E-ISSN 2503 - 1430
ISSN 2541 - 3090

Journal Of Industrial Engineering Management
(JIEM Volume 3.No 2 2018)

ANALISIS PENERAPAN QUALITY CONTROL CIRCLE UNTUK MEMINIMALKAN BINNING LOSS PADA BAGIAN RECEIVING PT. HADJI KALLA TOYOTA DEPO PART LOGISTIK MAKASSAR

Muhammad Fachry Hafid[1] Andi Muh Syukur Yusuf[2]

[1]Magiater Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia

[2]Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia fachryhafid@gmail.com, syukur.ogie@gmail.com

Article history :
Submit 10 August 2018
Received in from 12 August 2018
Accepted 20 August 2018
Available online 30 Oktober 2018

ABSTRACT

In the industrial competition, the service field also the manufacturing field has experienced rapid development. Each company compete to win the competition to gain market share. The high level of work error serious problem in the Receiving area Depo Hadji Kalla Makassar . It is caused by the complexity of the types of work errors that occur in the process. Therefore it is necessary for continuous improvement effort to reduce the rate of defects that have occurred in the process. This research has implemented the method of QCC (Quality Control Circle) with eight steps to improve quality. The method of QCC used a tool called the seven tools. We propose an improvement plan within a matrix plan improvements through brainstorming process. Our research found that the biggest number of CTQ (Critical To Quality) is the works tools. Then we do a search the root cause of the problem through a process of brainstorming between QCC teams and the management of company. We found that the most dominant cause of work erros was the lack of rigor operator lack of work tools that caused KPI Receiving not to reach the target in Pareto diagram it appears that the biggest percentage of work error, around 4 LI / Month. The improvements are made to work processes that make many mistakes through brainstorming work tools. After repairing work tools the percentage of work errors from 4 LI / Month to 0 LI / Month. decreased defect rate of 100%.

Keywords: QCC, CTQ, Pareto Diagram, Brainstorming

Published By:
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Muslim Indonesia
Address :
Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar Sulawesi Selatan.
Email :
Jiem@umi.ac.id
Phone :
+6281341717729
+6281247526640

Liscensed by: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

ABSTRAK

Dalam persaingan industri, bidang layanan juga mengalami pertumbuhan pesat. Setiap perusahaan bersaing untuk memenangkan persaingan untuk mendapatkan pangsa pasar. Tingginya tingkat kesalahan kerja pada area Receiving Depo Hadji Kalla Makassar. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas jenis-jenis kesalahhan kerja yang terjadi dalam proses. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya perbaikan terus menerus untuk mengurangi tingkat kesalahan yang telah terjadi dalam proses. Penelitian ini telah menerapkan metode QCC (Quality Control Circle) dengan delapan langkah untuk meningkatkan kualitas. Metode QCC menggunakan alat yang disebut tujuh alat. Kami mengusulkan proses rencana perbaikan. Penelitian kami menemukan bahwa sejumlah besar CTQ (Critical To Quality) adalah kurangnya alat bantu kerja. Kami melakukan pencarian akar penyebab masalah melalui proses brainstorming antara tim QCC dan manajemen perusahaan. Kami menemukan bahwa penyebab paling dominan dari kesalahan kerja adalah kurangnya operator ketelitian dan kurangnya alat bantu kerja yang menyebakan KPI Receiving tidak sampai target di Pareto diagram. nampak bahwa persentase kesalahan kerja terbesar, sekitar 4 LI/Bulan. Perbaikan dilakukan pada proses kerja yang banyak melakukan kesalahan melalui alat kerja brainstorming, Setelah perbaikan alat kerja persentase kesalahan kerja dari 4 LI/Bulan menjadi 0 LI/Bulan. penurunan tingkat kesalahan 100%

Kata Kunci : QCC, CTQ, Diagram Pareto, Brainstorming

1. Pendahuluan

Industri memiliki tingkat persaingan yang ketat di era pasar bebas sekarang ini, dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas serta kinerja suatu perusahaan diperlukan usaha-usaha atau terobosan yang mengarah kepada peningkatan kualitas kerja, efisiensi biaya, efektivitas waktu, keselamatan karyawan, lingkungan kerja yang nyaman, dan moral karyawan yang baik agar bisa tetap bersaing.

