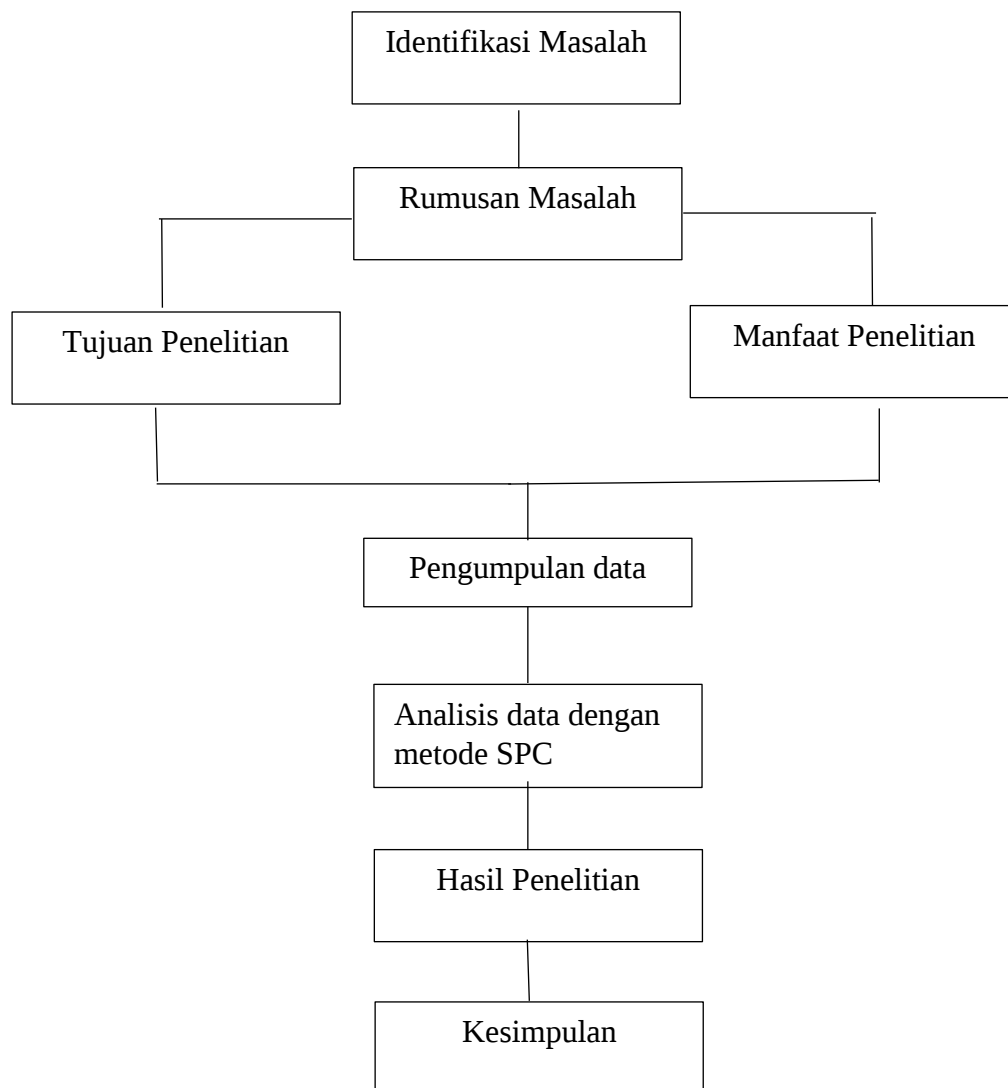


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian



Gambar 3. 1: Desain Penelitian

3.2 Operasional Variabel

3.2.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pengendalian kualitas dengan metode SPC, sedangkan variabel terikatnya adalah kualitas produk koran posmetro.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah PT. Ripos Bintana Press tepatnya pada departemen percetakan.

3.3.2 Sampel

Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah koran Posmetro yang ditemukan mengalami misdruk selama bulan September 2018. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- a. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk dapat mendapatkan data atau informasi dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti.

b. Observasi

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi dengan melakukan pengamatan langsung di tempat penelitian dengan mengamati sistem atau cara kerja, proses produksi dari awal sampai akhir, dan kegiatan pengendalian kualitas.

c. Dokumentasi

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan data dengan mempelajari dokumen-dokumen perusahaan yang terkait dengan penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu yang terdapat pada Statistical Processing Control (SPC). Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data produksi dan produk rusak (Check Sheet)

Data yang diperoleh dari perusahaan terutama data produksi dan data produk rusak kemudian diolah menjadi tabel secara rapi dan terstruktur. Hal ini dilakukan agar memudahkan dalam memahami data tersebut hingga bisa dilakukan analisis lebih lanjut.

2. Membuat Histogram

Agar mudah membaca atau menjelaskan data dengan cepat, maka data tersebut perlu untuk disajikan dalam bentuk histogram yang berupa alat penyajian data secara visual dalam bentuk grafis balok yang memperlihatkan distribusi nilai yang diperoleh dalam bentuk angka.

3. Membuat Peta Kendali P (P-chart)

Dalam menganalisa data penelitian ini, digunakan peta kendali p (peta kendali proporsi kerusakan) sebagai alat untuk pengendalian proses secara statistik. Penggunaan peta kendali p ini adalah dikarenakan pengendalian kualitas yang dilakukan bersifat atribut, serta data yang diperoleh yang dijadikan sampel pengamatan tidak tetap dan produk yang mengalami kerusakan tersebut dapat diperbaiki lagi sehingga harus di tolak (reject) .

Adapun langkah-langkah dalam membuat peta kendali p sebagai berikut :

- a. Menghitung persentase kerusakan

$$p = \frac{np}{n} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

np : Jumlah gagal dalam sub grup

n : jumlah yang diperiksa dalam sub grup

subgroup : hari ke-

- b. Menghitung garis pusat/ Central Line (CL)

Garis pusat merupakan rata-rata kerusakan produk ($\bar{p}$)

$$CL = \bar{p} = \frac{\sum np}{\sum n} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

$\sum np$ = Jumlah total yang rusak

$\sum n$ = jumlah total yang diperiksa

c. Menghitung batas kendali atas Upper Control Limit (UCL)

Untuk menghitung batas kendali atas (Upper Control Limit /UCL) dilakukan dengan rumus :

$$UCL = \bar{p} + 3 \left(\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \right) \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

$\bar{p}$ = rata-rata kerusakan produk

n = total grup / sampel

d. Menghitung batas kendali bawah atau Lower Control Limit (LCL)

Untuk menghitung batas kendali bawah atau LCL dilakukan dengan rumus

$$LCL = \bar{p} - 3 \left(\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \right) \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

$\bar{p}$ = rata-rata kerusakan produk

n = jumlah produksi

catatan : Jika $LCL < 0$ maka LCL dianggap = 0

Apabila data yang diperoleh tidak seluruhnya berada dalam batas kendali yang ditetapkan, maka hal ini berarti data yang diambil belum seragam. Hal tersebut menyatakan bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan PT. Ripos Bintana Press masih perlu perbaikan. Hal tersebut dapat dilihat pada grafik p - chart, apabila ada titik yang berfluktuasi secara tidak beraturan yang menunjukkan bahwa proses produksi masih mengalami penyimpangan.

Dengan peta kendali tersebut dapat diidentifikasi jenis-jenis kerusakan dari produk yang dihasilkan. Jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada berbagai macam produk yang dihasilkan.

4. Mencari Faktor penyebab yang paling dominan dengan diagram sebab- akibat

Setelah diketahui masalah utama yang paling dominan dengan menggunakan histogram, maka dilakukan analisa faktor kerusakan produk dengan menggunakan fishbone diagram, sehingga dapat menganalisis faktor- faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan produk.

5. Membuat Rekomendasi/Usulan perbaikan kualitas

Setelah diketahui penyebab terjadinya kerusakan produk, maka dapat disusun sebuah rekomendasi atau usulan tindakan untuk melakukan perbaikan kualitas produk.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah di PT. Ripos Bintana Press Jl. Sei. Binti, Tj. Uncang, Batu Aji, Kota Batam



Gambar 3. 2: Lokasi Penelitian
Sumber: *google map*

3.6.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1: Jadwal penelitian yang dilakukan peneliti

No	Kegiatan	Tahun 2018				
		Aug	Sept	Okt	Nov	Des
1	Input Judul dan pengajuan proposal					
2	Perizinan Penelitian					
3	pengumpulan data					
4	Analisis data					
5	Penyusunan laporan					