

## ***Lean Services Untuk Perbaikan Pelayanan Administrasi Akademik di Universitas***

### ***Lean Services for the Improvement of University Administration Services***

**Wresni Anggraini\*, Wellysra, Ismu Kusumanto, Melfa Yola, Ekie Gilang Permata**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293

Email: [wresni\\_anggraini@ymail.com](mailto:wresni_anggraini@ymail.com), [wellysra95@gmail.com](mailto:wellysra95@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Hasil voice of customer pada salah satu universitas terdapat enam jenis waste pada pelayanan pengurusan surat mahasiswa yaitu duplication, delay, lost opportunity to retain or win customers, unclear communication, Movement dan Error in the service transaction. Pemborosan ini menyebabkan banyaknya keluhan mahasiswa terhadap proses pelayanan, sehingga tingkat Process Cycle Efficiency saat ini sebesar 0.16%. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan dengan menggunakan pendekatan lean services. Pendekatan lean services dengan menggunakan value stream mapping dapat mengidentifikasi nonvalue added activities dan wastes yang paling berpengaruh pada proses pelayanan. Keterkaitan antara satu waste dengan waste yang lain diidentifikasi dengan Waste Relationship Matrix (WRM). Hasil penelitian ini dapat mereduksi waste adalah sebesar 1.24%.

**Kata Kunci:** *Lean Service, Value Stream Mapping, Pemborosan, Process Cycle Efficiency*

#### **ABSTRACT**

The results of the voice of customer at one of the universities there are six types of waste in student letter handling services, namely duplication, delay, lost opportunity to retain or win customers, unclear communication, Movement and Error in the service transaction. This waste causes many complaints from students about the service process, so that the current Process Cycle Efficiency level is 0.16%. This study aims to reduce waste by using a lean services approach. The lean services approach using value stream mapping can identify the non-value added activities and wastes that most influence the service process. The relationship between one wastes with another waste is identified by the Waste Relationship Matrix (WRM). The results of this study can reduce waste by 1.24%.

**Keyword :** *Lean Service, Value Stream Mapping, waste, Process Cycle Efficiency*

#### **Pendahuluan**

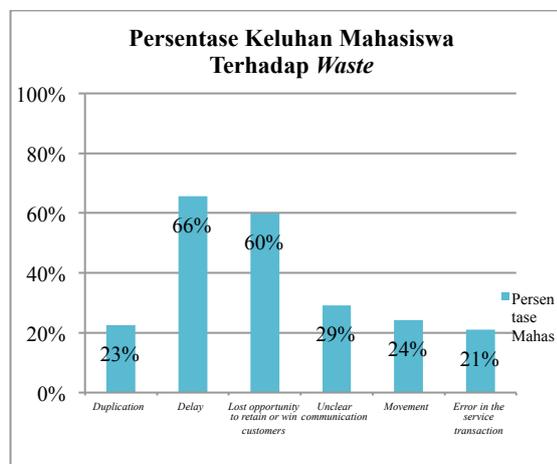
Perguruan tinggi merupakan salah satu industri jasa di bidang pendidikan yang kerap kali ditemukan *waste* (pemborosan). Hal itu diketahui dari pernyataan Nuraeni (2010) dalam penelitiannya yang berjudul Pembangunan Sistem Informasi untuk Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia, bahwa banyak perguruan tinggi memiliki sistem birokrasi yang rumit dan alur proses yang berbelit-belit. Birokrasi yang rumit dan alur yang berbelit-belit merupakan kegiatan *non value added* yang tidak bermanfaat dan tidak diharapkan konsumen. *Waste* (pemborosan) di industri jasa seperti perguruan tinggi dapat dihilangkan dengan menerapkan *lean*

*service* (Arfmann & Barbe, 2014). Konsep *lean service* berarti menciptakan nilai pada aktivitas, menghilangkan *waste* yang hadir dalam proses pelayanan dan membuat aliran nilai tambah (Gaspersz, 2006).