Persaingan dalam bisnis suku cadang mobil pada dunia industri otomotif memberikan dampak yang sangat besar bagi kemajuan dan kemunduran suatu perusahaan. Sekalipun perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang cukup terkenal di masyarakat, jika mereka tidak kuat dan tidak berhati-hati terhadap pergerakan pesaing mereka pasti akan gulung tikar.

PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) sebagai perusahaan Authorized Toyota Main Dealer dibawah naungan PT. Toyota Astra Motor (TAM) yang bergerak dalam bidang penjualan, bengkel/service dan spare part mobil Toyota, dimana perusahaan tersebut menjual, memperbaiki produk-produk Toyota. Di PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) memiliki salah satu perusahaan penyedia suku cadang yaitu Depo Parts Logistics Toyota (Pusat Suku Cadang Toyota) adalah perusahaan distributor "Spare Parts" mobil Toyota yang terletak di Kawasan Industri Makassar (KIMA).

Warehouse merupakan area yang berfungsi sebagai penyimpanan dan menjaga ketersedian parts, serta lokasi awal pendistribusian parts. Receiving adalah proses penerimaan suku cadang, baik suku cadang lokal mau pun material impor dari TAM-SPLD. Bagian receiving melakukan penerimaan suku cadang dan pengecekaan terhadap barang-barang yang diterima sesuai dengan dokumen pengiriman dari TAM-SPLD.

Berdasarkan tabel Key Performance Index (KPI) Receiving diatas dapat diperhatikan bahwa index pencapaian target bagian warehouse receiving dimana untuk Quality Receiving nilai actual sebesar 4 item dimana pencapaian target 0% dengan kata lain tidak mencapai target.

Menurut Gaspersz 2011, QCC adalah sekelompok kecil pekerja atau karyawan yang mempunyai pekerjaan yang sama atau sejenis, mengadakan pertemuan untuk membahas dan menyelesaikan masalah-masalah dalam perbaikan kualitas dan biaya-biaya produksi dengan suka rela secara teratur dan berkesinambungan. Pendekatan yang banyak digunakan perusahaan dalam melakukan perbaikan kualitas adalah siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act). Pendekatan Montgomery

1993 diperkenalkan oleh W. Edward Deming, yang terdiri atas empat komponen utama secara berurutan, yaitu:

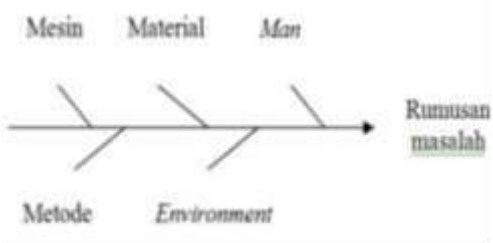
a. Plan, menentukan atau merancang apa masalah inti yang akan dihadapi dan disusun berdasarkan prinsip 5W dan 2H (What, Why, Who, When, Where dan How, How much) serta menetapkan sasaran dan target yang harus dicapai dengan prinsip SMART (Specific, Measurable, Attainable, Reasonable dan Time) yaitu fokus, terukur, pencapaian hasil, alasan, waktu yang terjadwal.
b. Do,melaksanakan kegiatan perbaikan dan mengimplementasikan secara bertahap, merata sesuai dengan kapasitas kemampuan tiap Personil.
c. Check, memeriksa atau meneliti apakah pelaksanaan sesuai rencana serta memantau perkembangan perbaikan yang direncanakan. Kemudian alat yang digunakan dalam memeriksa adalah diagram pareto, histogram dan diagram pengendali.
d. Action, tindakan penyesuaian yang dilakukan berdasarkan analisis pada komponen check. Penyesuaian bisa berupa standarisasi baru, untuk menghindari timbulnya masalah yang sama terulang kembali, atau bisa berupa penetapan sasaran baru untuk perbaikan berikutnya.

