

**EVALUASI PENERAPAN SEIRI, SEITON, SEISO,
SEIKETSU DAN SHITSUKE DI PT DYNACAST
INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh:

Paskadian E Lumbantoruan

160410093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**EVALUASI PENERAPAN SEIRI, SEITON, SEISO,
SEIKETSU DAN SHITSUKE DI PT DYNACAST
INDONESIA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat

Memperoleh gelar Sarjana



Oleh:

Paskadian E Lumbantoruan

160410093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Paskadian E Lumbantoruan
NPM : 160410093
Fakultas : Teknik Dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “naskah skripsi.” yang saya buat dengan judul:

“EVALUASI PENERAPAN SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU DAN SHITSUKE DI PT DYNACAST INDONESIA

”

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskahskripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskahskripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan gelar atau sarjanayang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturanperundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 24 Juli 2020



Paskadian E Lumbantoruan

160410093

**EVALUASI PENERAPAN SEIRI, SEITON, SEISO,
SEIKETSU DAN SHITSUKE DI PT DYNACAST
INDONESIA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Paskadian E Lumbantoruan
160410093**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Batam, 27 juli 2020



Sri Zeti, S.T.,M.T

Pembimbing

ABSTRAK

5S merupakan konsep yang sangat sederhana berasal dari Jepang yaitu Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke yang dalam bahasa Indonesia adalah Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin. Departemen *Final Sorting After Plating* PT Dynacast Indonesia yang terdiri dari 3 *Line* produksi bergerak dalam bidang manufaktur yang melakukan proses pemeriksaan dan pemisahan produk yang akan dikirim. Proses produksi menggunakan tenaga manual yang dilakukan oleh tenaga kerja. Pada dasarnya perusahaan ini sudah menerapkan 5S di area kerja namun masih banyak ditemukan kekurangan. Masih banyak barang atau material yang di tempatkan tidak sesuai dengan tempatnya, pembuangan sampah tidak sesuai dengan label tempat sampah. Selain itu di Departemen *final sorting after plating* masih banyak terdapat alat atau material yang tidak terlalu dibutuhkan tetapi dimasukkan atau di letakkan di dalamnya seperti troli, kardus bekas dan peletakan alat-alat kebersihan yang dekat sekali dengan meja produksi yang menurut peneliti itu merupakan hal yang bisa mengganggu proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan 5S dengan metode *Audit Checklist* dan mengetahui usulan perbaikan apa saja yang bisa diberikan. Hasil penelitian dengan metode *Audit Checklist* didapatkan bahwa tingkat penerapan. Hasil pembahasan menunjukkan tingkat untuk *line* S1 dikategorikan cukup (53.95 %), *line* S2 dikategorikan cukup (47.81 %) dan *line* S3 dikategorikan Cukup dengan (42.98 %).. Usulan perbaikan yang didapat adalah prosedur eliminasi, *tagging* pada barang, lokasi untuk *item* pada seluruh area kerja, label area penyimpanan, lokasi barang di tempat yang mudah dijangkau, *checklist* pembersihan, jadwal piket, sosialisasi penerapan 5S kepada karyawan, instruksi kerja (poster standar 5S), *visual board* di masing-masing area kerja dan memberikan *reward* untuk karyawan.

Kata Kunci: Penerapan 5S, Line Produksi dan *Audit Checklist*.

ABSTRACT

5S is a very simple concept originating from Japan namely Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke which in Indonesian is concise, neat, clean, care and diligent. PT Dynacast Indonesia's Final Sorting After Plating Department, which consists of 3 production lines, is engaged in manufacturing that carries out the inspection and separation of products to be shipped. The production process uses manual labor performed by labor. Basically this company has implemented 5S in the work area but there are still many shortcomings. There are still many items or materials that are placed not in accordance with the place, waste disposal is not in accordance with the label of the trash. In addition, in the final sorting after plating department there are still many tools or materials which are not really needed but are put or placed in them such as trolleys, used cardboard and laying cleaning tools very close to the production table which according to the researchers are things that can be disrupt the production process. This study aims to determine the level of implementation of 5S with the Audit Checklist method and find out what proposed improvements can be given. The results of the study using the Audit Checklist method found that the level of application. The results of the discussion show that the level for line S1 is categorized as sufficient (53.95%), line S2 is categorized as sufficient (47.81%) and line S3 is categorized sufficiently (42.98%). The proposed improvements obtained are elimination procedures, tagging of goods, location for items in all work areas, storage area labels, location of goods in an easily accessible location, cleaning checklist, picket schedule, socialization of 5S application to employees, work instructions (5S standard poster), visual boards in each work area and provide rewards for employees.

Keywords: *5S Implementation, Production Line and Audit Checklist*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Industri Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
3. Ibu Sri Zetli, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing pertama skripsi pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam atas komitmen dan dedikasinya sebagai pengajar yang dengan sabar, tulus serta yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Sri Zetli, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing Akademik dan pembimbing skripsi kedua pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam atas komitmen dan dedikasinya sebagai pengajar yang dengan sabar, tulus serta yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua orangtua yang penulis cintai dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan moril dan doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman mahasiswa satu angkatan maupun alumni jurusan teknik industri yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah banyak memberikan saran dan bantuan yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan Kasih dan Anugerahnya, Amin.

