

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

Adapun landasan teori penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.1.1 *Kaizen*

Perbaikan terus-menerus (*Kaizen*) filosofi perbaikan yang tidak pernah berakhir adalah sebuah konsep perjuangan untuk menjadi lebih baik setiap saat melalui identifikasi dan pemecahan masalah. Orang Jepang percaya bahwa perbaikan terbaik dan paling langgeng datang dari perbaikan bertahap. Perusahaan dapat meningkatkan produktivitasnya dengan investasi minimal dengan menggunakan filosofi *kaizen*. *Kaizen* membahas perubahan pola pikir orang dan memperbaiki operasi manufaktur jika diterapkan dengan cara terbaik. Praktek pengelolaan visual sebagai alat untuk mengidentifikasi masalah dipromosikan dalam *kaizen* pemecahan masalah dengan cepat. Manfaat dasar *kaizen* adalah, hal itu akan mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk proses tersebut dilakukan. (Dandin, S. V, & Mench, R. G. 2015)

Dalam penerapannya, sebuah program *kaizen* yang dirancang dengan tepat dapat dibagi dalam tiga segmen, tergantung dari kerumitan dan tingkat *kaizen*

tersebut, yaitu *kaizen* berorientasi pada manajemen, *kaizen* berorientasi pada kelompok, dan *kaizen* berorientasi pada perorangan. (Elftria, 2013)

Pertama, *kaizen* berorientasi pada manajemen adalah penopang utama memusatkan perhatian pada logistik dan strategi yang terpenting. Pemeliharaan mengacu pada kegiatan yang ditujukan kepada pemeliharaan standar teknologi, manajerial dan operasi saat ini. Semakin tinggi kedudukan seorang manajer, semakin banyak ia terlibat dengan penyempurnaan. Manajemen Jepang percaya bahwa seorang manajer harus menggunakan sekurang-kurangnya 50% waktunya untuk penyempurnaan.

Kedua, *kaizen* berorientasi pada kelompok adalah sebagai rancangan tetap, dilaksanakan oleh gugus kendali mutu dan aktifitas kelompok kecil lainnya, yang menggunakan bermacam-macam alat statistik untuk memecahkan masalah. Rancangan permanen juga memerlukan siklus R-L-P-T (Rencana, Lakukan, Periksa, Tindakan) atau dalam bahasa Inggris dikenal istilah P-D-C-A (*Plan, Do, Check, Action*), menuntut karyawan untuk mengidentifikasi masalah dan penyebabnya, menganalisis, mencoba tindakan baru dan menerapkan standar baru serta prosedur baru.

Ketiga, *kaizen* berorientasi pada perorangan, adalah peranan karyawan yang dimanifestasikan dalam bentuk saran. Setiap saran yang dilaksanakan merupakan standar yang direvisi. Melalui sistem saran, karyawan dapat mengambil bagian dalam *kaizen* dan memegang peranan penting dalam meningkatkan standar. Sistem saran merupakan alat untuk menerapkan

peribahasa bahwa seseorang harus bekerja lebih pintar, jika tidak mau bekerja keras.

2.1.2 Metode 5S

Metode 5S merupakan suatu manajemen yang merancang prosedur yang mudah untuk diikuti, memastikan bahwa segala sesuatu dapat berjalan dengan lancar, dan melibatkan setiap orang dalam membuat dan memelihara penyempurnaan tingkat operasi, dan dengan demikian menyempurnakan tingkat jaminan mutu. Dilihat dari sudut pandang ini bahwa melalui 5S dapat mempelajari dasar manajemen.

5S bukanlah kegiatan musiman atau sekedar tren bulan ini, namun merupakan proses bersinambungan yang merupakan bagian dari kehidupan kita. Langkah pertama dalam program 5S adalah mempersiapkan mental karyawan dalam menerimanya, sebelum kampanye 5S dilaksanakan. Sebagai upaya pendahuluan 5S, perlu disediakan waktu untuk mendiskusikan falsafah dan manfaat dari 5S, seperti.

