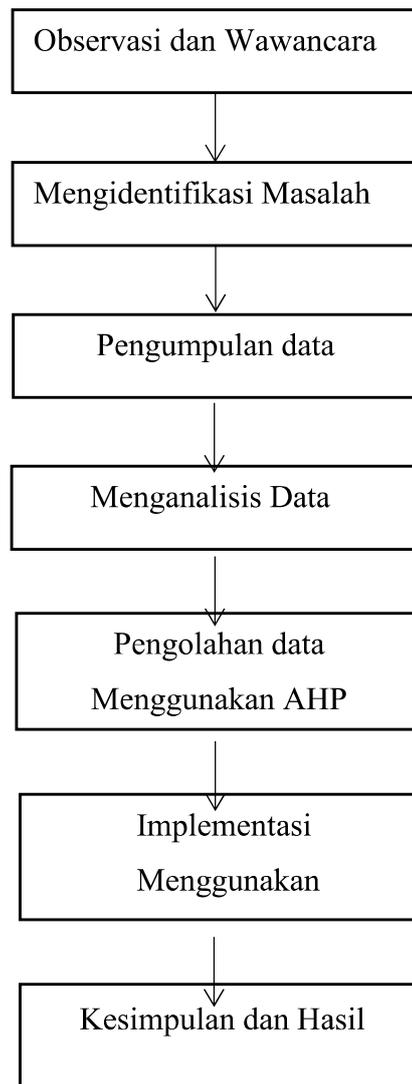


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Berikut ini tahapan yang di lakukan untuk mendesain penelitian :



Sumber: Data Penelitian (2022)

Berikut penjelasan tahapan-tahapan pada desain penelitian diatas, yaitu:

1. Observasi Melakukan Observasi dan wawancara untuk mengetahui masalah dan sumber masalah dan dengan mengumpulkan data dari operator, leader dan supervisor. dari hasil observasi dan wawancara yang di lakukan.
2. Mengidentifikasi masalah Menjelaskan suatu permasalahan yang akan di selesaikan pada penelitian yang akan lakukan di dalam produksi PT.Valeo batam – Indonesia
3. Pengumpulan Data Pengambilan data yang akan di kumpulkan dari hasil Observasi dan Wawancara di PT.Valeo batam – Indonesia
4. Menganalisis data Menganalisis masalah yang terjadi dan mengumpulkan data Produksi *Ruber* Pt.Valeo
5. Melakukan pengolahan data Menggunakan *Analytic hierarchy proses* untuk melakukan pengukuran *short mold*
6. Implementasi data menggunakan *software expert choice* melakukan pengujian penerapan data *short mold*
7. Menyimpulkan hasil dari penelitian

3.2 Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data di lakukan untuk memperoleh informasi yang di butuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode ;

1. Observasi

Peneliti terjun ke lapangan dan melihat langsung proses produksi di PT.Valeo Indonesia. Melihat kondisi yang sedang terjadi pada proses produksi tersebut

beserta mengumpulkan data dengan cara meminta data produksi pada pihak perusahaan, *Supervisor* dan leader sesuai data yang akan di butuhkan untuk di teliti.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan tanya jawab antara peneliti dan narasumber. Hasil wawancara diperoleh dari pertanyaan pertanyaan yang telah disusun oleh peneliti atau pewawancara yang ditanyakan langsung kepada pekerja atau staff penanggung jawab yang bekerja di produksi PT.Valeo Indonesia.

3. Dokumentasi

Catatan peristiwa Dokumen berbentuk, Tulisan, Gambar yang di dapat peneliti di perusahaan PT.Valeo Indonesia

3.3 Operasional Variabel

Operasional variabel berisi teori secara ilmiah yang memiliki dasar utama dalam menentukan hubungan antara variabel dengan penelitian. Berikut ini variabel yang telah ditentukan dalam penelitian ini:

1. *Mold(mesin)*

Mold atau molding dalam industri manufacturing dapat di pergunakan untuk mencetak material. salah satunya di pergunakan untu menm cetak material *Rubber* di PT.Valeo indonesia

2. *Operator(Cycle)*

Cycle dalam *manufacturing* merupakan Aktivitas produksi dimana brapa lama waktu yang di konsumsi oleh aktivitas dalam melakukan suatu pekerjaan dari awal sampai selesai

3. *Shordmold*

Quantity sortmold dalam proses produksi merupakan jumlah barang yang cacat yang di produksi dalam suatu pekerjaan dalam waktu yang di tentukan dalam di hitung berdasarkan pcs

4. Bahan dasar

Bahan dasar adalah kumpulan bahan-bahan dalam pendukung jadinya Rubber yang terdiri dari *chemical* dan jenis chemical yang di gunakan

