01/2016	BUKU HAFALAN BUYAR TANDA TAK PINTAR	4,500	7:00	8:30	1718	225
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	8:30	10:00	3340	90
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	10:00	10:45	1000	10
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	10:45	14:00	1360	190
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	9:10	3360	120
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	9:10	4450	26
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	10:30	6120	31
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	10:30	15:00	3080	23
	042/PW/01/2016	BUKU HADIAH KEJUJURAN	500	7:00	7:50	425	22
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:50	9:50	3400	190
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:50	11:15	820	35
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	11:15	13:45	5000	300

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	129/OL/01/2016	BUKU RESEP REBRED E10	5,000	13:45	15:00	300	10
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	7:35	740	22
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	7:45	1320	70
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:00	9:00	3500	30
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:00	14:00	4810	38
	03-OC-L-15-26	DETIK UN SOSIOLOGI SMA 2015-2016 (KALSEL)	34,025	14:00	14:10	280	13
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	14:10	15:00	1000	1
	032/PW/01/2016	BUKU HAFALAN BUYAR TANDA TAK PINTAR	4,500	7:00	8:10	1514	16
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	8:10	9:20	1900	10
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:20	10:15	1000	2
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	10:15	11:10	3500	50
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	11:10	13:20	1000	12
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	13:20	15:00	455	88
	021/PW/01/2016	BUKU GILA BACA ALA ULAMA	4,000	7:00	8:15	1290	45
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	8:15	10:00	2660	20
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	10:00	11:00	1000	19
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	11:00	13:40	1550	90
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	13:40	15:00	1350	22
2-Feb-16	035/PW/01/2016	BUKU PANDUAN SHALAT LENGKAP, TERJEMAH JUZ'AMMA & HADIST-HADIST PALING PENDEK	1,000	7:30	9:45	1026	47
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:45	9:15	11000	220
	023/PW/01/2016	BUKU ADAB - ADAB HALAQAH AL-QUR'AN	3,250	9:15	13:00	3316	250

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:15	200	16
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	7:15	9:15	1480	82
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	10:30	15:00	2980	80
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:00	7:50	4575	29
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	7:50	9:30	1360	198
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	9:30	11:20	9900	90
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	11:20	13:15	635	88
	01-OC-X-16-03	BUKU KONGGRES IGTKI JAKARTA PUSAT	700	13:15	13:35	730	82
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	13:35	15:00	1850	50
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:00	7:50	4925	10
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	7:50	9:15	1600	74
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:15	11:45	4000	9
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	11:45	14:30	1465	68
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:15	200	2
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:15	8:15	5000	51
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	8:15	8:45	1000	1
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	11:00	14:00	3410	13
	129/OL/01/2016	BUKU RESEP REBRED E10	5,000	7:00	9:20	1420	132
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:20	13:20	3600	110
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	13:20	15:00	2240	7
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	8:50	10:20	1550	22
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	10:20	11:05	1000	8

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	11:05	13:30	1550	16
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	13:30	15:00	1400	10
	129/OL/01/2016	BUKU RESEP REBRED E10	5,000	7:00	8:45	1650	17
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	9:30	15:00	6110	18
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:45	1000	100
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	7:45	10:00	1615	179
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	11:10	15:00	350	3
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:30	620	20
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:30	8:50	2520	30
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	8:50	10:00	1600	40
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	10:00	11:00	7250	1
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	11:00	15:00	3000	400
3-Feb-16	01-OC-X-16-04	BUKU PINTAR IP	3,000	7:00	8:30	3077	112
	02-OC-A-16-45	KUNCI DETIK IPA SMP THN 2015-2016	34,000	7:30	9:00	10530	350
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	9:00	13:15	7400	220
	098/OL/01/2016	BUKU AGENDA KEHAMILAN MUSLIMAH DARI MINGGU KE MINGGU (FLAPP+ BONUS BOOKLET & KARTU SEHAT)	3,000	13:15	15:00	960	120
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:40	1055	63
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	7:40	10:45	5190	25
	03-OC-A-16-36	DETIK UN BAHASA INGGRIS SMA 2015-2016	2,500	10:45	15:00	348	40
	03-OC-A-16-24	DETIK UN BIOLOGI SMA 2015-2016	16,000			980	19
	01-OC-A-16-20	DETIK SD THN 2015-2016	100,000	7:00	7:25	360	21

