

PELATIHAN KONSEP 5R (RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT DAN RAJIN) BAGI PENINGKATAN EFISIENSI KERJA DI KELOMPOK KEGIATAN USAHA KELURAHAN KALIDERES

Zulfa Fitri Ikatrinasari¹, Mirza² dan Yenny Dwi Handayani³
Program Pascasarjana, Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana¹
Program Pascasarjana, Magister Manajemen, Universitas Mercu Buana²
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana³
Email: zulfafitri@gmail.com, piscessmir@yahoo.com,
yennydwih@yahoo.co.id

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan menerapkan konsep lean manufacturing. 5R adalah salah satu pondasi lean manufacturing. Penerapan konsep 5R diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja suatu usaha. Kelurahan Kalideres membina beberapa industri rumah tangga. Industri rumah tangga ini terhimpun dalam usaha peningkatan pendapatan keluarga (UPPK) yang beranggotakan 48 orang. UPPK terbagi dalam delapan jenis usaha yang perlu dikembangkan, dibina dan dilatih untuk menjadi usaha yang lebih efisien. Untuk itulah diperlukan program kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa pelatihan dasar konsep 5R bagi anggota UPPK di Kelurahan Kalideres. Tujuan kegiatan pelatihan dasar 5R adalah agar peserta dapat memahami konsep 5R dan menerapkan konsep 5R di lingkungan kerjanya. Hasil pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari peserta dimana tingkat kehadiran 80% dan konsentrasi mencapai 96%. Sebagian peserta merasa sangat puas (80%) dengan adanya pelatihan ini. Namun saran perbaikan alokasi waktu yang terbatas diperoleh dari peserta.

Kata kunci: lean manufacturing, 5R, kalideres

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan produktivitas merupakan salah satu cara menciptakan daya saing perusahaan. Dorongan keinginan perusahaan untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan waktu yang terbatas menuntut upaya manajemen perusahaan terus mampu mengembangkan sumber daya manusia agar mampu bersaing di area global.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas ialah dengan konsep 5R (5S) yakni dengan membangun budaya bersih, rapih, nyaman dan sehat yang merupakan impian semua setiap perusahaan. Korelasi 5R (5S) dengan produktivitas ialah menimbulkan rasa nyaman dan aman para pekerja dalam melakukan aktivitas kemudian rasa nyaman tersebut akan membuat pekerja semakin termotivasi untuk meningkatkan produktivitas

kerja.

Salah satu program pemerintah DKI Jakarta adalah pembangunan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA), dimana setiap kelurahan di DKI Jakarta akan dibangun RPTRA. RPTRA Dibangun dalam rangka menyediakan ruang public terpadu ramah anak yang dilengkapi fasilitas fisik, berfungsi sebagai sarana pemberian layanan dan kegiatan terutama bagi anak dan warga, sehingga RPTRA menjadi tempat tumbuh kembang anak, tempat kegiatan sosial warga, sekaligus menambah ruang terbuka hijau dan tempat penyerapan air tanah. RPTRA merupakan pusat pembelajaran, pelatihan, pengembangan dan rujukan dari berbagai kelompok kegiatan (POKTAN). Program dan kegiatan RPTRA terintegrasi dengan 10 program pokok PKK yang pada hakikatnya merupakan kebutuhan dasar manusia termasuk anak-anak, meliputi:

(1) penghayatan dan pengamalan Pancasila, (2) gontong royong, (3) pangan, (4) sandang, (5) perumahan dan tatalaksana rumah tangga, (6) pendidikan dan keterampilan, (7) kesehatan, (8) pengembangan kehidupan berkeoperasi (9) pelestarian lingkungan hidup dan (10) perencanaan hidup sehat.

