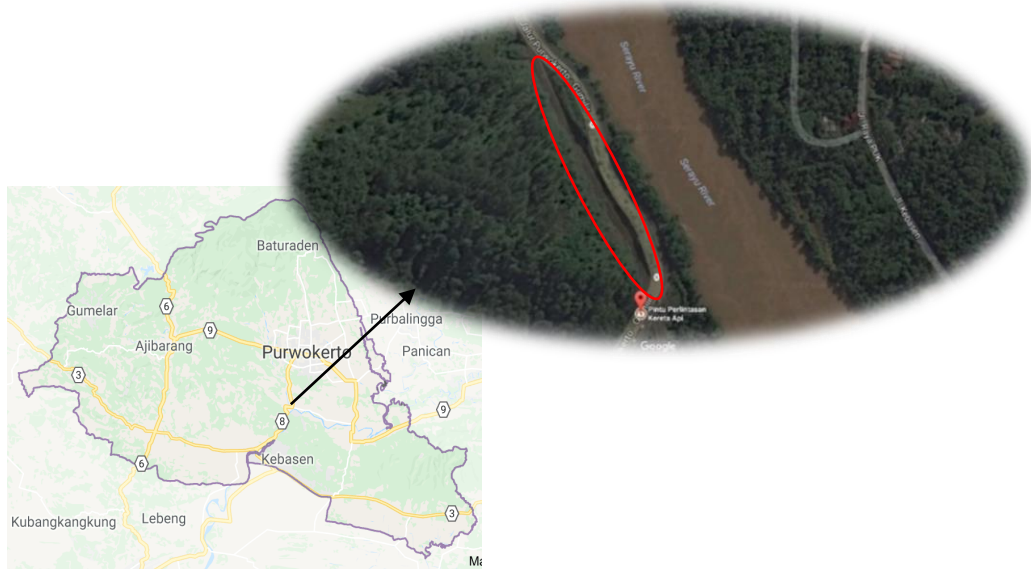


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Proyek Konstruksi *Shotcrete With Rock Bolt*