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	02-OC-B-16-09	KUNCI DETIK BAHASA INDONESIA SMP THN 2015-2016	20,000	7:25	8:50	9690	820
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	14:15	15:00	400	20
4-Feb-16	098/OL/01/2016	BUKU AGENDA KEHAMILAN MUSLIMAH DARI MINGGU KE MINGGU (FLAPP+ BONUS BOOKLET & KARTU SEHAT)	3,000	7:00	9:45	2075	50
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD	200,000	9:45	11:00	2800	220
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	11:00	15:00	4800	30
	02-OC-B-16-10	KUNCI DETIK BAHASA INGGRIS SMP THN 2015-2016	20,000			6000	250
	02-OC-B-16-11	KUNCI DETIK MATEMATIKA SMP THN 2015-2016	20,000	7:30	9:30	13305	1350
	02-OC-B-16-12	KUNCI DETIK IPA SMP THN 2015-2016	20,000	9:30	10:45	6600	420
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	10:45	13:45	1362	315
	041/PW/12/2015	BUKU GOLDEN STORIES	3,250	13:45	15:00	45	10
	02-OC-B-16-10	KUNCI DETIK BAHASA INGGRIS SMP THN 2015-2016	20,000			5790	1250
	126/OL/01/2016	BUKU RESEP REBREAD RB250	20,000	7:00	8:00	1005	20
	02-OC-B-16-11	KUNCI DETIK MATEMATIKA SMP THN 2015-2016	20,000	8:00	9:30	6720	27
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	13:45	15:00	1200	40
	02-OC-B-16-12	KUNCI DETIK IPA SMP THN 2015-2016	20,000	7:00	8:00	5310	7
5-Feb-16	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	7:00	10:25	5000	51
	02-OC-B-16-10	KUNCI DETIK BAHASA INGGRIS SMP THN 2015-2016	20,000	9:00	15:00	8460	200
	027/PW/01/2016	BUKU LATAHZAN FOR WOMEN (REPRINT KE 3) "JANGAN BERSEDIH, NIKMATILAH"	2,000			1360	67
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:00	7:30	3025	650
	033/PW/01/2016	BUKU PIDATO 3 BAHASA (INGGRIS, INDONESIA, ARAB)	5,000	7:30	14:30	3511	146
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	7:00	9:15	2800	1002

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	9:15	13:35	4940	205
	048/PW/01/2016	BUKU JEJAK KAKI MISTERI	2,500	14:35	15:00	1140	91
	001/OL/02/2016	METODE-METODE PEMISAHAN KIMIA : SEBUAH PENGANTAR EDISI 1/ SURJANI WONORAHARDJO	1,000	7:30	8:35	757	297
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	8:35	10:30	4800	321
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000			4420	159
	01-OC-A-16-47	KUNCI DETIK SD THN 2015-2016	110,000			1000	11
6-Feb-16	027/PW/01/2016	BUKU LATAHZAN FOR WOMEN (REPRINT KE 3) "JANGAN BERSEDIH, NIKMATILAH"	2,000	7:00	8:15	612	16
	003/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN SHOLAT LENGKAP (KERTAS CD)	20,000	9:15	12:00	4560	650
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	7:00	9:45	5200	1750
	001/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN BLENDER D	10,000	9:45	12:00	7425	600
	048/PW/01/2016	BUKU JEJAK KAKI MISTERI	2,500			1411	210
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000			2240	980
9-Feb-16	002/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM (HVS)	15,000	7:00	12:45	4800	150
	040/PW/01/2016	BUKU AL - MA'TSURAT WAZIFAH KUBRO	5,000	12:45	14:15	2497	90
	003/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN SHOLAT LENGKAP (KERTAS CD)	20,000	7:00	9:00	3990	220
	109/OL/01/2016	BUKU IQRO BESAR CD COV KUWAIT	200,000	9:00	9:45	1090	100
	040/PW/01/2016	BUKU AL - MA'TSURAT WAZIFAH KUBRO	5,000	9:45	11:00	2477	88
	002/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM (HVS)	15,000	11:00	15:00	3770	67
	001/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN BLENDER D	10,000	7:00	7:50	2575	51
	055/PW/01/2016	BUKU MEREKA BERTANYA ,ISLAM MENJAWAB (ED.REGULER)	1,000	7:50	10:50	1027	200
	003/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN SHOLAT LENGKAP (KERTAS CD)	20,000	10:50	15:00	4370	2120

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	10:30	4480	130
	022/PW/01/2016	BUKU KADO ISTRI UNTUK SUAMI	1,500	10:30	14:15	1494	66
10-Feb-16	003/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN SHOLAT LENGKAP (KERTAS CD)	20,000	7:00	9:00	3550	270
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	9:00	15:00	8520	50
	002/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM (HVS)	15,000	7:00	8:30	2688	260
	007/OL/02/2016	BUKU JUZ AMMA BESAR HVS (NO ISBN 9789792564136)	30,000	8:30	10:30	2600	58
	006/OL/02/2016	BUKU KIRBAT(FLAPP)	1,000	10:30	13:15	993	89
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	13:15	15:00	3200	40
	003/PWS/02/2016	BUKU PANDUAN SHOLAT LENGKAP (KERTAS CD)	20,000	7:00	8:30	3060	158
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	8:30	15:00	9500	105
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	10:00	4480	505
	02-OC-B-16-09	KUNCI DETIK BAHASA INDONESIA SMP THN 2015-2016	20,000	10:00	10:45	2940	30
	02-OC-B-16-10	KUNCI DETIK BAHASA INGGRIS SMP THN 2015-2016	20,000	10:45	11:10	1470	44
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	13:30	15:00	3040	17
	02-OC-B-16-11	KUNCI DETIK MATEMATIKA SMP THN 2015-2016	20,000	13:00	13:30	1425	410
11-Feb-16	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	15:00	12160	115
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	10:45	9460	450
	052/PW/01/2016	BUKU I WILL SURVIVE	2,000	10:45	13:00	2047	110
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	13:00	15:00	4000	220
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	13:15	8800	588
	007/PW/02/2016	BUKU YA ALLAH AKU JATUH CINTA!	2,000	13:15	15:00	1100	670