- a. Menciptakan lingkungan kerja yang bersih, higienis, aman, dan menyenangkan bagi semua orang. Revitalisasi gema dan meningkatkan moral karyawan jauh kedepan.
- b. Menghapuskan berbagai jenis muda (pemborosan) dengan mengurangi kegiatan mencari-cari peralatan kerja, mempermudah gerak kerja operator, menekan usaha gerak yang menimbulkan rasa tegang/regangan dan kelelahan industri, dan membebaskan tempat.

Penerapan konsep 5S di perusahaan dipandang sebagai fondasi dalam peningkatan produktivitas. Pandangan ini berdasarkan pada pemahaman bahwa hakekat dari penerapan konsep 5S yang baik adalah memberikan dasar perubahan sikap, tingkah laku atau pola pikir pimpinan dan karyawan terhadap peningkatan produktivitas. Motto dari konsepsi tersebut adalah "Tempat kerja yang bersih itu : Rapih, Indah, Sehat, Aman dan Nyaman". (Amri, 2016).

Osada (2014), mendefinisikan 5R (5S) merupakan kebulatan tekad untuk mengadakan pemilahan di tempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik. Pada dasarnya 5R merupakan proses perubahan sikap dengan menerapkan penataan dan kebersihan tempat kerja. Kondisi tempat kerja merupakan cerminan perilaku seseorang terhadap pekerjaannya dan perlakuan terhadap pekerjaan ini mencerminkan sikapnya terhadap pekerjaan. (Saepul, 2014)

1. Ringkas (*seiri*)

Istilah *Seiri* berarti membedakan antara yang diperlukan dan yang tidak diperlukan serta membuang yang tidak diperlukan. Tujuan organisasi adalah memusnahkan item-item yang tidak diperlukan dengan fokus pada barang utama yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan dalam bekerja dan menyingkirkan item-item yang tidak diperlukan. Meningkatkan produktivitas mesin, yaitu dengan mengurangi waktu mesin menganggur. (Saepul, 2014)

5S Langkah pertama dalam prosesnya dikenal dengan "*Sort*". Hal ini semakin dieliminasi dengan apa yang tidak dibutuhkan. Item yang tidak perlu dikeluarkan dari area kerja. Semua pekerjaan yang tidak lengkap selesai atau dikeluarkan dari area tersebut. Item yang memerlukan perbaikan dan penggantian dipisahkan. Semua area kerja, lemari dan laci dibersihkan, diatur dan diberi label. Moto utama adalah "Pisahkan barang yang dibutuhkan dari barang yang tidak dibutuhkan dengan memilah-milah barang dan membuang barang yang jarang digunakan. (Patel & Thakkar, 2014)

2. Rapi (*seiton*)

Istilah *Seiton* berarti menyusun barang-barang dengan tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Prinsip ini mengutamakan manajemen fungsional dan penghapusan proses pencarian. (Saepul, 2014)

SET IN ORDER Langkah kedua disebut "*Set in order*" atau "*Straighten*" yang berarti meletakkan hal-hal yang dibutuhkan pada posisi tertentu. Harus ada "Tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu yang ada di tempatnya." Meluruskan melibatkan penempatan barang dalam urutan arus. Semua area kerja, area penyimpanan dan peralatan diputuskan dengan jelas dan terorganisir dengan baik. Papan informasi standar dibuat untuk pengelolaan data sehingga keberhasilan perubahan dapat diverifikasi. Moto utama adalah "Atur item yang tersisa agar paling efisien dan bermanfaat setelah proses mengalir dengan mengatur dan memberi label item lokasi. (Patel & Thakkar, 2014)

3. Resik (*seiso*)

Sesuai dengan namanya, resik berarti bersih. Resik berkaitan dengan banyak masalah berarti lebih dari sekedar membuat barang bersih. Seiso lebih merupakan sebuah falsafah dan komitmen untuk bertanggung jawab atas segala aspek barang yang digunakan dan untuk memastikan semua barang selalu dalam kondisi prima. (Saepul, 2014)