Batam, 2020



Paskadian E Lumbatoruan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Teori Dasar	7
2.1.1 Konsep 5S	7
2.1.2 Budaya 5S	9
2.1.3 Manfaat 5S	9
2.1.4 Tujuan Penerapan 5S	10
2.1.5 Sasaran Penerapan 5S	12
2.1.6 Pengertian Audit	13
2.1.7 Pengertian Audit 5S	13
2.1.8 Standar Audit 5S.....	14
2.1.9 Uji Validitas.....	15
2.1.10 Uji Reliabilitas.....	16
2.2 Penelitian Terdahulu	17
2.3 Kerangka Pemikiran.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Desain Penelitian	20
3.2 Variabel Penelitian	21
3.2.1 Variabel Bebas	21
3.2.2 Variabel Terikat.....	21
3.3 Populasi dan Sampel	21
3.3.1 Populasi.....	21

3.3.2 Sampel.....	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	22
3.4.1 Data Primer	22
3.4.2 Data Sekunder	23
3.5 Metode Penelitian	23
3.6 Analisis Data.....	24
3.7 Jadwal Penelitian	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.1.2 Data Audit <i>Checklist</i>	27
4.2 Pembahasan	31
4.2.1 Uji Validitas	31
4.2.2 Uji Reliabilitas.....	32
4.2.3 Kriteria Penerapan Bobot Sub-Variabel	33
4.2.4 Kriteria Bobot Total Penerapan 5S.....	40
4.2.5 Usulan Perbaikan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Pemikiran.....	19
3.1 Desain Penelitian	20
4.1 Profil Perusahaan	26

DAFTAR TABEL

Halaman

2.1 Penelitian Terdahulu	17
3.1 Jadwal Penelitian	25
4.1 Data Audit <i>Line S1</i>	28
4.2 Data Audit <i>Line S2</i>	29
4.3 Data Audit <i>Line S3</i>	30
4.4 Uji Validitas	32
4.5 Uji Reliabilitas	33
4.6 Bobot Sub-Kriteria <i>Line 1</i>	34
4.7 Perhitungan Kriteria Sub-Variabel <i>Line S1</i>	35
4.8 Bobot Sub-Kriteria <i>Line 2</i>	36
4.9 Perhitungan Kriteria Sub-Variabel <i>Line S2</i>	37
4.10 Bobot Sub-Kriteria <i>Line 3</i>	38
4.11 Perhitungan Kriteria Sub-Variabel <i>Line S3</i>	39
4.12 Persentase Bobot Total.....	40

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Skor 5S	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industri manufaktur dan jasa semakin meningkat pesat dari waktu ke waktu sehingga setiap pelaku industri harus siap berkompetisi dengan kompetitornya. Oleh karena itu masalah dan faktor-faktor yang berhubungan dengan peningkatan produktifitas semakin menonjol dan perlu untuk diteliti. Persaingan di dunia perindustrian akan semakin meningkat seiring dengan banyaknya permintaan konsumen. Industri yang mampu menata, mengelola, sekaligus mengevaluasi perusahaannya secara berkala, maka akan mampu bertahan dalam persaingan yang tinggi. Sedangkan industri yang tidak dapat mempertahankan jalannya produksi dalam berbagai aspek serta tidak melakukan perbaikan-perbaikan yang bertujuan untuk berkembangnya suatu industri, maka akan sangat mudah untuk dikalahkan oleh industri lainnya (Risma, 2009) dalam (Diniaty & Hidayat, 2017).

Banyak sektor yang mempengaruhi perusahaan untuk mencapai keinginan untuk mengembangkan perusahaannya baik dari segi pengaturan pemasaran, keuangan, penjualan, sumber daya, kualitas sampai hal-hal yang kecil pun dapat mempengaruhi kondisi perusahaan. Perusahaan dapat berjalan dengan baik apabila semua sektor dapat bekerja sama dan terorganisir sehingga memberikan hasil yang terbaik sesuai target perusahaan (Nugraha,2016).

Salah satu pendekatan yang dilakukan adalah dengan memperhatikan semua

aspek yang berhubungan dengan area kerja. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk mendapatkan cara lain untuk bekerja dengan baik, efektif dan efisien. Area kerja yang tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan menyebabkan produktivitas manufaktur menjadi menurun sehingga akan berdampak tidak baik dengan kualitas produksi. Jika unsur-unsur produktivitas yang meliputi kualitas, efisiensi, dan efektifitas bernilai rendah maka target dari suatu perusahaan tidak dapat dicapai (Devani & Fitra, 2016).

PT. Dynacast Indonesia Batam merupakan salah satu industri manufaktur yang bergerak di bidang pengecoran logam aluminium, yang beralamat di jalan Rambutan lot 517, Batam Industrial Park, Muka Kuning Batam, Kepulauan Riau, Indonesia. Pada perusahaan ini terdapat beberapa departemen diantaranya adalah Departemen *Deburring*, Departemen *Buffing*, Departemen *Before Plating* dan Departemen *Final Sorting After Plating*.

