

Pengenalan Konsep *LEAN* Untuk Meningkatkan Efisiensi Melalui *Waste Elimination*

Herry Agung Prabowo

Magister Teknik Industri,
Fakultas Teknik,
Universitas Mercu Buana Jakarta,
herry_agung@mercubuana.ac.id;

Farida Farida

Program Studi Teknik Industri,
Fakultas Teknik ,
Universitas Mercu Buana Jakarta,
farida@mercubuana.ac.id;

Ahmad Husnur

Program Studi Teknik Industri,
Fakultas Teknik,
Universitas Mercu Buana Jakarta,
ahmadhusnur@mercubuana.ac.id;

Korespondensi: Herry Agung Prabowo, herryagung@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Wirausaha berperan penting dalam pembangunan ekonomi dan mengurangi angka pengangguran. Penerapan metode lean di perusahaan termasuk wirausaha mampu meningkatkan efisiensi melalui waste elimination. Namun terdapat kendala dalam proses perubahan dari non lean company menuju lean company yaitu sikap resistance to change di sebagian besar karyawan yang merasa puas dengan kondisi yang ada dan keengganan untuk mencoba cara-cara yang baru (continuous improvement). Tujuan dari kegiatan ini antara lain adalah meningkatkan pemahaman pihak manajemen wirausaha terhadap identifikasi enablers dan barriers penerapan lean agar bisa memimpin untuk menghilangkan barriers dan mendorong enablers, serta meningkatkan pemahaman karyawan tentang pentingnya penerapan lean strategy, mengurangi resistance for change dari sebagian karyawan, serta memotivasi peserta dalam menerapkannya. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan cara penyampaian materi (ceramah) dengan mengutamakan interaksi antara pemateri dan peserta. Hasil dari ceramah dan diskusi peserta menyadari bahwa masih banyak terjadi waste dari finished goods yang berlebihan (waste of inventory) yang belum bisa tertangani dengan baik, sehingga muncul antusias untuk menerapkan lean strategy. Hal ini dibuktikan bahwa ada ada peningkatan yang signifikan secara statistik terhadap pemahaman peserta tentang pentingnya penerapan lean strategy sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

Kata kunci: *Lean, faktor pendorong, faktor penghambat, pemborosan*

ABSTRACT

Entrepreneurs play an important role in economic development and reduce unemployment. The application of the lean method in companies including entrepreneurs is able to increase efficiency through waste elimination. However, there are obstacles in the process of changing from a non-lean company to a lean company, namely the attitude of resistance to change in most employees who are satisfied with the existing conditions and are reluctant to try new ways (continuous improvement). The purpose of this activity is to increase entrepreneurial management's understanding of the identification of enablers and barriers to lean implementation so that they can take the lead in removing barriers and encouraging enablers, as well as increasing employee understanding of the importance of implementing lean strategy, reducing resistance for change from some employees, and motivating participants to implement it. The method used is lectures by prioritizing interaction between presenters and participants. As a result of the lectures and discussions, the participants realized that there was still a lot of waste from excess finished goods (waste of inventory) that had not been handled properly, so they became enthusiastic about implementing a lean strategy. It is proved that there was a statistically significant increase in participants' understanding of the importance of implementing lean strategy before and after the training.

Keywords: lean , barrier and enabler , waste

A. PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Krisis ekonomi yang terjadi tahun 1998 memberikan pengajaran berharga bagi Indonesia dalam pengembangan di sektor usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). Kelompok usaha UMKM memiliki jumlah yang sangat besar di Indonesia dan menjadi satu-satunya pendongkrak ekonomi rakyat saat keterpurukan ekonomi terjadi. Hingga saat ini, pemerintah terus berupaya untuk mendongkrak peranan kewirausahaan dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Gerakan membangun kewirausahaan telah diadopsi lebih dari 140 negara di dunia, dan itu merupakan bukti besar bahwa kewirausahaan merupakan mindset untuk membangun bangsa.

