

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1. Pengertian 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*)

Menurut Osada, (2015) mengemukakan bahwa 5S merupakan suatu bentuk gerakan yang berasal dari kebulatan tekad untuk mengadakan pemilahan ditempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik. Sedangkan menurut Hirano, (2015) mengemukakan bahwa 5S pada dasarnya merupakan proses perubahan sikap dengan menerapkan penataan dan kebersihan tempat kerja. 5S merupakan budaya seseorang dalam memperlakukan tempat kerjanya secara benar, memelihara dan menjaga tempat kerja agar tertata rapi, bersih dan tertib sehingga kemudahan dalam bekerja dapat diciptakan. 5S terdiri dari *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*. 5S yang dikembangkan di Jepang, belakangan ini telah diadaptasi oleh berbagai negara maju guna melakukan revitalisasi industri mereka. Di Inggris dan Amerika 5S disebut sebagai 5C (*Clear- out, Configure, Clean, Conform, Custom*) kemudian di Jerman mereka menyebutnya 5A (*Aussortieren unnötiger Dinge, Aufräumen, Arbeitsplatz sauber halten, Anordnungen zur regel machen, Alle Punkte einhalten und standing verbessern*). Sedangkan di Indonesia sendiri 5S diterjemahkan menjadi 5R, yaitu Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin atau 5S juga dapat diterjemahkan sebagai kegiatan pemilahan, penataan, pembersihan, pemantapan, pembiasaan.

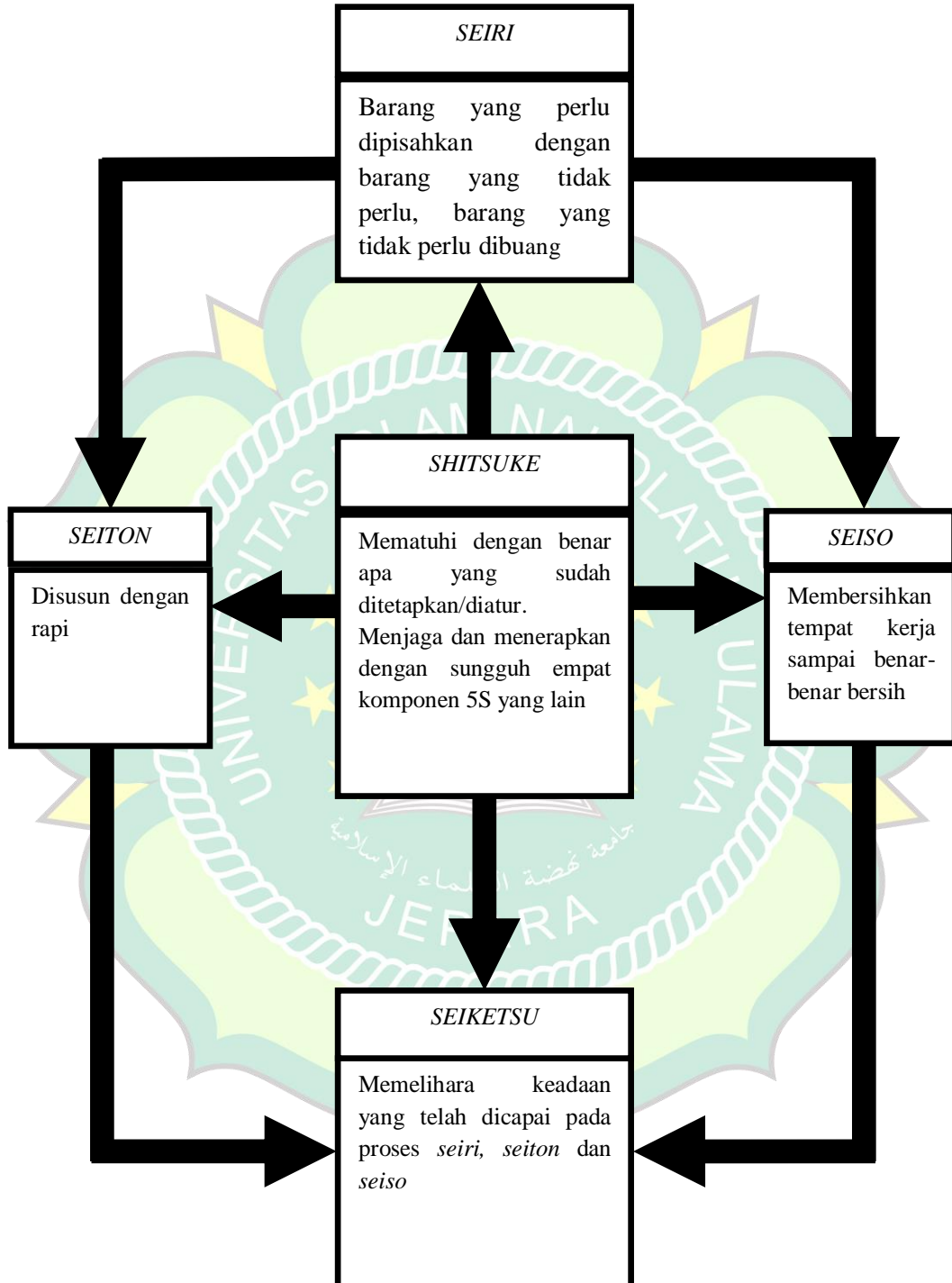
Program 5S berasal dari Jepang dan telah berhasil membawa industri Jepang dikagumi diseluruh dunia. Realitas ini menjadi perhatian besar sehingga program ini kemudian diadopsi oleh berbagai industri diberbagai negara. Jika memasuki sebagian besar perusahaan manufaktur yang berada diluar Jepang pada tahun 1980- an. 5S merupakan sebuah alat untuk membantu mengungkapkan masalah dan bila digunakan secara canggih, dapat menjadi bagian dari proses pengendalian visual dari sebuah sistem *lean* yang direncanakan dengan baik (Hirano,1995 dikutip oleh Kartika, 2011). Industri Jepang dianggap sebagai ancaman yang demikian besar bagi industri diberbagai negara. Sesungguhnya

industri Jepang tidak banyak memiliki keunggulan yang komparatif. Jepang tidak cukup memiliki kekayaan yang dapat dibanggakan, kecuali sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam industri Jepang, menurut Takashi Osada hubungan kerjanya paling harmonis, karena karyawannya menyadari pentingnya mencari cara mengerjakan segala sesuatu dengan lebih baik supaya pekerjaan mereka lebih mudah, hasilnya lebih baik dan kehidupan mereka lebih menyenangkan (Osada, 2004).

Konsep manajemen Jepang yang terkenal salah satunya adalah adanya program pengendalian mutu terpadu (PMT) yang dikendalikan dari atas ke bawah. Selain itu, juga adanya konsep *kaizen*, yaitu proses perbaikan terus menerus, juga konsep-konsep manajemen yang lain, yang melibatkan semua anggota organisasi dalam menghasilkan produk yang baik. Konsep 5S merupakan metode penyempurnaan tempat kerja yang dilakukan secara berkelanjutan untuk menjadi kondisi yang lebih baik dari kondisi sebelumnya, sasaran terakhir 5S adalah peningkatan produksi. Penerapan 5S dalam dunia usaha adalah berusaha menghilangkan pemborosan (*waste*). Pemborosan-pemborosan tersebut harus dikurangi karena menimbulkan biaya-biaya yang menyebabkan berkurangnya untung suatu perusahaan (Widodo, 2009).

Pada dasarnya, gerakan ini merupakan kebulatan tekad untuk mengadakan pemilahan ditempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik (Osada, 2004). Istilah 5S diambil dari huruf pertama istilah bahasa Jepang, yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* dan *shitsuke*. Adapun arti dari kelima S tersebut adalah pemilahan, penataan, pembersihan, pemantapan dan pembiasaan. Istilah-istilah tersebut mencerminkan urutan penerapan dari proses transformasi 5S. 5S merupakan konsep yang sangat sederhana sehingga mudah dimengerti baik tujuan maupun penerapannya. Namun, 5S ini sulit sekali diterapkan dengan benar. banyak orang beranggapan bahwa sikap kerja yang produktif dan tempat kerja yang tertata rapi ada dengan sendirinya, tetapi kenyataannya menunjukan bahwa hal itu masih harus diciptakan. Masih banyak orang yang menganggap bahwa 5S identik dengan kebersihan, sesuatu anggapan yang tidak sepenuhnya salah dan juga tidak sepenuhnya benar.

Tetapi bisa dilihat dan membaca melalui buku-buku atau literatur yang lain bahwa pada dasarnya 5S merubah *Basic Mentality* kita dan melakukan perubahan dari suatu hal-hal yang sederhana yang bisa kita lakukan saat ini juga.



Gambar 2.1 Siklus 5S
Sumber : Data Sekunder Widodo (2014)

Adapun pengertian 5S adalah:

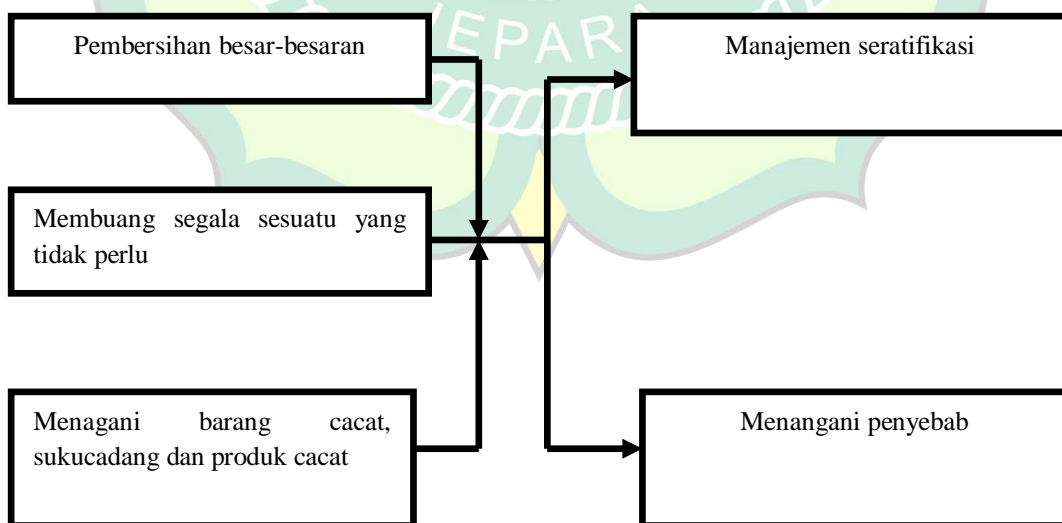
1. Pengertian *Seiri* (Ringkas/Pemilahan)

Seiri Merupakan kegiatan penyusunan, dalam arti memilah semua peralatan, bahan, dan lain-lain ditempat kerja dan memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jangkauan supaya lebih efisien dengan memperhatikan frekuensi pemakaian. Benda lainnya dapat disimpan atau dibuang jika tidak perlu. Hal ini dapat mengurangi ketidakefektifan dalam bekerja (Halim, 2016). Imai (1997) menyatakan *seiri* merupakan kegiatan pengklasifikasian barang mana yang diperlukan dan tidak diperlukan di tempat kerja. Menurut Takashi Osada *Seiri* adalah mengatur segala sesuatu, memilah sesuai dengan aturan atau prinsip tertentu. *Seiri* berarti membedakan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas, dan menerapkan manajemen stratifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan. Lebih menitikberatkan kepada manajemen stratifikasi dan mencari penyebab-penyebabnya untuk menghilangkan yang tidak diperlukan tanpa menimbulkan masalah. Ada berbagai teori yang berbeda tentang bagaimana memilah pekerjaan, tetapi langkah awal semua teori itu adalah membagi segala sesuatu ke dalam kelompok sesuai dengan urutan kepentingannya. Langkah pertama adalah menciptakan tingkat kepentingan dan menerapkan manajemen stratifikasi. Langkah kedua, membuat daftar persediaan barang yang juga merupakan cara menyusun barang, memutuskan mana yang penting dan mana yang sangat penting, kemudian langkah ketiga menyiapkan manajemen berdasarkan prioritas membuang barang persediaan yang tidak lagi digunakan atau membuat perubahan berkala sesuai dengan permintaan, merupakan cara lain untuk memindahkan atau membuang barang yang kurang diperlukan sehingga dapat berkonsentrasi terhadap barang yang benar-benar penting dan memerlukan perhatian (Osada, 2014). Tujuan dari kegiatan *Seiri* adalah menetapkan kriteria bertujuan untuk mengeliminasi yang tidak diperlukan, belajar melakukan stratifikasi manajemen, lakukan prioritas dan mampu melakukan orientasi pada penyebab. Membuang segala sesuatu yang tidak diperlukan membutuhkan penilaian dan manajemen stratifikasi. Peralatan atau barang yang akan dinilai perlu dibersihkan terlebih dahulu agar dapat diputuskan apakah akan disimpan atau tidak, karena peralatan berada tempat-

tempat yang tercemar minyak dan tempat kotoran menumpuk tidak dapat dilihat bentuk aslinya sehingga tidak bisa diputuskan disimpan atau dibuang.

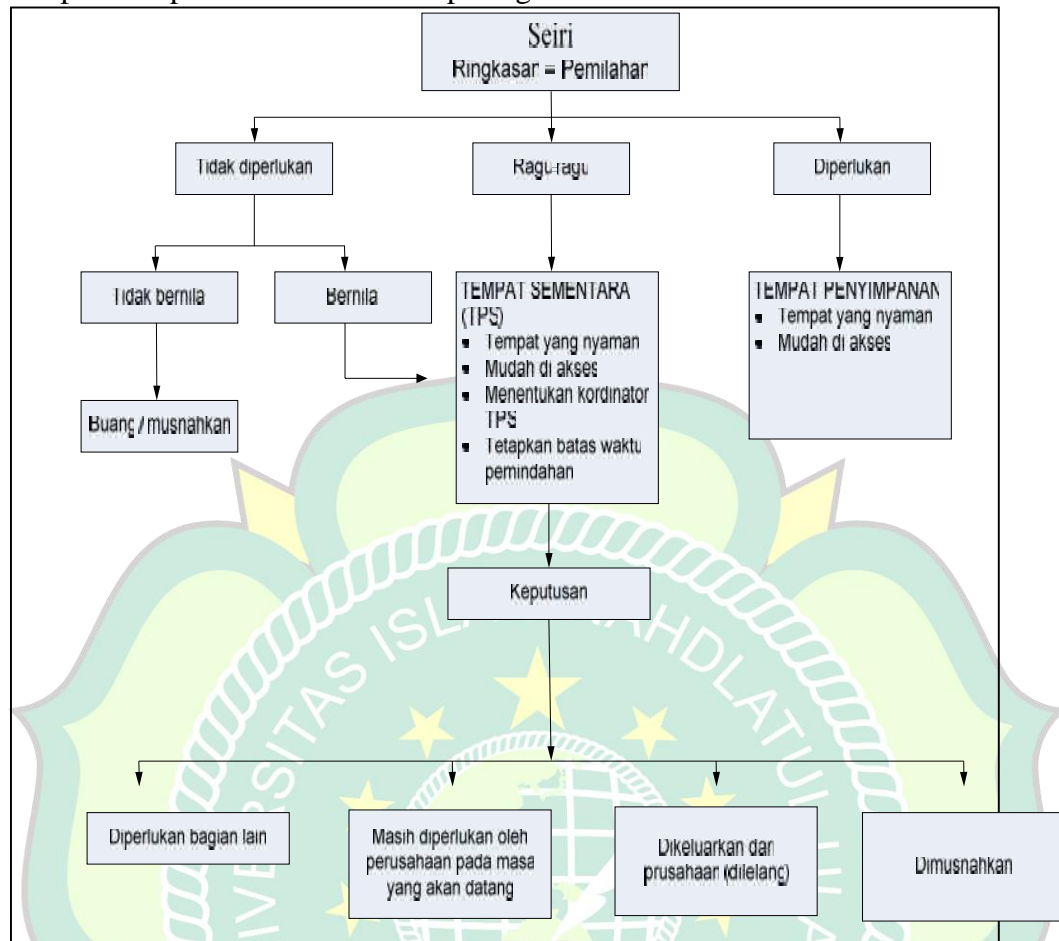
Manajemen stratifikasi adalah memutuskan pentingnya suatu barang, mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan, sekaligus memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jarak dekat supaya lebih efisien. Maka kunci pokok manajemen stratifikasi adalah kemampuan untuk membuat keputusan tentang frekuensi pemakaian (tingkat kepentingannya) untuk memastikan bahwa barang berada ditempatnya. Barang yang tidak diperlukan harus disimpan jauh-jauh, sebaliknya barang yang diperlukan disimpan didekat kita. Tahapan membuang barang yang tidak perlu, adalah sebagai berikut:

- a. Memutuskan ruang lingkup operasi (tempat kerja dan daerah mana) yang akan dilakukan proses pemilahan barang dan target yang ingin dicapai.
- b. Bersiap-siap akan melaksanakan proses pemilahan di suatu wilayah kerja.
- c. Melatih karyawan untuk mengenal apa yang tidak diperlukan dan masih diperlukan.
- d. Menentukan jumlah dan memberi nilai pada setiap barang yang di pilah.
- e. Melakukan pemeriksaan dan penilaian manajemen, serta memberikan petunjuk bagaimana melakukannya dengan lebih baik di kemudian hari pada karyawan.



Gambar 2.2 Proses Pemilahan *Seiri*
Sumber : Data Sekunder Osada (2014)

Adapun tahapan *seiri* bisa di lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.3 Tahapan *Seiri*

Sumber : Data Sekunder Takashi Osada (2014)

2. Pengertian *Seiton* (Rapi/Penataan)

Seiton/Rapi berarti menyimpan barang ditempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Hal itu merupakan cara untuk menghilangkan pencarian (Waluyo, 2011). Menurut Takashi Osada *Seiton* sebagai suatu kegiatan menyimpan barang ditempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Hal ini merupakan cara untuk menghilangkan proses pencarian. Mengutamakan adanya manajemen fungsional dan penghapusan proses pencarian. Jika segala sesuatu disimpan ditempatnya demi mutu dan keamanan, berarti telah memiliki tempat kerja yang rapi. Dalam melakukan penataan perlu mengawalinya dengan melakukan studi efisiensi, karena penataan dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi. Di sini harus

dilihat juga barang mana yang masih perlu kita simpan dan barang mana yang tidak perlu lagi disimpan atau dibuang. Dapat dimulai dengan memutuskan berapa kali kita menggunakan segala sesuatu mengutamakan adanya manajemen fungsional dan penghapusan proses pencarian. Jika segala sesuatu disimpan di tempatnya demi mutu dan keamanan, berarti telah memiliki tempat kerja yang rapi. Dalam melakukan penataan perlu mengawalinya dengan melakukan studi efisiensi, karena penataan dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi. Di sini harus dilihat juga barang mana yang masih perlu kita simpan dan barang mana yang tidak perlu lagi disimpan atau dibuang. Dapat dimulai dengan memutuskan berapa kali kita menggunakan segala sesuatu, yaitu:

- a. Barang yang tidak dipergunakan sebaiknya dibuang.
- b. Barang-barang yang tidak dipergunakan tetapi masih diperlukan pada waktu yang akan datang, sebaiknya disimpan sebagai keadaan tidak terduga.
- c. Barang-barang yang dipergunakan hanya sewaktu-waktu saja sebaiknya disimpan sejauh mungkin.
- d. Barang-barang yang jarang dipergunakan sebaiknya disimpan ditempat mudah di akses.
- e. Barang-barang yang sering dipergunakan sebaiknya disimpan ditempat kerja atau disimpan para pekerja (Osada, 2014).

Penyimpanan juga harus didasarkan pada seberapa banyak yang kita tangani dan seberapa cepat kita menemukannya saat diperlukan, tetapi juga harus berbicara tentang mutu dan keamanan barang yang akan disimpan (Osada, 2014). Tujuan dari kegiatan *seiton* adalah membuat *fix* barang-barang ditempat kerja, layout dan penempatan yang efisien (termasuk *safety* dan *quality*), meningkatkan produktivitas dengan menghilangkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu, kegiatan *Seiton* meliputi:

- a. Membenahi tempat penyimpanan barang.
- b. Segala sesuatu harus jelas tempatnya.
- c. 30 detik pengambilan barang dan penempatan barang.
- d. Dibuat *zone* dan indikasi untuk penempatan barang.
- e. *First in-first out* dan menata papan pengumuman.

- f. Dibuat *safety line* lurus dan sudutnya jelas.
- g. Penempatan *material, spare part, tools*, peralatan, dan lain-lain sesuai dengan fungsinya.

3. Pengertian *Seiso* (Resik/Pembersihan)

Seiso/Resik berarti membersihkan barang sehingga menjadi bersih. Dalam hal ini berarti membuang sampah, kotoran dan benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Diutamakan sebagai pemeriksaan terhadap kebersihan dan menciptakan tempat kerja yang tidak memiliki cacat dan cela (Waluyo, 2014). *Seiso* berarti membersihkan barang-barang sehingga menjadi bersih, membuang sampah, kotoran dan benda-benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Pembersihan merupakan salah satu bentuk dari pemeriksaan. mengutamakan pembersihan sebagai pemeriksaan terhadap kebersihan dan menciptakan tempat kerja yang tidak memiliki cacat dan cela. Pembersihan lebih luas artinya dari pada sekedar membersihkan tempat dan peralatan. Dalam pembersihan juga tercakup kesempatan untuk pemeriksaan. Bahkan tempat yang tidak kotor pun harus dicek ulang dan diperiksa. Gerakan *seiso* berusaha mencapai *zero waste* serta menghilangkan cacat dan kesalahan kecil sesuai dengan tujuan dilakukan pemeriksaan utama (Osada, 2014). *Seiso* dapat didefinisi kegiatan untuk menciptakan tempat kerja yang selalu bersih. Perlunya untuk membersihkan tempat kerja tiap akhir *shift*. Kuncinya adalah kebersihan harus selalu dilakukan setiap hari, bukan saat tempat kerja sudah kotor. Tujuan dari kegiatan *seiso* adalah derajat kebersihan disesuaikan dengan kebutuhan. Pencapaian nihil kotoran dan nihil debu, menemukan masalah kecil pada saat inspeksi kebersihan, mengerti bahwa kebersihan merupakan bagian dari inspeksi. Tanggung jawab bersama berarti merupakan tanggung jawab setiap orang, tetapi sering kali diartikan bukan sebagai tanggung jawab seseorang. Sejumlah perusahaan mencoba mengatasinya dengan memberikan tanggung jawab secara bergantian kepada anggota kelompok itu. Caranya adalah dengan melakukan pergantian harian yang bertujuan untuk menyebarkan tanggung jawab. Dalam menyebarkan tanggung jawab untuk jenis pekerjaan yang tidak disukai orang, seseorang ketika menyelesaikan pekerjaannya harus memastikan bahwa pekerjaan itu diserahkan kepada

orang berikutnya. Jika tidak ada tanggung jawab individual yang digariskan dengan jelas dan tidak ada semangat kerjasama dalam memelihara daerah tanggung jawab kelompok, tidak mungkin diharapkan kerjasama yang baik. Pekerjaan dimulai dengan menganggap tanggung jawab individual dengan pengertian bahwa orang wajib saling membantu dalam mengerjakan bagian yang benar-benar sulit. Dapat mulai dengan membuat peta daerah tanggung jawab individual. Dalam melakukan ini, semua tugas harus diberikan se jelas mungkin dan tidak ada satupun yang tidak didefinisikan, tidak ditugaskan atau masih kabur.

4. Pengertian *Seiketsu* (Rawat/Pemantapan)

Seiketsu/Rawat berarti terus-menerus dan secara berulang-ulang memelihara Ringkas, Rapi, dan Resik. Dengan demikian Rawat mencakup kebersihan pribadi dan lingkungan (Waluyo, 2014). *Seiketsu* sebagai pemantapan yang dilakukan secara terus-menerus dan berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan dan pembersihannya. Dengan demikian, pemantapan mencakup kebersihan pribadi dan kebersihan lingkungan. Manajemen *visual* yang dipergunakan untuk mencapai dan memelihara kondisi yang dimantapkan sehingga selalu dapat bertindak dengan cepat. Manajemen visual merupakan cara efektif menerapkan penyempurnaan berkesinambungan atau disebut *kaizen* (Osada, 2014). Kegiatan ini adalah untuk menjaga sesuatu terorganisir, tertata, dan bersih dalam arti merawat apa yang sudah ada. Tujuan dari kegiatan *seiketsu* adalah standar manajemen untuk memelihara 5S. Kegiatan ini adalah untuk menjaga sesuatu terorganisir, tertata, dan bersih dalam arti merawat apa yang sudah ada. Tujuan dari kegiatan *seiketsu* adalah standar manajemen untuk memelihara 5S, melakukan inovasi dengan "*Visual Management*" sehingga ketidaknormalan dapat terlihat dengan jelas.

Kegiatan-kegiatan *seiketsu* antara lain:

- a. Manajemen secara visual dan penyetandaran 5S.
- b. Memeriksa daerah yang berbahaya ditandai dengan benar.
- c. Memberi kode pada pipa dan menggunakan label tanda peringatan.

5. Pengertian *Shitsuke* (Rajin/Pembiasaan)

Shitsuke/Rajin berarti pelatihan dan peningkatan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin kita lakukan meskipun hal tersebut sulit untuk dilakukan (Waluyo, 2014). *Shitsuke* berarti suatu pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin dilakukan meskipun itu sulit dilakukan. Dalam istilah *shitsuke*, ini berarti menanamkan (atau memiliki) kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan cara yang benar (Osada, 2014). Dalam hal ini penekanannya adalah untuk menciptakan tempat kerja dengan kebiasaan dan perilaku yang baik. Dengan mengajarkan setiap orang apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melaksanakannya, maka kebiasaan buruk akan terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk. Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa *shitsuke* adalah suatu sikap kerja tentang bagaimana seseorang memperlakukan tempat kerjanya secara benar sehingga dapat diciptakan kemudahan dalam bekerja. Tujuan *shitsuke* adalah partisipasi penuh dalam hal pengembangan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan ditempat kerja, melakukan komunikasi dan umpan balik secara rutin. Praktik adalah cara terbaik untuk memastikan bahwa orang-orang dapat melakukan apa yang harus mereka lakukan setiap hari. Walaupun rutinitas sehari-hari harus selalu memperkuat kebiasaan baik, seringkali hal itu merupakan pekerjaan yang membosankan serta menghalangi kemampuan seseorang. Itulah sebabnya harus membuat tema khusus untuk membahas latihan dan menyuruh setiap orang mempraktikkan hal yang sama. Usahakan supaya dapat menemukan suatu cara untuk membuat permainan mengenai hal itu mula-mula untuk kesenangan kemudian sebagai kompetisi. Sekalipun orang telah mengetahui bagaimana melakukan sesuatu untuk mempraktikkan dengan cara ini akan menyegarkan ingatan dan mengasah keterampilan. Pada dasarnya 5S merupakan proses perubahan sikap dengan menerapkan penataan dan kebersihan kerja, atau secara umum adalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) termasuk di lingkungan konstruksi bangunan gedung, pabrik, perkantoran dan laboratorium. Sebagaimana diketahui, kondisi tempat kerja mencerminkan perlakuan seseorang terhadap pekerjaannya dan perlakuan terhadap pekerjaan ini mencerminkan sikap terhadap pekerjaan. Tenaga kerja yang memiliki kondisi fisik prima, pengetahuan dan keterampilan tinggi serta sikap mental

yang positif akan mampu bekerja pada tingkat produktivitas yang tinggi, efektif dan efisien (Waluyo, 2011).

Tahapan pembentukan kebiasaan adalah sebagai berikut:

- a. Biasakan (sistematisasi) perilaku jika menginginkan hasil yang baik.
- b. Perbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.
- c. Atur supaya setiap orang mengambil bagian dan setiap orang melakukan sesuatu, kemudian mengimplementasikannya.
- d. Atur segala sesuatu sehingga setiap orang merasa tanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan.

Orang harus mengungkapkan dengan kata-kata tanggung jawab masing-masing setiap hari, dan mereka harus melaksanakannya. Jika mereka membuat kesalahan, manajemen harus menunjukkannya dan memastikan bahwa hal itu diperbaiki. Inilah cara melembagakan praktik yang baik, dan bagaimana menciptakan tempat kerja yang disiplin. Setiap orang bekerja sama memperkuat tim dan memperkuat perusahaan.

Metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso Seiketsu, dan Shitsuke*) ini pertama kali muncul pada tahun 1980an yang digagas oleh Takashi Osada. Metode 5S merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk tujuan menciptakan dan menjaga kualitas lingkungan kerja dalam organisasi. Pengertian falsafah 5S menurut (Risma, 2016) yaitu:

1. *Seiri*, yaitu menyisihkan barang yang tidak diperlukan dengan yang perlu atau menyisihkan dan membuang barang yang tidak perlu ditempat kerja.
2. *Seiton* (susun), yaitu menata alat-alat kerja yang digunakan dengan rapi dan benar-benar menghilangkan kegiatan mencari agar alat-alat dapat mudah ditemukan dengan cepat.
3. *Seiso*, yaitu memelihara kebersihan tempat kerja.
4. *Seiketsu*, yaitu mempertahankan *seiri, seiton, dan seiso* agar dapat berlangsung terus-menerus.
5. *Shitsuke*, yaitu sebagai suatu kedisiplinan dan benar-benar menjadi kebiasaan, sehingga pekerja terbiasa menaati peraturan dan diadakan penyuluhan terhadap pekerja untuk bekerja secara profesional.

Menurut Widianti, (2015), menekankan bahwa 5S juga bertujuan untuk menjaga lingkungan kerja tetap aman, bersih, nyaman dan kondusif. Menyatakan bahwa 5S memiliki hubungan yang positif terhadap kualitas dan produktivitas.

Apabila metode 5S diterapkan secara benar maka akan diperoleh dampak positif terhadap perusahaan yaitu (Listiani, 2014):

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).
 - d. *Defect* (produk cacat).
7. Meningkatkan efisiensi dan semangat kerja.
8. Organisasi yang siap mengikuti perubahan sesuai arahan strategi pimpinan.

Adapun tujuan dari 5S adalah (Risma, 2016):

1. Memberikan kesadaran kepada peserta tentang perlunya tempat kerja yang aman dan nyaman.
2. Memberikan pengetahuan kepada peserta tentang dasar pentingnya pengelolaan tempat kerja.
3. Memberikan kesadaran kepada peserta tentang pentingnya peningkatan efisiensi dan produktivitas.

Tujuan yang diharapkan dengan menerapkan 5S di perusahaan adalah sebagai berikut (Osada T., 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 bisa saja salah, maka daripada itu diperlukan berbagai petunjuk yang melengkapi keterbatasan seorang manusia dalam menjalankan tugasnya.

Penerapan 5S harus memperhatikan konteks dan kebutuhan praktikal sebuah organisasi agar tujuan organisasi dapat tercapai. Penerapan metode 5S umumnya dilakukan di industri manufaktur. Namun seiring dengan kebutuhan, 5S juga diterapkan dibidang lain misalnya di laboratorium dan perhotelan. Walaupun penerapan 5S telah sukses, perusahaan masih harus fokus melakukan peningkatan terus-menerus karena dengan jalan inilah mutu bisa dicapai. 5S adalah teknik untuk menjaga mutu lingkungan sebuah perusahaan atau institusi dengan cara mengembangkan keterorganisirannya. Teknik yang dimaksud ini melibatkan 5 langkah yang dikerjakan secara berurutan dan dapat dilakukan dimanapun selama 6 hingga 2 tahun atau sampai dengan penerapan secara menyeluruh (Listiani, 2014). Manfaat penerapan 5S secara umum, akan menghasilkan berbagai manfaat bagi perusahaan, seperti (Suwondo, 2016):

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 dan 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 ketidakrapian dan ketidakterorganisasian barang-barang ditempat kerja.

Sasaran penerapan 5S terhadap perusahaan yaitu (Listiani, 2014):

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.

Pengaruh sikap kerja 5S terhadap produktivitas kerja dengan mengimplementasikan sikap kerja 5S diharapkan bisa mencapai kesuksesan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan bidangnya masing-masing serta bisa juga berpengaruh pada kondisi lingkungan dan tempat kerja yang baik, aman, sehat, nyaman, dan kondusif sehingga sasaran umum untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan baik berupa manusia maupun alat produksi lainnya. Sedangkan sasaran utama dari 5S adalah produktivitas (T. Osada, 2014). Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Indiani, 2014) pada perusahaan industri pemeliharaan ayam dengan metode Proses Hirarkhi Analitik (PHA).

1.1.2. Produktivitas

Produktivitas adalah perbandingan antara total *output* barang dibagi dengan *input* yang meliputi sumber daya seperti tenaga kerja dan modal (Haizer,

et al, 2014). Usaha peningkatan produktivitas menjadi perhatian dari para manajer atau pimpinan organisasi, meskipun demikian pada dasarnya para manajer atau para pimpinan organisasi itu hanya merupakan penanggung jawab dan pelaksanaan usaha peningkatan produktivitas. Gagasan dan kebijakan serta tanggung jawab lahir sebenarnya adalah terletak pada pimpinan puncak suatu organisasi. Faktor-faktor penentu keberhasilan peningkatan produktivitas menurut (Siagian, 2014) yaitu diantaranya:

1. Perbaikan terus menerus yaitu upaya meningkatkan produktivitas kerja salah satu implementasinya ialah bahwa seluruh komponen harus melakukan perbaikan secara terus-menerus.
2. Peningkatan mutu hasil pekerjaan yang dilaksanakan oleh semua komponen dalam organisasi.
3. Pemberdayaan sumber daya manusia.
4. Filsafat organisasi yang sesungguhnya titik tolak perumusan etos kerja bersifat filsafat yang pada mulanya mungkin dirumuskan oleh para pendiri (*founding father*) organisasi yang bersangkutan. Berikut adalah rumus untuk menghitung rasio produktivitas kerja dalam produksi adalah:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{output}}{\text{input}} \times 100\%$$

Keterangan:

Input: Sumber-sumber daya yang dipergunakan untuk menghasilkan suatu

Output. *Output*: Hasil yang dicapai.

1.1.3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan sistem yang melindungi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja (Wijaya, 2015). Perlindungan tersebut merupakan hak asasi yang wajib dipenuhi oleh perusahaan. Kecelakaan kerja adalah sesuatu yang tidak terencana, tidak terkontrol, dan sesuatu hal yang tidak diperkirakan sebelumnya sehingga mengganggu efektivitas kerja seseorang (Wijaya, 2015). Penyebab kecelakaan kerja dibagi menjadi lima, yaitu faktor *man, tool atau machine, material, method, dan environment* (Wijaya, 2015).

1.1.4. *Study Waktu dan Gerak*

Pada awalnya studi waktu (*time study*) dan studi gerakan (*motion study*) digunakan hanya untuk hal-hal yang sangat spesifik dan dalam ruang lingkup yang sangat sempit saja. Kedua bidang studi tersebut pertama kali ditemukan dan dikembangkan masing-masing oleh Frederick Taylor untuk studi waktu dan Gilbreths untuk studi gerakan yang ditujukan untuk meningkatkan kinerja perusahaannya. Walaupun dikembangkan dan ditemukan dalam kurun waktu yang hampir bersamaan, pada awalnya hanya studi waktu dan penurunan insentif upah buruh yang lebih berkembang dibandingkan dengan studi gerakan. Keinginan untuk mendapatkan metode kerja yang lebih baik menggema pada kurun waktu 1930-an yang kemudian mengakibatkan perkembangan keilmuan teknik industri untuk mengkombinasikan studi waktu dengan studi gerakan yang dapat menghasilkan metode kerja yang lebih baik dan lebih dekat dengan kata ideal. Studi waktu dan studi gerakan adalah sebuah pembelajaran sistematis dari sistem kerja dengan tujuan:

1. Mengembangkan sistem dan metode yang lebih baik. Pada umumnya penentuan sistem dan metode yang digunakan dalam sebuah industri sangat bergantung kepada tujuannya, misalnya dalam sebuah industri manufaktur adalah memproduksi barang, sebuah bank melayani transaksi dengan nasabah, penjualan susu sapi dari peternakan, dan sebagainya. Setelah itu, dilakukan pendekatan-pendekatan peningkatan produktivitas dengan cara *problem solving* dan sebagainya.
2. Menstandarisasi sistem
Setelah metode terbaik ditentukan, langkah selanjutnya adalah menstandarisasi metode itu sendiri. Dalam menstandarisasi metode tersebut, agar dapat terdefinisi dan dapat dimengerti dengan baik, perlu adanya pembagian kerja yang jelas dan pembatasan kerja yang baik agar berjalan secara efisien. Dalam hal ini, setiap jenis pekerjaan dibedakan hingga detail dan spesifik.
3. Menentukan standar waktu
Studi gerakan digunakan untuk mengukur standar waktu normal yang diperlukan operator terlatih dan berpengalaman pada kecepatan normal.

Standar waktu tersebut seringkali digunakan untuk perencanaan dan penjadwalan kerja sampai perkiraan biaya produksi, termasuk biaya buruh.

4. Melatih operator

Agar seluruh perencanaan berjalan dengan baik, operator perlu mendapatkan pelatihan. Hal ini biasanya diakomodir oleh atasan dan pejabat teratas perusahaan. Akan tetapi, belakangan marak lembaga profesional yang bergerak dalam hal *training* seperti ini.

1.1.5. Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan

Peta tangan kiri dan tangan kanan dapat membantu untuk menemukan gerakan-gerakan yang lebih rinci, terutama untuk mengurangi gerakan-gerakan yang tidak perlu dan untuk mengatur gerakan sehingga diperoleh urutan yang terbaik oleh sebab itu dilakukan studi gerakan. Peta tangan kiri dan tangan kanan merupakan suatu alat dari studi gerakan untuk menentukan gerakan-gerakan yang efisien, yaitu gerakan-gerakan yang memang diperlukan untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Peta ini menggambarkan semua gerakan saat bekerja dan waktu menganggur yang dilakukan oleh tangan kiri dan tangan kanan serta dapat dilihat perbandingan antara tugas yang dibebankan pada tangan kiri dan tangan kanan ketika melakukan suatu pekerjaan. Dengan menggunakan peta tangan kiri dan kanan bisa dilihat dengan jelas pola-pola gerakan yang tidak efisien, dan ada atau bisa melihat adanya kesalahan terhadap prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang terjadi pada saat pekerjaan manual dilakukan. Kegunaan menggunakan peta tangan kiri dan tangan kanan sebenarnya berguna untuk memperbaiki sistem kerja. Peta tangan kiri dan tangan kanan memiliki kesamaan kegunaan dengan peta-peta yang lain namun mempunyai kegunaan khusus, yaitu:

1. Menyeimbangkan gerakan kedua tangan dan mengurangi kelelahan.
2. Menghilangkan atau mengurangi gerakan-gerakan yang tidak efisien dan tidak produktif, sehingga tentunya akan mempersingkat waktu kerja.
3. Sebagai alat untuk menganalisis tata letak sistem kerja.
4. Sebagai alat untuk melatih pekerja yang baru, dengan cara kerja yang ideal.

Seperti pada peta-peta terdahulu, untuk membuat peta tangan kiri dan tangan kanan terdapat beberapa prinsip yang perlu dilaksanakan agar diperoleh peta yang baik dalam artian memberikan informasi-informasi tentang aktivitas pekerjaan

yang dipetakan. Prinsip-prinsip pembuatan peta tangan kanan dan kiri menurut Satalaksana (2016), yaitu:

1. Berbeda dengan peta-peta yang lain, untuk membuat peta tangan kanan dan tangan kiri. Lembaran kertas dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian “kepala”, bagian yang memuat bagian dari sistem kerja dan bagian “badan”.
2. Pada bagian “kepala” diberi judul “PETA TANGAN KANAN-TANGAN KIRI”, setelah itu menyertakan identifikasi-identifikasi lainnya, seperti nama pekerjaan, nama departemen, nomor peta, cara sekarang atau usulan, nama pembuat peta dan tanggal dipetakan.
3. Pada bagian yang memuat bagian, digambarkan dengan sketsa dari sistem kerja yang memperlihatkan skala, sesuai dengan tempat kerja sebenarnya.
4. Bagian “badan” dibagi dalam 2 bagian yaitu, sebelah kiri kertas digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh tangan kiri dan sebaliknya, sebelah kanan digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan tangan kanan pekerja.
5. Langkah selanjutnya, diperhatikan urutan-urutan gerakan yang dilaksanakan operator. Kemudian operasi tersebut diuraikan menjadi elemen-elemen gerakan yang biasanya dibagi ke dalam delapan buah elemen seperti elemen menjangkau (Re), elemen memegang (G), elemen membawa (M), elemen mengarahkan (P), elemen menggunakan (U), elemen melepas (RI), elemen menganggur (D), elemen memegang untuk memakai (H).

1.1.6. Metode Pengukuran Kerja

Waktu baku merupakan waktu yang diperlukan oleh pekerja normal untuk menyelesaikan pekerjaannya secara wajar dengan suatu sistem kerja. Ada beberapa teknik yang digunakan dalam pengukuran kerja, antara lain:

1. Pengukuran langsung

Metode pengukuran langsung adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap pekerjaan yang dilakukan operator dan mencatat waktu yang diperlukan operator dalam menyelesaikan pekerjaannya. Operasi kerja akan terbagi dalam beberapa elemen kerja yang dapat diamati dan diukur. Hasil dari pengamatan dan pengukuran tersebut akan menghasilkan waktu baku, dan data distribusi waktu operator untuk mengerjakan pekerjaan tersebut. Ada dua

metode yang digunakan, yaitu Metode Jam Henti (*Stopwatch Time Study*), dan Metode Sampling Kerja (*Work Sampling*).

2. Metode pengukuran tidak langsung

Pengukuran kerja secara tidak langsung adalah pengukuran kerja dimana pengamat tidak berada ditempat pekerjaan yang diukur. Ada dua metode yang digunakan pada metode pengukuran tidak langsung, yaitu metode data waktu baku dan metode data waktu gerakan.

2.1.7 Faktor Penyesuaian

Faktor penyesuaian digunakan untuk menyesuaikan ketidakwajaran dan operator yang sedang diukur waktu menyelesaikan pekerjaannya. Ketidakwajaran ini bisa terjadi karena bekerja tanpa kesungguhan, terlalu cepat atau terlalu lambat. Beberapa faktor seperti kondisi ruang, keterampilan buruh dalam melakukan pekerjaan, dan lain-lain sangat berpengaruh terhadap hasil kerja. Bila pengukur berpendapat bahwa operator dalam melakukan pekerjaan terlalu cepat, maka harga faktor penyesuaian (p) akan lebih besar dari satu ($p > 1$), sebaliknya bila operator bekerja terlalu lambat maka faktor penyesuaian (p) akan lebih kecil dari satu ($p < 1$), dan bila operator bekerja secara normal, maka faktor penyesuaian sama dengan satu ($p = 1$). Operator dianggap bekerja normal bila dianggap berpengalaman, bekerja tanpa usaha-usaha yang berlebihan sepanjang hari, menguasai cara kerja yang ditetapkan dan menunjuk kesungguhan dalam melakukan pekerjaannya. Beberapa cara menentukan faktor penyesuaian yaitu antara lain:

1. Cara *Persentase*

Cara ini merupakan cara yang paling awam untuk digunakan dalam melakukan penyesuaian. Besarnya faktor penyesuaian sepenuhnya ditentukan oleh pengukuran melalui pengamatan selama melakukan pengukuran. Setelah mengukur pengamat menentukan faktor penyesuaian (harga p) yang menurutnya akan menghasilkan waktu normal bila harga ini dikalikan dengan waktu siklus.

2. Cara *Shumard*

Cara ini memberikan patokan-patokan penilaian melalui kelas-kelas *performance* kerja diri sendiri. Seorang yang dipandang bekerja secara normal

diberi nilai 60, nilai ini digunakan sebagai patokan untuk memberikan penyesuaian bagi *performance* kerja lainnya. Misalnya ada seorang tenaga kerja yang bekerja dengan *performance excellent*, maka nilai tenaga kerja tersebut adalah 80, sehingga faktor penyesuaian adalah $80:60= 1,33$.

3. Cara *Westinghouse*

Cara ini berbeda dengan cara *Shumard*, cara tersebut mengarahkan penilaian pada empat *factor* yang dianggap menentukan kewajaran atau ketidakwajaran dalam bekerja yaitu ketrampilan, usaha, kondisi kerja dan konsistensi. Untuk keperluan penyesuaian keterampilan dibagi menjadi enam kelas yaitu *Super Skill, Excelest Skill, Good Skill, Average Skill, Bad Skill, Poor Skill*. Definisi kondisi kerja pada cara *Westinghouse* adalah kondisi fisik lingkungannya, seperti keadaan pencahayaan, suhu dan kebisingan ruangan. Bila tiga faktor lainnya yaitu ketrampilan, usaha dan konsistensi merupakan apa yang dicerminkan operator, maka kondisi kerja merupakan sesuatu diluar operator yang diterima apa adanya oleh operator.

4. Cara Objektif

Cara ini memperlihatkan dua faktor, yaitu kecepatan kerja dan tingkat kesulitan kerja. Kecepatan kerja adalah kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan. Jika operator bekerja terlalu cepat, penyesuaian untuk kecepatan besarnya > 1 , jika operator bekerja lambat penyesuaian kecepatan kerja < 1 , dan jika operator bekerja normal penyesuaiannya $= 1$. Besarnya penyesuaian untuk tingkat kesulitan kerja ditentukan dengan memperhatikan kesulitan-kesulitan dalam bekerja.

5. Penentuan kelonggaran

Kelonggaran diberikan untuk tiga hal, yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa lelah dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan. Ketiganya ini merupakan hal-hal yang secara nyata dibutuhkan oleh pekerja, dan selama pengukuran waktu kerja tidak diamati, diukur, dicatat ataupun dihitung. Besarnya kelonggaran untuk berbagai faktor kerja dapat didekati dengan berbagai *table* faktor kerja yang sesuai. Besarnya kelonggaran untuk berbagai faktor kerja dapat didekati dengan *table factor* kelonggaran yang telah tersedia

2.2. Penelitian Terdahulu

Review penelitian merupakan salah satu referensi yang diambil peneliti. Melihat hasil karya ilmiah para peneliti terdahulu yang mana ada dasarnya peneliti mengutip beberapa pendapat yang dibutuhkan oleh penelitian sebagai pendukung penelitian. Tentunya dengan melihat hasil karya ilmiah yang memiliki pembahasan serta tinjauan yang hampir sama. Penelitian ini termasuk dalam penelitian analisis 5S menggunakan *time study* dan studi waktu gerak dengan metode kuantitatif. Untuk pengembangan pengetahuan, peneliti akan terlebih dahulu menelaah penelitian mengenai 5S.

Hal ini perlu dilakukan karena suatu teori atau model pengetahuan biasanya akan diilhami oleh teori dan model yang sebelumnya. Selain itu, *review* pada penelitian terdahulu berguna untuk memberikan gambaran awal mengenai kajian terkait dengan masalah dalam penelitian ini. Berikut ini jurnal para peneliti terdahulu yang menjadi tinjauan studi peneliti :

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Hasil Penelitian
1	Andre Tanuwijaya	Penerapan Metode 5s Dan Perancangan Fasilitas Peletakkan Material Dan Peralatan Guna Eliminasi Waste Of Motion Dalam Perakitan Generator Set. (Studi Kasus Pt. Berkat Manunggal Jaya)	2017	Perancangan 5S ini terdiri dari perancangan dan pemberian rekomendasi penambahan fasilitas pendukung dikarenakan belum tersedia pada stasiun kerja perakitan. Berikut rancangan – rancangan yang diharapkan dapat mengurangi waktu proses.
2	Hutomo Akbar Nugroho	Pengaruh Penerapan Sikap Kerja 5s Terhadap Hasil Belajar Praktik Siswa Pada Mata Pelajaran Perawatan Sasis Dan Pemindah Tenaga (Pspt) Kelas Xi Teknik Kendaraan Ringan Smk Negeri 2 Salatiga.	2017	1. Ada pengaruh positif dari sikap kerja 5S terhadap hasil belajar praktik siswa pada mata pelajaran Perawatan Sasis dan Pemindah Tenaga kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2

				Salatiga Nilai kontribusi sikap kerja 5S sebesar 9,9% terhadap hasil belajar praktik siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Salatiga. Sedangkan sisanya $100\% - 9,9\% = 90,1\%$ dapat dipengaruhi oleh faktor lain.
3	N. Maitimu	Perancangan Penerapan Metode 5s Di Pabrik Sarinda Bakery.	2018	Penelitian ini merancang penerapan metode 5S di Sarinda Bakery untuk menjamin ruang produksi bersih dan sehat, serta menata ruang tersebut agar memenuhi standar yang telah ditentukan.

Sumber : data skunder, 2021