Berdasarkan *Voice of Customer* yang diperoleh dari mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terdapat 6 jenis *Waste* (pemborosan) yang terjadi pada Bagian Administrasi Umum, seperti terlihat pada tabel 1. Salah satu fungsi Bagian Administrasi Umum ialah pengurusan dan pembuatan surat-menyurat yang diperlukan mahasiswa, baik surat masuk maupun surat keluar.

Tabel 1. *Waste* pada Bagian Administrasi Umum FST Berdasarkan *Voice of Customer* Mahasiswa Aktif FST

No	Keluhan Mahasiswa	Waste
1	Mengurus surat secara berulang-ulang dan berbelit-belit	<i>Duplication</i>
2	Waktu pembuatan surat lebih dari 3 hari (seharusnya 3 hari sudah selesai)	<i>Delay</i>
3	Staf tidak ramah, jarang di tempat ketika jam kerja, tidak bertanggung jawab penuh terhadap surat yang dikerjakan	<i>Lost opportunity to retain or win customers</i>
4	Informasi tentang surat-menyurat kurang jelas	<i>Unclear communication</i>
5	Dialihkan ke staf lain, harus sering ke jurusan untuk memantau apakah surat sudah selesai atau belum	<i>Movement</i>
6	Surat hilang	<i>Error in the service transaction</i>



Gambar 1. Persentase *Waste* Keluhan Mahasiswa

Dengan mengambil sampel sebanyak 367 mahasiswa, diperoleh data tingkat keluhan mahasiswa berdasarkan jenis *waste* yang terjadi di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi, seperti tampak pada Gambar 1.

Tingginya keluhan mahasiswa terhadap layanan administrasi umum dapat menyebabkan ketidakpuasan yang dapat berakibat fatal terhadap penilaian kinerja institusi. Untuk itu upaya perbaikan kinerja sangat perlu dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi *non value added activity* dan *waste* yang paling berpengaruh pada proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Memberikan usulan perbaikan terhadap aliran proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi.

### Metode Penelitian

#### Membuat *Current State Value Stream Mapping*

Pembuatan *Current State Value Stream Mapping* (CSVSM) diawali dengan pembuatan peta aliran proses disertai dengan waktu siklus masing –masing aktivitas. Setelah membuat peta aliran proses, langkah selanjutnya adalah pengidentifikasian macam-macam aktivitas seperti *value added activity*, *non value added activity* dan *necessary but non value added activity*.

#### Menentukan *Waste Relationship Matrix*

*Waste Relationship Matrix*(WRM) digunakan untuk mengetahui keterhubungan *waste* dengan *waste* lainnya (Rawabdeh, dalam Rochman et al, 2014). Tahapan *Waste relationship matrix* adalah *scoring*, pembobotan dan menentukan *value* WRM.

#### Root Cause Analysis

*Root cause analysis* digunakan untuk mengetahui akar penyebab dari *waste* (Adrianto & Kholil, 2015). *Tools* yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah 5 *whys analysis*. 5 *whys* dipilih karena penggunaannya yang mudah dan sederhana. Pada *root cause analysis* ini, cara pembuatannya adalah dengan mewawancarai pimpinan-pimpinan yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi, yaitu Dekan, Wakil Dekan II, Ketua Kasubag Bagian Administrasi Umum, Ketua Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan dan salah satu Ketua Jurusan atau Prodi yaitu Teknik Industri.

#### Usulan *Standard Operational Procedure*(SOP)

*Standard operational procedure* merupakan langkah-langkah yang akan digunakan dalam penerapan *lean service* di Bagian Administrasi Umum. Ini merupakan SOP usulan agar aliran, baik material maupun informasi dan waktu proses pelayanan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi menjadi berkurang dari kondisi sekarang.

