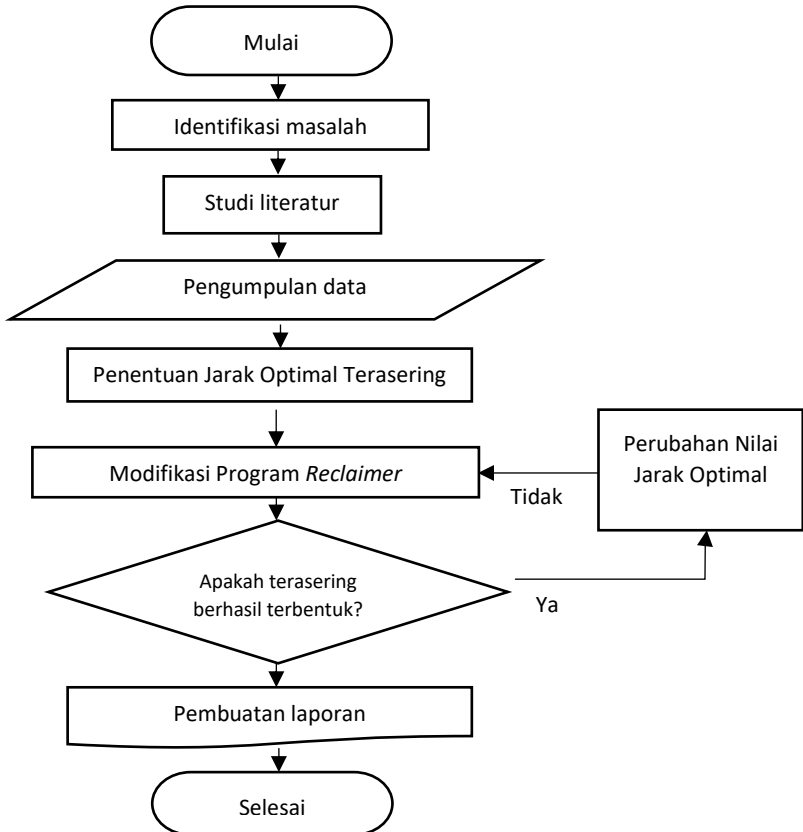


BAB III

METODOLOGI

3.1. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian
(Sumber: Dokumen Pribadi)

3.2. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data di berbagai sumber informasi untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat. Data yang dikumpulkan didapatkan dari referensi buku manual *reclaimer*, buku spesifikasi sensor yang digunakan, berbagai laporan penelitian yang sejenis dan informasi dari sumber internet lainnya. Pada prosesnya, data yang telah dikumpulkan kemudian diolah untuk menghasilkan keluaran yang digunakan untuk mengubah perilaku atau sistem kerja pada *reclaimer* batubara. Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan penulis mendapatkan data yang dapat digunakan sebagai perbandingan antara sebelum dan sesudah dilakukan perubahan sistem kerja pada *reclaimer*. Sehingga analisa untuk kinerja *reclaimer* dapat dilakukan menggunakan data-data yang telah diambil. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui tingkat kehandalan dari *reclaimer* untuk tidak *shutdown* saat dilakukan operasi dan *lifetime* dari alat-alat di *reclaimer* yang tinggi.

3.3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di area PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk. *Plant* Tuban, tepatnya pada sebuah alat yang digunakan sebagai persiapan bahan baku mentah yaitu *reclaimer* batubara. *Reclaimer* batubara memiliki sebuah kode alat yaitu L21-RE1. Alat ini berada di sebuah *stockpile* atau gudang penyimpanan bahan baku. Berikut ini lokasi diadakannya penelitian:



Gambar 3. 2 Reclaimer Batubara
(Sumber: Dokumen Peneliti)

3.4. Waktu Penelitian

Tabel 3. 1 Rencana Waktu Penelitian

No	Kegiatan	November				Desember				Januari	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1	Studi Literatur										
2	Observasi Lapangan										
3	Pengambilan Data										
4	Pengolahan Data										
5	Penyusunan Laporan										

3.5. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop ASUS A46CB intel core i3-7020U Nvidia 740M, microsoft word, microsoft excel, Simatic PCS 7 Siemens V9.1 dan bahan yang digunakan adalah literatur terkait, buku manual dan data log pabrik.