Berdasarkan pengalaman dalam dunia perindustrian di Jepang [2] Ishikawa menyatakan bahwa sebanyak 95% permasalahan mengenai kualitas yang berhubungan dengan pabrik dapat diselesaikan dengan Tujah (7) alat dasar yang selanjutnya disebut sebagai seven tools [1] yaitu:

Lembar periksa (cheek sheet)

Lembar periksa adalah suatu alat yang paling mudah untuk menghitung seberapa sering sesuatu yang akan terjadi. Dalam menyusun lembar periksa harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:1)Bentuk lajur-lajur untuk mencatat data harus jelas. 2)Data yang bdikumpulkan dan dicatat harus jelas. 3)Kapan data akan dikumpulkan harus dicantumkan. 4)Data yang dikumpulkan harus secara jujur.

Diagram sebab akibat (cause and effect diagram). Diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (fishbone diagram) atau diagram Ishikawa, sesuai dengan nama Kaoru Ishikawa dari Jepang yang memperkenalkan diagram tersebut. Diagram sebab akibat (Gambar 1) adalah suatu pendekatan terstruktur yang memungkinkan dilakukan suatu analisis terperinci untuk menemukan penyebab penyebab suatu masalah. Diagram ini dilakukan dengan cara brainstorming untukmengidentifikasi penyebab dari setiap kategori atau faktor utama, yang kemudian disebut dengan istilah 4M + 1E (man, material, machine, method environment of work (Wignjosoebtoto 2006).

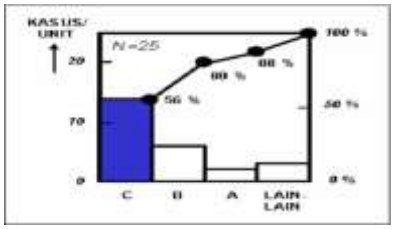


Gambar 1. Diagram Sebab Akibat

Diagram pareto (Pareto Chart)

Diagram pareto (Gambar 2) digunakan untuk membandingkan berbagai kategori kejadian yang disusun menurut ukurannya, dari yang paling besar disebelah kiri dan yang paling kecil di sebelah kanan. Susunan tersebut akan membantu kita untuk menentukan prioritas kategori kejadian-kejadian yang dikaji untuk mengetahui masalah utama pada proses.

Kegunaan dari diagram pareto (Bachtiar 2013) adalah : 1) Menunjukkan persoalan yang dominan untuk segera diatasi. 2) Menyatakan perbandingan persoalanm yang ada secara keseluruhan. 3) Menunjukkan tingkat perbaikan setelah tindakam korelasi dilakukan.



Gambar 2. Diagram Pareto

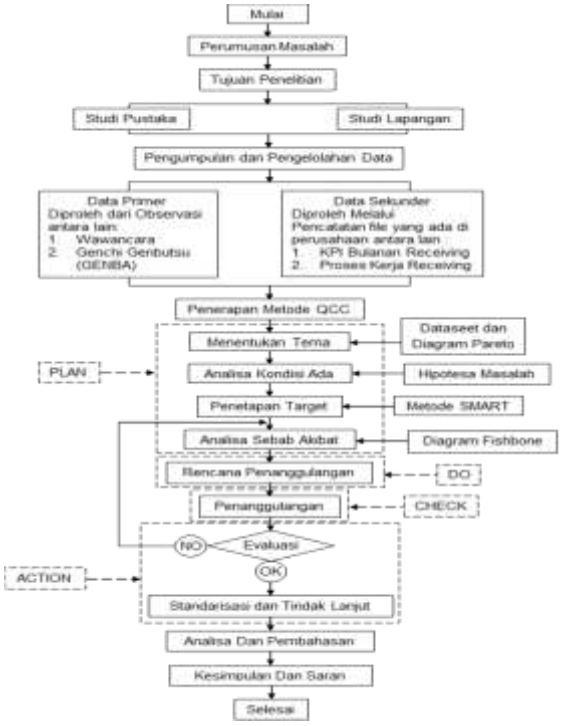
2. Metodologi Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) Depo Parts Logistics Toyota (Pusat Suku Cadang Toyota) yang terletak di Kawasan Industri Makassar (KIMA) Kota Makassar. Adapun waktu penelitian berlangsung selama sekitar kurang lebih 1 bulan lamanya.