**Expected Future State Value Stream Mapping**

*Expected future state value stream mapping* adalah ekspektasi atau harapan terhadap pemetaan *value stream* untuk kondisi mendatang setelah dilakukan perbaikan. *Expected future state value stream mapping* berguna dalam mengetahui perubahan dari eliminasi *waste* yang dilakukan pada proses pelayanan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum FST. *Expected future state value stream mapping* diawali dengan membuat peta aliran proses usulan. Adanya peta aliran proses usulan akan menjadi pembandingan terhadap upaya perbaikan yang dilakukan terhadap peta aliran proses sekarang. Setelah membuat peta aliran proses usulan, tentunya identifikasi aktivitas usulan juga dilakukan, yang mana aktivitasnya berasal dari SOP usulan yang telah dibuat sebelumnya. Hal tersebut berguna untuk memastikan kegiatan yang tidak produktif dan termasuk *non value added activity* benar-benar tidak ada sehingga SOP usulan yang diterapkan pada Bagian Administrasi Umum dapat dipastikan menjadi lebih ramping dan lebih baik dari kondisi sebelumnya.

**Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan *current state value stream mapping* pada gambar 2 terdapat 10 (sepuluh) *kaizen burst* yang akan dilakukan *improvement* (perbaikan), yaitu:

1. Aktivitas mengumpulkan formulir permohonan surat di Bagian Administrasi Umum Prodi (TIF/TI/SI/MT/TE).
2. Aktivitas mengumpulkan surat yang akan diantar ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan untuk pemeriksaan dan pemaparan.
3. Aktivitas mengumpulkan surat yang akan diperiksa dan diparaf oleh Ketua Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.
4. Aktivitas mengumpulkan surat yang akan diantar ke Kasubag Administrasi Umum untuk pemberian nomor pada surat.
5. Aktivitas mengumpulkan surat yang akan diberi nomor surat.
6. Aktivitas menyimpan surat yang akan diantar ke Staf Dekan atau Wakil Dekan di Lantai II FST UIN SUSKA.
7. Aktivitas mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani oleh Dekan atau Wakil Dekan.
8. Aktivitas menyimpan surat yang telah ditanda-tangani oleh Dekan atau Wakil Dekan sebelum dilakukan transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.

9. Aktivitas menyimpan surat yang diberikan oleh Staf Dekan atau Wakil Dekan kepada Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan sebelum dilakukan transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/TI/SI/MT/TE.
10. Aktivitas menyimpan surat yang diberikan oleh Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.

Berdasarkan *current state value stream mapping*, *Process Cycle Efficiency* (PCE) proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa FST pada kondisi sekarang adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{PCE} &= \frac{\text{Total Value Added Time}}{\text{Total Lead Time}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,34 \text{ menit}}{1506,41 \text{ menit}} \times 100\% \\
 &= 0,16\%
 \end{aligned}$$

Tahapan pertama dari *Waste relationship matrix* adalah *scoring*.

Simbol F melambangkan *from*, T melambangkan *to*, DU melambangkan *duplication*, D melambangkan *delay*, LO melambangkan *lost opportunity to retain or win customers*, UC melambangkan *unclear communication*, M melambangkan *movement* dan E melambangkan *error in the service transaction*. Rekap skor kuesioner dapat dilihat pada tabel 3. Pembobotan kuesioner dapat dilihat pada tabel 4 dan Setelah dilakukan pembobotan, dapat diperoleh nilai *Waste Relationship Value* (WRV) yaitu dengan mengkonversi A=10, E=8, I=6, O=4, U=2 dan X=0. *WRV* terlihat pada tabel 5.

