

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP *PACKAGING* PADA  
PRODUK SIMCARD DENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS* DI PT. KOPERASI  
TELEKOMUNIKASI SELULER**

**Wahyu Iqbal Munawir <sup>1)</sup>, Yudi Maulana <sup>2)</sup>, Estiningsih Trihandayani, <sup>3)</sup>**

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang, Indonesia

1) wahyuiqbal.m@gmail.com

2) dosen01302@unpam.ac.id

3) dosen00311@unpam.ac.id

**ABSTRAK**

PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler perusahaan yang bergerak dibidang jasa penjualan dan distribusi, layanan umum serta layanan infrastruktur telekomunikasi (telco) sangat memperhatikan kualitas produknya. Namun terdapat reject produk yang dihadapi perusahaan sebesar 16% pada packaging simcard dalam 4 tahun terakhir sehingga mempengaruhi standar kualitas produk yang seharusnya dibawah 5%. Hal ini memerlukan pengendalian kualitas, pengendalian kualitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan agar produk memiliki kesesuaian dengan standar yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, untuk mengetahui penyebab reject produk dan memperbaiki kualitas produk, penelitian ini menggunakan metode New Seven Tools yang terdiri dari beberapa tahapan, antara lain Affinity Diagram, Relationship Diagram, Matrix Diagram, Matrix Data Analysis, dan Process Decision Program Chart. Berdasarkan hasil analisa menggunakan New Seven Tools diperoleh faktor penyebab kecacatan pada packaging simcard berasal dari faktor manusia, faktor inventory, faktor metode, dan faktor lingkungan. Sehingga saran perbaikan yang dapat dilakukan adalah melakukan pelatihan dan memperbaiki serta mensosialisasikan SOP di setiap divisi.

**Kata Kunci:** Kualitas, Cacat, *New Seven Tools*

**ABSTRACT**

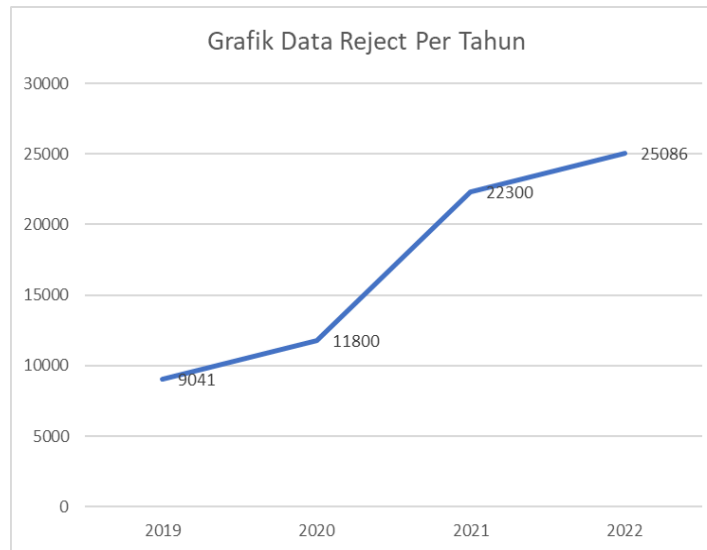
*PT. The Cellular Telecommunications Cooperative, a company engaged in sales and distribution services, general services and telecommunications infrastructure services (telco), pays great attention to the quality of its products. However, this company faced product rejects on sim card packaging of 16% in 4 years, which affected product quality standards which should be below 5%, this requires quality control. Quality control is an activity carried out so that products conform to established standards. Therefore, to improve the quality of this research, the New Seven Tools method is used which consists of several stages, including Affinity Diagram, Relationship Diagram, Matrix Diagram, Matrix Data Analysis, and Process Decision Program Chart. Based on the results of the analysis using New Seven Tools, it was found that the factors causing defects in sim card packaging came from human factors, inventory factors, method factors and environmental factors. So the improvement activities that can be carried out are conducting training and improving and socializing SOPs in each division.*

**Keywords:** *Quality, Defects, method New Seven Tools*

## I. PENDAHULUAN

PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler merupakan perusahaan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan dan distribusi, layanan umum serta layanan infrastruktur telekomunikasi (telco). PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler sangat memperhatikan kualitas produknya. Salah satu produk yang

dihasilkan adalah simcard yang produksinya dilakukan oleh perusahaan dalam jumlah banyak dan mempunyai banyak kekurangan khususnya cacat *packaging*. Berikut adalah rincian data cacat pada *packaging* dalam Gambar 1 sebagai berikut:



(Sumber: PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler)

Gambar 1 Data Cacat

Dari gambar di atas diperoleh data produk yang cacat selama empat tahun terakhir dari hasil produksi di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler. Data tersebut merupakan masalah yang mesti diselesaikan dan sumber cacat *packaging* produk simcard ini perlu ditemukan. Karena menyebabkan perusahaan akan dirugikan dan tidak tercapainya kualitas yang diharapkan pelanggan pada produk simcard ini, yang mempengaruhi penjualan dan persaingan. Maka dari itu, untuk mengatasi masalah ini memanfaatkan metode *New Seven Tools* karena metode ini mempunyai alat-alat seperti *Affinity Diagram*, *Relationship Diagram*, *Matrix Diagram*, *Matrix Diagram Analysis*, dan *PDPC (Process Decision Diagram Chart)*. Sehingga dengan cara ini membantu menyelesaikan permasalahan yang ada.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini lokasi pengambilan data di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler berlokasi di Jl. TB Simatupang No.10, Cilandak Barat, Kec. Cilandak, Jakarta Selatan, Daerah Khusus

Ibukota Jakarta 12430. Jenis metode yang digunakan Metode deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan pada bulan September sampai dengan bulan November 2022. Objek yang diteliti adalah *packaging* pada produk simcard.

### A. Pengertian Kualitas

Menurut Juharni (2017) kualitas yaitu strategi bisnis mendasar guna menciptakan barang dan jasa secara jelas dan dapat diverifikasi melengkapi kebutuhan dan kepuasan konsumen internal dan eksternal. Strategi ini memakai semua kemampuan sumber daya manajemen, pengetahuan, keterampilan dasar, model, inovasi, peralatan, bahan, sistem, dan manusia guna menciptakan barang dan jasa yang memberikan nilai tambah bagi masyarakat.

Menurut Fandi dan Anastasia (2003) terlepas dari kenyataan bahwa tidak ada makna nilai yang diakui secara luas, definisi saat ini memiliki beberapa kemiripan yang terkait dengan komponen yang menyertainya:

1. Kualitas melingkupi upaya untuk mencukupi atau melampaui asumsi konsumen;
2. Barang, layanan, orang, prosedur, dan lingkungan semuanya termasuk dalam kualitas;
3. Kualitas adalah keadaan yang terus berganti (contohnya, apa yang dipandang berkualitas sekarang dapat dilihat sebagai tidak atau kurang berkualitas di kemudian hari).

### B. Pengertian Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas adalah teknik yang harus dilakukan sebelum proses produksi berakhir pada saat proses produksi, selama produk tersebut menghasilkan produk akhir. Pengendalian kualitas dilaksanakan buat memastikan bahwa produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar dan tujuan yang diinginkan, serta meningkatkan kualitas produk yang belum mencukupi standar tersebut, dan buat mempertahankan kualitas sebaik-baiknya (Ilham, 2012: 11)

### C. Metode *New Seven Tools*

*New Seven Tools* adalah alat pemetaan masalah yang mendetail untuk memfasilitasi bekerja dengan arahan dan kerja sama tim. (Fakhrudin, Harsono, & Novirani, 2015). Metode ini dipakai sebagai alat buat memetakan skala masalah dan membuat grafik data, mengetahui penyebab potensi masalah dan mengetahui realitas masalah (Rachmadina & WP, 2015), memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi data secara verbal, mengumpulkan data verbal, mengembangkan

usul dan membentuknya menjadi sebuah (Suci, Nasution, & Rizki, 2017).

*New seven tools* atau biasa dikenal dengan *7 management and planning (MP) tools*, pertama kali diperkenalkan pada tahun 1972 ketika sekelompok peneliti dan spesialis Jepang bergabung dengan JUSE (*Union of Japanese Scientists and Engineers*) mengenali kebutuhan akan alat buat mendukung pengambilan keputusan dan komunikasi yang lancar di antara anggota tim lapangan, orang-orang yang biasanya menangani masalah yang muncul karena rumitnya *7 basic quality tools*, meliputi: *check sheet, scatter diagram, fishbone diagram, pareto diagram, flowcharts, histogram*, dan SPC.