Untuk meningkatkan produktivitas karyawan dalam bekerja, Perusahaan ini menerapkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke). Namun dari beberapa Departemen yang ada di Perusahaan ini, ada salah satu Departemen yang belum menerapkan metode 5S dengan baik, yaitu Departemen *final sorting after plating*. Proses yang terjadi pada departemen ini adalah *inspection* atau pengecekan akhir terhadap semua barang yang sudah melewati proses sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dilapangan, departemen ini sebenarnya sudah menerapkan 5S(Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke) namun masih banyak penerapan 5S belum dijalankan sesuai dengan strukturnya. Masih banyak barang atau material yang di tempatkan atau diletakkan tidak sesuai dengan tempatnya, seperti

peletakan papan indikasi barang *before sorting* (Hijau), *not good* (Merah), *after sorting* (Biru) yang bertumpuk dalam satu rak. Kemudian pembuangan sampah yang dilakukan tidak sesuai dengan label tempat sampah yaitu, tempat sampah berlabel warna abu abu sebenarnya digunakan untuk pembuangan sampah umum atau sampah yang belum terkontaminasi seperti kertas, plastic dan lain sebagainya. Namun seringkali para karyawan kerap menggunakannya sebagai tempat pembuangan sampah yang terkontaminasi seperti pembuangan *finger* bekas, *handglove* bekas dan *form* yang sudah kotor. Sebaliknya tempat sampah yang berlabel kuning seharusnya di gunakan untuk pembuangan sampah yang sudah terkontaminasi malah dimasukkan sampah kertas ataupun *finger*.

Selain itu di Departemen *final sorting after plating* masih banyak terdapat alat atau material yang tidak terlalu dibutuhkan tetapi dimasukkan atau di letakkan di dalamnya seperti troli, kardus bekas dan peletakan alat-alat kebersihan yang dekat sekali dengan meja produksi yang menurut peneliti itu merupakan hal yang bisa mengganggu proses produksi. Selain itu juga banyaknya karyawan yang ketika sedang melakukan proses produksi membiarkan material yang berjatuhan di lantai dan hal itu membuat area produksi tidak rapi, kemudian di area penyimpanan barang atau material, material-material yang berbeda digabung di tempat yang sama sehingga semakin sulit untuk mencari material yang diinginkan seperti barang SC. 1982-06 digabung dengan barang SC.1982-07 dan SC.1986-06 digabung dengan SC.1986-07 berada dalam satu palet.

Karyawan masih sering tidak peduli dengan kebersihan area kerja terbukti dari sampah yang berserakan diatas dan di bawah meja kerja dan karyawan masih belum mengikuti aturan-aturan seperti penggunaan papan indikasi dan peletakan kardus material yang berantakan. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan analisa di area kerja pada departemen ini perlu dilakukan usulan perancangan penerapan 5S untuk memperbaiki area kerja. Penerapan 5S pada Departemen *Final Sorting After Plating* dapat diukur tingkat penerapannya dengan memberikan *rating* pada setiap elemen 5S dan memberikan usulan perbaikan seperti yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya seperti penelitian terdahulu yang dilakukan (Aditya Saefulloh Nugraha, Arie Desrianty, 2015) yang melakukan penerapan 5S di PT. X dengan memberikan *rating* dan dilakukan perbaikan pada area kerja menghasilkan nilai program 5S sebesar 77,78% dan masuk ke dalam kriteria baik. Penelitian lainnya yang dilakukan (Devani & Fitra, 2016) menunjukkan hasil data terhadap penerapan konsep 5S, secara keseluruhan indikator, responden memberikan tanggapan positif sebesar 84,91% dan 15,08% memiliki respon negatif. Artinya, bahwa pada umumnya mekanik PT. Traktor Nusantara sudah baik dalam memahami dan mengaplikasikan konsep 5S.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Penerapan 5S di Departemen *Final Sorting After Plating*” dan memberikan usulan perbaikan apa yang diperlukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah belum diterapkannya metode 5S dengan baik di Departemen *final sorting after plating* di PT. Dynacast Indonesia Batam.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Departemen *Final Sorting After Plating*.
2. Penelitian ini hanya mengevaluasi penerapan 5S dengan audit.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Apa hasil evaluasi melalui *Audit Checklist* terhadap penerapan 5S di departemen *Final Sorting After Plating*?
2. Apa usulan yang dapat diberikan untuk peningkatan penerapan 5S?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi melalui *Audit Checklist* tentang penerapan metode 5S pada PT.Dynacast Indonesia Batam, khususnya Departemen *Final Sorting After Plating*.