Tabel 2 Rekapitulasi *Scoring* Jawaban Kuesioner

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E
DU	-	1	14	1	1	1
D	18	-	20	1	9	7
LO	2	10	-	1	2	1
UC	2	10	10	-	1	1
M	16	13	11	1	-	1
E	5	7	16	3	11	-

Tabel 3 Pembobotan Jawaban Kuesioner WRM

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E
DU	A	U	E	U	U	U
D	A	A	A	U	I	O
LO	U	I	A	U	U	U
UC	U	I	I	A	U	U
M	E	E	I	U	A	U

E	O	O	E	U	I	A
---	---	---	---	---	---	---

Tabel 4 Waste Relationship Value

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E	Total	Skor (%)
DU	10	2	8	2	2	2	26	14%
D	10	10	10	2	6	4	42	22%
LO	2	6	10	2	2	2	24	13%
UC	2	6	6	10	2	2	28	15%
M	8	8	6	2	10	2	36	19%
E	4	4	8	2	6	10	34	18%
Total	36	36	48	20	28	22	198	100%
Skor (%)	19%	19%	25%	11%	15%	12%	100%	

Dari hasil wawancara kepada pimpinan-pimpinan yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi diperoleh kesimpulan bahwa akar penyebab terjadinya *wastelost opportunity to retain or win customers* adalah karena tidak ada *key performance indicator* yang detail untuk masing-masing jabatan, sehingga tidak ada *reward* dan *punishment* atas kinerja yang dilakukan oleh pegawai.

Tabel 5 Five Whys Lost Opportunity to Retain or Win Customers

5 WhysLost Opportunity To Retain Or Win Customers	
Why Questions	Answers
Kenapa <i>wastelost opportunity to retain or win customer</i> terjadi pada proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa FST?	Karena staf tidak ramah, jarang di tempat ketika jam kerja, tidak bertanggung jawab penuh terhadap surat yang dikerjakan
Kenapa staf tidak ramah, jarang di tempat ketika jam kerja, tidak bertanggung jawab penuh terhadap surat yang dikerjakan?	Karena kurangnya motivasi kerja pada staf
Kenapa terjadi kurangnya motivasi kerja pada staf?	Karena tidak ada perbedaan antara yang rajin dengan yang tidak, dengan kata lain "kerja tak kerja pendapatan sama"
Kenapa "kerja tak kerja pendapatan sama"?	Karena pendapatan pegawai telah ditetapkan dan sangat sulit dirubah
Kenapa pendapatan pegawai telah ditetapkan dan sangat sulit dirubah?	Karena sudah peraturan pemerintah dan tidak ada <i>reward</i> serta <i>punishment</i> yang mempengaruhi pendapatan
Kenapa tidak ada <i>reward</i> dan <i>punishment</i> ?	Karena tidak ada laporan tentang kinerja staf dan biasanya jika ada staf yang menyimpang akan dipanggil dan beri teguran oleh Dekan
Kenapa tidak ada laporan	Karena tidak ada pengukuran

tentang kinerja staf?	kinerja secara detail
Kenapa tidak ada pengukuran kinerja secara detail?	Karena indikator untuk mengukur kinerja staf tidak jelas
Kenapa tidak ada indikator untuk mengukur kinerja staf	Karena tidak ada <i>key performance indicator</i> yang detail untuk masing-masing jabatan

Sumber: Pengolahan Data (2017)