Alat *New Seven Tools* terdiri sebagai berikut :

1. Diagram Afinitas (*Affinity Diagram*)
2. Diagram Hubungan (*Relationship Diagram*)
3. Diagram Matriks (*Matrix Diagram*)
4. Analisis Diagram Matriks (*Matrix Diagram Analysis*)
5. *Process Decision Program Chart (PDPC)*

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. *Affinity Diagram*

Didapat empat faktor penyebab terjadinya cacat terhadap *packaging* pada produk simcard. Penyebabnya yaitu faktor manusia, metode, *inventory*, dan lingkungan seperti ditunjukkan dalam Tabel 1.

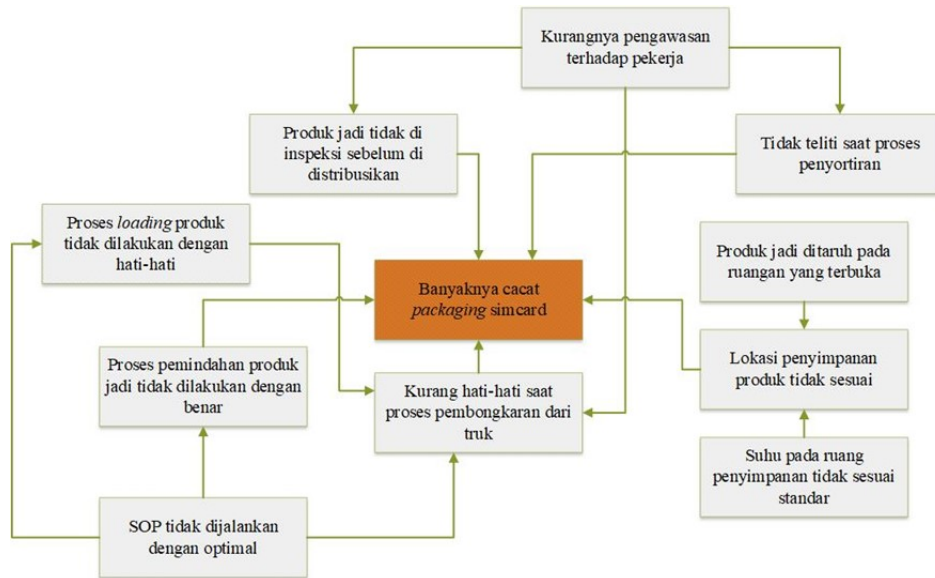
Tabel 1 *Affinity Diagram*

Manusia	<i>Inventory</i>	Metode	Lingkungan
Tidak teliti saat proses penyortiran	Produk jadi tidak di inspeksi sebelum di distribusikan	Pemindahan produk ke truk tidak dilakukan dengan benar	Lokasi penyimpanan tidak sesuai
Kurang hati-hati saat proses pembongkaran dari truk	Produk jadi ditaruh pada ruangan yang terbuka	Proses pemuatan produk jadi tidak dilakukan dengan hati-hati	Suhu pada ruang penyimpanan tidak sesuai standar
Kurangnya pengawasan terhadap pekerja		SOP tidak dijalankan dengan optimal	

(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)

### B. Diagram Hubungan (*Relationship Diagram*)

Hasil analisis dan diskusi langsung di lapangan dengan tim produksi dan *stakeholder* yang terlibat dalam proses produksi simcard di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler seperti ditunjukkan pada Gambar 1



(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)  
**Gambar 2** Relationship Diagram

**C. Diagram Matriks (Matrix Diagram)**

Pada permasalahan kecacatan terhadap *packaging* pada produk simcard yang tidak dikontrol secara statistik akan menentukan hubungan antara kegiatan perbaikan dan kegiatan spesifik serta faktor-faktor yang mempengaruhi variasi jenis kecacatan *packaging* pada produk simcard dengan menggunakan diagram matriks tipe T seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2** Pengolahan Matrix Diagram

