

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. PENGUMPULAN DATA

4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. ABC merupakan pelopor industri sepeda motor di Indonesia. Didirikan pada 11 Juni 1971 dengan nama awal PT. FM, yang sahamnya secara mayoritas dimiliki oleh PT. Asra Internasional. Saat itu, PT. Federal Motor hanya merakit, sedangkan komponennya diimpor dari Jepang dalam bentuk CKD (completely knock down).

Tipe sepeda motor yang pertama kali di produksi adalah tipe bisnis, S 90 Z bermesin 4 tak dengan kapasitas 90cc. Jumlah produksi pada tahun pertama selama satu tahun hanya 1500 unit, namun melonjak menjadi sekitar 30 ribu pada tahun dan terus berkembang hingga saat ini. Sepeda motor terus berkembang dan menjadi salah satu moda transportasi andalan di Indonesia.

Kebijakan pemerintah dalam hal lokalisasi komponen otomotif mendorong PT. Federal Motor memproduksi berbagai komponen sepeda motor Honda tahun 2001 di dalam negeri melalui beberapa anak perusahaan, diantaranya

PT. Honda Federal (1974) yang memproduksi komponen-komponen dasar sepeda motor seperti rangka, roda, knalpot dan sebagainya, PT Showa Manufacturing Indonesia (1979) yang khusus memproduksi peredam kejut, PT. Astra Honda Engine Manufacturing (1984) yang memproduksi mesin sepeda motor serta PT. FI Mfg.(1990) yang khusus memproduksi piston.

Perkembangan kondisi ekonomi serta tumbuhnya pasar sepeda motor menyebabkan terjadinya perubahan komposisi kepemilikan saham di pabrikan sepeda motor Honda ini. Pada tahun 2000 PT. Federal Motor dan beberapa anak perusahaan di merger menjadi satu dengan nama PT. ABC, yang komposisi kepemilikan sahamnya menjadi 50% milik PT. Astra Internasional Tbk dan 50% milik Motor Co. Japan.

PT. ABC memiliki 3 pabrik perakitan, pabrik pertama berlokasi Sunter, Jakarta Utara yang juga berfungsi sebagai kantor pusat. Pabrik ke dua berlokasi di Pegangsaan Dua, Kelapa Gading, serta pabrik ke 3 yang sekaligus pabrik paling mutakhir berlokasi di kawasan MM 2100 Cikarang Barat, Bekasi. Pabrik ke 3 ini merupakan fasilitas pabrik perakitan terbaru yang mulai beroperasi sejak tahun 2005.

Dengan semua fasilitas ini PT. ABC saat ini memiliki kapasitas produksi 3 juta unit sepeda motor per-tahunnya, untuk permintaan pasar sepeda motor di Indonesia yang terus meningkat.

Salah satu puncak prestasi yang berhasil diraih PT.ABC adalah pencapaian produksi ke 20 juta pada tahun 2007. Prestasi ini merupakan prestasi pertama yang berhasil diraih oleh industri sepeda motor di Indonesia bahkan untuk tingkat ASEAN. Secara dunia pencapaian produksi

sepeda motor Honda 20 juta unit adalah yang ke tiga, setelah pabrik sepeda motor di Cina dan India.

Guna menunjang kebutuhan serta kepuasan pelanggan sepeda motor, saat PT.Astra Honda Motor di dukung oleh 1.600 showroom dealer penjualan yang diberi kode H1, 3.800 layanan service atau bengkel AHASS dengan kode H2, serta 6.500 gerai suku cadang atau H, yang siap melayani jutaan penggunaan sepeda motor di seluruh Indonesia.

Industri sepeda motor saat ini merupakan suatu industri yang besar di Indonesia. Karyawan PT. ABC pada tahun 2009 berjumlah sekitar 13.000 orang, ditambah 130 vendor dan supplier serta ribuan jaringan lainnya, yang kesemuanya ini memberikan dampak ekonomi berantai yang luar biasa. Keseluruhan rantai ekonomi tersebut diperkirakan dapat memberika kesempatan kerja kepada sekitar 500 ribu orang. PT. ABC berkomitmen untuk terus berkarya menghasilkan sarana transportasi roda 2 yang menyenangkan, aman dan ekonomis sesuai dengan harapan dan kebutuhan masyarakat Indonesia.