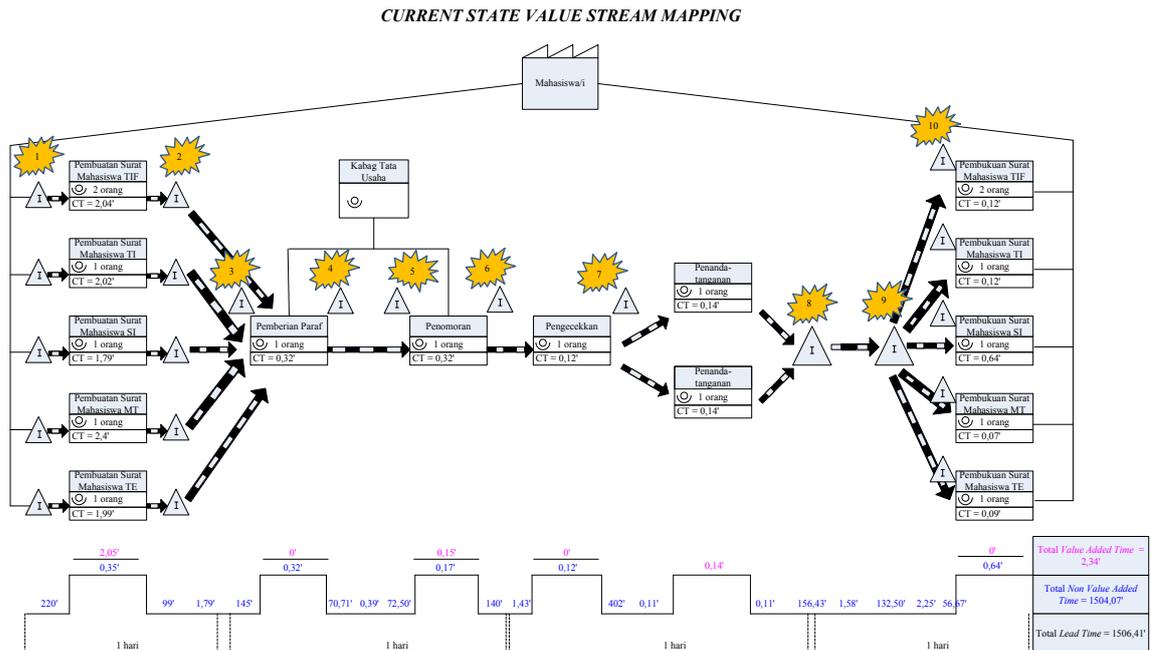
Berdasarkan *future state value stream mapping* pada gambar 3, dapat dihitung *Process Cycle Efficiency* (PCE) untuk proses pembuatan surat menyurat mahasiswa FST pada aktivitas yang diusulkan berdasarkan *Standard Operational Procedure* (SOP) usulan adalah

$$\begin{aligned}
 PCE &= \frac{\text{Total Value Added Time}}{\text{Total Lead Time}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,34 \text{ menit}}{188,27 \text{ menit}} \times 100\% \\
 &= 1,24\%
 \end{aligned}$$

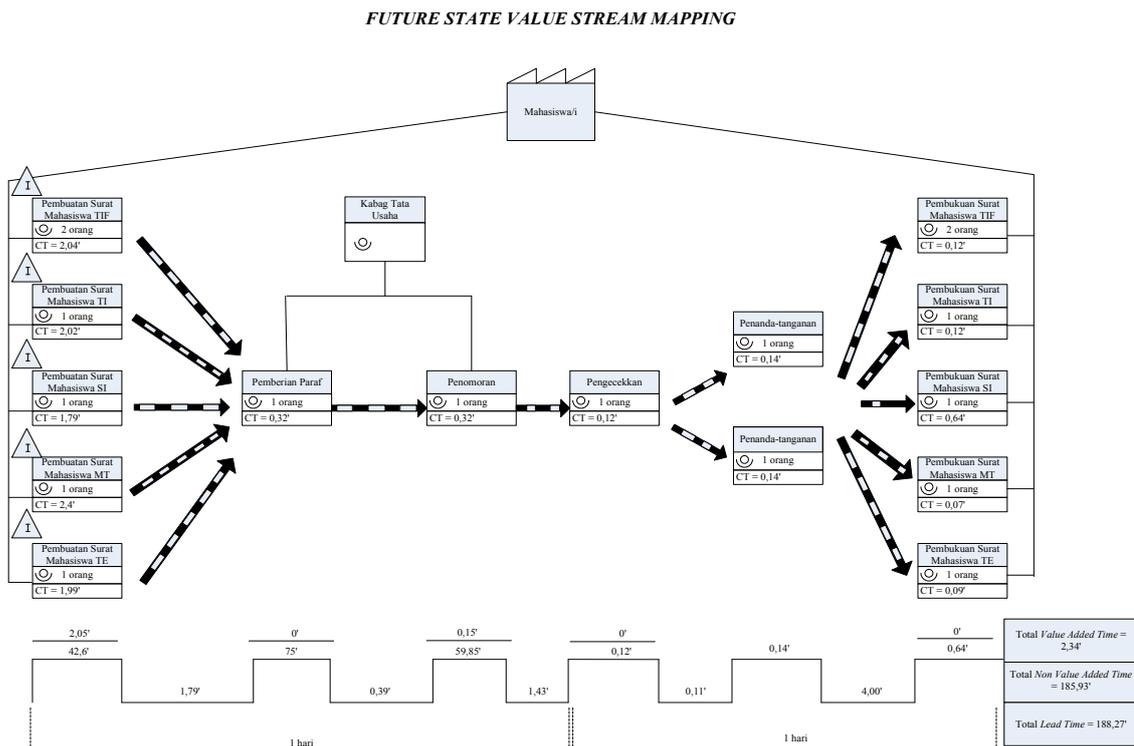
*Process cycle efficiency* pada *future state value stream mapping* lebih besar dari pada *process cycle efficiency* pada *current state value stream mapping*. Dari usulan perbaikan yang dibuat, perubahan pelayanan pengurusan surat-menyurat menjadi lebih baik, terutama dari segi efisiensi waktu. Untuk lebih jelasnya, perbandingan waktu antara *current state value stream mapping* dengan *future state value stream mapping* adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Perbandingan Efisiensi Waktu pada Value Stream Mapping