Dibawah ini data *short mold* januari januari yang di hitung dalam jangka 1 bulan dari hasil output yang di dapatkan yaitu:

3.1 Tabel data *shortmold* januari

Mesin	<i>Mold</i> (mesin)	<i>Operator</i> (Cycle)	<i>Short mold</i>
M1P1	FBP 500	209	354
M1P1	SVB 550	209	386
M1P2	SVB 500	125	0
M1P2	SVB 600	125	0
M2P1	FBP 450 N	67	124
M2P1	FBP 500	67	114
M2P2	FBP 700	275	0
M2P2	FBP 550 A	275	498
M3P1	FBP 600 N	138	0
M3P1	SVB 700	138	0
M3P2	FBP 600 OLD	242	428
M3P2	FBP 650 N	242	442
TOTAL			2346

1. Dibawah ini data *shortmold* Februari januari yang di hitung dalam jangka 1 bulan dari hasil output yang di dapatkan yaitu:

3.2 Tabel data shortmold februari

Mesin	<i>Mold</i>	<i>Cycle</i>	<i>Short mold</i>
M1P1	FBP 500	0	0
M1P1	SVB 550	0	0
M1P2	SVB 500	10	0
M1P2	SVB 600	10	0
M2P1	FBP 450 N	64	120
M2P1	FBP 500	64	136
M2P2	FBP 700	156	296
M2P2	FBP 550 A	156	282
M3P1	FBP 600 N	210	392
M3P1	SVB 700	210	390
M3P2	FBP 600 L	205	390
M3P2	FBP 650 N	205	388
TOTAL			2394

2. Dibawah ini data *shortmold* maret januari yang di hitung dalam jangka 1 bulan dari hasil output yang di dapatkan yaitu:

3.3 Tabel data shortmold Maret

Mesin	<i>Mold</i>	<i>Cycle</i>	<i>Shortmold</i>
M1P1	FBP 500	172	178
M1P1	SVB 550	172	200
M1P2	SVB 500	246	256
M1P2	SVB 600	246	270
M2P1	FBP 450 N	175	200
M2P1	FBP 500	175	200
M2P2	FBP 700	183	218
M2P2	FBP 550 A	183	190
M3P1	FBP 600 N	213	256
M3P1	SVB 700	213	204
M3P2	FBP 600 L	236	210
M3P2	FBP 650 N	236	266
TOTAL			2648

3. Dibawah ini data *shortmold* April januari yang di hitung dalam jangka 1 bulan dari hasil output yang di dapatkan yaitu:

3.4 Tabel data *shortmold* April

Mesin	<i>Mold</i>	<i>Cycle</i>	<i>Short mold</i>
M1P1	FBP 500	190	178
M1P1	SVB 550	190	200
M1P2	SVB 500	151	256
M1P2	SVB 600	151	270
M2P1	FBP 450 N	86	200
M2P1	FBP 500	86	200
M2P2	FBP 700	154	218
M2P2	FBP 550 A	154	190
M3P1	FBP 600 N	225	256
M3P1	SVB 700	225	204
M3P2	FBP 600 L	232	210
M3P2	FBP 650 N	232	266
TOTAL		2,112	

4. Dibawah ini data *shortmold* Mei januari yang di hitung dalam jangka 1 bulan dari hasil output yang di dapatkan yaitu:

3.5 Tabel data *shortmold* januari

Mesin	<i>Mold</i>	<i>Cycle</i>	<i>Short mold</i>
M1P1	FBP 500	0	178
M1P1	SVB 550	0	200
M1P2	SVB 500	131	256
M1P2	SVB 600	131	270
M2P1	FBP 450 N	66	200
M2P1	FBP 500	66	200
M2P2	FBP 700	215	218
M2P2	FBP 550 A	215	190
M3P1	FBP 600 N	214	256
M3P1	SVB 700	214	204
M3P2	FBP600 L	222	210
M3P2	FBP 650 N	222	266
TOTAL		2,070	