4.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

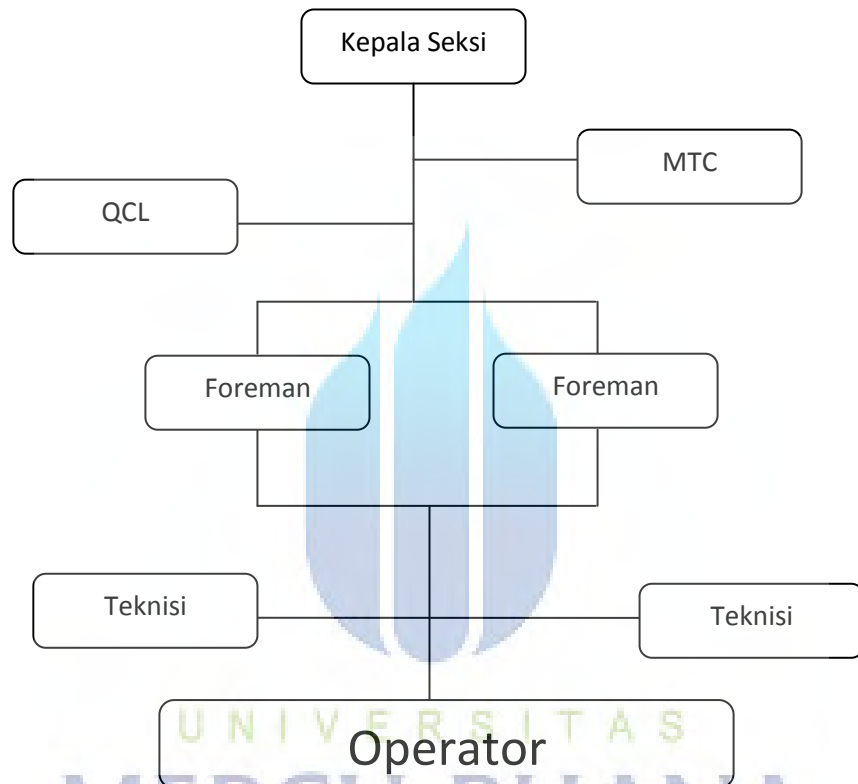
4.1.2.a. Visi Perusahaan

Untuk menjadi pemimpin di pasar sepeda motor Indonesia, dengan cara mewujudkan impian para pelanggan, menciptakan kesenangan untuk para pelanggan dan memberikan kontribusi terhadap bangsa Indonesia.

4.1.2.b. Misi Perusahaan

Menciptakan solusi transportasi untuk bangsa Indonesia dengan memberikan produk dan servis yang terbaik .

4.1.3. Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi di Seksi Machining Crank Case

➤ Tugas dan Wewenang

a. Kepala Seksi

Wewenang:

- ❖ Memberhentikan produksi apabila terjari penyimpangan kualitas dan sefty.
- ❖ Memutuskan layout produksi atas pengetahuan PPC (Production Planning Control).

- ❖ Memberikan penilaian kerja bawahan.

Tugas:

- ❖ Mengatur loding pekerjaan sesuai planning dan target.
- ❖ Menjalankan line produksi sesuai QCDSM (Quality, Cost, Delivery, Sefety, Moral).
- ❖ Menghitung kebutuhan man power sesuai dengan kebutuhan produksi.
- ❖ Melakukan improvement produksi, quality, cost, dan sefety.
- ❖ Membuat laporan QCDSM.
- ❖ Menjadi perantara hubungan antar seksi.
- ❖ Melaksanakan program lingkungan yang enjadi sasaran perusahaan.

b. QCL (Quality Control Line)

Wewenang:

- ❖ Mengusulkan untuk menghentikan produksi kepada foreman dan atau kepala seks bila ditemukan penyimpangan kualitas.
- ❖ Menginformasikan paa QCP(Quality Control Production) untuk menolak part dari seksi sebelumnya bila ditemukan penyimpangan kualitas.

Tugas:

- ❖ Memeriksa hasil proses part sesuai dengan standar Kualitas
- ❖ Mengisi check sheet pemeriksaan rutin kualitas
- ❖ Membantu foreman /kasie/QCL dalam menelusuri problem identifikasi.
- ❖ Mandata reject sesuai standar yag berlaku.
- ❖ Mengisi WSIRD (Work Station Inspectin Result Data).

c. MTC

Wewenang:

- ❖ Membuat permintaan pembelian peralatan, material dan perlengkapan kerja dengan persetujuan atasan langsung.
- ❖ Mengatur pemakaian kerja sesuai dengan kebutuhan
- ❖ Menolak barang yang tidak sesuai dengan MRP (Material Requirement Planning)

Tugas:

- ❖ Mengontrol dan mengelola material, perlengkapan kerja, dan sarana kerja produksi.
- ❖ Bertanggung jawab terhadap data stock.
- ❖ Keadministrasian seksi dan membuat MR (Material Requirement).
- ❖ Membuat laporan produksi.
- ❖ Pembukuan pencatatan part/ komponen masuk / keluar.
- ❖ Menyiapkan peralatan dan perlengkapan keperluan produksi.
- ❖ Melakukan pengecekan terhadap peralatan pelengkap penunjang produksi.
- ❖ Membuat order pengadaan / perbaikan perlengkapan / peralatan keperluan produksi.
- ❖ Menyimpan dan merawat perlengkapan/ peralatan kerja yang adil.

d. Foreman

Wewenang:

- ❖ Memberikan pengarahan / nasehat kepada bawahan yang melakukan pelanggaran.
- ❖ Memeriksa sanksi kepada bawahan yang melakukan pelanggaran.
- ❖ Mengisi sistem rotasi.
- ❖ Memberi masukan/ pertimbangan kepada kepala seksi dalam membuat penilaian kerja.

Tugas:

- ❖ Menjaga kelancaran arus produksi.
- ❖ Mengontrol produksi dalam hal quality dan quantity.
- ❖ Membuat laporan hasil produksi.
- ❖ Mengkoordinir bawahan sesuai sistem mutu yang berlaku.

e. Cekman

Wewenang:

- ❖ Berhubungan dengan part supply dalam hal masalah kekurangan part dan kesalahan part
- ❖ Menandatangani check sheet untuk part-part yang dikirim dari part supply dan seksi lain
- ❖ Menghentikan line sesaat jika terjadi kesulitan pemasangan part.

Tugas:

- ❖ Mengontrol beberapa proses kerja operator sesuai dengan OS
- ❖ Membantu operator apabila operator yang bersangkutan mengalami kesulitan dalam proses perakitan.

- ❖ Memeriksa part-part sebelum dirakit.
- ❖ Mengecek kualitas part dan menerima part dari part supply.
- ❖ Menjalankan tugas yang diberikan atasan.
- ❖ Melaksanakan 5S2S

f. Teknisi

Wewenang:

- ❖ Melakukan perbaikan part.

Tugas:

- ❖ Melakukan identifikasi terhadap part NG
- ❖ Melakukan proses terhadap NG sehingga dapat diganti dengan part setandar.
- ❖ Mengganti part reject dengan PP (Part Preparatio)

g. Operator

Wewenang:

- ❖ Mengoperasikan mesin yang menjadi tanggung jawab.

Tugas:

- ❖ Melaksanakan tugas sesuai dengan standar kerja dan proses
- ❖ Menjaga kualitas dengan check 100% hasil proses
- ❖ Menjaga 5K5S dan menjalankan OS
- ❖ Merawat mesin dan menjaga sarana yang ada.
- ❖ Melaksanakan program lingkungan yang menjadi sasaran perusahaan.

4.1.4. Seksi Machining

Machining Crank Case adalah bagian dari seksi Machining yang memproduksi part Crank Case. Pada seksi Crank Case membuat part untuk 2 jenis type sepeda motor yaitu Revo dan Supra X125. Dalam produksi Part Crank Case memiliki data sebagai berikut:

Seksi	= MC Crank Case
Produk	= Part Crank Case
Type	= Revo dan Supra X125
Kapasitas Produksi	= 2613 / Hari (2 Shift)
Line	= 2 Line
Jumlah Mesin	= 44 Mesin
Cycle Time	Line 1 = 33" Line 2 = 47"

Hari dan Jam Kerja di PT. ABC:

❖ Kantor :

- 07.30 - 16.30 (Senin – Jumat)

❖ Pabrik (Plant 1, 2, & 3):

- Shift I : 07.00 - 16.00 (Senin – Jumat)
- Shift II : 16.00 - 24.00 (Senin – Jumat)

- Shift III : 00,10 – 06.50 (Senin - Jumat)