SHINE / SCRUB Langkah ketiga dikenal dengan "*Shine*" atau "*Scrub*" yang berarti "Menjaga ruang kerja untuk yang sudah disortir dan diatur agar barang dengan membersihkan ruang kerja". *Scrub* adalah bagian pembersihan dari daftar periksa. Semua area kerja dibersihkan. (Patel & Thakkar, 2014)

4. Rawat (*seiketsu*)

Istilah Rawat berbeda dengan istilah lain. Rawat lebih menunjukkan suatu keadaan. Keadaan ini diperoleh bila berkonsentrasi pada pemilahan, penataan dan pembersihan secara berulang-ulang. Hal ini berarti melaksanakan aktivitas 5S dengan teratur sehingga keadaan tidak normal tampak, dan melatih keterampilan untuk memelihara dan melatih kontrol visual. (Saepul, 2014)

STANDARDIZE "Pastikan fleksibilitas di semua pengguna dengan mengembangkan prosedur untuk melestarikan dan memantau tiga 5S pertama." Ini dimaksudkan untuk menstandarisasi prosedur dan praktik terbaik di tempat kerja sehingga standar selesai (didokumentasikan) dan memastikan bahwa mereka dipatuhi dengan ketat. (Patel & Thakkar, 2014)

5. Rajin (*shitsuke*)

Menurut Osada (2014), istilah *Shitsuke* berarti pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin dilakukan meskipun itu sulit dilakukan. Penekanannya adalah untuk menciptakan tempat kerja dengan kebiasaan dan perilaku yang baik. Mengajarkan setiap orang apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melaksanakannya, maka kebiasaan buruk akan terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk. (Saepul, 2014)

SUSTAIN "Menjadikan sifat untuk benar menjaga prosedur yang benar." Yang terakhir dan yang paling sulit dari 5S adalah mempertahankan. Pedoman kerja standar dan prosedur pembersihan standar diikuti. Penekanan diberikan mengenai bagaimana himpunan, petunjuk dan panduan diikuti melalui pemeriksaan rutin. Hal ini menyebabkan peningkatan kesadaran di antara karyawan, penurunan kesalahan dan pemborosan, peningkatan komunikasi antar staf dan hubungan antar manusia. (Patel & Thakkar, 2014)

Sedangkan tahapan pengolahan data untuk penerapan 5S yang diperoleh dari buku Osada (2014) adalah sebagai berikut: (Siska & Henriadi, 2012)

1. Perancangan Metode 5S

Tahap ini merupakan tahap paling awal dari penerapan metode 5S, pada tahap ini dilakukan perancangan metode 5S. Maksud perancangan disini adalah lebih kepada perencanaan apa saja yang akan dilakukan nantinya pada tahap penerapan. Misalnya saja menentukan lokasi yang dianggap bermasalah, menentukan peralatan apa saja yang perlu diterapkan metode 5S ini serta bagaimana cara untuk menaggulangnya.

2. Sosialisasi Metode 5S.

Tahap sosialisasi ini adalah tahapan selanjutnya setelah perancangan dilakukan. Pada tahap ini melalui bantuan dari pimpinan perusahaan dilakukan sosialisasi kepada semua karyawan mengenai penerapan metode 5S yang akan dilakukan. semua karyawan diberikan penjelasan tentang pengertian, tujuan serta manfaat dari metode 5S. Selain itu juga diberikan sosialisasi tentang rancangan metode 5S yang telah dibuat

3. Penerapan Metode 5S

Tahapan ini merupakan proses penerapan yang akan dilakukan setelah dilakukan proses perancangan dan sosialisasi 5S. Tahapan ini dilakukan untuk mereliasikan perancangan metode 5S yang telah dibuat ada 5 aspek yang akan diterapkan yaitu *seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke*.

4. Evaluasi Penerapan Metode 5S

Pada tahap ini dilakukan proses evaluasi terhadap penerapan yang telah dilakukan. Dari evaluasi ini nantinya bisa diketahui apa saja yang telah diterapkan dan apa saja yang menjadi kendala pada penerapan metode ini dan pada tahap evaluasi ini juga dilakukan proses pengecekan kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan tabel evaluasi kegiatan

2.1.3 Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh antara variabel independen X terhadap variabel dependen Y. Dengan cara pengujian sebagai berikut :

- 1). Membuat hipotesis untuk kasus pengujian t-test

- Ho : Tidak ada perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan 5S.
- Ha : Ada perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan 5S.