2. Untuk mengetahui usulan apa saja yang dapat diberikan untuk peningkatan penerapan 5S di Departemen *Final Sorting After Plating*.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis: penelitian dapat digunakan sebagai pedoman audit 5S bagi perusahaan untuk peningkatan kualitas area kerja kedepannya.
2. Manfaat Praktis: hasil dari usulan-usulan setelah dilakukan analisa pada penelitian ini dapat diterapkan oleh perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Konsep 5S

5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*) merupakan lima langkah penataan dan pemeliharaan tempat kerja yang dikembangkan melalui upaya intensif dalam bidang manufaktur. Bila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, lima langkah pemeliharaan tempat kerja ini disebut sebagai 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) dengan pengertian sebagai berikut (Imai, 1986) dalam (Nugraha, 2016):

1. *Seiri*, membedakan antara yang diperlukan dan tak diperlukan di area kerja dan menyingkirkan yang tak diperlukan. Membuat tempat kerja ringkas, yang hanya menampung barang-barang yang diperlukan saja.
2. *Seiton*, segala sesuatu harus diletakkan sesuai posisi yang ditetapkan sehingga siap digunakan pada saat diperlukan.
3. *Seiso*, menjaga kondisi mesin yang siap pakai dan dalam keadaan bersih. Menciptakan kondisi tempat dan lingkungan kerja yang bersih. Pembersihan bukan hanya sekedar membersihkan namun harus dipandang sebagai suatu bentuk pemeriksaan. Pembersihan adalah suatu proses yang menganggap setiap mesin atau alat penting karena memiliki tuntutan dan kemampuan sendiri dan berusaha untuk merawatnya dengan baik.

4. *Seiketsu*, memperluas konsep kebersihan pada diri pribadi dan terus menerus mempraktekan tiga langkah terdahulu. Selalu berusaha menjaga keadaan yang sudah baik melalui standart.
5. *Seiketsu* dimaksudkan agar masing-masing individu dapat menerapkan secara kontinyu ketiga prinsip sebelumnya. Pelaksanaan fase *seiketsu* ini akan membuat lingkungan selalu terjaga secara terus menerus.

Management atau yang lebih dikenal dikalangan industri dengan istilah 5S membuktikan keefektifan dalam proses peningkatan kinerja perusahaan. Prinsip dari 5S tersebut adalah meliputi perbaikan tempat kerja agar menjadi lebih ringkas, rapi dan resik yang dilakukan dengan kegiatan rawat dan rajin secara menyeluruh dan terus-menerus. Penerapan 5S ini akan memberikan dampak positif terhadap sikap dan sistematis dalam melakukan pekerjaan. Selain itu, juga tumbuh rasa memiliki terhadap keberadaan perusahaan tempat mereka bekerja (Farihah et al., 2018).

Untuk mendukung pekerjaan agar dapat dilakukan lebih mudah dan lebih nyaman, salah satu yang harus dibangun adalah budaya kerja yang baik. Budaya kerja di perusahaan perlu diciptakan dan dibutuhkan untuk perkembangan perusahaan dimasa yang akan datang dalam meng- hadapi tantangan di dunia industri. Salah satu untuk menciptakan suasana kerja yang nyaman yaitu: perusahaan dapat menerapkan sikap kerja 5S. 5S adalah singkatan dari Seiri, Seiton, Seiketsu dan Shitsuke. Metoda 5S merupakan beberapa tahap untuk mengatur kondisi tempat kerja yang berdampak terhadap efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja (Sutowo, 2012).

2.12 Budaya 5S

Budaya kerja yang diterapkan untuk memperbaiki kualitas lingkungan kerja perusahaan adalah budaya kerja 5S. Penerapan budaya kerja 5S tidak hanya baik digunakan untuk melakukan perbaikan di lingkungan kerja, tapi dapat juga memperbaiki cara berpikir karyawan terhadap pekerjaannya. Sebagai bagian dari Lean manufacture management, budaya kerja 5S merupakan salah satu tools yang dapat membantu meningkatkan daya saing dalam industri bisnis dan model 5S memainkan peran penting dalam *global sustainability dan economic development* (Siska & Sari, 2016).

2.1.3 Manfaat 5S

Metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso Seiketsu, dan Shitsuke) ini pertama kali muncul pada tahun 1980-an yang digagas oleh Takashi Osada. Metode 5S merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk tujuan menciptakan dan menjaga kualitas lingkungan kerja dalam organisasi.

Manfaat penerapan 5S secara umum akan menghasilkan berbagai manfaat bagi perusahaan (Suwondo, 2012) dalam (Siska & Sari, 2016), seperti:

1. Meningkatkan semangat kerja tim.
2. Tempat kerja yang lebih bersih, rapi dan teratur.
3. Lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman.

4. Penggunaan ruang kerja secara optimal.
5. Mempermudah pemeliharaan rutin.
6. Mengadakan standar kerja yang jelas.
7. Kendali persediaan yang lebih efektif.
8. Mengurangi biaya operasional.
9. Meningkatkan citra perusahaan.
10. Mengurangi keluhan pelanggan.

Pemeliharaan kualitas lingkungan tempat kerja yang baik akan dapat mengurangi potensi terjadinya “bencana” seperti kesulitan mencari dokumen penting, staff yang cedera karena tersandung, dan sebagainya. “Bencana” tersebut bisa jadi diakibatkan oleh ketidak rapihan dan ketidak terorganisiran barang-barang di tempat kerja.

2.1.4 Tujuan Penerapan 5S

Berikut ini adalah beberapa tujuan yang diharapkan dengan menerapkan 5S di perusahaan adalah sebagai berikut (Osada, 2004) dalam (Devani & Fitra, 2016):

1. Keamanan

Hampir selama puluhan tahun, kedua kata pemilahan dan penataan menjadi ciri khas pada poster-poster dan surat kabar bahkan di perusahaan-perusahaan kecil. Karena pemilahan dan penataan sangat berperan besar di dalam masalah keamanan.