Ketidakteletian pekerja saat bekerja	●	▲	▲
Penerapan SOP tidak diterapkan	▲	●	▲
Proses inspeksi tidak maksimal	▲	▲	●
Faktor-faktor			
Perbaikan	Meningkatkan kinerja	Mengoptimalkan SOP	Memperketat proses inspeksi <i>inventory</i> dan produk jadi
Aktivitas Spesifik			
Melakukan <i>training</i> atau pelatihan kepada karyawan terkait SOP dan pentingnya kualitas produk	●	●	▲
Memberlakukan sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i> kepada karyawan	●	▲	▶
Menggunakan <i>check sheet</i> agar jenis cacat produk dapat di rekap dengan baik	●	▶	●
Melakukan pengecekan produk jadi sebelum pengiriman	▲	●	●
Me- <i>rework</i> hasil pekerjaan produk jadi untuk dilakukan perbaikan	▶	▲	●
Memastikan suhu dan ruang penyimpanan sudah sesuai standar	▲	●	▲
Melakukan pemuatan produk jadi dengan cara yang benar dan hati-	▲	●	▲

hati			
Melakukan pengawasan pada saat pemindahan produk	●	●	●

Keterangan	
●	Sangat Berkaitan
▲	Berkaitan
▶	Tidak Berkaitan
■	Aktivitas Perbaikan

(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)

#### D. Analisa Diagram Matriks

Hasil jumlah yang kompleks informasi yang saling terkait satu sama lain, seperti ditunjukkan dalam Tabel 3

Tabel 3 Analisa Diagram Matriks

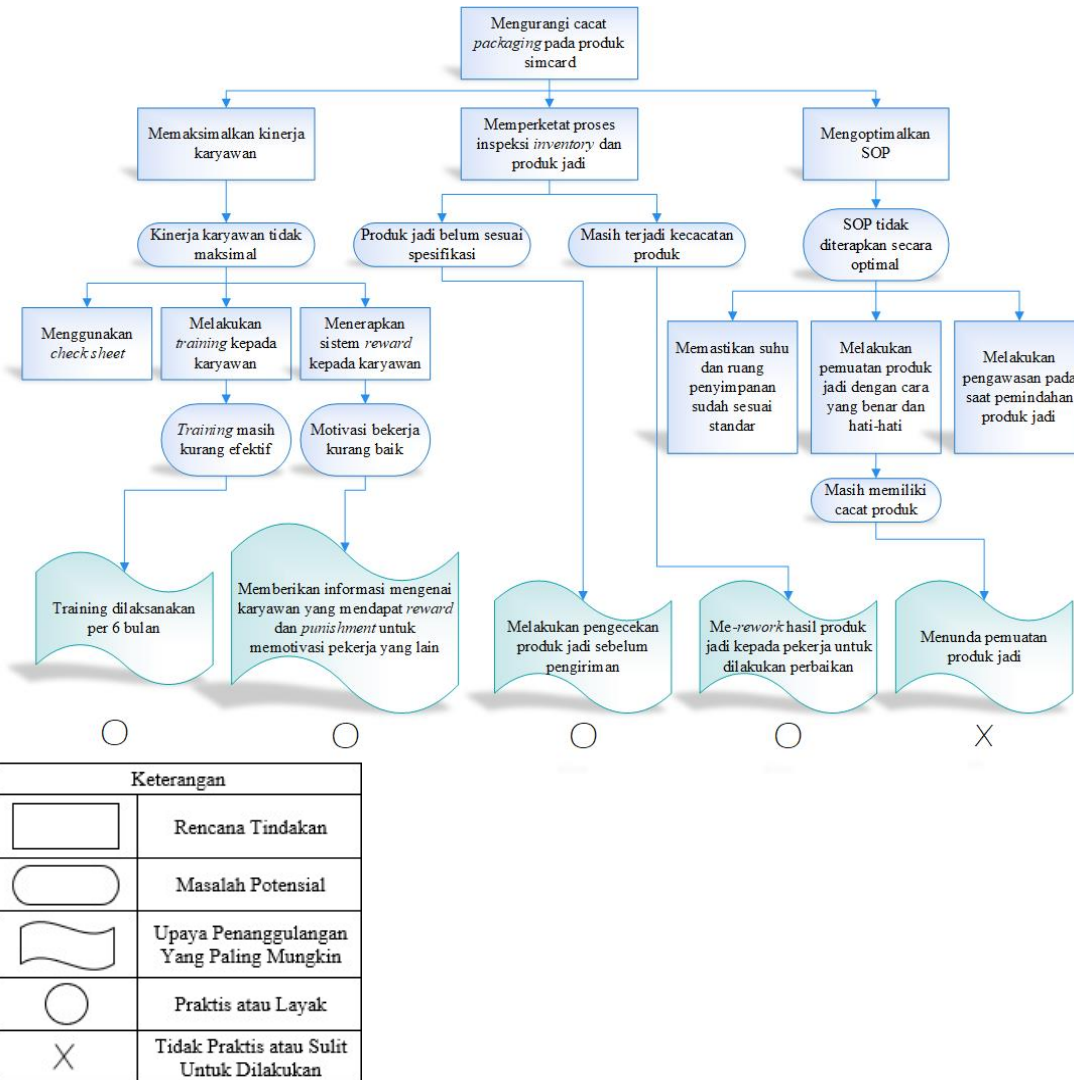
<i>Primary</i>	<i>Secondary</i>	<i>Important</i>	PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler <i>Position</i>
Meningkatkan kinerja karyawan	Menggunakan <i>check sheet</i> agar jenis-jenis produk cacat dapat di rekap dengan baik dan optimal	5	3
	Mengadakan <i>training</i> atau pelatihan kepada seluruh operator terkait SOP dan kualitas produk	5	2
	Memberlakukan sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i> kepada karyawan	3	2
Memperketat proses inspeksi <i>inventory</i> dan produk jadi	Melakukan pengecekan produk jadi sebelum pengiriman	5	4
	Me- <i>rework</i> hasil pekerjaan produk jadi untuk dilakukan perbaikan	4	3
Mengoptimalkan SOP	Memastikan suhu dan ruang penyimpanan sudah sesuai standar	4	2
	Melakukan pemuatan produk jadi dengan cara yang benar dan hati-hati	5	4
	Melakukan pengawasan pada saat pemindahan produk	5	2