Kewirausahaan adalah kemampuan yang dimiliki oleh seorang pengusaha atau pebisnis untuk menggabungkan seluruh faktor produksi yang ada dengan sebaik-baiknya. Ada beberapa ahli yang mendefinisikan pengertian dari kewirausahaan. Menurut Penrose *dalam* Nair, A., et al (2008) kewirausahaan adalah kegiatan yang mencakup identifikasi peluang-peluang di dalam sistem ekonomi. Menurut Richard Cantillon *dalam* Brown, C. and Thornton, M. (2013) mendefinisikan bahwa kewirausahaan adalah suatu usaha yang dilakukan sendiri atau *self employment*. Sedangkan Kao, J.J. (1997) menuturkan bahwa kewirausahaan adalah mereka yang mampu menggerakkan sesuatu, mengarahkan kreativitasnya untuk menciptakan sesuatu yang baru dan mempunyai semangat untuk merealisasikannya. Dari ahli dalam negeri sendiri ada beberapa yang menyampaikan pendapatnya mengenai definisi kewirausahaan. Ahmad Sanusi

dalam Meira, S. Y. S., dan Purnama, D. I. (2021). menilai bahwa kewirausahaan adalah suatu nilai yang diwujudkan di dalam perilaku yang menjadi dasar, kiat, siasat, dan hasil dari bisnis. Soeharto Prawiro dalam Mardiah, A., (2016). menilai kewirausahaan sebagai suatu nilai yang dibutuhkan untuk memulai sebuah usaha dan perkembangan usaha.

Adapun, ciri-ciri dari kewirausahaan atau wirausaha adalah harus mempunyai percaya diri, berorientasi pada tugas dan hasil, berani mengambil resiko, kepemimpinan, berorientasi pada masa depan, dan keorisinilan. Disamping itu tahapan dari kewirausahaan bisa dimulai dari tahap memulai, tahap melaksanakan usaha, tahap mengembangkan usaha, dan tahap mempertahankan usaha.

a. Peran Kewirausahaan

Pembangunan ekonomi merupakan sebuah proses yang menyebabkan pendapatan per kapita masyarakat meningkat. Oleh karena peranan dari kewirausahaan dinilai sangat penting dan bisa mendorong pembangunan ekonomi nasional. Dimana, peran-peran dari kewirausahaan antara lain:

1. Membuka lapangan kerja
2. Meningkatkan pendapatan nasional
3. Mengurangi kesenjangan ekonomi dan sosial
4. Mendorong terciptanya masyarakat adil dan makmur
5. Menambah investasi di dalam negeri
6. Menambah pemasukan sektor pajak

Di sisi lain, Wirausaha (terutama pengusaha besar) memiliki peran yang besar dalam menggerakkan dan mengkombinasikan faktor produksi alam, tenaga kerja, dan modal untuk menghasilkan barang dan jasa yang sangat dibutuhkan masyarakat, sehingga wirausaha memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian. Peran pengusaha besar antara lain adalah :

1. Mampu Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi, karena wirausaha mampu menghasilkan barang dan jasa, sehingga mampu meningkatkan PDB (Produk Domestik Bruto).
2. Mampu Meningkatkan Pendapatan Per Kapita, karena kemampuannya dalam meningkatkan PDB (Produk Domestik Bruto) dengan presentase peningkatan yang lebih tinggi dibanding persentase peningkatan jumlah penduduk maka pendapatan per kapita meningkat.
4. Memberikan Kemudahan dan Kenyamanan Hidup, karena tumbuhnya berbagai inovasi dan kreasi wirausaha dalam menciptakan produk-produk baru.
5. Mendorong Kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi)

Pentingnya peran wirausaha, membuat pemerintah Indonesia berusaha meningkatkan jumlah wirausaha. Pemerintah telah merencanakan untuk membentuk kurang lebih tujuh juta pengusaha kecil yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Serta meningkatkan status 50.000 pengusaha kecil menjadi pengusaha menengah. Semakin banyak orang yang berkecimpung di dunia usaha, secara otomatis akan mampu menyerap tenaga kerja, mengurangi angka pengangguran yang akan menurunkan angka kemiskinan sehingga meningkatkan pendapatan, dan pada akhirnya akan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

b. Manajemen *Lean* dan Hambatan dalam Melaksanakannya

Persaingan dalam dunia industri menjadi semakin ketat dan kuat, perusahaan dituntut untuk efektif dan efisien sehingga mampu bersaing dengan para kompetitor. Usaha agar perusahaan dapat efektif dan efisien, salah satunya adalah perusahaan harus mengetahui aktivitas yang dapat mengurangi berbagai pemborosan (*waste*) (Rahman, N.M., et al (2020)). Beberapa pengertian lean berdasarkan para ahli antara lain adalah :

1. Merancang suatu sistem produksi yang akan menghasilkan langsung produk sesuai pesanan tetapi tidak memproduksi barang berlebihan (Howel, 1999)
2. Sebuah ilmu dengan mengeleminasi semua pemborosan didalam keseluruhan sistem proses secara berulang (Gligor, D. M, et al (2015)).
3. Sistem yang dapat mengurangi keseluruhan biaya, khususnya biaya tidak langsung dengan tetap menjaga standar kualitas dan mengurangi waktu siklus produksi (Womack and Jones, 2004)

Pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi *waste* melalui perbaikan secara terus menerus adalah *Lean manufacturing* (Saputra, Y. M., (2020)). Manajemen *lean* adalah pendekatan untuk menjalankan organisasi yang mendukung konsep perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dengan menyisihkan segala hal yang dirasakan tidak menambah nilai bagi *customer* (<https://insight.wellcode.io/mengenali-strategi-lean-management->). Prinsip ini adalah upaya berkelanjutan untuk meningkatkan produk, layanan, atau proses, yang membutuhkan perbaikan secara berkelanjutan (*incremental improvement*) dari waktu ke waktu untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas. Manajemen *lean* menggunakan metode untuk menghilangkan faktor-faktor yang membuang waktu, tenaga atau uang. Hal tersebut dicapai dengan menganalisis proses bisnis dan kemudian merevisinya atau memotong langkah apa pun yang tidak menciptakan nilai bagi pelanggan.

Namun menerapkan manajemen *lean* tidaklah mudah. Beberapa literatur menjelaskan hambatan hambatan yang ditemui dalam menerapkan manajemen *lean* antara lain adalah :

1. Shang, G. and Sui Pheng, L. (2014), hambatan terkait dalam menerapkan faktor *lean* termasuk tidak adanya budaya *lean* masalah orang dan mitra, dan juga masalah yang terkait dengan manajerial dan organisasi, kurangnya dukungan, budaya dan filosofi.
2. Olatunji (2008), salah satu hambatan adalah terkait dalam aspek sikap.
3. Howell (1999), sikap manusia memperlambat pelaksanaan konstruksi *lean* di industri, selain itu juga kurangnya diskusi dan pertemuan.

Mitra dan Permasalahannya

PT Nibras merupakan salah satu bentuk wirausaha yang didirikan oleh Bapak Jalal Abdul Nasir dan Ibu Teni Wahyuni pada tahun 2011. PT Nibras memulai usahanya dari keinginan memiliki usaha busana muslim yang dapat dinikmati setiap kalangan dari kalangan bawah sampai atas. Selanjutnya usaha ini memiliki *brand* "Nibras" yang memproduksi berbagai macam jenis busana muslim seperti koko & gamis untuk anak anak dan dewasa, baju atasan, rok celana dan mukena yang terbuat dari bahan katun jepang (<https://repository.bsi.ac.id>).

Tahun 2013 PT Nibras menciptakan suatu inovasi baru dengan menciptakan *brand* yang kedua, yaitu 'Alnita' yang khusus menggunakan bahan yang terbuat dari kaos, dimana Alnita hanya memproduksi dua jenis pakaian yaitu atasan dan gamis. Tahun 2016 perusahaan memperkenalkan satu *brand* lagi yaitu 'Hai-Hai' yang menggunakan dengan kualitas yang lebih tinggi yaitu katun premium dan harga lebih tinggi. Brand 'Hai-Hai' lebih spesifik pada busana sarimbit keluarga. Akhir 2016 dikeluarkan produk terbaru, yaitu 'Nibras Hijab' yang spesifik menghasilkan bermacam model dan ukuran. Saat ini PT Nibras telah menyerap ± 200 tenaga kerja yang berasal dari warga sekitar dan memiliki kurang lebih 100 agen distributor yang tersebar di setiap berbagai provinsi terutama di Pulau Jawa. Agen distributor adalah seseorang atau perusahaan yang membeli berbagai macam produk dari PT Fatahilah Anugrah Nibras yang dijual kembali ke sub agen atau ke konsumen akhir.

Munculannya pemain baru menjadikan persaingan di bidang *fashion* Indonesia semakin ketat. Dari 750.000 UKM yang bergerak di sektor pakaian, 30% nya adalah produsen pakaian muslim dan 40% dikuasai oleh perusahaan besar (<https://www.kompasiana.com>). Tantangan besar yang dihadapi industri pakaian muslim Indonesia antara lain adalah daya saing produknya yang masih rendah dan salah satu penyebabnya adalah masih banyaknya terjadi inefisiensi pada lintasan produksi yang disebabkan oleh banyaknya *waste* yang terjadi di berbagai lini (Wilson, et al (2018)). Sehingga perlu penataan dalam peningkatan daya saing salah satunya dalam aspek produktivitas. Terkait produktivitas, hal utama yang perlu ditata adalah kualitas sumber daya manusia, dan peningkatan nilai tambah industri yang masih rendah.

Manajemen PT Nibras setelah mendapat pelatihan tentang *lean thinking and lean tools* dari Tim Pengabdian Masyarakat prodi Teknik Industri UMB pada tahun lalu (Oktober – November 2019) telah bertekad untuk menerapkan metode *lean* di perusahaan mereka. Namun ternyata ada kendala terutama kesiapan baik organisasi maupun karyawan dalam memulai penerapannya,. Untuk itu diperlukan pelatihan cara mengidentifikasi dan memahami *barriers* (hambatan-hambatan) dan juga *enablers* (pendorong sukses) dalam penerapan *lean*.

Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Agar peserta memahami *enablers* dan *barriers* dari penerapan *lean strategy*.
2. Agar peserta mengetahui pentingnya penerapan *lean strategy* dan menjadi antusias untuk menerapkannya.
3. Agar terjadi peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman peserta terhadap materi pelatihan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

Manfaat Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mempunyai manfaat yang optimal dalam:

1. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta akan *enablers* dan *barriers* dari penerapan *lean* sehingga dapat diterapkan dalam organisasinya.
2. Memotivasi anggota dan pengurus untuk aktif/berpartisipasi dalam meningkatkan efisiensi dalam organisasi melalui penerapan *lean*.
3. Memberikan bekal dan ketrampilan manajemen strategis organisasi.

B. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Dari permasalahan di atas terlihat bahwa belum adanya pemahaman yang baik tentang perlunya penerapan *lean* di perusahaan, sehingga sebagian besar karyawan menolak untuk berubah. Perlu dibangun kesadaran (*awereness*) pada SDM perusahaan untuk senantiasa berpikir bahwa selalu ada ruang untuk perbaikan dalam bekerja. Bagi pihak manajemen, sangatlah penting untuk bisa memahami dan mengidentifikasi berbagai hambatan (*barriers*) dan juga faktor pemercepat (*enablers*) penerapan strategi *lean* ini. Untuk membantu pihak manajemen khususnya dan karyawan umumnya diperlukan *training* (pelatihan) tentang 'pentingnya memahami, mengetahui dan mengidentifikasi *enablers* and *barriers* dalam penerapan strategi *lean*. Dengan dilakukannya pelatihan ini, maka diharapkan pihak manajemen dan seluruh karyawan bisa secara bersama-sama ikut serta mensukseskannya.

Disamping itu pelatihan SDM bagi para karyawan merupakan aktivitas memelihara serta meningkatkan kompetensi mereka dalam bekerja. Pada pelatihan ini peserta diajak untuk menyadari pentingnya selalu mengidentifikasi dan memahami penyebab kegagalan, penghambat kesuksesan *Lean* dan berusaha mengeliminasi. Dengan adanya perubahan sudut pandang ini akan membantu peserta/SDM untuk berkontribusi lebih baik dalam melakukan kegiatan/aktifitas produksi di organisasi.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam mencari solusi dari permasalahan mitra terbagi pada dua bagian yaitu:

- a. Permasalahan dari pihak manajemen berupa peningkatan pemahaman mereka terhadap *enablers* dan *barriers* penerapan *lean* agar bisa memimpin untuk menghilangkan *barriers* dan mendorong *enablers*.
- b. Permasalahan di sebagian besar karyawan yaitu *resistance to change* dalam pelaksanaan *lean*.

Metode kegiatan mengatasi permasalahan, adalah seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Metode Pelaksanaan Program

No	Aspek Permasalahan	Solusi	Metode Pelaksanaan
1.	Kurangnya pemahaman pihak manajemen terhadap <i>enablers</i> dan <i>barriers</i> penerapan <i>lean</i>	Perlu dilakukan kegiatan yang mampu meningkatkan wawasan <i>enablers</i> dan <i>barriers</i> dari <i>lean</i>	Ceramah tentang faktor apa saja yang bisa menjadi <i>enablers</i> dan <i>barriers</i> dari <i>lean</i> dan cara mengatasinya
2.	Masih tingginya sikap <i>resistance for change</i> di sebagian besar karyawan untuk menerapkan <i>lean</i> .	Perlu dilakukan kegiatan yang mampu meningkatkan pemahaman tentang manfaat dan keuntungan penerapan <i>lean</i> .	Ceramah tentang manfaat penerapan <i>lean</i> .

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di PT Nibras Pondok Aren Tangerang Selatan berlangsung pada hari Rabu 7 April 2021, mulai pukul 09.00 hingga pukul 15.00. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring *online*, dengan *host* dari PT Fatahillah Nibras. Pada kegiatan ini hadir 32 pegawai PT Nibras dari beberapa kantor cabang diantaranya Jakarta, Tangerang Selatan, Tangerang Kota, Karawang, Cimahi dan Bandung. Pada kegiatan ini diberikan materi tentang *lean enablers and barriers* dalam peranannya untuk menghilangkan *waste* dan meningkatkan profit. Para peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dengan baik. Kegiatan ceramah/*training* tentang pentingnya pemahaman *lean enablers and barriers* dalam meningkatkan efisiensi melalui *waste elimination*, serta kegiatan diskusi diantaranya menimbulkan kesadaran pada karyawan bahwa masih ada beberapa *waste* yang masih belum bisa tertangani dengan baik. *Waste* tersebut antara lain diakibatkan dari belum berjalan dengan baiknya proses perubahan dari *non lean company* menuju *lean company*, maka beberapa permasalahan seperti *waste of overprocessing* (proses yang berlebihan) dalam desain, pemanfaatan *raw material* (kain) yang belum efisien, yang menimbulkan *waste of raw material* (pemborosan material), peletakkan barang jadi (*finished goods*) dan barang dalam proses (*work in process*) yang belum tertata dengan baik, yang menimbulkan (*waste of transportation*), belum digunakannya metode peramalan yang baik dan teruji dalam menurunkan target penjualan sehingga menimbulkan *waste* atau pemborosan dari *finished goods* yang berlebihan (*waste of inventory*) masih belum bisa tertangani dengan baik.

Untuk mengukur efektifitas kegiatan pada peningkatan pemahaman peserta tentang materi ceramah, dilakukan tes sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) ceramah. Hasil kedua tes tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta tentang pentingnya pemahaman *lean enablers and barriers* dalam proses produksi (*waste elimination* khususnya) meningkat. Jika sebelumnya rata-rata dari hasil *pre test* nilainya adalah 1.6 yang berarti berada di tingkat Sangat Tidak Paham dan Tidak Paham meningkat menjadi 4.6 (nilai rata-rata hasil *post test*) yang berarti berada di tingkat Paham dan Sangat Paham. Nilai lengkap hasil *pre test dan post test* dapat dilihat di Tabel 4.1. Peningkatan pemahaman tersebut selanjutnya akan dibuktikan dengan menerapkan di lingkungan tempat kerja masing-masing.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Pembahasan

Para peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dengan baik. Pemahaman peserta tentang pentingnya pemahaman *lean enablers* dan *barriers* dalam proses produksi (*waste elimination* khususnya) meningkat. Peningkatan pemahaman tersebut selanjutnya akan dibuktikan dengan menerapkan di lingkungan tempat kerja masing-masing. Hasil pengolahan data secara lengkap adalah sebagai berikut:

→ T-Test

[DataSet0] C:\Users\Imam\Documents\FARIDA\ABDIMAS\Nibras (1april 2021)\olah pre post test.sav

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre	57.60	25	17.146	3.429
	post	71.20	25	16.663	3.333

Paired Samples Correlations			
		N	Sig.
Pair 1	pre & post	25	.069

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pre - post	-13.600	23.072	4.614	-23.124	-4.076	-2.947	24	.007

Gambar 2. Uji Statistik Hasil Pelatihan

Jumlah peserta yang mengisi *pre* dan *post test* adalah sebanyak 25 peserta. Nilai *pre test* diperoleh rata rata sebesar 57,60, sedangkan nilai *post test* diperoleh rata rata sebesar 71,20. Nilai standar deviasi untuk *pre test* dan *post test* masing masing adalah 17,146 dan 16,663 dan nilai rata rata standar *error* adalah 3,429 dan 3,333. Karena nilai rata rata pre test 57,60 lebih kecil dari nilai rata post test 71,20 maka secara deskriptif ada perbedaan hasil test antara sebelum pelatihan dengan sesudah pelatihan. Artinya pelatihan dapat meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi pengabdian yang diberikan oleh narasumber.

Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan ini benar benar nyata (signifikan) atau tidak, maka dilakukan penafsiran hasil uji *paired sample t test* yang terdapat pada tabel di atas. Hasil di atas menunjukkan hubungan (korelasi) antara hasil *pre* dan *post test* memiliki nilai koefisien sebesar 0.067 dengan nilai sig sebesar 0,744. Karena nilai sig (0,744) di atas 0,05 makadikatakan tidak ada hubungan antara variabel pre dan post test. Sebelum mengintepretasikan hasil uji *paired sample t test*, kita susun terlebih dahulu hipotesa 0 (H0) dan hipotesa alternatif (Ha).

H0 : tidak ada perbedaan pemahaman peserta terhadap materi pelatihah antara sebelum dan sesudah pelatihan,

Ha : ada peningkatan pemahaman peserta terhadap materi pelatihan antara sebelum dan sesudah pelatihan.

Selanjutnya untuk menguji apakah pelatihan dapat benar benar meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan dilihat dari nilai sig pada tabel uji *paired sample t test*. Menurut Singgih Santoso (2014) jika nilai sig (2 tailed) kurang dari 0,05 dapat dikatakan

Ho ditolak dan Ha diterima. Dari hasil uji *paired sample t test* pada tabel di atas terlihat bahwa nilai *sig* adalah sebesar 0,007 (lebih kecil dari 0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pelatihan dan pembahasan di Bab sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sebagian besar peserta pada awalnya sangat awam dan tidak memahami enablers dan barriers dari penerapan Lean Strategy, setelah mengikuti pelatihan ini sebagian besar sudah paham.
2. Sebagian besar peserta awalnya juga kurang mengetahui pentingnya penerapan Lean strategy ini, mereka sudah nyaman dengan metode, cara dan strategi saat ini. Namun setelah mengikuti pelatihan menjadi antusias untuk menerapkan Lean strategy.
3. Dari uji statistic dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman peserta terhadap materi pelatihan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mercu Buana Jakarta khususnya yang telah memberi dukungan yang membantu pelaksanaan kegiatan dan atau penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, C. and Thornton, M. (2013). How Entrepreneurship Theory Created Economics. *The Quarterly Journal of Austrian Economics* 16, No. 4 (2013).
- Howell, G.A. (1999). What is Lean Construction?. *Proceeding Seventh Annual Conference Of International Group Of Lean Construction, IGLC-7, University Of California, Berkeley, CA, USA.*
- Gligor, D. M, Esmark, C.L., Holcomb, M.C. (2015). Performance outcomes of supply chain agility: When should you be agile?. *Journal of Operations Management. Journal of Operations Management. Volumes 33–34, January 2015, Pages 71-82.*
- Kao, J.J. (1997), "The art & discipline of business creativity", *Strategy & Leadership*, Vol. 25 No. 4, pp. 6-11.
- Meira, S. Y. S., dan Purnama, D. I. (2021). Peran Generasi Milenial Dalam Pemulihan Dunis Bisnis Melalui Kewirausahaan Di Era Pasca Pandemi. *SEMINAR NASIONAL & CALL FOR PAPER HUBISINTEK 2021.*
- Mardiah, A., (2016). Reformulasi Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) dan Hubungannya Dengan Kewirausahaan Penenun Songket Palembang. *Jurnal Pemerintahan Dan Politik Volume 2 No.1 Agustus 2016.*
- Nair, A., Trendowski, J., & Judge, B. (2008). *The Theory of the Growth of the Firm*, by Edith T

- Olatunji ,J. (2008).Lean in Nigerian Construction state, barriers, strategies and “go -togemba” approach. Proceedings: IGLC-16, 14-20 July, Manchester, UK.
- Rahman, Natasya Mazida., Prabaswari, Atyanti Dyah., Nofita, Sinta. (2020). Identifikasi Waste Pada Lini Produksi 220ml dan 330ml dengan Pendekatan Lean Manufacturing pada Perusahaan XYZ. IENACO (Industrial Engineering National Conference) 8 2020.
- Saputra, Y. M., (2020). Eliminasi Waste dalam Proses Bisnis Menggunakan Pendekatan Lean Service. Tesis Universitas Islam Indonesia.
- Shang, G. and Sui Pheng, L. (2014). "Barriers to lean implementation in the construction industry in China", Journal of Technology Management in China, Vol. 9 No. 2, pp. 155-173.
- Womack, James P., dan Daniel T. Jones . (2003). Lean Thinking, Banish Waste and Create Wealth in Your Cooperation. Simon & Schuster UK, Ltd.