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	15:00	12580	2130
12-Feb-16	01-OC-A-16-46	DETIK SD THN 2015-2016	110,000	7:00	8:30	940	244
	003/PW/02/2016	BUKU NABI ISA AKAN TURUN DI LANGIT DAMASKUS (GM) " PAKAI KUPINGAN"	1,500	8:30	11:00	812	15
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	11:00	15:00	5700	30
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	7:45	1600	20
	004/PWS/02/2016	BUKU JUZ AMMA 7 IN 1	5,000	7:45	9:20	4794	200
	02-OC-B-16-11	KUNCI DETIK MATEMATIKA SMP THN 2015-2016	20,000	9:20	10:15	1995	3
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	10:15	15:00	8800	120
	007/PW/02/2016	BUKU YA ALLAH AKU JATUH CINTA!	2,000	7:00	8:00	884	177
	01-OC-A-16-49	PG PR TEMATIK KLS 3 TEMA 8 : BUMI DAN ALAM SEMESTA	1,200	8:00	10:30	1082	83
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	10:30	15:00	5440	500
13-Feb-16	006/PW/02/2016	BUKU ENKAU LEBIH CANTIK DENGAN JILBAB ,,	2,000	7:00	12:00	1520	112
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	8:00	2400	10
	009/PW/02/2016	BUKU JOURNEY TO DAMASCUS (GM) "PAKAI KUPINGAN"	1,500	8:00	9:45	836	8
	012/PW/02/2016	BUKU SULTAN FATTAH	1,500	9:45	11:00	1464	88
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	11:00	12:00	1920	200
	003/PW/02/2016	BUKU NABI ISA AKAN TURUN DI LANGIT DAMASKUS (GM) " PAKAI KUPINGAN"	1,500	7:00	9:15	1277	250
	009/PW/02/2016	BUKU JOURNEY TO DAMASCUS (GM) "PAKAI KUPINGAN"	1,500	9:15	12:00	532	36
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	12:00	7160	55
15-Feb-16	006/PW/02/2016	BUKU ENKAU LEBIH CANTIK DENGAN JILBAB ,,	2,000	7:00	8:00	318	24

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	7:30	960	33
	008/PW/02/2016	BUKU HIDUP SESUDAH MATI "PAKAI KUPINGAN"	2,000	7:30	10:15	1353	188
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	10:15	15:00	8520	330
	009/PW/02/2016	BUKU JOURNEY TO DAMASCUS (GM) "PAKAI KUPINGAN"	1,500	7:00	7:45	142	13
	008/PW/02/2016	BUKU HIDUP SESUDAH MATI "PAKAI KUPINGAN"	2,000	7:45	9:45	665	10
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	15:00	7220	27
16-Feb-16	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	15:00	12100	790
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	15:00	4520	37
18-Feb-16	032/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 9	3,000	7:00	9:15	2947	752
	021/OL/02/2016	BUKU PEGANGAN GURU HAN YU JILID 5	300	9:30	10:30	340	50
	019/OL/02/2016	BUKU PEGANGAN GURU HAN YU JILID 3	300			313	22
	005/PWS/02/2016	BUKU HADIST ARBAIN	10,000			9600	220
	064/OL/02/2016	MAJALAH BAIS EDISI KE-8 TEMA AIR, UDARA, API DAN ALAT KOMUNIKASI	27,750	7:00	15:00	27800	88
	043/OL/02/2016	BUKU BACALAH 1 (CARA CEPAT BELAJAR MEMBACA IQRO)	50,000	7:15	12:00	26700	51
	016/PW/02/2016	BUKU SUDAH SHALAT 60 TAHUN TAPI TIDAK DI TERIMA	500			208	10
19-Feb-16	005/PWS/02/2016	BUKU HADIST ARBAIN	10,000	7:00	7:15	520	30
	004/PW/02/2016	BUKU YA ALLAH IJINKAN DIA UNTUKKU !	2,000	7:15	9:00	2046	28
	030/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 7	5,500	9:00	15:00	7300	43
	027/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 4	18,000	7:00	9:10	3160	39
	013/PW/02/2016	BUKU KERAJAAN ISLAM DEMAK	1,500	9:10	9:45	232	66
	030/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 7	5,500	9:45	14:15	5520	37

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	017/PW/02/2016	BUKU SHALAT A – Z	1,000	7:00	9:00	1034	205
	006/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM CD	30,000	9:00	15:00	6350	440
20-Feb-16	028/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 5	12,000	7:00	12:00	5990	175
	027/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 4	18,000	7:00	9:30	4600	310
	039/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 7	5,500	9:30	12:00	3200	56
	028/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 5	12,000	7:00	9:30	3750	450
	027/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 4	18,000	9:30	11:00	2827	13
	006/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM CD	30,000	7:00	12:00	8800	710
22-Feb-16	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	9:45	4780	30
	033/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 1	17,500	9:45	13:00	3200	198
	020/PW/02/2016	BUKU GUE BERANI BERJILBAB SYAR'I	500	13:00	15:00	522	77
	033/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 1	17,500	13:30	15:00	2800	100
	039/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 7	5,500	7:00	8:15	2230	50
	033/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 1	17,500	8:15	10:00	3900	220
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	10:00	13:30	4840	22
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	7:00	9:15	4180	125
	041/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 9	3,000	9:15	11:15	3014	80
	033/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 1	17,500	11:15	14:30	3610	49
	006/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM CD	30,000	7:00	15:00	12780	128
23-Feb-16	033/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 1	17,500	7:00	9:30	2850	200