Keterangan
5 : Sangat Baik
4 : Baik
3 : Cukup
2 : Kurang Baik
1 : Tidak Baik

(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)

#### E. Process Decision Program Chart (PDPC)

Process Decision Program Chart atau PDPC ini dimanfaatkan buat meraih hasil yang diinginkan dengan menilai dari suatu peristiwa dan variabilitas hasil yang berkemungkinan Process Decision Program Chart atau (PDPC) ditunjukkan dalam Gambar 4



(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)  
**Gambar 3** PDPC (Process Decision Program Chart)

Setelah melakukan analisis terhadap cacat pada packaging simcard dengan menggunakan metode *New Seven Tools*, maka selanjutnya dilakukan usulan perbaikan agar kualitas yang diberikan menjadi lebih baik. Berikut adalah mengenai usulan perbaikan ditunjukkan seperti dalam Tabel 4

**Tabel 4** Usulan Perbaikan

No	Kategori	Masalah	Usulan Perbaikan
1	Manusia	Ketidaktepatan pekerja sehingga kinerja tidak maksimal	Menggunakan <i>check sheet</i> agar jenis-jenis produk cacat dapat di rekam dengan baik dan optimal
			Mengadakan <i>training</i> atau pelatihan kepada seluruh oprator terkait SOP dan kualitas produk
			Memberlakukan sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i> kepada pekerja
2	<i>Inventory</i>	Proses inspeksi tidak maksimal	Melakukan pengecekan produk jadi sebelum

No	Kategori	Masalah	Usulan Perbaikan
			pengiriman
			Me-rework hasil produk jadi kepada pekerja untuk dilakukan perbaikan
3	Metode	SOP tidak diterapkan secara optimal	Melakukan pemuatan produk jadi dengan cara yang benar dan hati-hati
			Melakukan pengawasan pada saat pemindahan produk
4	Lingkungan	Suhu dan ruang penyimpanan tidak sesuai	Memastikan suhu dan ruang penyimpanan sudah sesuai standar

(Sumber: Pengolahan Penelitian, 2023)

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang telah diperoleh setelah dilakukan penelitian dengan memanfaatkan metode *New Seven Tools* telah ditemukan faktor-faktor penyebab kecacatan pada packaging simcard di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler dan solusi perbaikannya.