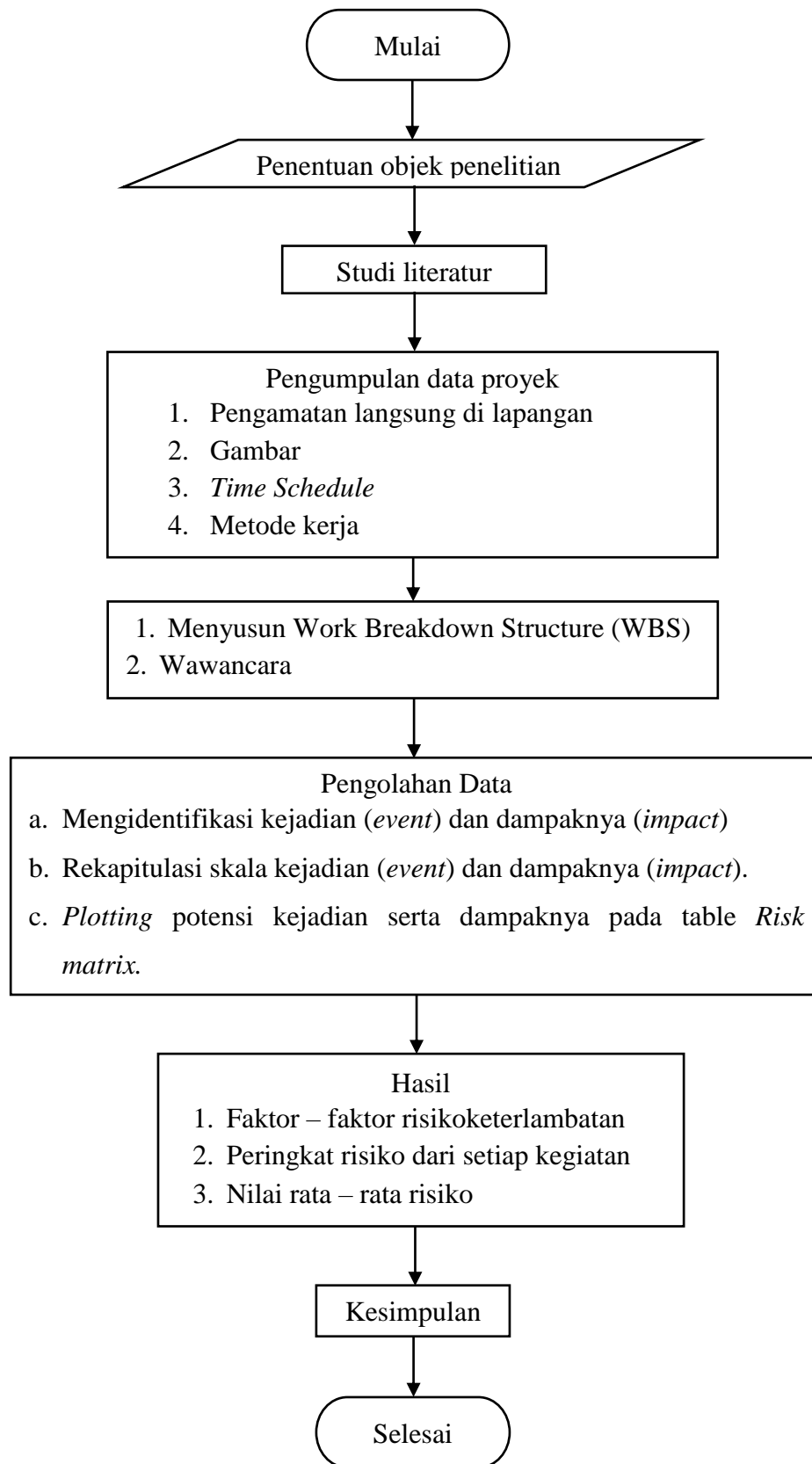
Proyek pekerjaan *Shotcrete With Rock Bolt* berada di Jl. Notog Kebasen Km 361, Banyumas, Jawa Tengah. Letak proyek ini berada di jalur Purwokerto – Gumilir, berada tepat pada sebelah barat sungai serayu, dan dekat dengan pintu perlintasan kereta api dan dekat dengan bendung Gerak Serayu. Lokasi Ini dapat diketahui dengan menggunakan *google maps* seperti terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Maps lokasi pekerjaan *Shotcrete With Rock Bolt*.

3.2. Tahapan Penelitian

Sebuah penelitian harus dilakukan secara sistematis, dengan tahapan yang baik dan benar, sehingga dapat diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Secara skematis, tahap penelitian dalam bentuk diagram alir dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Bagan alir penelitian.

Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap yaitu:

3.2.1. Penentuan Objek Penelitian

Sebelum dilakukannya penelitian perlu dilakukan studi literatur untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian.

3.2.2. Studi Literatur

Tahap penelitian ini dilakukan dengan cara literatur *review* penelitian terdahulu tentang masalah yang ditinjau.

3.2.3. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan melalui studi lapangan. Data primer didapat melalui survei dan wawancara kepada pihak kontraktor dan pihak konsultan. Untuk mendapatkan data yang lengkap, maka dibutuhkan data sekunder sebagai data pendukung dalam proses penyusunan data yang akan diteliti. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari data – data proyek, data sekunder yang diperoleh antara lain:

- a. Gambar
Terlampir
- b. *Schedule*
Terlampir
- c. Metode kerja
Terlampir

Setelah data sekunder didapatkan, maka dapat dilakukan *work breakdown structure* (terlampir), dan menyusun kegiatan (terlampir) serta melakukan wawancara dengan mengacu pada form wawancara (terlampir) yang selanjutnya digunakan untuk wawancara guna memperoleh data primer.