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	025/PW/02/2016	BUKU KESABARAN HANA (PECI)	500	7:30	8:00	537	9
	206/OL/12/2015	BUKU JUZ AMMA KECIL CD	100,000	7:20	8:40	1000	160
	006/PWS/02/2016	JUZ AMMA SEDANG PLUS NADHAM CD	30,000	7:00	8:00	1680	210
	207/OL/12/2015	BUKU IQRO KECIL CD	300,000	8:00	10:30	2660	56
24-Feb-16	034/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 2	17,000	7:00	15:00	7220	241
	034/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 2	17,000	9:00	13:00	3200	41
	096/OL/02/2016	TEORI DAN TEKNIK KONSELING / DRA. GANTINA KOMALASARI	1,000	13:00	15:00	936	13
25-Feb-16	034/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 2	17,000	7:00	8:30	2550	63
	097/OL/02/2016	MANAJEMEN PEMASARAN EDISI 12 JILID 2/ PHILIP KOTLER	1,000	8:30	15:00	650	212
	096/OL/02/2016	TEORI DAN TEKNIK KONSELING / DRA. GANTINA KOMALASARI	1,000	7:00	7:30	115	10
	034/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 2	17,000	7:30	10:00	2710	650
	097/OL/02/2016	MANAJEMEN PEMASARAN EDISI 12 JILID 2/ PHILIP KOTLER	1,000	10:00	15:00	630	95
26-Feb-16	097/OL/02/2016	MANAJEMEN PEMASARAN EDISI 12 JILID 2/ PHILIP KOTLER	1,000	7:00	8:00	111	55
	024/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 1	17,500	8:00	13:45	8240	67
	031/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 8	3,000	14:00	15:00	1000	110
	099/OL/02/2016	MANAJEMEN PEMASARAN EDISI 12 JILID 1/ PHILIP KOTLER, KEBIN LANE KELLER	1,000	7:00	8:00	255	35
	024/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 1	17,500	8:00	10:15	5120	190
	036/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 4	18,000	10:15	15:00	7360	480

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUL	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
27-Feb-16	031/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 8	3,000	7:00	8:00	1570	13
	036/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 4	18,000	8:00	12:00	5760	115
	036/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 4	18,000	7:00	7:45	1020	55
	102/OL/02/2016	BUKU DONGENG PEMBENTUK AKHLAK TERBAIK SEPANJANG MASA	2,000	7:45	9:00	2026	200
	036/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 4	18,000	9:00	11:00	3200	19
	035/PW/02/2016	BUKU HISNUL MUSLIM (LOGO PUSTAKA ARAFAH)	6,000	11:00	12:00	740	60
29-Feb-16	035/PW/02/2016	BUKU HISNUL MUSLIM (LOGO PUSTAKA ARAFAH)	6,000	7:00	9:30	1275	210
	037/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 5	12,000	9:30	14:00	6060	880
	029/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 6	6,000	14:00	15:00	1100	200
	035/PW/02/2016	BUKU HISNUL MUSLIM (LOGO PUSTAKA ARAFAH)	6,000	7:00	7:45	695	8
	035/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 3	12,500	7:45	10:15	5200	31
	037/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 5	12,000	10:15	14:15	5840	202
	029/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 6	6,000	14:15	15:00	960	160

Lampiran 2
Data Hasil Sortir Bulan Mei 2016

Tabel 1. Sortir Bulan Mei 2016

TANGGAL	NO ORDER	JUDUR	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
2-May-16	029/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 6	6,000	7:00	8:00	1670	290
	043/PW/02/2016	MAJALAH OPEN MIND ED 34 (MART 2016) "ANAK MUDA DALAM GEMERLAP DUNIA"	1,000	8:00	8:20	960	7
	035/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 3	12,500	8:20	9:45	2700	24
	035/PW/02/2016	BUKU HISNUL MUSLIM (LOGO PUSTAKA ARAFAH)	6,000	9:45	11:00	1497	70
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000	11:45	15:00	4600	12
3-May-16	035/PW/02/2016	BUKU HISNUL MUSLIM (LOGO PUSTAKA ARAFAH)	6,000	7:00	8:30	955	30
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000	8:30	11:00	5180	115
	01-OC-J-15-103	PR TEMATIK KLS 6 TEMA 9: MENJELAJAH RUANG ANGKASA	20500	11:00	15:00	5400	10
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000	7:00	9:30	9050	550
	01-OC-J-15-103	PR TEMATIK KLS 6 TEMA 9: MENJELAJAH RUANG ANGKASA	20500	10:30	14:00	6200	100
4-May-16	025/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 2	17,000	7:00	11:00	8500	490
	01-OC-J-15-103	PR TEMATIK KLS 6 TEMA 9: MENJELAJAH RUANG ANGKASA	20500	9:45	11:00	2400	20
	025/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 2	17,000	7:00	8:30	2740	15
	01-OC-J-15-103	PR TEMATIK KLS 6 TEMA 9: MENJELAJAH RUANG ANGKASA	20500	7:00	10:15	5050	50
	026/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 3	12,500	8:30	11:00	4640	10
	024/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 1	17,500			4083	30
7-May-16	059/PW/02/2016	BUKU KENANGAN WISUDA UNS (SABTU ,05 MARET 2016) "PROG PASCA SARJANA ,PPDS,PPAK,DAN SARJANA	1,730	7:00	8:45	828	140