2) Penentuan Nilai Kritis

- Tingkat signifikan (α) = 0,05
- Degree of Freedom (df) = n-k

3) Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Jika nilai t hitung lebih kecil dari pada t tabel, maka keputusannya adalah menerima Ho artinya tidak ada perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan. Sebaliknya jika nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel maka keputusannya menolak Ho, artinya Ada perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan 5S. (Herdiansyah & Jefry 2012 : 64)

2.2 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian sebagai pembanding dari penelitian ini adalah

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun Penulisan	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Merry Siska. dkk (2012)	Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Tahu Dan Penerapan Metode 5S	Rancangan ulang tata letak dan fasilitas pabrik pembuatan tahu UD. Dhika Putra yang terpilih adalah layout alternatif 1 yang memiliki panjang lintasan material handling 45 m, hasil ini lebih efisien 19.21 % jika dibandingkan dengan panjang aliran material handling layout awal yaitu 55,7 m dan layout usulan alternatif 2 sepanjang 49 m dan.

No	Nama dan Tahun Penulisan	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>Penelitian ini berhasil menerapkan metode 5S di UD. Dhika Putra yang dapat dilihat pada Tabel 3, misalnya pemilahan ember-ember kosong yang berada pada area gudang bahan jadi maupun pada stasiun perendamaan dan penggilingan, diterapkannya penataan peralatan pada area yang telah ditentukan, penerapan kegiatan pembersihan lantai produksi dan peralatan, serta pemberian label dan batas peralatan dan area kerja. Melalui penerapan metode 5S ini kondisi fisik lingkungan kerja di pabrik tahu lebih tertata rapi dan berpengaruh pada kenyamanan pekerja.</p>
2	Elfitria Wiratmani (2013)	Analisis Implementasi Metode 5S Untuk Pemeliharaan Stasiun Kerja Proses Silk Printing Di PT. Mandom Indonesia Tbk	<p>Dengan melakukan analisis kondisi 5S distasiun kerja proses silk printing, diketahui bahwa penerapan metode 5S belum maksimal. Dari hasil penelitian diketahui stasiun kerja sudah cukup ringkas, kondisi yang sudah ringkas tidak selalu rapi, karena fasilitas tidak selalu berada pada tempatnya. Untuk kondisi resik, masih ditemukan adanya sampah seperti bungkus permen dan tissue kemudian juga ditemukan adanya tube polos yang terjatuh saat akan diproses. Stasiun kerja tidak terawat, karena tidak adanya standarisasi penataan, dengan demikian penerapan 3S belum bisa dipertahankan dengan baik. Kondisi rajin</p>