4.1.5. Produk Seksi Machining



Crank Case R-Outside



Crank Case R-Inside



Crank Case L-Outside



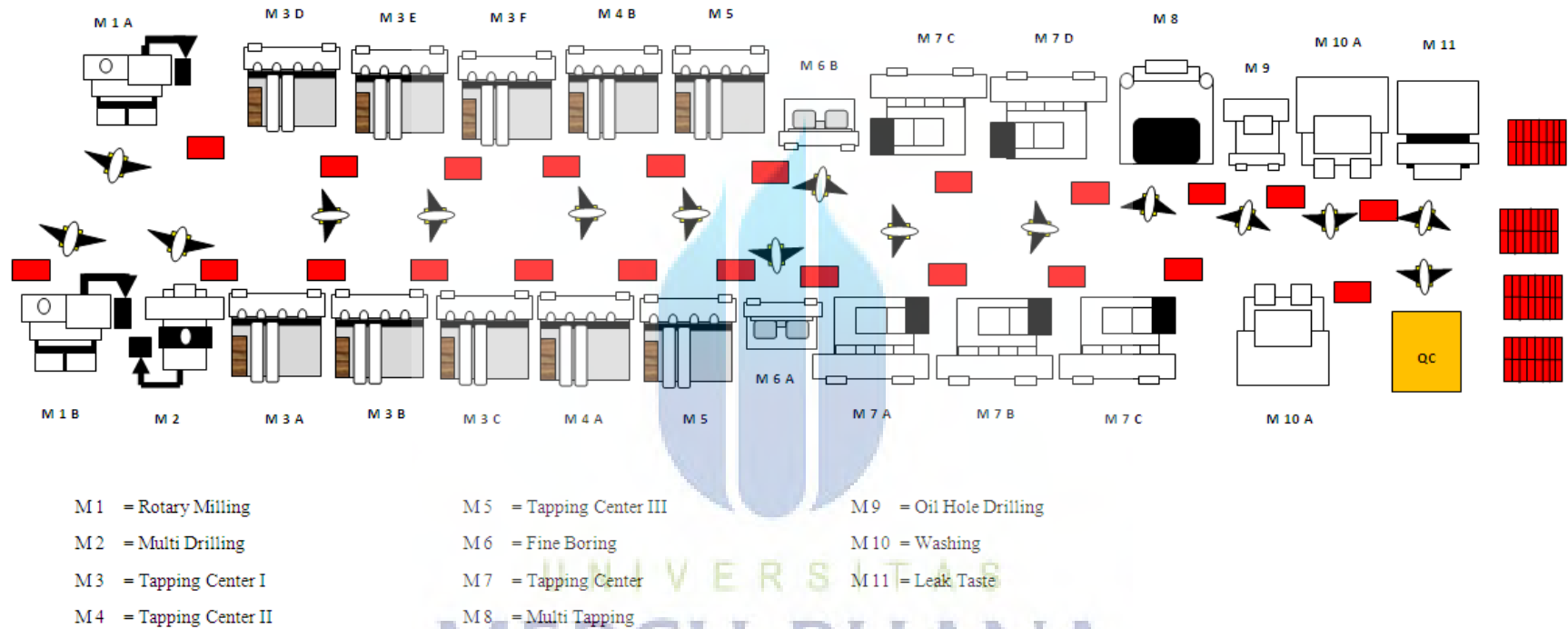
Crank Case L-Inside

Gambar 4.2. Produk yang di hasilkan oleh Seksi Machining

Sumber : Dari Plan 1 (Area Assy Engine)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

4.1.6. Proses Produksi Crank Case



Gambar 4.3. Flow Proses pada Seksi Machining Crank Case

Tabel 4. 1. Flow Proses Crank Case KVLP di Seksi Machining

Proses	Nama Proses	Keterangan	Figure
	Rotatory Milling (M1)	Proses parataan permukaan part Crank Case L dan R (Inside dan Outside) dengan ukuran tinggi $\pm 0,50$ Micron.	
	Multi Drilling (M2)	Proses dimana melakukan pembuatan lubang pada part Crank Case L dan R (Inside dan Outside) dengan R = $\Phi 8$ dan L = $\Phi 8$.	
	Topping Center 1 (M3)	Proses pembuatan lubang untuk penghubung part Crank Case L dan R Inside.	
	Topping Center 2 (M4)	Proses pembuatan lubang lanjutan dari proses Topping Center 1 dengan ukuran $\Phi 5,5$ dan $\Phi 10$.	
	Topping Center 3 (M5)	Proses pembuatan lubang lanjutan dari proses Topping Center 2 dengan ukuran $\Phi 5,5$ dan $\Phi 10$.	
	Fine Boring (M6)	Proses pembuatan lubang dengan ukuran sebagai berikut: (R = $\Phi 56, \Phi 40, \Phi 32$) dan (L = $\Phi 56, \Phi 40, \Phi 28$).	
	Topping Center (M7)	Proses pelubangan lanjutan pada part.	
	Multi Topping (M8)	Proses pelubangan lanjutan dan pemerataan pada part	
	Oil Hole Drilling (M9)	Proses pembuatan lubang oil dengan ukuran $\phi 0,8$.	
	Washing (M10)	Standar Washing adalah 0,5 - 0,6 Mpa.	
	Leak Tester (M11)	pengetesan kebocoran setandar check leak tester high pressure adalah tekanan 6,9 Mpa dan Low Pressure 0,1 Mpa.	

Sumber : Dari observasi langsung di lapangan.

Proses Produksi Crank Case R dan L Type KVLP:

1. M – 01 (Rotary Milling)

Proses parataan permukaan part Crank Case L dan R (Inside dan Outside) dengan ukuran tinggi $\pm 0,50$ Micron.