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NO ORDER	JUDUR	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
	026/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 3	12,500	8:45	11:30	1650	430
	054/PW/02/2016	MAJALAH OASE ED 012 (MARET 2016) "MENJADIKAN AL-QUR'AN DZIKIR HARIAN"	1,000	12:30	14:00	1000	60
7-May-16	059/PW/02/2016	BUKU KENANGAN WISUDA UNS (SABTU ,05 MARET 2016) "PROG PASCA SARJANA ,PPDS,PPAK,DAN SARJANA	1,730	7:00	9:00	899	77
	026/OL/02/2016	BUKU HANYU LATIHAN JILID 3	12,500	10:45	10:45	2400	15
9-May-16	100/OL/02/2016	BUKU MUSLIM STICKER BOOK (AKU ANAK MANDIRI)	3,000	8:30	10:15	3014	41
	099/OL/02/2016	MAJALAH INFO NUSANTARA EDISI BULAN MARET TH.2016	2,000	10:15	11:00	1984	31
10-May-16	010/PW/02/2016	BUKU MUHAMMAD AL -FATIH SANG PENAKLUK "PAKAI KUPINGAN"	2,000	7:00	9:15	465	30
	010/PW/02/2016	BUKU MUHAMMAD AL -FATIH SANG PENAKLUK "PAKAI KUPINGAN"	2,000	7:00	9:45	693	23
11-May-16	05-OC-C-16-04	PERKELAHIAN DUA PENGGERIK MALAM	2,700	7:00	9:45	2795	10
	05-OC-C-16-02	DUA PENGHUNI POHON JAMBU AIR	2,700			2693	3
	051/PW/02/2016	BUKU KISAH TELADAN DALAM AL QUR'AN	1,500	10:30	13:30	1502	32
	057/PW/02/2016	BUKU CITA - CITA ALANA (PECI)	2,500	13:30	17:00	2556	113
12-May-16	043/OL/03/2016	SERI KESEHATAN FISIK : SAYA YANG ISTIMEWA	2,300	7:00	18:00	1453	5
	05-OC-C-16-05	KAKEK BANGAU YANG BAIK HATI	1,600			1660	40
	01-OC-C-16-02	KULINA BASA JAWA KLS 2 (KUR13) 2016 2W	7,600			3505	68
13-May-16	001/OL/03/2016	BUKU MUSLIM STICKER BOOK (PARA NABI & MUKJIZATNYA)	4000	11:00	14:00	4033	33
	047/OL/02/2016	NOTA KONTAN HVS (FC BIRU) 1 PLY	20,000	8:00	15:00	6360	44
14-May-16	05-OC-C-16-09	TOA - TOA YANG NAKAL	3,000	7:00	8:30	3217	10
	066/OL/03/2016	BUKU IQRO' UTSMANI JILID 1	3,000	8:30	11:00	3114	210
	016/OL/03/2016	BUKU AVICENA JURNAL KEPENDIDIKAN KABUPATEN MAGELANG	2,800	9:15	13:00	2820	120

TANGGAL	NO ORDER	JUDUR	OPLAH	WAKTU SORTIR		HASIL SORTIR	RUSAK
				MULAI	SELESAI		
16-May-16	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000			16730	200
	008/OL/03/2016	BUKU 50 WASIAT NABI SEHARI-HARI (BONUS KALENDER)	4,000			4057	21
	047/OL/02/2016	NOTA KONTAN HVS (FC BIRU) 1 PLY	20,000			5170	22
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000			2400	20
	001/PWS/03/2016	BUKU COMPANY PROFILE UIN BHS INGGRIS DAN ARAB	500			523	80
17-May-16	092/OL/03/2016	MAJALAH BAIS EDISI KE 9 TEMA AIRKU	27,750	9:00	15:20	17500	780
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000	15:30	17:00	2400	210
18-May-16	018/PW/03/2016	BUKU SPIRIT MUSLIMAH SEJATI,	2,000	14:10	16:30	2005	400
	111/OL/02/2016	BUKU IQRO BESAR CD (ISBN : 978-979-25-6410-5)	200,000	7:00	7:30	480	60
	006/PWS/03/2016	KAMUS 2 BAHASA	5,000	15:00	18:00	1050	67
19-May-16	003/PWS/03/2016	JUZ AMMA TAJWID JUMBO	5,000	7:00	8:30	1105	100
	004/PW/03/2016	BUKU HAFAL AL-QUR'AN TANPA NYANTRI..	1,500	14:15	15:15	1499	12
	040/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 8	3,000	15:15	18:00	3100	88
	047/OL/02/2016	NOTA KONTAN HVS (FC BIRU) 1 PLY	20,000	7:00	7:45	1830	16
	006/PWS/03/2016	KAMUS 2 BAHASA	5,000	7:45	14:30	1833	157
	194/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 11	2,000			1950	16
	009/PW/03/2016	BUKU EASY ENGLISH GRAMMAR	4,000	16:00	18:00	760	80
	05-OC-B-16-34	FINISHING PAKET EKONOMI B + SHRINK+ SABUK TH 2016	150,000	13:00	14:00	530	30
	038/OL/02/2016	HANYU BUKU TEKS JILID 6	6,000	13:30	18:00	5950	700
	009/PW/03/2016	BUKU EASY ENGLISH GRAMMAR	4,000	15:00	18:00	1320	160