2. Tempat kerja yang rapi

Tempat kerja yang menerapkan 5S dengan teliti tidak perlu terus-menerus membicarakan keamanan, dan kecelakaan industri yang dialaminya akan lebih sedikit ketimbang pabrik yang hanya mengutamakan peralatan dan prosedur yang sedemikian aman sehingga tidak mungkin gagal.

3. Efisiensi

Para ahli diberbagai bidang seperti, juru masak, pelukis, tukang kayu, akan menggunakan peralatan yang baik dan memeliharanya. Mereka tahu bahwa waktu yang dipergunakan untuk memelihara peralatan tidak terbuang percuma, bahkan hal itu menghemat lebih banyak waktu.

4. Mutu

Elektronika dan mesin-mesin modern memerlukan tingkat presisi dan kebersihan yang sangat tinggi, untuk menghasilkan output yang baik. Berbagai gangguan yang kecil dapat berakibat terhadap penurunan mutu dari output yang dihasilkan.

5. Kemacetan

Pabrik yang tidak menerapkan 5S akan menghadapi berbagai masalah kemacetan mulai dari mesin yang disebabkan kotoran yang mengendap ataupun kemacetan dalam ingatan karyawan, harus disadari bahwa ingatan seseorang bias saja salah, maka daripada itu diperlukan berbagai petunjuk yang melengkapi keterbatasan seorang manusia dalam menjalankan tugasnya.

2.1.5 Sasaran Penerapan 5S

Sasaran penerapan 5S terhadap perusahaan yaitu (Listiani, 2010) :

1. Mewujudkan tempat kerja yang nyaman dan pekerjaan yang menyenangkan.
2. Melatih karyawan agar mampu mandiri dalam mengelola pekerjaannya.
3. Meningkatkan disiplin dalam penggunaan standar.
4. Mewujudkan “*Visual Factory*”.
5. Meningkatkan citra positif di mata pelanggan.

Apabila metode 5S diterapkan secara benar maka akan diperoleh dampak positif terhadap perusahaan (Listiani, 2010) dalam (Devani & Fitra, 2016), yaitu:

1. Setiap orang akan mampu menemukan masalah lebih cepat.
2. Setiap orang akan memberikan perhatian dan penekanan pada tahap perencanaan.
3. Mendukung cara berpikir yang berorientasi pada proses.
4. Setiap orang akan berkonsentrasi pada masalah-masalah yang lebih penting dan mendesak untuk diselesaikan.
5. Setiap orang akan berpartisipasi dalam membangun sistem yang baru.
6. Meminimumkan potensi terjadinya :
 - a. *Accident* (kecelakaan kerja)
 - b. *Breakdown* (gangguan kerusakan)
 - c. *Cost* (biaya)

2.1.6 Pengertian Audit

Audit atau pemeriksaan merupakan suatu proses sistematis untuk mengevaluasi bukti yang berhubungan dengan asersi tentang tindakan-tindakan dan kejadian-kejadian secara objektif untuk menentukan tingkat kepatuhan antara asersi tersebut dengan criteria yang telah ditetapkan dan menyampaikan hasilnya kepada pihak yang berkepentingan (Falatah, 2018).

2.1.7 Pengertian Audit 5S

Audit 5S atau pemeriksaan 5S merupakan evaluasi terhadap suatu organisasi, sistem, proses, atau produk yang berhubungan dengan 5S. Pihak yang ahli, objektif, dan tidak memihak yang disebut auditor adalah pihak yang memiliki wewenang melakukan audit. Hal tersebut bertujuan agar dalam proses audit verifikasi bahwa subjek dari audit telah diselesaikan atau berjalan sesuai dengan standar, regulasi, dan praktik yang telah disetujui dan diterima yang berhubungan dengan 5S. Untuk Melakukan audit tersebut diperlukan metode sebagai alat untuk mengukur, menganalisa dan mengevaluasi hasil pengamatan (Nugraha, 2016). Metode yang digunakan adalah metode Audit *Checklist*. Metode Audit *Checklist* merupakan metode dengan cara menyiapkan daftar kriteria-kriteria yang akan dinilai berdasarkan bobot pemeriksaan yang sudah ditentukan (Nugraha, 2016).

2.1.8 Standar Audit 5S

Dalam melakukan audit, diperlukan suatu standar untuk melakukan audit. Berikut ini adalah standar dalam melakukan audit (Mahmud, 2017).

1. Memberikan kerangka dasar yang konsisten untuk mengevaluasi kegiatan dan kinerja satuan audit internal maupun individu auditor internal.
2. Menjadi sarana bagi pemakai jasa dalam memahami peran, ruang lingkup, dan tujuan audit internal.
3. Mendorong peningkatan praktik audit internal yang baik dalam organisasi.
4. Memberikan kerangka dalam pelaksanaan dan pembangunan kegiatan audit internal yang nantinya akan memberikan nilai tambah serta meningkatkan kinerja kegiatan operasional organisasi.
5. Menjadi acuan dalam menyusun program pendidikan dan pelatihan bagi auditor internal.