2.2 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Berfikir

3. Hasil Penelitian

3.1 Menentukan Tema

Tema merupakan kejadian atau masalah yang perlu ditanggulangi oleh QCC yang diambil dari masalah yang berkembang di lingkungan kerja QCC.

Tabel 1. Tabel Analisis Kondisi yang Ada

4M 1E	Control Item	Control Point	Metode check	Standart	Actual	Ilustrasi	Eva	Quick Action
MAN	Receiving Checker	Pemahaman tentang proses pengecekan & penyimpanan parts	Visual	100% Receiving Checker mengetahui proses pengecekan & penyimpanan parts	100% Receiving Checker mengetahui proses pengecekan & penyimpanan parts		O	
METHOD	Penyimpanan	Penyimpanan parts di kereta/cart	Visual & Praktek	pengelompokan parts sesuai zona	Parts hanya dikelompokkan berdasarkan dimensi parts		X	
	Kereta/cart	Kereta digunakan untuk mengetahui jumlah part	Visual & Praktek	Kereta memiliki batas maksimal part yang akan di isi	Tidak ada alat/ tools yang memberiahukan batas maksimal part dikereta			
MACHINE	Binning Loket	Binning loket digunakan untuk mengetahui jumlah binning slip	Visual & Praktek	Mencocokkan jumlah binning slip yang dikerja oleh chekker dan binner	Tidak ada alat/tools yang memberitahukan berapa jumlah binnig slip yang di kerja oleh cekker dan binner		X	
MATERIAL	Binning Slip	Binning Slip	Visual	100% Binning Slip dalam kondisi baik	100% Binning Slip dalam kondisi baik		O	
ENVIRO	Lingkungan Kerja	Area Receiving	Visual	100% Lingkungan Kerja Receiving dalam kondisi Baik	100% Lingkungan Kerja Receiving dalam kondisi Baik		O	

Sumber: Data internal Receiving PT. Hadji Kalla

Berikut data yang di kumpulkan dari hasil Penelitian yang diperoleh dari hasil data bulanan KPI Receiving pada PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) Depo Parts Logistik bagian Receiving yaitu melalui datasheet dan checksheet.

Tabel 2. KPI (Key Perfomance Index) Receiving

BULAN	PRODUCTIVITY		MISS BINNING		BINNING LOSS	
	ACTUAL	TARGET	ACTUAL	TARGET	ACTUAL	TARGET
JANUARI	124,4	120	9	10	5	0
FEBRUARI	185,7	120	8	10	3	0
MARET	182,5	120	10	10	4	0
APRIL	123,8	120	9	10	4	0

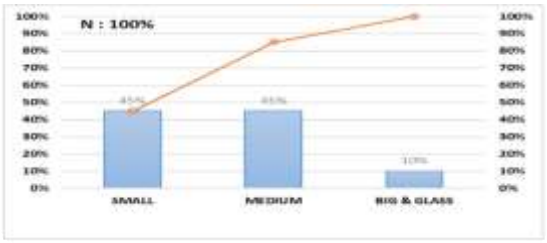
Berdasarkan rincian Data KPI Bulanan Receiving dari Januari 2016 sampai April 2016 pada Tabel 1 maka yang menjadi fokus data adalah Binning Loss, dikarenakan data tersebut index pencapaian yang menurun dari target yang di berikan oleh perusahaan.

