

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Karena kebutuhan jalan di wilayah Kalimantan Barat maka pemerintah membangun Jembatan Katungau sebagai sarana penghubung antara kabupaten dan kecamatan yaitu Kecamatan Katungau Hulu dan Kecamatan Katungau Hilir serta Kabupaten Sintang, sehingga transportasi tidak lagi menggunakan Feri penyebrangan, melainkan dapat menggunakan jembatan Katungau tersebut.

Setiap hari Jembatan Katungau yang mempunyai bentang 60 m ini, di lalui kendaraan berat seperti truk barang, Permasalahan akan timbul bila kendaraan yang lewat *Over load*.

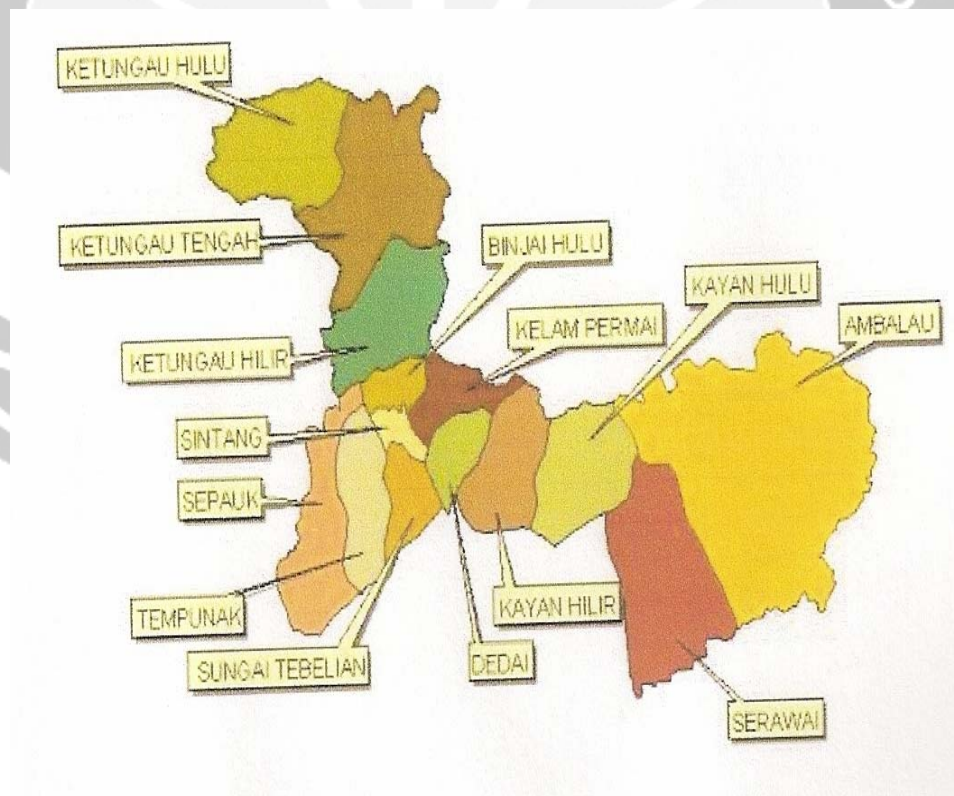
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka pembangunan Jembatan harus memperhitungkan karakteristik arus lalu lintas.



**Gambar 1.1** Jembatan Katungau

Jembatan Katungau terletak di Kecamatan Katungau Tengah yaitu sebelah timur berbatasan dengan Sarawak ( Malaysia Timur ), Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Katungau Hilir dan Kabupaten Kapuas Hulu, bagian barat Berbatasan dengan Kecamatan Katungau hulu dan Kabupaten Sekadau.

Saat ini jembatan katungau memang belum selesai di bangun , penyebab utama keterbatasan dana dan sulitnya material karena masih rusaknya jalan menuju Kecamatan Katungau tersebut. Jembatan adalah bagian dari sistim transportasi yang penting dan paling banyak memerlukan biaya.



**Gambar 1.2** Peta Kabupaten Sintang



**Gambar 1.3.** Lokasi Jembatan Katungau

### **1.2 Rumusan Masalah**

Jembatan Katungau merupakan jembatan yang menghubungkan Jalan Katungau Tengah dan Katungau Hilir merupakan jalan nasional dengan bentang 60 m. Jembatan Katungau merupakan Jembatan rangka baja dengan pondasi tiang bor yang dilindungi turap. Jembatan Katungau ini sebagai jalur transportasi dari kabupaten Katungau Tengah dan Katungau Hilir dan kota-kota sekitarnya.

Jembatan Katungau melintasi sungai riak yang mempunyai panjang 150 Km, dalam keadaan normal (tidak banjir) ketinggian air mencapai 2 m dari dasar sungai dan jika hujan bisa mencapai 3,5 hingga meter lebih dari dasar sungai.

Keadaan tanah dasar sungai sering mengalami penggerusan sehingga diperlukan perletaan pondasi yang mana dari masalah penggerusan ini sehingga bisa mengatasi masalah ini.

Perkembangan ekonomi yang cepat membuat jalur Katunggau Tengah dan Katunggau Hilir semakin padat dan banyak dilalui kendaraan berat seperti bus penumpang antar kota, bus pariwisata, trailer dan truk barang untuk keperluan distribusi barang dan bahan-bahan konstruksi ini mengakibatkan jembatan semakin tidak mampu melayani beban yang ada dan tidak dapat dihindari lagi bahwa perkembangan industri otomotif akibat muatan /cargo yang perlu diangkut semakin beragam yang mengakibatkan muatan yang tidak sama dengan standar beban rencana jembatan jalan raya yang ada.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, agar penulisan tidak meluas dan menyimpang dari tujuan utamanya, maka permasalahan dibatasi pada :

- a. Perencanaan elemen struktur jembatan yang menggunakan baja ditinjau dengan Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia ( PPBBI 83 ).
- b. Analisis struktur dilakukan dengan bantuan *SAP 2000 version 14*
- c. Metode pembebanan menggunakan metode pembebanan jembatan Jalan raya ( PPJJR ) 1987 dan Pembebanan untuk jembatan ( RSNI 4 ).
- d. Struktur yang dirancang adalah :

Struktur atas : Gelagar utama dan plat lantai

Struktur bawah : *Abutment* ( kepala jembatan ), dan fondasi tiang.

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan Jembatan yang berada di Katunggau Tengah adalah untuk merancang sebuah struktur Jembatan yang berfungsi sebagai penghubung antara Kabupaten – Kabupaten yang berada di Kalimantan Barat. Struktur jembatan tersebut terdiri dari struktur atas ( gelagar utama dan plat lantai ) dan struktur bawah ( *abutment*, dan fondasi tiang ).

#### **1.5 Manfaat Penulisan**

Dengan perancangan Jembatan Katunggau ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pembangunan Jembatan lainnya yang berada di wilayah Kalimantan.