2. M – 02 (Drilling)

Proses dimana melakukan pembuatan lubang pada part Crank Case L dan R (Inside dan Outside) dengan $R = \Phi 8$ dan $L = \Phi 8$.

3. M – 03 (Topping Center I)

Proses pembuatan lubang untuk penghubung part Crank Case L dan R Inside.

4. M – 04 (Topping Center II)

Proses pembuatan lubang lanjutan dari proses Topping Center 1 dengan ukuran $\Phi 5,5$ dan $\Phi 10$.

5. M – 05 (Topping Center III)

Proses pembuatan lubang lanjutan dari proses Topping Center 2 dengan ukuran $\Phi 5,5$ dan $\Phi 10$.

6. M – 06 (Fine Boring)

Proses pembuatan lubang dengan ukuran sebagai berikut:

$R = \Phi 56, \Phi 40, \Phi 32$

$L = \Phi 56, \Phi 40, \Phi 28$

7. M – 07 (Taping Center)

Proses pelubangan lanjutan pada part.

8. M – 08 (Multi Taping)

Proses pelubangan lanjutan dan pemerataan pada part

9. M – 09 (Oil Hole Drilling)

Proses pembuatan lubang oil dengan ukuran ϕ 0,8.

10. M – 10 (Washing)

Proses Washing dilakukan untuk mengilangkan dan memastikan tidak ada scrap/kotoran sisa proses machining pada crank case KVLP yang akan dilakukan proses leak tester, terutama pada ruang hasil drilling dan lubang oil, kerana jika terdapat scrap/kotoran pada lubang oil dan daerah hasil drilling terjadinya penyumbatan pada crank case. Standar Washing adalah 0,5 - 0,6 Mpa.

11. M – 11 (Leak Taster)

Untuk menjaga kualitas crank case KVLP yang akan di bawa Aging, maka crank case tersebut dilakukan pengetesan kebocoran, kebocoran Crank Case dapat berakibat pada brake fluid rembes yang akan berakibat kebocoran dan keretakan pada Aging.

Proses cek kebocoran ini dilakukan menggunakan metode leak test yang berfungsi untuk mendeteksi adanya kebocoran pada crank case tersebut. Cara kerja mesin tersebut menggunakan media udara, jika terdeteksi ada kebocoran pada crank case, maka alarm akan berbunyi, setandar check leak tester high pressure adalah tekanan 6,9 Mpa dan Low Pressure 0,1 Mpa.

12. Final Check

Pada Proses final check dilakukan pengecekan Visual crank case KVLP, sesuai dengan standar Appearance yang ditetapkan, dalam hal ini standary yang akan dipakai

mengacu pada HES (Honda Engineering Standard). Selanjutnya crank case di bawa ke proses selanjutnya yaitu Assy Aging.

4.1.7. Report Harian Produksi

Laporan produksi bulan Agustus – Oktober tahun 2011 berada di lampiran 1

Laporan harian .

4.2. PENGOLAHAN DATA

4.2.1. Menentukan Tema

Berikut adalah jumlah cacat produksi bulan Agustus – Oktober tahun 2011

Tabel 4.2. Jumlah Cacat produk Crank Case Jenis bulan Agustus – Oktober

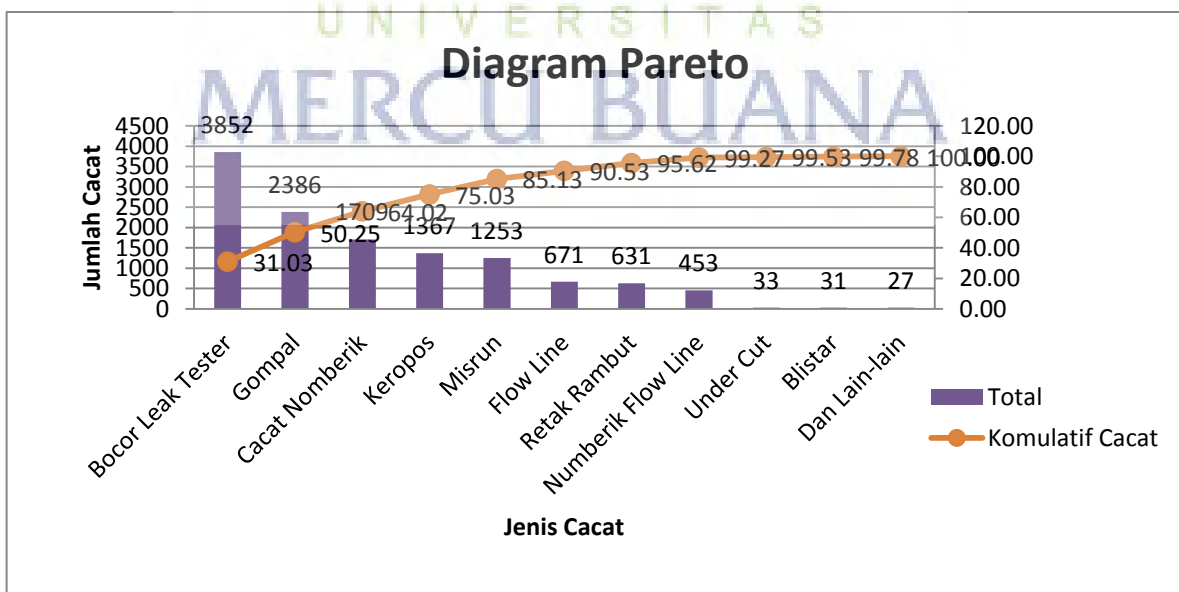
No	Jenis Cacat	Agustus	September	Oktober	Total
1	Bocor Leak Tester	1426	1536	890	3852
2	Gompal	857	720	809	2386
3	Cacat Nomorik	364	683	662	1709
4	Keropos	490	482	395	1367
5	Misrun	525	529	199	1253
6	Flow Line	286	209	176	671
7	Retak Rambut	289	157	185	631
8	Numberik Flow Line	56	253	144	453
9	Under Cut	3	0	30	33
10	Blistar	0	0	31	31
12	Dan Lain-lain	6	0	21	27
Jumlah Cacat		4302	4569	3542	12413
Total Produksi		135838	107482	108150	351470
% Cacat		3.17	4.25	3.28	10.69
% Cacat Leak Tester		33.15	33.62	25.13	91.89

Sumber : Laporan Harian Produksi Crank Case KVLP di PT. ABC

Dari data yang telah di tampilkan, kemudian data tersebut diolah dan dibuatkan diagram pareto agar bisa diketahui jumlah cacat yang terbesar untuk produk Cank Case L dan R Type KVLP. Data tersebut dilihat pada table berikut:

Tabel 4.3. Presentase Cacat Produk Crank Case KVLP Selama tiga bulan.

No	Jenis Cacat	Agustus	September	Oktober	Total Cacat	% cacat	Komulatif Cacat
1	Bocor Leak Tester	1426	1536	890	3852	31.03	31.03
2	Gompal	857	720	809	2386	19.22	50.25
3	Cacat Nomorik	364	683	662	1709	13.77	64.02
4	Keropos	490	482	395	1367	11.01	75.03
5	Misrun	525	529	199	1253	10.09	85.13
6	Flow Line	286	209	176	671	5.41	90.53
7	Retak Rambut	289	157	185	631	5.08	95.62
8	Numberik Flow Line	56	253	144	453	3.65	99.27
9	Under Cut	3	0	30	33	0.27	99.53
10	Blistar	0	0	31	31	0.25	99.78
12	Dan Lain-lain	6	0	21	27	0.22	100.00
Jumlah Cacat		4302	4569	3542	12413	100	684.13



Gambar 4.4. Presentase Cacat produk sepeda motor selama tiga bulan.

Berdasarkan data tersebut, maka dapat diketahui bahwa NG/cacat **Bocor Leak Tester** sebanyak **3852** Unit selama 3 bulan merupakan jenis cacat dengan jumlah terbesar dari keseluruhan cacat yang ada di dalam proses produksi Crank Case KVLP.

Setelah kita membuat diagram pareto kita melakukan analisa proses apakah data yang kita peroleh dalam posisi terkendali atau tidak dengan menggunakan peta kendali – p Pengambilan data dilakukan melalui laporan harian untuk part Crank Case KVLP pada proses produksi bulan Agustus - Oktober 2011. Adapun data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Data jumlah cacat/NG pada Crank Case KVLP bulan Agustus – Oktober 2011

No I	Produksi N	Jumlah Cacat/NG			Total Cacat/NG
		Agustus	September	Oktober	
1	6499	251	0	94	345
2	8267	185	185	118	488
3	12313	255	255	166	676
4	13248	212	212	88	512
5	11639	103	103	139	345
6	12227	145	118	354	617
7	14300	119	209	149	477
8	10262	124	182	0	306
9	11824	167	201	68	436
10	13088	122	236	106	464
11	11789	170	90	200	460
12	16259	128	240	224	592
13	13176	148	211	121	480
14	8013	0	129	132	261
15	14131	128	142	131	401
16	13573	130	162	107	399
17	8729	70	181	76	327
18	11546	113	83	173	369
19	12401	141	204	71	416