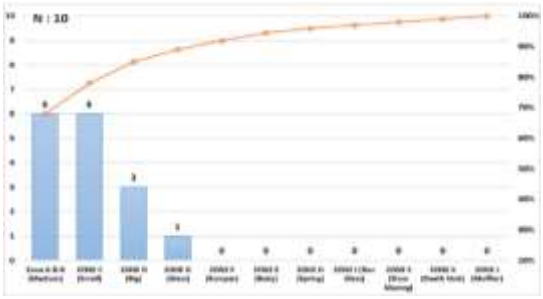
3.1.1 Genci Genbutsu

Selain datasheet KPI Receiving yang dikumpulkan, beberapa data dikumpulkan melalui cara Genba (datang untuk melihat langsung kondisi lapangan). Adapun data - data yang telah dikumpulkan melalui Genba lapangan yaitu data proses kerja Receiving

Gambar 4. Proses Kerja

3.1.2 Diagram Pareto





Gambar 5. Pareto 2 Binning Loss

Berdasarkan gambar diagram pareto 1 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Binning Loss berdasarkan persentase Dimensi Part adalah small parts, medium part yang paling besar.

Sedangkan gambar diagram pareto 2 maka dapat disimpulkan bahwa Binning Loss berdasarkan zona (Lokasi) adalah lokasi A, B (Medium), Lokasi C (small) yang paling sering terjadi Binning Loss.

3.2 Penetapan Target

Target perbaikan dengan Menggunakan Metode SMART, menurunkan jumlah rata – rata Binning Loss dari nilai rata – rata Binning Loss 4 LI/Bulan pada Januari – April 2016 menjadi rata- rata 0 LI/Bulan pada Mei – September 2016.

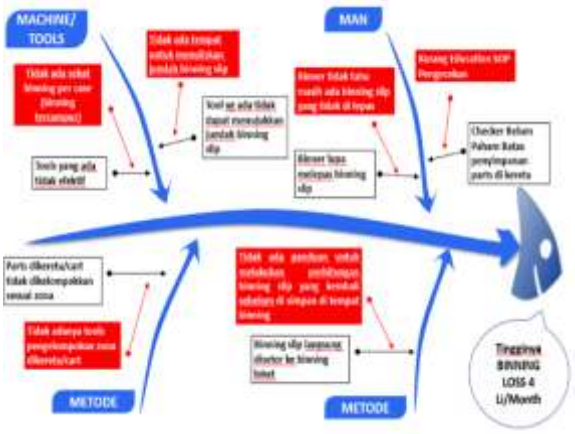
Gambar 6. Target

3.3 Analisa Kondsi Ada

Mencari keterkaitan 4M 1E dalam langkah Analisa Kondisi yang ada.

3.4 Analisis Sebab Akibat

Fishbone diagram untuk mendapatkan penyebab yang paling dominan dalam suatu masalah.



Gambar 7. Fishbone Diagram

3.5 Rencana Penanggulangan

Maka dibuat rencana penanggulangan dengan metode 5W + 1H

Tabel 3. Rencana Penanggulangan

NO	Why	What	Where	How	When	Who	How Much	
	Root Cause	Plan Improve	Lokasi	Aktivitas	Waktu	PIC	Cost	Target
1								
2								
3								
4								
5								
6								

3.6 Penanggulangan

Hasil yang diperoleh dalam laporan perbaikan

Tabel 4. Penanggulangan

3.7 Evaluasi Hasil

Setelah perbaikan dijalankan selama 5 bulan, maka perbandingan presentase Binning Loss sebelum QCC dengan setelah QCC

Gambar 8. Data Binning Loss 2016

3.7.1 Kesimpulan Evaluasi Hasil

a. Target presentase Binning Loss setelah QCC secara target yang diberikan sudah tercapai
b. Perbandingan presentase Binning Loss sebelum QCC dengan setelah QCC mengalami penurunan bahkan sudah nol
c. Sebelum penerapan QCC total Potensial Loss dari Binning Loss yaitu Rp.34.514.000 selama 4 Rp.103.545.000. Setelah melakukan penerapan QCC dengan total biaya QCC yaitu Rp. 419.000 mengalami penurunan bahkan sudah nol Rupiah.