Lampiran 3
Data Kerusakan Mesin Bulan Februari 2016

Tabel 1. Kerusakan Mesin Bulan Februari 2016

TANGGAL	NAMA MESIN	JENIS KERUSAKAN	LAMA WAKTU (Jam)
05 Februari 2016	D 300 K	Mesin macet tidak mau jalan, fuse main drive putus dan NFB trip, ganti fuse 15 A dan on kan NFB , fuse 15 A : 1 bh.	0.25
05 Februari 2016	Yoshino B	Setereng stacker putus, Setereng motor penggerak counter putus, ganti setreng baru Van Belt A 24 : 1 bh.	0.75
05 Februari 2016	D 30	Cylinder tidak sama PU 1 ? Impressi tidak sama, sett impressi cylinder blanket yang tidak sama PU 1.	1.5
06 Februari 2016	D 300 B	Brake PU 1rusak , ganti brake sapre cadangan	0.25
06 Februari 2016	Yoshino B	Compressor cover mati , bearing pada compressor macet , ganti bearing 6305 : 1 bh.	1.75
10 Februari 2016	Rolland	Meja depan tidak bisa naik , sekering OE7 putus , ganti jumper sekering dengan kabel .	0.25
10 Februari 2016	Rolland	Kumat lagi meja depan tidak bisa naik , service control motor delivery (U 21)	0.75
11 Februari 2016	D 300 B	Stecker rusak dan brake PU 1 pata , stecker selang jalur pneumatik pecah , selang brake patah , potong dan sambung selang dan conector 10 " , ganti selang brake spare ,conector selang 10 " : 2 bh.	1
11 Februari 2016	D 300 B	Splicer mati (belakang) , rumah sekering rusak , cek elektrik dan ganti rumah sekering , rumah sekering : 1 bh.	1
11 Februari 2016	D 300 B	Stecker putus , setereng delivery stecker putus , ganti setreng baru habasit 2,5 cm X 4 m .	0.5
11 Februari 2016	D 300 B	Stecker rusak lagi ke 2 , listrik trip , service .	0.25
11 Februari 2016	D 300 B	Pen motor air PU 4b putus , ganti pen motor air dengan hold pen 3 mm : 1 bh.	0.5
11 Februari 2016	D 300 B	Strecker rusak (neple doll) , konektor pada pneumatik rusak , ganti conector L 8 , conector L 8 : 1 bh.	0.75

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NAMA MESIN	JENIS KERUSAKAN	LAMA WAKTU (Jam)
12 Februari 2016	Ventura	Signature position right / sensor error , sensor right aktif →socket tidak bagus kdang kontak , sementara di ikat dengan kabel ties.	2.25
12 Februari 2016	Lipat KH 78 A	Skep putus, seling skep lepas , sambung kembali selang skep .	0.5
18 Februari 2016	SM 52	Powder error , motor penggerak powder macet , service motor powder .	2
18 Februari 2016	D 25	Setereng folder putus , ganti dengan setereng habasit .	0.25
18 Februari 2016	D 300 K	Folder dilepas baut kotor , pen kopling folder lepas , pen folder putus , pasang pen kopling folder dan ganti pen folder .	0.25
18 Februari 2016	D 300 B	Brake 1 blong , Setel ulang voltage brake .	1.25
26 Februari 2016	Lipat FK 66	Compressor rusak , kopel rusak , karet kopel lodek , pen kopel putus 1, Service dan tamba oli , Ring C : 1 bh , pen kopel : 1 bh , oli omala 320 : 0.5 liter	1.25
26 Februari 2016	Lipat K 78 A	Skep putus , seling skep lepas , sambung selang kembali .	0.25
26 Februari 2016	CD 102	Roll anting macet (3bh macet), Ganti bearing 4904 = 3bh + as roll = 3B	5
26 Februari 2016	SM 102 B	Angin pada mesin tiba2 mati, Reset mesin	4
26 Februari 2016	SM 74 A	Valve pencucian roll (rakel) unit 2 tidak bisa fungsi, sementara di jumper dengan unit 3	1
26 Februari 2016	D 300 K	Olie netes Pu.4 + Pu.1, Ganti seal cover baru (original)	1
26 Februari 2016	D 300 B	Brake spilcer depan blong (tidak ngerem), Socket potensio dikencangkan + Sett ulang	0.25
26 Februari 2016	D 300 B	Pen motor air PU 4b putus , ganti pen motor air dengan hold pen 3 mm : 1 bh.	0.25
26 Februari 2016	D 30 D	Cek bearing cylinder plat Pu.1A,Ganti Bearing NN3014=1bh, Seal cyl plate =1bh, gear transfer =1bh	7.5

Lampiran 4
Perhitungan *Range* pada Score Pemilihan Material

Tabel 1. Nilai Minimal dan Maksimal pada Parameter

Parameter	Minimal		Maksimal	
	Besar	Jenis Kayu	Besar	Jenis Kayu
Modulus Elastisitas (kg/cm ²)	32.500	Kayu Kemiri	213.000	Kayu Kempas
<i>Compressive strength</i> (kg/cm ²)	131	Kayu Simpur	777	Kayu Merbau
Harga (Rupiah)	181.000	Kayu Rasamala	4.256.000	Kayu Jati
Kekerasan (kg/cm ²)	50	Kayu Leda	1.156	Kayu Bakau