3.2.4. Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data primer yang dibutuhkan melalui wawancara, maka dapat diperoleh faktor – faktor penyebab keterlambatan pada proyek *shotcrete With Rock Bolt* di Kabupaten Banyumas. Hasil wawancara tersebut dapat diolah dengan metode sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kejadian (*event*) dan dampaknya (*impact*) untuk masing – masing kegiatan.
- b. Rekapitulasi skala kejadian (*event*) dan dampaknya (*impact*).

Metode yang digunakan adalah tabel *Risk matrik*. Tabel 3.1 menunjukkan skala kemungkinan dan keparahan atau dampak yang terjadi.

Tabel 3.1. Matrik Risiko (Ramli, 2010)

Kemungkinan	Keparahan			
	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

Keterangan:

Kemungkinan:

Nilai 1 : Hampir tidak terjadi

Nilai 2 : Sesekali terjadi

Nilai 3 : Sering terjadi

Nilai 4 : Selalu terjadi

Keparahan:

Nilai 1 : Dampak yang ditimbulkan hampir tidak ada

Nilai 2 : Dampak yang ditimbulkan kecil

Nilai 3 : Dampak yang ditimbulkan sedang

Nilai 4 : Dampak yang ditimbulkan besar



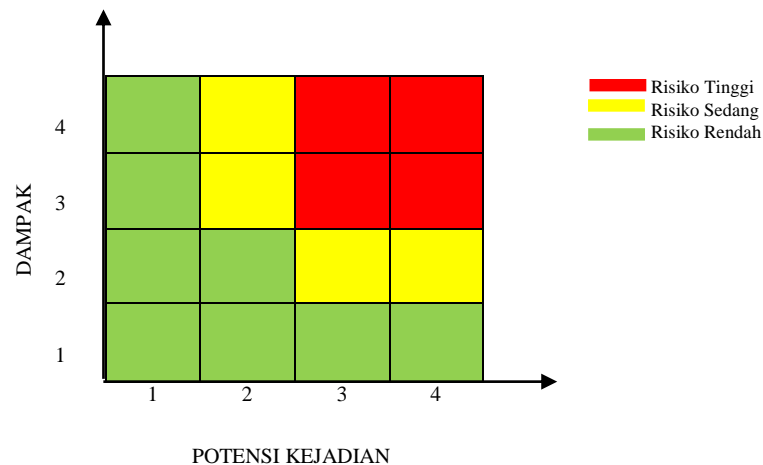
Risiko rendah

Risiko sedang

Risiko tinggi

Apabila nilai skala kemungkinan dan nilai skala keparahan semakin tinggi maka risiko yang ditimbulkan semakin tinggi. Begitupun sebaliknya, apabila nilai skala kemungkinan dan nilai skala keparahan semakin rendah maka risiko yang ditimbulkan juga semakin rendah (Ramli, 2010).

- c. *Plotting* potensi kejadian serta dampaknya pada grafik *Risk matrix*.
Setelah dilakukannya pendekatan rumus $Risk = Event \times Impact$, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan *plotting* potensi kejadian serta dampaknya pada *Risk matrix* seperti terlihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.3. Grafik *Risk matrix*.

d. Menganalisa secara menyeluruh

Setelah dilakukan pendekatan dengan rumus $Risk = Event \times Impact$ dan dilakukan *plotting* pada *Risk matrix*, kemudian rata – rata nilai risiko dari masing – masing pekerjaan dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum \{potensi\ kejadian\ (event) \times dampak\ (Impact)\}}{\sum\ potensi\ kejadian\ (event)}$$

Setelah dihitung dengan rumus rata – rata risiko di atas maka didapatkan peringkat risiko sebagai berikut ini:

Nilai 1 – 4 : Risiko rendah

Nilai 5 – 11 : Risiko sedang

Nilai 12 – 16 : Risiko tinggi

3.2.5. Kesimpulan

Dari hasil identifikasi dan analisis *Risk matrix* diperoleh masing-masing faktor – faktor dan peringkat tinggi yang menyebabkan keterlambatan waktu pada proyek *Shotcrete With Rock Bolt* di Kabupaten Banyumas.