3.7.2 Kesimpulan Evaluasi Hasil QCSMPE

Laporan implikasi hasil penelitian terhadap QCSMPE dibawah ini

Tabel 5. Tabel QCSMPE

Cat.	Before	After	Eval
Quality	Binning Loss 4 Ls/Bulan	Sudah tidak terjadi lagi Binning Loss 0 Ls/Bulan	
Cost	Terjadi Potensial lost dengan total Rp. 34.515.000 selama 4 bulan atau. Rp. 8.628.750/bulan atau Rp.103.545.000 pertahun	Dengan Biaya QCC Rp. 419.000, kita mampu menangkal Potensial Loss Rp. 34.515.000 selama 4 bulan atau Rp. 8.628.750/ bulan atau Rp.103.545.000 pertahun	
Safety	Kecelakaan Kerja = 0 case	Kecelakaan Kerja = 0 case	
Moral	1. Suasana kerja tidak nyaman karena PIC yang terlibat saling menyalahkan 2. PIC Binner, Checker, OH system tidak peduli terhadap hasil Pekerjaannya	1. Suasana kerja menjadi nyaman karena terjalin komunikasi yang antar PIC yang terlibat 2. PIC Binner, Checker, OH System lebih peduli terhadap pekerjaannya karena produk kalian yang dibuat tidak menemukan cacat	
Process	Process Binning = 1 step, dengan waktu = 17,5 Menit Process Checking = 2 step, dengan waktu 12 Menit Proses OH System = 1 step dengan waktu 13 menit Total 8 Step dengan total durasi: 1 siklus kerja 42,5 Menit	Process Binning = 1 step dengan waktu = 20,5 Menit Process Checker = 4 step dengan waktu = 13,5 Menit Proses OH System = 2 step dengan waktu = 3 Menit Total 11 Step dengan total durasi: 1 siklus kerja 37 Menit	
Environment	PEMANFAATAN LIMBAH KAYU PALLET, UNTUK MENGURANGI PENGGUNAAN KAYU/ PENEBANGAN POHON		

3.8 Standarisasi dan Tindak Lanjut

Standarisasi diperlukan untuk mencegah timbulnya kembali masalah yang sama dikemudian hari dan untuk meningkatkan Standard Operation Procedures (SOP) yang sudah ada. Setelah standar diterapkan, maka tim Quality Control Circle memonitoring pelaksanaannya dan sampai terjadinya perubahan standar kembali.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan pendekatan QCC, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Salah satu dari KPI Receiving yaitu Quality Receiving dimana salah satu yang menjadi masalah yaitu Binning Loss, dari sebelumnya 4 item/bulan dan setelah diterapkan QCC sudah menjadi 0 item/bulan atau tidak terjadi lagi.
2. Dengan diterapkan Quality Control Circle dapat memperbaiki masalah Leadtime proses ON Hand, yang sebelum penerapan QCC proses ON Hand sangat lama, setelah Penerapan QCC proses ON Hand menjadi lebih cepat.
3. Agar penerapan QCC yang sudah diterapkan dapat terus digunakan sebagai suatu tolak ukur dalam pengukuran kualitas, produktivitas, dan kinerja di PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) Depo Part Logistik Makassar khususnya Tim Receiving
4. Melakukan penerapan QCC untuk divisi lain, agar timbul keselarasan pada setiap level untuk mencapai Visi, Misi, Tujuan

dan Strategi PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) Depo Part Logistik Makassar.

5. Melakukan penerapan QCC secara terus menerus (Continuous Improvement) bagi pengembangan divisi Aftersales pada PT. Hadji Kalla (Kalla Toyota) Depo Part Logistik Makassar
6. Menerapkan sistem baru yaitu sistem barcode untuk menghidari kesalahan Binning Loss pada area Receiving Depo Part Logistik Makassar

Daftar Pustaka

Gaspersz Vincent, 2011. Lean Six Sima for Manufacturing and Service Industries. Penerbit Vinchiristo Publication, Bogor.

Montgomery, Douglas C. 1993. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Wignjosoebtoto, Sritomo. 2006. Pengantar Teknik & Manajemen Industri, Guna Widya, Surabaya.

Bachtiar , N., C. Indri Parwati , Susetyo J.2013. Penerapan Quality Control CirclePada Proses Finishing Dan Assy Part Duct Air Intake Guna Meminimasi Biaya Produksi. Jurnal REKAVASI, Desember, 2013, Vol.1 No.1, 38-44