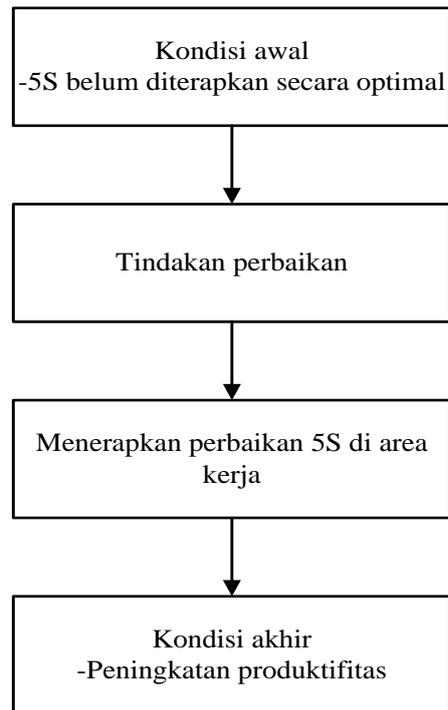
No	Nama dan Tahun Penulisan	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			belum tercapai karena tidak ada pemeriksaan untuk kondisi penataan stasiun kerja, sehingga pelaksanaan proses sering tidak disiplin.
3	Saepul Rohman . dkk (2014)	Evaluasi Penerapan Metode 5R Dalam Peningkatan Produktivitas Pembuatan Radiator Body Protector* (Studi Kasus di PT. Alba Unggul Metal)	Nilai indeks produktivitas terhadap periode sebelum penerapan 5R memiliki nilai tertinggi yang terjadi pada mesin oven 2 sebesar 11.061% ; sedangkan nilai indeks produktivitas terendah terjadi pada mesin CNC laser sebesar -26.227%. Peranan kepala regu menjadi kunci penting bagi keberhasilan penerapan metode 5R. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketidak berhasilan penerapan metode 5R adalah pemahaman para pekerja terhadap penerapan metode 5R, motivasi, kinerja kepala regu dan pengawasan terhadap penerapan metode 5R.
4	Ravi Chourasia. dkk (2016)	Review on Implementation of 5S methodology in the Services Sector	Setelah mempelajari penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan 5S yang efisien dalam sebuah organisasi menyediakan lingkungan yang aman, pemanfaatan ruang yang optimal dan mengarah pada peningkatan kualitas. Hasilnya menunjukkan bahwa berbagai industri jasa seperti rumah sakit, hotel, bank dan perguruan tinggi telah memanfaatkan prinsip dan perangkat lean untuk meningkatkan daya saing mereka. 5S menjelaskan bagaimana item disimpan dan

No	Nama dan Tahun Penulisan	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>bagaimana orde baru dipertahankan. Ini membantu dalam meningkatkan koordinasi antara karyawan dan peningkatan produktivitas staf. Ini mengurangi waktu servis dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Metodologi 5S memberikan dasar untuk menciptakan budaya organisasi dan mulai bekerja dengan kriteria perbaikan berkelanjutan. 5S diusulkan sebagai model bisnis berkualitas dan berorientasi nilai yang sesuai dengan industri jasa. Keberhasilan program 5S dapat dikaitkan dengan kerja sama yang kuat dan keterlibatan aktif semua anggota staf organisasi. Pekerjaan masa depan akan membahas adaptasi dari metodologi 5S di lembaga pendidikan.</p>
5	Rahman Soesilo (2017)	Implementasi Kaizen Dan 5S Pada Pengeringan Produk Di Proses Plating	<p>Penerapan konsep <i>Kaizen</i> dan 5S di perusahaan ini sudah berjalan cukup baik, dan ide perbaikan muncul dari produksi itu sendiri. Dengan penerapan <i>Kaizen</i> dan 5S, amak didapatkan hasil pengurangan pemborosan, dalam kasus ini mengurangi pemborosan tempat dan material. Pelaksanaan <i>kaizen</i> dan 5S ini harus terus ditingkatkan dan di monitor, sehingga bisa terus berkembang dan akan menjadi suatu budaya dalam perusahaan. Keuntungan dari penerapan 5S antara lain : pengurangan biaya proses dan mencegah kesalahan, utilisasi</p>

No	Nama dan Tahun Penulisan	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			tempat kerja lebih baik, efisiensi meningkat dan mengurangi waktu untuk mencari hal yang diperlukan, peningkatan keselamatan (<i>safety</i>), improvisasi kondisi kerja serta mempertahankan layout yang bersih dan rapi, biaya pemeliharaan mesin berkurang, peningkatan keamanan sehingga mengurangi cedera pekerja, produk rusak berkurang dikarenakan pergerakan bahan untuk proses berkurang, memberikan ruang untuk partisipasi pekerja di dalam desain area kerja dan pemeliharaan, penurunan jumlah absensi.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah sebuah langkah atau cara peneliti dalam mengelompokkan permasalahan, mengolah data, serta mencari solusi untuk langkah pemecahan masalah serta penyelesaian masalah yang diteliti agar dapat dituangkan atau digambarkan dalam sebuah alur atau *flow* yang mudah untuk dipahami oleh pembaca dan penulis seperti pada gambar yang terlihat dibawah ini.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran