

ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI

(Studi Kasus Pada PT. Genta Trikarya Bandung)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh :

Shelma Amalia

1504684

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN FAKULTAS PENDIDIKAN
EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG**

2019

Shelma Amalia, 2019

**ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA,
BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI

(Studi Kasus Pada PT. Genta Trikarya Bandung)

Oleh

Shelma Amalia

Sebuah skripsi yang ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Binsis

©Shelma Amalia 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2019

Hak Cipta Dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian. Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Shelma Amalia, 2019

ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA, BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (Studi Kasus Pada PT. Genta Trikarya)

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing I



Dr. Chairul Furqon, S.Sos., MM.

NIP : 19720615 200312 1 009

Dosen Pembimbing II



Dr. Rofi Rofaida, S.P., M.Si.

NIP : 19730205 200501 2 003

Ketua Program Studi Manajemen



Dr. Chairul Furqon, S.Sos., MM.

NIP : 19720615 200312 1 009

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN FAKULTAS PENDIDIKAN
EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG**

2019

Shelma Amalia, 2019

**ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA,
BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

Shelma Amalia. 1504684. “Analisis *Lean Manufacturing* Dengan Metode *Value Stream Mapping* Untuk Meningkatkan Efektivitas Proses Produksi (Studi Kasus Pada PT. Genta Trikarya Bandung)”. Dibawah bimbingan Dr. Chairul Furqon, S.Sos., MM. dan Dr. Rofi Rofaida, SP, M.Si.

Pengendalian kualitas merupakan hal yang penting bagi perusahaan agar dapat berjalan dengan lancar dan berkembang menjadi lebih baik. Hal ini pula yang dilakukan oleh PT. Genta Trikarya sebagai upaya untuk menghasilkan gitar akustik yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan konsumen, walaupun dalam pelaksanaannya masih belum optimal, hal ini terlihat dari masih adanya keterlambatan pengiriman barang, pengerjaan kembali (*re-work*) dan produk cacat. Diduga permasalahan tersebut berkaitan dengan proses produksi yang belum efektif, kelalaian operator, kesalahan tata letak lantai produksi dan kurangnya pengawasan proses produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan analisis *Lean Manufacturing* dengan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk meningkatkan efektivitas proses produksi sehingga dapat mengatasi permasalahan yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Lean Manufacturing* dengan metode *Value Stream Mapping* pada PT. Genta Trikarya dapat meningkatkan efektivitas proses produksi gitar akustik dengan mengurangi waktu proses produksi menjadi 90.13 menit dari yang sebelumnya 252.39 menit dan mengurangi stasiun kerja menjadi 6 stasiun kerja yang sebelumnya berjumlah 15 stasiun kerja.

Kata kunci : Efektifitas Proses Produksi, Pemborosan Proses Produksi, *Lean Manufacturing*, *Value Stream Mapping*.

ABSTRACT

Shelma Amalia. 1504684. "Lean Manufacturing Analysis With Value Stream Mapping Method to Improve The Effectiveness of The Production Process (Study Case in PT. Genta Trikarya Bandung)". Under the supervision of Dr. Chairul Furqon, S.Sos., MM. and Dr. Rofi Rofaida, SP, M.Si.

Quality control is an important thing for the company to run smoothly and develop better. This was also done by PT. Genta Trikarya as an effort to produce a good quality acoustic guitars and in accordance with the wishes of customers, although the implementation is still not optimal, this can be seen from the late delivery of goods, reworks and defects. It is suspected that these problems are related to the ineffectiveness of production processes, operator negligence, the error in production floor layout and lack of supervision of production processes. To overcome these problems, Lean Manufacturing analysis is done with the Value Stream Mapping method to improve the effectiveness of the production process so that it can overcome the existing problems. The results of the study indicate that the application of Lean Manufacturing with the Value Stream Mapping method on PT. Genta Trikarya can improve the effectiveness of the acoustic guitar production process by reducing production process time to 90.13 minutes from the previous 252.39 minutes and reducing workstation to 6 workstations which previously amounted to 15 workstations.

Keywords : Process Production Effectiveness, Process Production Defect, Lean Manufacturing, Value Stream Mapping.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Struktur Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Manajemen Operasi.....	9
2.2. Sepuluh Keputusan Manajemen Operasi.....	9
2.3. Lean Manufacturing.....	12
2.3.1. Macam-Macam Pemborosan (Waste)	13
2.3.2. Lean Tools.....	14
2.4. Value Stream Mapping.....	15
2.4.1. Process Activity Mapping.....	17
2.5. Penelitian Terdahulu.....	18

Shelma Amalia, 2019

*ANALISIS LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING UNTUK
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA,
BANDUNG)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.6.	Kerangka Pemikiran.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		26
3.1.	Objek Penelitian.....	26
3.2.	Metode Penelitian.....	26
3.3.	Operasional Variabel.....	27
3.4.	Sumber Data.....	28
3.5.	Penentuan Populasi dan Sampel.....	29
3.5.1.	Populasi Penelitian.....	29
3.5.2.	Sampel Penelitian.....	29
3.6.	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.7.	Teknik Pengolahan Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1.	Hasil Penelitian.....	36
4.1.1.	Profil Umum Perusahaan.....	36
4.1.2.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	36
4.1.3.	Proses Produksi Pembuatan Gitar Akustik.....	38
4.1.4.	Peta Aliran Proses.....	50
4.1.5.	Upaya Perusahaan Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Gitar Akustik.....	53
4.1.6.	Aliran Informasi.....	56
4.1.7.	Data Penjualan Produk.....	57
4.1.8.	Data Jumlah Operator.....	58
4.1.9.	Jam Kerja.....	59
4.1.10.	Pembuatan Current State Mapping.....	59
4.1.11.	Pembuatan Propose State Mapping.....	66
4.1.12.	Efektivitas Proses Produksi.....	70
4.2.	Pembahasan.....	76

4.2.1. Pembahasan Proses Produksi.....	76
4.2.2. Pembahasan Efektivitas Proses Produksi.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Rekomendasi.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN 1 ADMINISTRATIF.....	88
LAMPIRAN 2 PERTANYAAN WAWANCARA DAN PERMINTAAN DATA.....	96
LAMPIRAN 3 DATA PERUSAHAAN.....	98
LAMPIRAN 4 CATATAN BIMBINGAN.....	103
LAMPIRAN 5 DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	108

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Fontana, Avanti , Gaspers, V.. (2011). *Lean Six Sigma For Manufacturing and Service Industries*. Bogor : Vinchrsto Publication.
- Gasperz, Vincent.. (2007). *Lean Six Sigma For Manufacturing and Service Industries*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utamas
- Heizer, Jay. Render, Barry. Chuck Munson. (2015). *Operations Management ; Sustainability and Supply Chain Management*. New York : Pearson.
- Hines P. & Taylor D. (2000). *Going Lean*. Lean Enterprise Research Centre Cardiff Busines School Aberconway Building
- Liker, J.K.. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles From The World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill.
- Nash, Mark A. and Poling, Sheila R.. (2008). *Mapping The Total Value Stream : A Comprehensive Guide for Production and Transactional Processes*. New York: Productivity Pres.
- Rother, M. & Shook, J. (2000). *Learning to See : Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda 1*. Brooklyn: The Lean Enterprise Institute, Inc.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung : ALFABETA
- Tapping, D., Luyster, T., & Shuker, T. (2002). *Value Stream Management: Eight Steps To Planning Mapping And Sustaining Lean Improvements*. New York: Productivity Pres.
- Womack, J. and Jones, D.. (2003). *Lean Thinking*. New York: Simon & Schuster.
- Womack, J. P., and Wilson, E.J.. (2003). *Seeing the Whole: Mapping the Extended Value Stream*. Cambridge: Lean Enterprise Institute.

Jurnal :

- Andy Tri Hermawan., & Diana Puspitasari. (2016). Penerapan *Lean Manufacturing* Pada Industri Proses Dengan Fokus Pada Pengolahan Tepung Ikan. *Jurnal : Industrial Engineering Online Journal Vol. 5, No.1, 2016*.
- Azizah Mutiasari., & Ahmad Juang Pratama. (2017). Perancangan *Value Stream Mapping* Proses Produksi Mainan Kayu Pada CV. MK. *Jurnal :Prosiding SNATIF Vol.4, 2017*.