1. Modulus Elastisitas

- a. Range = $213.000 \text{ kg/cm}^2 - 32.500 \text{ kg/cm}^2 = 180.500 \text{ kg/cm}^2$
- b. Jumlah kelas = 5
- c. Lebar kelas = $180.500 \text{ kg/cm}^2 / 5 = 36.100 \text{ kg/cm}^2$
- d. Nilai awal = 32.500 kg/cm^2
- e. Lower limit = $32.500 \text{ kg/cm}^2, 68.600 \text{ kg/cm}^2, 104.700 \text{ kg/cm}^2, 140.800 \text{ kg/cm}^2, 176.900 \text{ kg/cm}^2$
- f. Kelas
 - = $x < 68.600$
 - $68.600 \leq x < 104.700$
 - $104.700 \leq x < 140.800$
 - $140.800 \leq x < 176.900$
 - $x \geq 176.900$

2. *Compressive Stregth*

- a. Range = $777 \text{ kg/cm}^2 - 131 \text{ kg/cm}^2 = 646 \text{ kg/cm}^2$
- b. Jumlah kelas = 5
- c. Lebar kelas = $646 \text{ kg/cm}^2 / 5 = 129,2 \text{ kg/cm}^2 \approx 130 \text{ kg/cm}^2$
- d. Nilai awal = 130 kg/cm^2

e. Lower limit = 130 kg/cm², 260 kg/cm², 390 kg/cm², 520 kg/cm², 650 kg/cm²

f. Kelas = $x < 260$
 $260 \leq x < 390$
 $390 \leq x < 520$
 $520 \leq x < 650$
 $x \geq 650$

3. Harga

a. Range = Rp 4.256.000,- – Rp 181.000,- = Rp 4.075.000,-

b. Jumlah kelas = 5

c. Lebar kelas = Rp 4.075.000,- / 5 = Rp 815.000,-

d. Nilai awal = Rp 180.000,-

e. Lower limit = Rp 180.000,-, Rp 995.000,-, Rp 1.810.000,-, Rp 2.625.000,-, Rp 3.440.000,-

f. Kelas = $x < 995.000$
 $995.000 \leq x < 1.810.000$
 $1.810.000 \leq x < 2.625.000$
 $2.625.000 \leq x < 3.440.000$
 $x \geq 3.440.000$

4. Kekerasan

a. Range = 1.156 kg/cm² – 50 kg/cm² = 1.106 kg/cm²

b. Jumlah kelas = 5

c. Lebar kelas = 1.106 kg/cm² / 5 = 221 kg/cm²

d. Nilai awal = 50 kg/cm²

e. Lower limit = 50 kg/cm², 271 kg/cm², 492 kg/cm², 714 kg/cm², 935 kg/cm²

f. Kelas = $x < 271$
 $271 \leq x < 492$
 $492 \leq x < 714$
 $714 \leq x < 935$
 $x \geq 935$

Lampiran 5
Data Kerusakan Mesin Bulan Mei 2016

Tabel 1. Kerusakan Mesin Bulan Mei 2016

TANGGAL	NAMA MESIN	JENIS KERUSAKAN	LAMA WAKTU (Jam)
02 Mei 2016	SM 102 B	Kompresor mati ,service elektrik	2.5
02 Mei 2016	Potong	Setreng macet , contactor C5 rusak ,(coil putus) , cek elektrik , ganti contactor C5 , contactor 220 volt/ 25 A : 1 bh.	1.75
02 Mei 2016	SM 74 A	Laker roll distributor PU 3kocak , per kopel roll distributor PU 3 doll , ganti bearing 1204 : 1 b , ganti per kopel roll distributor : 1 bh.	2.75
04 Mei 2016	Sticing 1509	Otomatis jahitan & otomatis hitungan mati, On kan breaker E6 & setel Timing switch jahit	1.75
04 Mei 2016	Yoshino A	Lker trimer pecah , brake rusak , engkol pada gathering roboh , ganti camp follower penjepit buku , service brake , perbaikan , bengkel untuk baut pada engkel gathering, NUTR 20 A : 1 bh.	16.25
04 Mei 2016	Lipat FK 66	Compressor rusak ,screw kancingan kople nabrak cover atas , potong screw , screw : 1 bh.	0.25
07 Mei 2016	SM 74 A	Jepitan plate unit 2 macet , service dan sett jepitan plate .	0.5
07 Mei 2016	Lipat KH 78 B	Roda plastik rusak , ganti roda plastik : 1 bh.	0.25
07 Mei 2016	SM 102 B	Perfecting error , reset SAK dan sett manual .	0.5
07 Mei 2016	SM 74 A	Pneumatik bocor , angin pencuci roll lemah , lepas jemperan selang .	0.25
07 Mei 2016	D 300 B	Baut setelan roll air doll PU 3 , baut doll ganti baut .	2
07 Mei 2016	D 300 B	Brake tidak ngerem , dancing roll ab normal , setting dancing roll dan angin .	0.75
18 Mei 2016	D 300 K	Tension setereeng stecker rusak , gear tension ilang 1 buah , tambah gear tension dan ganti gear , gear : 2 bh.	0.25
18 Mei 2016	D 300 K	Stacker rusak , (timming belt lepas - lepas terus) , dudukan gear timing belt tidak keras , meluruskan posisi gear timming belt .	0.25