Langkah-langkah metode Audit *Checklist* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi metode pemecahan masalah.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan dengan 5S.

2. Identifikasi proses produksi.

Pada tahap ini dilakukan survei dan mengamati area kerja mulai dari aktifitas operator, lingkungan kerja, tata letak barang, dan proses komunikasi antar karyawan untuk membuat checklist dengan kondisi pada area produksi di perusahaan.

3. Perancangan checklist audit sheet dan checklist evaluasi.

Pada tahap ini akan dirancang lembar checklist yang berisi item-item pertanyaan yang disusun berdasarkan butir-butir yang harus diperhatikan dalam konsep 5S dan penyesuaian terhadap kondisi di lantai produksi. Tahapan audit yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Penentuan auditor *checklist audit sheet*.

Auditor yang dipilih adalah pihak perusahaan yang mengerti kondisi di lapangan dan mempunyai *jobdesk* mengurus program audit. Auditor akan diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai proses audit, dan cara mengisi *checklist*. Setelah diberikan penjelasan kemudian auditor diberikan *item* pertanyaan dalam *checklist* untuk melakukan pembobotan di area yang akan di audit.

b. Skoring pada kondisi sebelum perbaikan berdasarkan hasil bobot.

Pada tahap ini dilakukan skoring menggunakan *checklist audit sheet* yang telah disusun. Skor total untuk kondisi sempurna adalah $4 \times 38 \text{ item} = 152$.

c. Usulan perbaikan.

Usulan perbaikan diberikan berdasarkan tuntutan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

2.1.9 Uji Validitas

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Menurut Arikunto (2006, hlm. 168) dalam (Bruno, 2019) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan

kesahihan suatu instrumen”. Pengertian validitas tersebut menunjukkan ketepatan dan kesesuaian alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel. Alat ukur dapat dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang akan diukur. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pernyataan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas. Penghitungan uji validitas ini menggunakan bantuan Statistical Package for the Social Science (SPSS).

2.1.10 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 348) dalam (Bruno, 2019) . Reliabilitas instrumen yaitu suatu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama. Hasil pengukuran yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya. Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Jika suatu instrumen dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukurannya yang diperoleh konsisten, instrumen itu reliabel. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, menggunakan koefisien reliabilitas Alfa Cronbach (Arikunto, 2006, hlm.196) dalam(Bruno, 2019).

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel di bawah ini merupakan penelitian terdahulu dari beberapa jurnal terkait dengan penelitian.

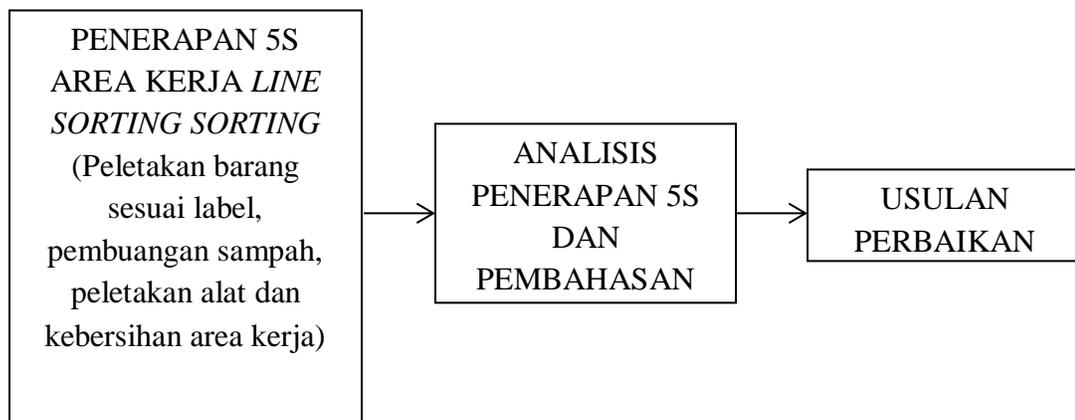
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

1	Judul Penelitian	Pembiasaan budaya karakter 5s (seiri,seiton,seiso,seiketsu, Shitsuke) melalui konseling kelompok teknik modeling Untuk meningkatkan kedisiplinan siswa
	Nama Peneliti	Yashinta Rizki Ananda dan Erny Tri Handayani
	Tahun Penelitian	2017
	Hasil Penelitian	Melalui kegiatan KKp dengan teknik modeling baik dengan model langsung maupun modeling simbolik kedisiplinan siswa dapat ditingkatkan melalui pembiasaan budaya karakter 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Siswa yang berhasil meningkatkan kedisiplinannya setelah mengikuti kegiatan KKp dapat dijadikan sebagai model bagi siswa-siswa lain agar kedisiplinannya juga meningkat.
2	Judul Penelitian	Implementasi 6S Untuk Memperbaiki Waktu Proses Pembuatan Donat di Vitania Donat Salatiga
	Nama Peneliti	Alvin Agustinus
	Tahun Penelitian	2015
	Hasil Penelitian	Penelitian dilakukan dengan menggunakan audit <i>checklist</i> 6S Todd MacAdam dan dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa beberapa kegiatan pada semua pilar yaitu seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke, safety harus dilakukan perbaikan karena masih berada di bawah nilai <i>minimum acceptable level</i> atau batas nilai yang dapat diterima yaitu 3. Setelah dilakukan perbaikan dan implementasi 6S, hasil audit 6S menunjukkan peningkatan penerapan 6S yang memberikan dampak positif dalam hal produktivitas.
3	Judul Penelitian	Pengukuran Nilai Efisiensi 5S Pada IKM Logam Alumunium (Studi Kasus di K.M Alumunium, Yogyakarta)
	Nama Peneliti	Zuda Arianto Sitompul
	Tahun Penelitian	2015