1. Penyebab dari kecacatan pada packaging simcard di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler berdasarkan metode *New Seven Tools* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu terdiri dari faktor manusia ketidaktepatan saat proses penyortiran, kurang hati-hati saat proses pembongkaran dari truk, dan kurangnya pengawasan terhadap para pekerja, kemudian faktor *inventory* produk jadi tidak diinspeksi sebelum pengiriman, dan produk jadi ditaruh pada ruangan terbuka, lalu faktor metode pemindahan produk ke truk tidak dilakukan dengan benar, dan proses pemuatan produk jadi tidak dilakukan dengan hati-hati, dan dari faktor lingkungan lokasi penyimpanan tidak sesuai, dan produk jadi ditaruh pada ruangan yang terbuka.
2. Aktivitas perbaikan dilakukan guna memastikan kecacatan pada packaging simcard tidak terulang kembali di PT. Koperasi Telekomunikasi Seluler dengan metode *New Seven Tools* dalam hal ini hendaknya memperbaiki prosedur atau SOP yang sesuai dengan pedoman, dan mesti memperhatikan kinerja para pekerja di setiap departemen atau divisi, agar prosedur atau SOP yang sudah ditetapkan perusahaan bisa berdampak baik di setiap aktivitas produksi. Kemudian melakukan pelatihan atau training kepada semua karyawan setiap enam bulan sekali agar para pekerja bisa bekerja dengan baik sesuai instruksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sehingga

jumlah produk cacat pada *packaging* simcard bisa dikurangi, dan kualitas *packaging* simcard bisa dikontrol dan sesuai permintaan pelanggan.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP *PACKAGING* PADA PRODUK SIMCARD DENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS* DI PT. KOPERASI TELEKOMUNIKASI SELULER” dan akhirnya setelah menempuh perjalanan yang panjang penulis dapat menyelesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Penelitian ini disusun untuk memenuhi kurikulum Sarjana Strata-I SI, pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang (UNPAM). Tangerang Selatan. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, terutama kepada:

1. Dr. Pranoto, S.E., M.M., selaku ketua Yayasan Sasmita Jaya, yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan tinggi dengan biaya terjangkau untuk semua lapisan masyarakat.
2. Dr. E. Nurzaman, AM., M.M., M.Si, selaku Rektor Universitas Pamulang, yang telah memberikan semangat bagi seluruh mahasiswanya untuk lebih berinovasi.
3. Bapak Syaiful Bakhri, S.T., M.Eng., Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik, yang telah memberikan masukan dan pengarahannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

4. Ibu Dr. Rini Alfatiyah, S.T, M.T, CMA selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, yang telah memberikan masukan dan pengarahannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Yudi Maulana, S.T, M.T, M.Kom. selaku pembimbing I penelitian pada program studi Teknik Industri di Universitas Pamulang, yang telah mengarahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian.
6. Estiningsih Trihandayani, S.T, M.T., selaku pembimbing II Skripsi pada program studi Teknik Industri di Universitas Pamulang, yang telah mengarahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian.
7. Kedua orang tua, dan serta semua anggota keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil serta doa selama penyusunan penelitian ini.
8. Dosen, staff dan teman-teman seperjuangan Teknik Industri Universitas Pamulang.  
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa pada penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis selalu berusaha untuk tetap membuka diri terhadap semua masukan kritik dan saran yang membangun dan berguna untuk penyempurnaan dimasa yang akan datang dan pada akhirnya semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dan bermanfaat bagi semua pihak.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Al-arif, M.Nur Rianto. 2012. Dasar-dasar Pemasaran Bank Syariah. Bandung: Alfabeta.
- Ariani, D.W. 2003. Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ari Setyaningrum. (2015). Prinsip-Prinsip Pemasaran. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Bakhtiar, S., Tahir, Suharto., dan Hasni, Ria, A., 2012, Analisis Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC), Malikussaleh Industrial Engineering Journal Vol 2, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Aceh.
- Baldah, N. (2020). Analisis tingkat kecacatan dengan metode Six Sigma pada line tgs. EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis, 1(01), 27-44.
- Chandradevi, Adelia, Nia Budi Puspitasari. 2016. Analisa pengendalian kualitas produksi botol 500 ML pada PT. Berlian Tbk dengan menggunakan metode new seven tools. Jurnal Teknik Industri Vol 5 No 4.
- Dinmardi, 2011. New Seven Tools Of Quality. Universitas Trisakti
- Ernawati, D. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Inovasi Produk, dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Produk Hi Jack Sandals Bandung. Jurnal Wawasan Manajemen, 17-32.
- Fakhruddin, F. D. F., Harsono, A., & Novirani, D. 2015. Usulan Perbaikan Peningkatan Kualitas Proses Pengisian Tabung Gas Elpiji 3 Kg Menggunakan Six Sigma. REKA INTEGRASI, 3(2).
- G Hendra, Poerwanto. 2012. Manajemen Kualitas. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Handika, F. S., & Barnadi, A. B. (2017). Analisis Pemakaian Listrik pada Pompa Drainage Unit dengan Menggunakan New Quality Tools. Jurnal Sistem dan Manajemen Industri Vol, 1(2), 91-98.
- Hayu, K., 2013, Analisis Pengendalian Kualitas Produk CPE Film dengan Metode Statistical Process Control pada PT. MSI, Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol 1, No 1 : 50 – 58, Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.
- Heizer, J., dan Render, B., 2013, Manajemen Operasi, Edisi 11, Salemba Empat, Jakarta.
- Ilham N.M. 2012. Analisis pengendalian kualitas produk dengan menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada PT. Bosowa Media Grafika (Tribun Timur). Skripsi. (Online).