Salah satu kelurahan di DKI Jakarta yang dibangunnya RPTRA dan sudah berjalannya program unggulan tim penggerak PKK adalah kelurahan Kalideres. Berdasarkan studi pendahuluan ke kelurahan Kalideres diperoleh informasi berupa jenis kelompok kegiatan PKK yang sedang berlangsung diantaranya:

Tabell. Kelompok Kegiatan Ibu PKK, Kelurahan Kalideres Jakarta Barat

No	Kelp Kegiatan	Kegiatan	Penanggung Jawab	Frekuensi Kegiatan	Jumlah Kelp
1	Poktan I	Majelis Taklim	Ibu Pkk	1X Seminggu	64
2		Pusat Informasi dan Konsultasi Keluarga (Pik-Keluarga)	Ibu Pkk	4x Seminggu	12
3	Poktan II	Bina Keluarga Balita dan Pendidikan Anak Usia Dini (Bkb Paud)	Ibu Pkk	1X Seminggu	9
4		Usaha Peningkatan Pendapatan Keluarga (UPPK)	Ibu Pkk	2x Seminggu	8
5	Poktan III	Taman Hatinya Pkk KWT (Kelompok Wanita Tani)	Ibu Pkk	3x Seminggu	9
6	Poktan IV	Posyandu	Ibu Pkk dan Puskesmas	1X Bln	21
7		Posbindu	Ibu Pkk dan Puskesmas	1x Bln	7
8		Kegiatan Pelayanan Kesehatan (KP Ibu)	Ibu Pkk Dan Puskesmas	1X Bln	5
9		Bina Keluarga Lansia (BKL)		Ibu Pkk	1

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa salah kegiatan PKK kalideres, yang berkontribusi terhadap pemberdayaan ekonomi keluarga adalah kegiatan usaha peningkatan pendapatan keluarga (UPPK),

dimana terdapat delapan jenis usaha yang perlu dikembangkan, dibina dan dilatih untuk menjadi usaha yang berdaya saing tinggi dan menjadi usaha yang kreatif dan inovatif di kelurahan kalideres Jakarta Barat.

Tabel 2. Kelompok Kegiatan UPPK Kalideres, Jakarta Barat

NO	LOKASI	NAMA KELP	JENIS USAHA RT	JML ANGG	FREKUENSI KEGIATAN
1	RT03/RW03	Merah delima	Usaha dagang cilok	6	30 hari/1bln
2	RT03/RW04	Ramuti	Kerajinan bantal	5	31 hari/1bln
3	RT05/RW06	Daejeng	Produksi kue semprong	5	2x 1thn
4	RT02/RW07	Melati 07	Kerajinan celengan daur ulang	8	1x 1 bln
5	RT03/RW10	Debbie mute	Kerajinan mute dan kain perca	4	1x 1 bln
6	RT05/RW11	Soka merah	Manisan buah	3	1x 1 bln
7	RT10/RW13	Kencanal	Kerajinan dari limbah bungkus kopi	12	6x 1 bln
	RT06/RW01	Aisa Dewi	Kerajinan merangkai bunga	5	1x 1 bln

Pembinaan dan pendampingan terhadap kelompok kegiatan UPPK di kelurahan kalideres masih sangat minim dilakukan, padahal manfaat kelompok kegiatan UPPK sangat dirasakan oleh masyarakat kelurahan Kalideres dalam meningkatkan pendapatan Rumah Tangga. Untuk itu diperlukan pembinaan bagi Kelompok Kegiatan UPPK Kalidres agar dapat mengembangkan usahanya.

B. PERMASALAHAN KHALAYAK SASARAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok kegiatan usaha di kelurahan kalideres, menyatakan bahwa ada beberapa kendala dalam mengembangkan usahanya, diantaranya adalah belum efisiennya proses produksi yang dilakukan. Lingkungan kerja yang tidak tertata rapih dan tidak bersih merupakan salah satu penyebab proses produksi tidak dapat berjalan efisien. Permasalahan tersebut di atas dapat kita atasi dengan melakukan pelatihan program 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin), yang merupakan adaptasi program 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke) yang dikembangkan di Jepang dan sudah digunakan oleh banyak negara di seluruh penjuru dunia. Ini merupakan suatu metode sederhana untuk melakukan penataan dan pembersihan tempat kerja yang dikembangkan dan diterapkan di Jepang.