	Hasil Penelitian	Zuda Sitompul melakukan program pendampingan 5S yang meliputi tahap 5S. Program pendampingan 5S pada K.M alumunium tersebut berhasil meningkatkan persentase efisiensi yaitu pada saat sebelum pendampingan persentasenya sebesar 35,71%. Persentase efisiensi saat berlangsungnya program pendampingan 5S sebesar 62,48%. Persentase efisiensi setelah selesai program pendampingan 5S adalah sebesar 66,12%.
4	Judul Penelitian	<i>Implementation Of 5S Methodology In The Small Scale Industry A Case Study</i>
	Nama Peneliti	R.S Agrahari, P.A Dangle, K.V Chandratre.
	Tahun Penelitian	2015
	Hasil Penelitian	5S adalah fondasi dasar dari sistem Lean Manufacturing. Ini adalah alat untuk membersihkan, menyortir, mengatur dan menyediakan dasar yang diperlukan untuk peningkatan benda kerja. Makalah ini membahas implementasi metodologi 5S dalam industri skala kecil. Dengan mengikuti metodologi 5S, ini menunjukkan peningkatan signifikan untuk keselamatan, produktivitas, efisiensi, dan tata graha. Ini memberi ruang bagi partisipasi Pekerja dalam desain dan pemeliharaan area kerja. Meningkatnya kesadaran dan moral. Penurunan jumlah kesalahan yang dihasilkan dari kurangnya perhatian. Peningkatan proses komunikasi internal. Peningkatan hubungan antar manusia.
5	Judul Penelitian	<i>Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda</i>
	Nama Peneliti	Lamprea, Eileen Julieth Hernández Carreño, Zulieth Melissa Camargo Sánchez, Paloma María Teresa Martínez.
	Tahun Penelitian	2015
	Hasil Penelitian	Makalah ini menjelaskan pendekatan pertama dampak 5S pada faktor-faktor studi kualitas, produktivitas, keamanan industri dan iklim organisasi di bidang manufaktur Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kolombia, melalui studi kasus yang dilakukan di sebuah perusahaan kecil yang berlokasi di Bogotá. Setelah lokasi diidentifikasi, survei, pengukuran kinerja dan lanskap risiko dilakukan, dengan fokus pada faktor-faktor studi, untuk memahami situasi awal daerah tersebut. Selanjutnya, implementasi 5S dilakukan dan kemudian tiga pengukuran dilakukan untuk memantau kinerja faktor-faktor penelitian, untuk mengetahui apakah mereka mengikuti tren selama periode pengukuran. Hasil

		penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara faktor-faktor studi dan implementasi metodologi 5S, karena peningkatan produktivitas dan kualitas dibuktikan, berdasarkan ukuran kinerja serta peningkatan
--	--	--

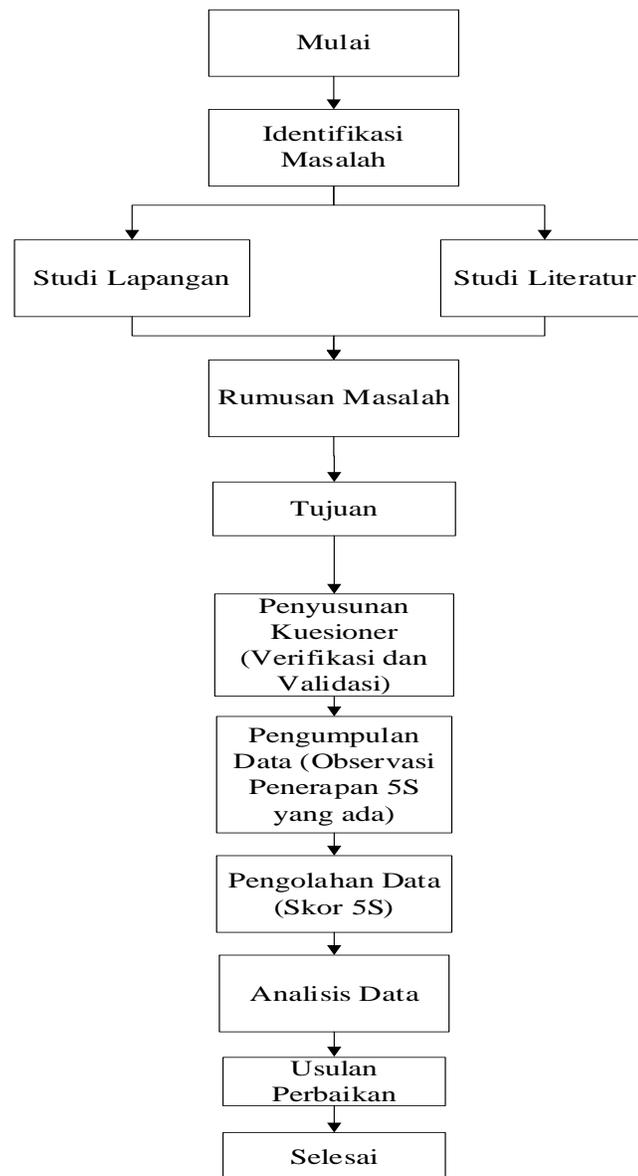
2.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat.