Shelma Amalia, 2019

ANALISIS LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA, BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Bhim Singh, DKK. (2010) *Lean Implementation and Its Benefits to Production Industry. Journal : International Journal of Lean Six Sigma Vol.1, N0.2, 2010.*
- Farah W. Hazmi., Putu D. Karningsih., & Hari Supriyanto. (2012). Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Mereduksi Waste di PT. Arisu. *Jurnal : Jurnal Teknik ITS Vol.1 ISSN: 2301-9271, 2012.*
- Joseph C. Chen., & Ronald A. Cox. (2012). *Value Stream Management for Lean Office – A Case Study. Journal : American Journal of Industrial and Business Management Vol.2, 2012.*
- Morteza Ghobakhloo., DKK. (2017). *Modelling Lean Manufacturing Success. Journal : Journal of Modelling in Management, Emerald Publishing Limited 1746-5664., 2017.*
- Muhammad S. A. Khannan., & Haryono. (2015). Analisis Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Menghilangkan Pemborosan di Lini Produksi PT. Adi Satria Abadi. *Jurnal : Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol.4, No.1, 2015.*
- Naga V.K. Jati., & Aditya Sharma. (2014). *Lean Manufacturing Implementation Using Value Stream Mapping As A Tool. Journal : International Journal of Lean Six Sigma Vol.5, No.1, 2014.*
- Neveen Kumar., DKK. (2013). *Implementing Lean Manufacturing System : ISM Approach. Journal : Journal of Engineering and Management Online ISSN: 2013-0953, 2013.*
- Nur Mufliah. (2017). Implementasi *Lean Manufacture* dengan Metode VSM Untuk Mengurangi Waste pada Proses Produksi Kapal (studi kasus PT. PAL divisi Kaprang). *Jurnal : Jurnal Reaktom Volume 02 Nomor 01, 2017.*
- Omogbai Oleghe., & Konstantinos Salonitis. (2018). *Hybrid Simulation Modelling of The Human-Production Process interface in Lean Manufacturing System. Journal : International Journal of Lean Six Sigma 2040-4166, 2018.*
- R. Sundar., A.N. Balaji. & R.M. Santheesh Kumar. (2014). *A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques. Journal : Procedia Engineering 97 1875 – 1885, 2014.*
- Rui B. Lopes., Filipa Freitas., & Ines Sousa. (2015). *Application of Lean Manufacturing Tools in The Food and Beverage Industries. Journal : Journal of Technology Management & Innovation Vol.10, Issue 3 ISSN: 0718-2724, 2015.*
- S. Vinodh, M. Somanaathan, and K.R. Arvind (2013) *Development of Value Stream Map For Achieving Leanness in A Manufacturing Organization. Journal :*
Journal of Engineering, Design and Technology Vol.11 Issue: 2, 2013.
- Trismi Ristyowati., Ahmad Muhsin., & Putri P. Nurani. (2017). Minimasi Waste Pada Aktivitas Proses Produksi Dengan Konsep *Len Manufacturing* (studi

Shelma Amalia, 2019

ANALISIS LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI (STUDI KASUS PADA PT. GENTA TRIKARYA, BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kasus di PT. Sport Glove Indonesia). *Jurnal : Jurnal OPSI Vol. 10 No. 1 ISSN 1693-2102, 2017.*

Yosua Caesar Fernando., & Sunday Noya. (2014). Optimalisasi Lini Produksi Dengan *Value Stream Mapping* dan *Value Stream Analysis*. *Jurnal : Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol.13 No. 2. 2014.*

Zulfa F. Ikatrianasari., & Erlana I. Haryanto. (2014). *Implementation of Lean Service With Value Stream Mapping at Directorate Airworthiness and Aircraft Operation, Ministry of Transportation Republic of Indonesia. Journal : Journal of Service and Management, 2014.*