- Makasar : Universitas Hasanuddin Makasar.
- Juharni, M. S. (2017). Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management) (Vol. 1). SAH MEDIA.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). Prinsip-prinsip Pemasaran. Edisi 13. Jilid 1. Erlangga: Jakarta. Principles of Marketing Global.
- Kotler Philip and Kevin Lane Keller. 2016. Marketing Management. 15e Global Edition. Pearson.
- Listryorini S, Dw Handoyo, dan Evelina N. 2012. Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk, Harga, dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Kartu Perdana Telkomsel. Vol 1 no 5.
- Munjiati, M. (2015). Manajemen Operasi: Strategi Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif. Yogyakarta: Gramasurya.
- Philip Kotler dan Kevin Lane Keller. 2012. Marketing Management. New Jersey: Prentice.
- Prabowo, R., & Wijaya, S. (2020). Integrasi New Seven Tools dan TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving) untuk Pengendalian Kualitas Produk Kran (Studi Kasus: PT. Ever Age Valves Metals–Wringinanom, Gresik). Jurnal Teknik Industri, 10(1), 22-30.
- Rachmadina, D. P., & WP, S. N. 2015. Analisis Penyebab Cacat Pada Penyentripan Obat X di PT. XYZ Menggunakan New Seven Tools. Industrial Engineering online journal.
- Rachman, Taufiqur. 2012. Metode/Teknik/Alat-alat Kualitas, Analisis Penyimpangan, dan Process Capability. Jakarta.
- Sepsarianto, Rizky. 2013. Analisis Masalah New Seven Tools. Journal Online.
- Shahin, A., Arabzard, S. M., & Ghorbani, M. 2010. Proposing an Integrated Framework of Seven basic and new Quality Management Tools and Techniques: A roadmap. Research journal of International Studies-Issue.
- Suci, Y. F., Dkk. 2017. Penggunaan Metode new Seven Tools dan Metode DMAC Six Sigma Pada Penerapan Pengendalian Kualitas Produk. Jurnal Eksponensial.
- Sudaryono. 2016. Manajemen Pemasaran Teori dan Implementasi. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Tjiptono, Fandy, dan Diana, Anastasia. 2003. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tjiptono, Fandy dan Gregorius Chandra. 2016. Service Quality and Satisfaction, Edisi 4. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Widiaswati, E. 2017. Penggunaan Metode SQC Untuk Pengendalian Kualitas Produk. Jurnal Industri Inovatif.
- Wulandari, S..D., dan Amelia, 2012, Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Nutrifood Indonesia Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan (Defect) Dus Produk Sweetener Dengan Menggunakan Statistical Procees Control (SPC), Economicus, vol 05, hal 37, STIE Dewantara.
- Yusnita, E., & Puspita, R. (2020). Analisa pengendalian kualitas paving block dengan metode new seven tools di CV. Arga Reyhan Bahari Sumatera Utara. Journal of Industrial and Manufacture Engineering, 4(2), 138-147.
- Zakariya, Y., Mu'tamar, M. F. F., & Hidayat, K. (2020). Analisis Pengendalian Mutu Produk Air Minum dalam Kemasan Menggunakan Metode New Seven Tools (Studi Kasus di PT. DEA). Rekayasa, 13(2), 97-102.
- Zulian, Y., 2013, Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Pertama, Ekonisisa, Yogyakarta.