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan 5S (Skor 5S) yang dibagi menjadi 5 sub variabel, yaitu seiri, seiso, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil analisis sesuai kriteria penilaian yang dianalisa.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah semua karyawan yang bekerja di di PT. Dynacast Indonesia Batam.

3.3.2 Sampel

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*, dimana peneliti mengambil sampel seseorang atau lebih yang dianggap mampu atau ahli untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek penelitian. Dalam hal ini peneliti mengambil sampel sebanyak 3 orang, yaitu Manajer Produksi, Asisten Manajer Produksi dan Supervisor *QC*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan data-data berdasarkan atribut yang sudah disediakan oleh peneliti berupa kriteria penilaian yang memiliki nilai bobot yang diisi oleh seseorang yang dianggap ahli untuk menilai penerapan 5S pada *line* produksi yang dibuat dalam bentuk kuisisioner yang dapat dilihat pada lampiran 1.

Langkah- langkah yang dilakukan dalam memperoleh data adalah dengan cara:

1. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui tinjauan langsung *line* produksi, yaitu untuk mengobservasi bagaimana penerapan 5S yang sudah ada sebelumnya.

2. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan penelitian yang dilakukan dipustaka dengan cara membaca, mengumpulkan dan mencatat serta mempelajari buku-buku, literatur-literatur serta sumber data lainnya yang berkaitan dengan penerapan 5S. Studi kepustakaan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang bersifat teoritis yang akan diteliti sehingga penelitian ini mempunyai landasan yang sangat kuat sebagai suatu hasil ilmiah.

3.4.1 Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah data hasil audit yang telah dilakukan oleh 3 auditor dengan menggunakan kuisisioner yang diberikan oleh peneliti. Data tersebut merupakan data utama yang menjadi bahan untuk dianalisis.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini adalah kuisioner yang sudah pernah digunakan oleh peneliti lain sebelumnya dalam bidang yang sama dan digunakan kembali oleh peneliti.

3.5 Metode Penelitian

Metode penelitian pada penelitian ini akan dirancang lembar *checklist* yang berisi item-item pertanyaan yang disusun berdasarkan butir-butir yang harus diperhatikan dalam konsep 5S dan penyesuaian terhadap kondisi di *line* produksi dan hasil penilaian dari lembar *checklist* tersebut akan dilakukan perhitungan sesuai metode yang telah ditetapkan, yaitu dengan mengalikan jumlah bobot yang dipilih dengan bobotnya. Selanjutnya hasil perhitungan akan diklasifikasikan ke skor bobot 5S berdasarkan *range* yang sudah ditentukan dan sesuai kriteria yang telah ditentukan.

Skor audit = jumlah bobot yang dipilih x bobot**Rumus 3.1** Skor Audit

Total Skoring = \sum skor audit

Indikator pada penelitian ini digunakan untuk menentukan tingkat penerapan 5S pada area kerja dengan penetapan *range* sebagai acuan penentuan kriteria. Indikator tersebut antara lain adalah sebagai berikut (Nugraha, 2016).

1. Sangat buruk (0-20 %)
2. Buruk (21%-40%)
3. Cukup (41%-60%)
4. Baik (61%-80%)

5. Sangat Baik (81%-100%)

3.6 Analisis Data

Metode pengolahan data yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Hal tersebut merupakan syarat pertama yang harus dilakukan agar bisa dilakukan analisis data. Analisis data yang berguna untuk memberi jawaban terhadap permasalahan yang diteliti. Analisis data penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Untuk menganalisis data hasil pengamatan di Departemen *final sorting after plating* dilakukan secara induktif, yaitu dimulai dari lapangan atau fakta empiris dengan cara terjun langsung ke lapangan dan mempelajari fenomena yang ada di lapangan. Pendekatan kualitatif dianggap sesuai dalam penelitian ini karena peneliti mempunyai alasan, yaitu : 1) lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan, 2) menyajikan secara langsung hakekat hubungan antara peneliti dengan subyek penelitian, lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama terhadap pola-pola nilai yang dihadapi.

Setelah dilakukan perhitungan skor penerapan 5S maka analisis data yang menggunakan teknik deskriptif kualitatif memanfaatkan prosentase hanya merupakan langkah awal saja dari keseluruhan proses analisis. Prosentase yang dinyatakan dalam bilangan sudah jelas merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif, bukan kualitatif. Jadi pernyataan prosentase bukan merupakan hasil analisis kualitatif. Analisis kualitatif tentu harus dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan,