Tabel 1. Lanjutan

TANGGAL	NAMA MESIN	JENIS KERUSAKAN	LAMA WAKTU (Jam)
18 Mei 2016	D 300 K	Brake PU 1 rusak , baut Aus , service .	0.25
18 Mei 2016	Lipat KH 78 A	Setereng unit 4 putus , tension koplak , setereng dan bearing roll tension kocak , ganti bearing 626 : 2 bh , bearing 4201 : 1 bh , setereng habasit	2.5
19 Mei 2016	D 30	Cek bearing cylinder plate PU 1 a , PU 3a , ganti jepitan plate PU 2a , bearing aus , jepitan plate aus , ganti bearing NN 3014 : 4 bh , sela cel plate : 4 bh , jepitan plate : 1bh , gear transfer G2 T : 1 bh , selang pipa oli : 1 meter .	4.75
19 Mei 2016	Stiching	As laker gathering cover patah , As roll tension pata , bearing kocak , perbaikan bengkel dan ganti bearing 6004 : 1 bh , klem selang : 2 bh.	10.75
19 Mei 2016	Yoshino A	Roll perata lem macet , tersumabt lem kering , bersikan lem kering disekitar roll perata	0.5
19 Mei 2016	Potong RRT	Baut As dool , setelan pisau aus , ganti mur baut setelan pisau , mur 30 Ø : 6 bh.	2
19 Mei 2016	3 sisi A	Pisau potong tidak mau turun , contactor mati , ganti contactor 2 NO + 2 NC 220 volt : 1 bh , 4 NO + \$ NC 220 Volt : 1 bh	1.5

Lampiran 6
Checksheet Kondisi Belt Mesin Potong

Checksheet Kondisi Belt Mesin Potong									
Tanggal	Waktu	Operator	Kondisi Awal Belt				Tindakan		
			Pinggir Belt	Permukaan Belt	Ketebalan Belt	Keterangan	Ganti Belt	Tidak Ganti Belt	Keterangan
2-5-16	07.00	Joko	✓	✓	✓	OK		✓	
3-5-16	07.00	Agus	✓	~	~			~	
04-05-2016	07.00	Sudarto	✓	✓	✓	OK		✓	
7-5-16	07.00	Setiyadi	✓	✓	✓	OK		✓	
9-05-16	07.00	Sutanto	✓	✓	✓	OK		✓	
10-05-2016	07.00	Trimas	~	~	~			~	
11-5-2016	07.00	Ychan	✓	✓	✓			✓	
12-5-16	07.00	Yadi	✓	✓	✓			✓	
13-05-16	07.00	Sudarto	✓	✓	✓	OK		✓	
14-5-16	07.00	Sariono	✓	✓	✓	OK		✓	
16-5-16	7.00	Setiyadi	✓	✓	✓	OK		✓	
18-05-16	07.00	Joko	✓	✓	✓	OK		✓	

Diperiksa Oleh,

Koordinator Potong

Lampiran 7

Checksheet Kondisi Susunan Karton pada Jig Mesin Potong

Checksheet Kondisi Susunan Karton pada Presser Mesin Potong										
Tanggal	Waktu	Operator	Kondisi Awal Susunan Karton				Keterangan	Tindakan		
			Ujung Susunan Karton	Sisi-sisi Susunan Karton	Pinggir Susunan Karton	Isolasi		Ganti Karton	Tidak Ganti Karton	Keterangan
2.5.16	07.00	Yadi	✓	✓	✓	✓			✓	
03-05-2016	07.00	Sudarto	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
4-5-16	07.00	AGUS	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
7-5-2016	07.00	Yohan	✓	✓	✓	✓			✓	
9-5-16	07.00	Trimu	✓	✓	✓	✓			✓	
10-05	07.00	AGUS	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
11-5-16	07.00	Sarjono	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
12-5-16	07.00	Satpyadi	✓	✓	✓	✓			✓	
13-05-2016	07.00	Joko	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
14-5-16	07.00	Satpyadi	✓	✓	✓	✓	OK		✓	
16-5-2016	07.00	Yohan	✓	✓	✓	✓			✓	
18-05-2016	7.00	Trimu	✓	✓	✓	✓	OK		✓	

Diperiksa Oleh,

Koordinator Potong

Lampiran 8
Surat Keterangan Penelitian

 **PT. MACANANJAYA CEMERLANG**
PENERBIT DAN PERCETAKAN

 Management System
1997-2001-2008

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 07/ MJC / HRD-GA / V / 2016

Bersama ini, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Hendy Hasianto**
Jabatan : **Manager HRD & GA**
Perusahaan : **PT. Macananjaya Cemerlang**

Dengan ini menerangkan bahwa :

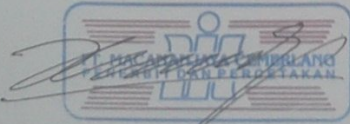
Nama : **Esther Febeyani**
Nomor Induk Mahasiswa : **120606934**
Fakultas / Jurusan : **Teknik / Teknik Industri**
Universitas : **Universitas Atma Jaya Yogyakarta**
Judul Skripsi : **" Perbaikan Kualitas dengan Metode Seven Steps di PT. Macananjaya Cemerlang Klaten"**

Telah melakukan Penelitian di perusahaan kami mulai tanggal 01 September 2015 sampai dengan 23 Mei 2016.

Dalam menjalankan penelitian di dalam perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan sikap disiplin dan dedikasi yang baik, untuk itu kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Klaten, 24 Mei 2016



Hendy Hasianto
Manager HRD & GA

Jl. Ki Hajar Dewantoro, Klaten Utara Klaten 57438, Jawa Tengah P.O. Box 181 Telp. (0272) 322440 (Hunting) Fax. (0272) 322603