3.4 Metode Analisis dan Rancangan Sistem

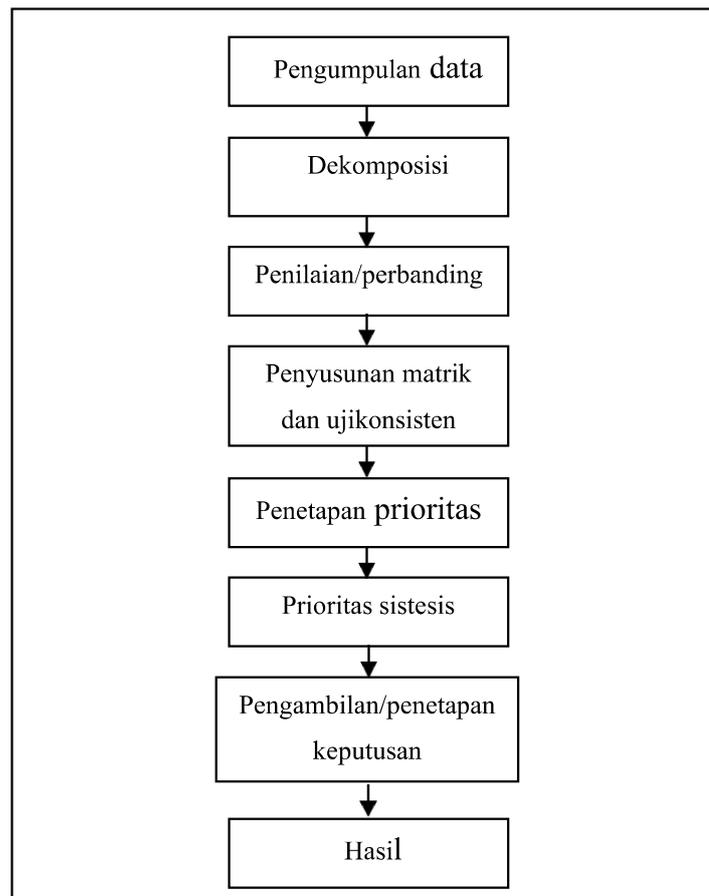
Perancangan sistem memuat tentang terperinci langkah kerja yang akan di ilustrasikan dalam bentuk skema dan di deskripsikan secara meyeluruh setiap proses yang dilakukan. Berikut di bawah ini perancangan model sistem yang akan dilakukan:

1. (Tujuan) (*Goals*) Untuk mencapai tujuan secara rasional, mereka secara metodis dijabarkan ke dalam struktur yang terdiri dari sejumlah sistem. Dengan kata lain, tujuan penuh dipecah (diselesaikan) menjadi bagian-bagian komponennya.
2. Evaluasi dan pembobotan untuk membandingkan komponen dalam hal proses dekomposisi telah selesai dan *hierarki* telah tersusun dengan baik. Untuk setiap hierarki, evaluasi perbandingan berpasangan (berbobot) berdasarkan kepentingan relatifnya mengikuti.
3. Penyusunan Matriks dan Uji Konsistensi Jika prosedur pembobotan telah selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah menggunakan program komputer seperti *Expert Choice* untuk menormalkan bobot tingkat kepentingan setiap elemen dalam hirarkinya.
4. Perbandingan berpasangan diperlukan untuk setiap kriteria dan alternatif saat menetapkan prioritas di setiap *hierarki*. Peringkat alternatif dari semua alternatif kemudian ditentukan dengan mengolah nilai perbandingan relatif. Prioritas dan bobot dapat ditetapkan dengan membandingkan kriteria kualitatif dan kuantitatif dengan penilaian yang telah ditentukan

sebelumnya. Matriks dapat dimanipulasi atau persamaan matematis dapat diselesaikan untuk menentukan prioritas atau bobot.

5. Prioritas disintesakan dengan mengalikan prioritas lokal dengan prioritas kriteria yang relevan di tingkat atas dan menambahkannya ke setiap elemen di tingkat yang dipengaruhi oleh kriteria tersebut. Ini menghasilkan sintesis prioritas. Kombinasi hasil, yang lebih sering disebut sebagai prioritas global, kemudian dapat digunakan untuk menetapkan bobot prioritas lokal berdasarkan kriteria elemen pada tingkat hirarki terendah.

3.6 Tabel rancangan sistem



3.5 lokasi dan jadwal penelitian

3.5.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di PT.Valeo batam Indonesia yang bertempat di Mukakuning-Batamindo Lot 337 dan 338, Jl. Beringin, Muka Kuning, Kec. Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau 29433



3.1 Gambar Lokasi penelitian

Sumber:Data penelitian 2022

3.5.2 Jadwal penelitian

Penelitian yang baik ialah penelitian yang memiliki struktur atau tahapan waktu dalam proses penelitian, berikut di bawah ini merupakan jadwal penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam proses awal hingga akhir penelitiannya.

3.7 Tabel jadwal penelitian

Kegiatan	Jadwal Penelitian														
	September 2022			Oktober 2022			November 2022			Desember 2022			Januari 2022		
Pengajuansurat Penelitin	■	■	■												
Nyusun Bab I			■	■											
Nyusun Bab II				■	■										
NyusunBab III							■	■							
NyusunBab IV										■	■	■			
NyusunBabV Daftar pustak, Lampiran														■	■