

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PLASTIK  
DI PT YEAKIN PLASTIC INDUSTRY BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**Septian Faris Ardianto**

**160410137**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2023**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PLASTIK  
DI PT YEA KIN PLASTIC INDUSTRY BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana**



**Oleh :**

**Septian Faris Ardianto**

**160410137**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**TAHUN 2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Septian Faris Ardianto

NPM : 160410137

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “**SKRIPSI**” yang saya buat dengan judul :

**“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PLASTIK DI PT. YEAKIN PLASTIC INDUSTRY”**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta di proses sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 25 Juli 2023



Septian Faris Ardianto  
160410137

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS  
PRODUK PLASTIK DI PT YEAKIN PLASTIC  
INDUSTRY BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana**

**Oleh :  
Septian Faris Ardianto  
160410137**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing pada tanggal yang tertera di bawah ini**

**Batam, 28 Juli 2023**



**Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc.**

**Pembimbing**

## ABSTRAK

Di zaman yang semakin maju, Segala macam pekerjaan serta cara kerja berubah sangat cepat setiap tahunnya. lainnya di bidang jasa dan manufaktur. Pt yeakin plastic industry memiliki 3 lini salah satunya adalah produksi plastik, dalam pembuatan produk plastiknya sendiri, pt yeakin plasticindustry batam hanya memproduksi material yang sudah menjadi plastik roll menjadi plastik polybag berdasarkan hasil observasi penelitian di lapangan, di menemukan permasalahan pada kualitas produk dan dalam menemukan berbagai cacat pada produk yang menyebabkan kualitas plastik menjadi menurun serta tak sesuai dengan standar. Prosedur berdasarkan standar yang sudah ditentukan oleh perusahaan, perusahaan menetapkan target sendiri maksimal 5% dari total produksi dalam proses produksi. Tujuan dari penelitian ini ialah guna mengidentifikasi tingkat variasi cacat pada proses produksi plastik, pemicu jenis cacat yang terjadi pada plastik selama proses pemotongan di PT Yeakin Plastic Industry Batam.

**Kata Kunci :** *Peta Kendali P Statistic, Quality Control*

## **ABSTRAK**

*In an increasingly advanced age, All kinds of work and ways change very quickly every year. oth in the field of service and manufacturing. Pt yeakin plastic industry has 3 lines one of which is plastic production, in the manufacture of its own plastic products, pt yeakin plasticindustry batam only production material that has become plastic roll into plastic polybag based on the results of observational research in the field, in finding problems in the quality of the product and in finding various defects in the product that cause the quality of plastic to be decreased and not in accordance with the standard. Procedures based on standards set by the company, the company sets its own target of a maximum of 5% of total production in the production process.the purpose of this study is to identify the level of variation in defects in the plastic production process, triggering the types of defects that occur in plastic during the cutting process at PT Yeakin Plastic Industry Batam.*

*Keywords : Control Chart, Statistic Quality Control.*

## KATA PENGANTAR

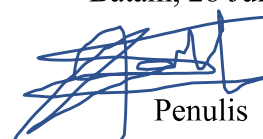
Puji syukur penulis sampaikan pada Tuhan Yang Maha Esa, yang sudah menyerahkan seluruh rahmat beserta karunia-Nya, sehingga penulis bisa menuntaskan laporan tugas akhir yang yakni satu diantaranya syarat guna menuntaskan program studi (prodi) strata satu (S1) pada prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam (UPB).

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka kritik serta saran senantiasa penulis terima dengan senang hati beserta dengan seluruh keterbatasannya, penulis sadar juga skripsi ini tak terwujudkan tiada bantuan, arahan, serta dorongan dari beragam pihak. Maka, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih pada:

1. Bapak Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc. Selaku Pembimbing Skripsi Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
2. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
3. Bapak Ganda Sirait, S.Si., M.Si. Selaku Pembimbing Akademik Teknik Industri Universitas Putera Batam.
4. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Komputer Universitas Putera Batam.
5. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.Si. Selaku Rektor Universitas Putera Batam.
6. Kedua Orang Tua Saya Yang senantiasa Mendoakan serta Mendukung Baik Secara Materil ataupun Spiritual guna menuntaskan pembuatan Skripsi ini.
7. Bapak Afrizal Selaku Supervisor PT Yeakin Plastic Industry Batam.
8. Semua mahasiswa Teknik Industri UPB angkatan 2016.
9. Beberapa pihak yang tak bisa disebut satu persatu yang sudah memberi semangat, dukungan, beserta inspirasi guna pembuatan skripsi ini.