	CSVSM	FSVSM
<i>Value added time</i>	2,34 menit	2,34 menit
<i>Non value added time</i>	1504,07 menit	185,93 menit
<i>Lead time</i>	1506,41 menit	188,27 menit
<i>Process cycle efficiency</i>	0,16%	1,24%



Gambar 2 Current State Value Stream Mapping



Gambar 3 Expected Future State Value Stream Mapping

**Kesimpulan**

a. *Non value added activities* pada proses pelayanan surat-menyurat di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi adalah:

1. Aktivitas mengumpulkan surat

2. Menyimpan surat
3. Transportasi dari Staf Dekan/Wakil Dekan ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan
4. Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Bagian Administrasi Umum Prodi. *Waste* yang terdapat di Bagian Administrasi Umum

Fakultas Sains dan Teknologi adalah *delay, lost opportunity to retain or win customers, duplication* dan *movement*.

- b. Perbaikan terhadap aliran proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi dapat diwujudkan dengan menerapkan *Standard Operational Procedure* (SOP) usulan. Dengan menerapkan SOP usulan, *waste* yang terjadi saat ini dapat diminimasi serta waktu aliran proses pelayanan menjadi lebih singkat dari empat (4) hari kerja menjadi dua (2) hari kerja dengan *process cycle efficiency* yaitu dari 0,16% menjadi 1,24%.

### Daftar Pustaka

- Adrianto, W. & Kholil, M. (2015). Analisis Penerapan *Lean Production Process* untuk Mengurangi *Lead Time Process* Perawatan *Engine* (Studi Kasus PT.GMF Aeroasia). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol. 14, No.2.
- Arfmann, D. & Barbe G, T. (2014). The Value of Lean in The Service Sector: A Critique of Theory & Practice. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 5 No. 2.
- Gaspersz, V. (2006). *Continuous Cost Reduction Through Lean Sigma Approach*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Bogor.
- Nuraeni, Y. (2010). Pembangunan Sistem Informasi untuk Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi*, Vol. 2, No. 2,
- Rochman, Fitrah, M, R., Sugiono & Efranto, R, Y.. (2014). Penerapan *Lean Manufacturing* Menggunakan WRM, WAQ dan VALSAT Untuk Mengurangi *Waste* pada Proses *Finishing* (Studi Kasus di PT. Temprina Media Grafika Nganjuk). *Jurnal Teknik Industri*, Vol 2, No. 4.