C. TUJUAN KEGIATAN

Melalui pelatihan dasar mengenai 5R, maka diharapkan para pelaku usaha yang tergabung dalam Kelompok Kegiatan Usaha PPK akan:

1. Memahami konsep 5R
2. Menerapkan konsep 5R di lingkungan kerjanya

D. MANFAAT KEGIATAN

Manfaat yang diharapkan dari pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Manfaat untuk kelompok sasaran:
Manfaat pelatihan dasar mengenai 5R adalah menjadikan 5R sebagai budaya kerja di industri rumah tangga kelurahan Kalideres, yang kemudian akan meningkatkan efisiensi kerja dan meningkatkan pendapatan industri rumah tangga kelurahan Kalideres.
2. Manfaat untuk pelaksana:
Wawasan bagi pelaksana tentang permasalahan permasalahan yang dihadapi industri rumah tangga kelurahan Kalideres dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas usahanya.
3. Manfaat bagi UMB:
Sebagai bahan masukan bagi Universitas Mercu Buana, khususnya dalam mengembangkan Pengabdian Pada Masyarakat, perlu
4. Mempertimbangkan kegiatan yang berkaitan dengan permasalahan permasalahan peningkatan efisiensi dan efektifitas kerja industri rumah tangga.

E. TINJAUAN PUSTAKA KONSEP 5R

5R merupakan budaya tentang bagaimana seseorang memperlakukan tempat kerjanya secara benar. Bila tempat kerja tertata rapi, bersih, dan tertib, maka kemudahan bekerja perorangan dapat diciptakan, dan dengan demikian 4 bidang sasaran pokok industri, yaitu efisiensi, produktivitas, kualitas, dan keselamatan kerja dapat lebih mudah dicapai.

1. Ringkas

Prinsip RINGKAS adalah memisahkan segala sesuatu yang diperlukan dan menyingkirkan yang tidak diperlukan dari tempat kerja. Mengetahui benda mana yang tidak digunakan, mana yang akan disimpan, serta bagaimana cara menyimpan supaya dapat mudah diakses terbukti sangat berguna bagi sebuah perusahaan.

Langkah melakukan RINGKAS :

- a. Cek-barang yang berada di area masing-masing.
- b. Tetapkan kategori barang-barang yang digunakan dan yang tidak digunakan.
- c. Beri label warna merah untuk barang yang tidak digunakan
- d. Siapkan tempat untuk menyimpan / membuang /memusnahkan barang-barang yang tidak digunakan.
- e. Pindahkan barang-barang yang berlabel merah ke tempat yang telah ditentukan

2. Rapi

Prinsip RAPI adalah menyimpan barang sesuai dengan tempatnya. Kerapian adalah hal mengenai sebagaimana cepat kita meletakkan barang dan mendapatkannya kembali pada saat diperlukan dengan mudah. Perusahaan tidak boleh asal-asalan dalam memutuskan dimana benda-benda harus diletakkan untuk mempercepat waktu untuk memperoleh barang tersebut.

Langkah melakukan RAPI :

- a. Rancang metode penempatan barang yang diperlukan, sehingga mudah didapatkan saat dibutuhkan
- b. Tempatkan barang-barang yang diperlukan ke tempat yang telah dirancang dan disediakan
- c. Beri label / identifikasi untuk mempermudah penggunaan maupun pengembalian ke tempat semula.

3. Resik

Prinsip RESIK adalah membersihkan tempat/lingkungan kerja, mesin/peralatan dan barang-barang agar tidak terdapat debu dan kotoran. Kebersihan harus dilaksanakan dan dibiasakan oleh setiap orang dari CEO hingga pada tingkat office boy.

Langkah melakukan RESIK :

- a. Penyediaan sarana kebersihan,
- b. Pembersihan tempat kerja,
- c. Peremajaan tempat kerja, dan
- d. Pelestarian RESIK.

4. Rawat

Prinsip RAWAT adalah

mempertahankan hasil yang telah dicapai pada 3R sebelumnya dengan membakukannya (standardisasi).

Langkah melakukan RAWAT:

- a. Tetapkan standar kebersihan, penempatan, penataan
- b. Komunikasikan ke setiap karyawan yang sedang bekerja di tempat kerja

5. Rajin

Prinsip RAJIN adalah terciptanya kebiasaan pribadi karyawan untuk menjaga dan meningkatkan apa yang sudah dicapai. RAJIN di tempat kerja berarti pengembangan kebiasaan positif di tempat kerja. Apa yang sudah baik harus selalu dalam keadaan prima setiap saat. Prinsip RAJIN di tempat kerja adalah “LAKUKAN APA YANG HARUS DILAKUKAN DAN JANGAN MELAKUKAN APA YANG TIDAK BOLEH DILAKUKAN” Langkah melakukan RAJIN :

- a. Target bersama dan Teladan atasan
- b. Hubungan/komunikasi di lingkungan kerja
- c. Kesempatan belajar

TARGET DAN LUARAN

Target kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah pemberian jasa pelatihan 5R, yang akan diikuti oleh para pelaku usaha yang berada dalam kelompok kegiatan UPKK Kelurahan Kalideres, yang berjumlah kira-kira 30 orang.

Luaran dalam kegiatan ini adalah sertifikat pelatihan dan peningkatan kemampuan kelompok kegiatan UPKK dalam mengelola proses produksi, khususnya dalam menerapkan konsep 5R. Peningkatan kemampuan mengelola proses produksi ini dapat dilihat dengan semakin cepatnya waktu proses produksi dan semakin tertata rapih dan bersihnya lingkungan kerja.

METODE PELAKSANAAN

A. METODE KEGIATAN

Peningkatan efisiensi kerja merupakan salah satu permasalahan prioritas yang harus

dilakukan, agar produk yang dihasilkan dapat memiliki daya saing. Jika efisiensi kerja tinggi, maka akan menurunkan biaya operasional dan pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan juga dapat menurunkan harga jual produk yang dihasilkan. Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi kerja adalah dengan menata lingkungan kerja. 5R adalah salah satu konsep yang dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih dan tertata rapih. Untuk itu maka diperlukan suatu pengetahuan dan pemahaman tentang 5R yang dilakukan dalam bentuk pelatihan (workshop) melalui ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pelatihan ini juga menggunakan games untuk menguji dan meningkatkan konsentrasi peserta.

B. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat berupa pelatihan dasar 5R di Kelurahan Kalideres, dilakukan melalui 3 tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun rincian kegiatan yang dilaksanakan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan survey pendahuluan untuk melihat kondisi lapangan. Dalam tahap ini diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi

oleh pelaku usaha industri rumah tangga di kelurahan Kalideres. Tahap ini dilakukan selama tim pengabdian melakukan kegiatan social map masyarakat kelurahan Kalideres dalam rangka pendampingan pembangunan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) di Kelurahan Kalideres yang berlangsung sejak bulan September 2015.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan kegiatan pelatihan dasar mengenai 5R. Kegiatan dilakukan di aulau RPTRA Kelurahan Kalideres. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 hari. Pelaksanaan dilakukan dengan melibatkan tim PKK Kelurahan

Kalideres.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi atas hasil yang telah dicapai oleh peserta latihan. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan data dari kegiatan pelatihan dasar 5R. Data diambil dengan menyimpulkan pemahaman peserta pelatihan melalui diskusi dan tanya jawab dua arah. Indikator ketercapaian tujuan adalah jika 80% peserta pelatihan mampu menjawab pertanyaan yang diajukan di akhir kegiatan pelatihan.

Selain itu, evaluasi juga dilakukan untuk memperoleh masukan dan saran perbaikan lebih lanjut untuk kegiatan pelatihan. Peserta pelatihan ditanya tentang:

- (1) apakah materi yang disampaikan memiliki manfaat atau tidak bagi peserta pelatihan?
- (2) apakah para peserta pelatihan sudah pernah mendapatkan pelatihan mengenai 5R?
- (3) Bagaimana sarana dan prasarana yang diberikan ketika pelatihan?

Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

A = 85% - 100% = Sangat baik

B = 70% - 84% = baik

C = 60% - 69% = cukup

D = 0% - 59% = kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

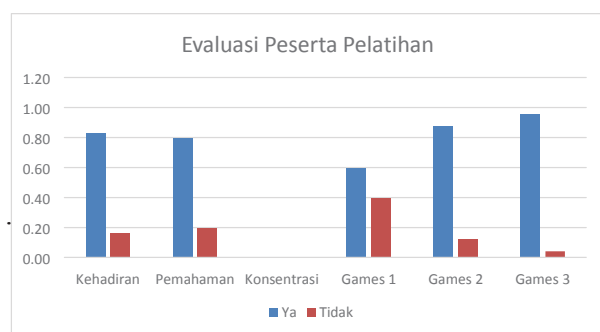
A. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pelatihan dasar konsep 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat Dan Rajin) Bagi Peningkatan Efisiensi Kerja Di Kelompok Kegiatan Usaha Kelurahan Kalideres dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2016 di ruang serbaguna RPTRA Kelurahan Kalideres. Kegiatan pelatihan berjalan lancar dan dihadiri oleh 25 orang peserta dari 30 undangan yang diedarkan. Peserta pelatihan terlihat antusias dengan materi pelatihan yang diberikan. Hal ini terlihat dari semua peserta mengikuti dengan baik kegiatan pelatihan awal hingga akhir. Kesungguhan peserta terlihat baik, hal ini dapat dilihat dari proses

diskusi dan tanya jawab yang berlangsung hidup dari dua arah. Konsentrasi peserta juga dinilai sangat baik, dimana instruktur memberikan test/uji konsentrasi melalui ice breking games. Hanya tiga kali games secara berturut-turut dilakukan hampir semua peserta dapat mengikuti perintah/petunjuk games tersebut.

Hasil pelatihan menunjukkan pemahaman sebagian besar peserta sangat baik mengenai konsep 5R. Beberapa pertanyaan yang mendasar mengenai konsep 5R dapat dijawab dengan baik oleh peserta. Peserta telah hafal 5R terdiri dari: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin. Kira-kira 80% peserta dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan tepat dan cepat. Hasil evaluasi peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

	Ya	Tidak
Kehadiran	0.83	0.17
Pemahaman	0.80	0.20
Konsentrasi		
- Games1	0.60	0.40
- Games2	0.88	0.12
- Games3	0.96	0.04



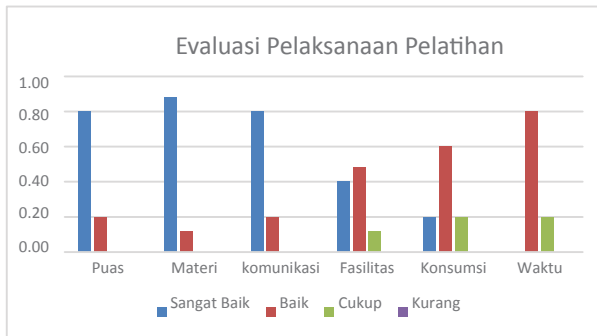
Berdasarkan pertanyaan tentang manfaat pelatihan terhadap peserta, maka diketahui bahwa seluruh peserta menyatakan bahwa pelatihan sangat bermanfaat bagi peningkatan efisiensi dan efektifitas usaha. Seluruh peserta diketahui belum pernah mengikuti pelatihan dengan materi tentang konsep 5R.

Berdasarkan evaluasi dan pernyataan dari 25 orang peserta (Tabel 2 dan Gambar 2) dapat dikemukakan bahwa instruktur sangat menguasai materi dinyatakan oleh 22 orang peserta (88%) dan baik penguasaan materinya dinyatakan oleh 3 orang peserta (12%). Begitu pula 20 orang peserta (80%) menyatakan bahwa instruktur sangat mampu mengkomunikasikan dan baik komunikasinya dinyatakan 5 orang peserta (20%) dalam penjelasan materi pelatihan. Selanjutnya, peserta menyatakan sangat puas (80%) dan puas (20%) kepada instruktur karena telah mampu memberikan peningkatan pengetahuan kepada peserta usaha PKK Kalideres di Jakarta Barat. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instruktur mampu melatih para peserta untuk memiliki pengetahuan tentang konsep 5R.

Berdasarkan evaluasi dan pernyataan dari 25 orang peserta dapat dikemukakan bahwa 10 peserta (40%) menyatakan fasilitas tempat pelatihan dinilai sangat baik, 12 peserta (48%) menyatakan baik, dan 3 orang peserta (12%) menyatakan cukup baik. Sedangkan untuk fasilitas konsumsi, dikemukakan bahwa 5 orang peserta (20%) sangat baik, 15 orang peserta (60%) menyatakan baik, dan 5 orang peserta (20%) menyatakan cukup baik. Dengan demikian, pelayanan (tempat dan konsumsi) pelatihan disimpulkan relative baik dan memuaskan peserta pelatihan. Namun untuk alokasi waktu sebagian besar memberi nilai cukup (80%) dan hanya 20% memberikan nilai baik.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Puas	0.80	0.20		
Materi	0.88	0.12		
Komunikasi	0.80	0.20		
Fasilitas	0.40	0.48	0.12	
Konsumsi	0.20	0.60	0.20	
Waktu		0.80	0.20	



Gambar 2. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dan evaluasi pelatihan konsep 5R maka dapat diketahui beberapa faktor pendukung kegiatan diantaranya adalah: antusiasme peserta dan dukungan pengurus dan pengelola RPTRA Kelurahan Kalideres. Antusiasme peserta sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan pelatihan dasar 5R ini. Dukungan penuh dari pengurus dan pengelola RPTRA Kalideres seperti pihak kelurahan dan pihak PKK dalam menyiapkan tempat dan membantu mengundang peserta memberikan kontribusi yang tinggi bagi keberhasilan kegiatan ini.

Keberhasilan kegiatan ini bukanlah tanpa kekurangan dan hambatan. Beberapa hal yang harus diperbaiki adalah alokasi waktu yang diberikan dalam kegiatan ini yang sangat terbatas dan materi masih terbatas pada pengetahuan saja. Kegiatan praktek dan penerapan secara langsung diharapkan dapat menjadi kegiatan pengabdian tahap selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pelatihan diperoleh bahwa para peserta telah memiliki pemahaman tentang konsep 5 R dan akan berusaha untuk mengimplementasikan konsep 5 R di ruang usahanya agar dapat meningkatkan efisiensi usahanya. Secara umum, peserta merasa puas (80%) dengan kegiatan pelatihan ini, walaupun ada keterbatasan waktu dalam pelaksanaannya. Keterbatasan waktu dalam pelatihan,

menyebabkan pelatihan hanya dapat diberikan pemahaman tentang konsep dan belum dalam tahap praktek/implementasi.

Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah melakukan praktek/implementasi pada area usaha setiap peserta pelatiba dan mengevaluasi secara berkala agar diperoleh tujuan jangka panjang pelatihan ini yaitu terciptanya budaya 5R di industri rumah tangga kelurahan Kalideres.

DAFTAR PUSTAKA

- Imai, M. (1998). *Genba Kaizen : Pendekatan Akal Sehat, Berbiaya Rendah Pada Manajemen*. Jakarta: Pustaka Brinaman Pressindo.
- Imai, M. & Heymans, B. (2000). *Collaborating for Change: Gemba Kaizen*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Kartika, H. (2011). *Analisa Pengaruh Sikap Kerja 5S dan Faktor Penghambat Penerapan 5S Terhadap Efektivitas kerja Departemen Produksi di Perusahaan Sepatu*. Skripsi Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Jakarta.
- Rimawan, E. dan Sutowo, E. (2012). *Analisis Penerapan 5S+ Safety pada area warehouse di PT. Multifilling Mitra Indonesia*. *Jurnal Teknik Industri Universitas Mercubuana Jakarta*.
- Khamis, N., Rahman, M. N., Jamaludin, K.R., Ismail, A.R., Ghani, J.A., & Zulkifli, R. (2009). "Development of 5S Practice Checklist for Manufacturing Industry". *Journal of Proceedings of the World Congress on Engineering*. 9 (1), 978-988.