Penulis cuma mampu mendoakan semoga Tuhan Yang Maha Esa membalaskan kebaikan serta memberi rahmat serta karunia-Nya, Amin

Batam, 28 Juli 2023



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Teoritis.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Teori Dasar.....	6
1.1.1 Konsep Pengendalian Kualitas .....	6
2.1 Konsep Kualitas .....	7
2.1.3 Konsep Statistical Quality Control (SQC).....	8
2.1.4 Peta Kendali P.....	11
2.2 Penelitian Terdahulu .....	12
2.3 Kerangka Berfikir .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Desain Penelitian .....	20



3.2	Variabel Penelitian.....	21
3.3	Populasi dan Sampel.....	21
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4.1	Data Primer.....	21
3.4.2	Data Sekunder.....	21
3.5	Metode Analisis Data.....	22
3.6	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	24
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>25</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	25
4.1.2	Hasil Pengumpulan Data.....	25
4.1.3	Pengolahan Data.....	28
4.2	Pembahasan.....	46
4.2.1	Analisis Hasil Perhitungan Peta kendali P.....	46
<b>BAB V.....</b>		<b>50</b>
5.1	Simpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>55</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Desain Penelitian .....	21
<b>Gambar 4.1</b> Diagram Pareto Produk Cacat Plastik.....	29
<b>Gambar 4.5</b> Peta Kendali P Cacat Gambar.....	35
<b>Gambar 4.6</b> Peta Kendali P Cacat Las.....	39
<b>Gambar 4.7</b> Peta Kendali P Cacat <i>Hold</i> .....	44
<b>Gambar 4.8</b> <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Gambar .....	45
<b>Gambar 4.9</b> Cacat Gambar .....	46
<b>Gambar 4.10</b> <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Las .....	46
<b>Gambar 4.11</b> Cacat Las .....	47
<b>Gambar 4.12</b> <i>Fishbone Diagram</i> Cacat <i>Hold</i> .....	47
<b>Gambar 4.13</b> Cacat <i>Hold</i> .....	48

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....	13
<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Penelitian.....	25
<b>Tabel 4.1</b> Total Produksi Plastik Juli 2022 – Desember 2022 .....	27
<b>Tabel 4.2</b> Jumlah Dan Jenis Cacat Juli 2022 – Desember 2022.....	28
<b>Tabel 4.3</b> CTQ Plastik Polybag.....	29
<b>Tabel 4.4</b> Total cacat gambar dari Juli 2022– Desember 2022. ....	31
<b>Tabel 4.5</b> Proporsi Cacat Gambar Juli 2022-Desember 2022 .....	32
<b>Tabel 4.6</b> Rekap Proporsi Cacat Gambar Juli-Desember 2022 .....	33
<b>Tabel 4.7</b> Total Cacat Las Juli 2022-Desember 2022 .....	35
<b>Tabel 4.8</b> Proporsi Cacat Las Juli-Desember 2022 .....	36
<b>Tabel 4.9</b> Rekap Proporsi Cacat Las Juli-Desember 2022 .....	37
<b>Tabel 4.10</b> Jumlah Cacat <i>Hold</i> Juli 2022-Desember 2022 .....	40
<b>Tabel 4.11</b> Proporsi Cacat <i>Hold</i> pada Juli 2022-Desember2022 .....	41
<b>Tabel 4.12</b> Rekap Proporsi Cacat <i>Hold</i> Juli-Desember2022.....	42

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 2.1</b> Proporsi produk cacat .....	14
<b>Rumus 2.2</b> Batas kendali atas/ <i>Upper Control Limit</i> (UCL).....	14
<b>Rumus 2.3</b> Rumus kendali tengah/ <i>Center Line</i> (CL).....	14
<b>RUMUS 2.4</b> Batas kendali bawah/ <i>Lower Control Limit</i> (LCL).....	14