Lanjutan Tabel 4.4

20	12465	162	134	99	395
21	10092	69	128	111	308
22	11940	118	152	110	380
23	9169	175	146	27	348
24	7968	0	60	161	221
25	17232	156	111	144	411
26	12756	158	120	92	370
27	11501	114	145	66	325
28	12135	154	168	83	405
29	8384	202	111	0	313
30	7228	146	155	0	301
31	7316	95	0	132	227
Total	351470	4260	4573	3542	12375

Kemudian data tersebut diolah dan dibuat menjadi peta kendali P Chart dalam mengolah data tersebut. Untuk memudahkan dalam pengolahan, maka dibuatkan tabel seperti berikut ini:

Tabel 4.5. Perhitungan Pembuatan P Chart

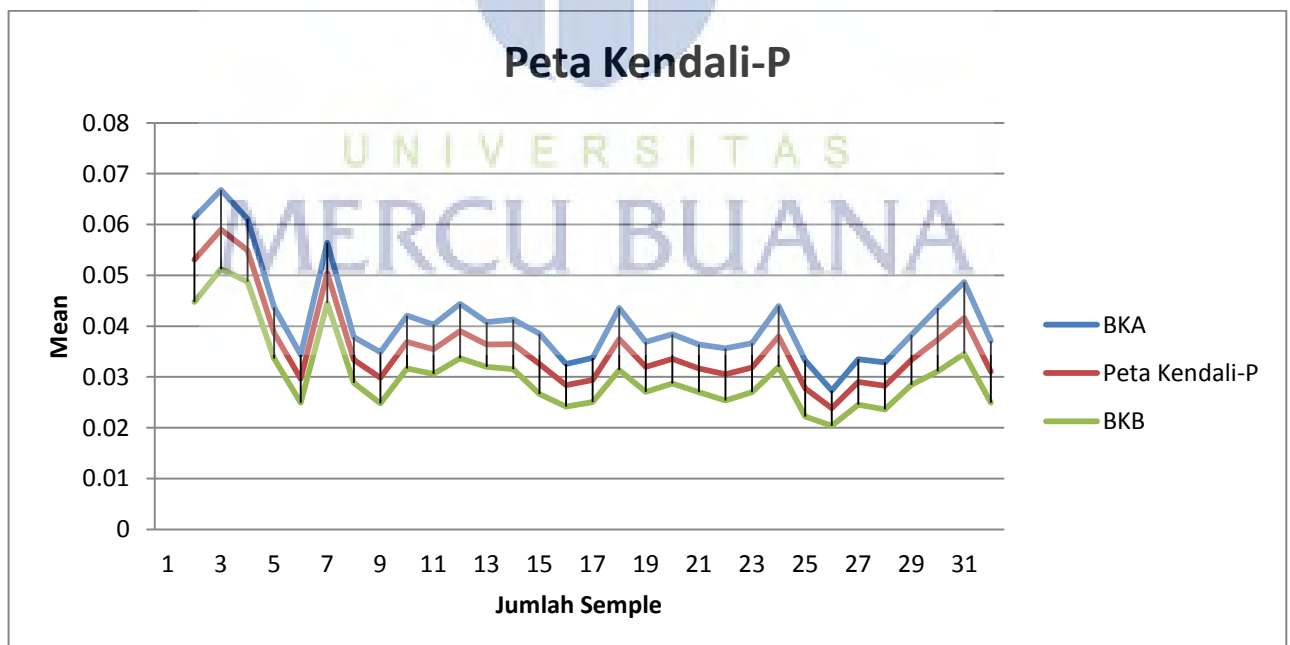
Peta Kendali-p Cacat/NG per tiga bulan

No i	Produksi N	Total Cacat x	BKA	Peta Kendali- P	BKB
1	6499	345	0.0614	0.0531	0.0447
2	8267	488	0.0668	0.0590	0.0513
3	12313	676	0.0611	0.0549	0.0487
4	13248	512	0.0437	0.0386	0.0336
5	11639	345	0.0344	0.0296	0.0249
6	12227	617	0.0564	0.0505	0.0445
7	14300	477	0.0379	0.0334	0.0289
8	10262	306	0.0349	0.0298	0.0248
9	11824	436	0.0421	0.0369	0.0317
10	13088	464	0.0403	0.0355	0.0306
11	11789	460	0.0444	0.0390	0.0337
12	16259	592	0.0408	0.0364	0.0320
13	13176	480	0.0413	0.0364	0.0315

Lanjutan Tabel 4.5

14	8013	261	0.0385	0.0326	0.0266
15	14131	401	0.0326	0.0284	0.0242
16	13573	399	0.0337	0.0294	0.0250
17	8729	327	0.0436	0.0375	0.0314
18	11546	369	0.0369	0.0320	0.0270
19	12401	416	0.0384	0.0335	0.0287
20	12465	395	0.0364	0.0317	0.0270
21	10092	308	0.0357	0.0305	0.0254
22	11940	380	0.0366	0.0318	0.0270
23	9169	348	0.0439	0.0380	0.0320
24	7968	221	0.0333	0.0277	0.0222
25	17232	411	0.0273	0.0239	0.0204
26	12756	370	0.0335	0.0290	0.0245
27	11501	325	0.0329	0.0283	0.0236
28	12135	405	0.0383	0.0334	0.0285
29	8384	313	0.0435	0.0373	0.0311
30	7228	301	0.0487	0.0416	0.0346
31	7316	227	0.0371	0.0310	0.0249
Jumlah	351470	12375	1.2762	1.1107	0.9451

Dari perhitungan diatas maka diperoleh grafik P- Chart seperti dibawah ini:



Garis tengah menjelaskan jumlah rata-rata presentase cacat produk per unit dari semua sampel yang diukur. Dapat dihitung secara manual dengan menggunakan rumus:

$$\bar{P} = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{12375}{351470} = 0,0352$$

$$n = \frac{\sum n}{\sum i} = \frac{351470}{31} = 11337,7419$$

Batas kendali terletak sebesar 3 sigma diatas dan dibawah garis tengah atau rata-rata yang merupakan sarana visual untuk dapat menentukan apakah proses masih dalam keadaan terkendali atau tidak. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

Batas Kendali Atas (BKA)/UCL

$$BKA = \bar{P} + 3 \sqrt{\frac{\bar{P} (1 - \bar{P})}{n}}$$

$$BKA = 0,0352 + 3 \sqrt{\frac{0,0352 (1-0,0352)}{11337,7419}} = 0,0352 + (3 \times 0,0017) = 0,0403$$

Batas Kendali Bawah (BKB)/LCL

$$BKB = \bar{P} - 3 \sqrt{\frac{\bar{P} (1 - \bar{P})}{n}}$$

$$BKB = 0,0352 - 3 \sqrt{\frac{0,0352 (1-0,0352)}{11337,7419}} = 0,0352 - (3 \times 0,0017) = 0.0301$$

Berdasarkan dari **Gambar 4.4.** maka proses tersebut terkendali secara statistic karena setelah diplot tidak ada yang keluar dari batas kendali, sehingga data tersebut dapat dipertanggung jawabkan.

Cp (Capabilitas Proses)

Dari perhitungan diatas, diperoleh hasil bahwa proses tersebut telah berada dalam batas kendali, maka selanjutnya dilakukan perhitungan kapabilitas proses (Cp) untuk menghasilkan produk tidak cacat sekarang.

$$\begin{aligned}Cp &= \frac{BKA-BKB}{6\sigma} \\&= \frac{0.0403-0.0301}{6 \times 0.0017} = \frac{0,0102}{0,0102} \\&= 1,00\end{aligned}$$

Hal ini karena rasio sebesar 1,00 berarti 99,73% dari keluaran proses berada dalam spesifikasi proses atau masih merupakan proses yang sangat baik. (Catatan : Ini karena Cp sebesar 1,00 jadi menghasilkan output yang 99,73%nya berada dalam spesifik. Jadi dalam terdapat 0,27% produk cacat).

Cpk (Indeks Kapabilitas Proses)

Dan setelah menghitung Cp langkah selanjutnya yaitu kita melakukan Cpk untuk membandingkan dengan nilai Cp yaitu:

$$\begin{aligned}Cpk &= \left\{ \min \left(\frac{BKA - \bar{P}}{3\sigma} ; \frac{(\bar{P} - BKB)}{3\sigma} \right) \right\} \\Cpk &= \left\{ \min \left(\frac{0.0403 - 0.0352}{3 \times 0.0017} ; \frac{0.0352 - 0.0301}{3 \times 0.0017} \right) \right\} = \left\{ \min \frac{0,0051}{0,0051} ; \frac{0,0051}{0,0051} \right\} \\Cpk &= \text{Min} (1,00 ; 1,00) \\Cpk &= 1,00\end{aligned}$$

Cpk adalah criteria standard yang digunakan untuk menyatakan kinerja proses sedangkan Cpk bernilai 1 (satu) artinya bahwa batas kendali atas dan bawah menunjukan variasi proses berada dalam batas kendali atas dan bawah. Sedangkan $C_p = C_{pk} = 1,00$ artinya proses memenuhi spesifikasi dan prosesnya terpusat.

