

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari *Redesign* Jembatan Tawang Ngalang Segmen IV diuraikan berikut ini:

1. Dengan dasar Analisa struktur yang dilakukan secara manual dengan hasil uraian berikut:
 - a. Ukuran pondasi sumuran berdiameter 1000 mm dengan kedalaman 12 m untuk *abutment* serta 20 m untuk pilar, dengan pembesian D13 serta D25.
 - b. Ukuran *abutment* 1 memiliki elevasi 6,52 m serta *abutment* 2 memiliki elevasi 8,52 termasuk elevasi pilecap 1 m serta lebar pilecap 6,5 m memakai pembesian D13, D16, D19, serta D22.
 - c. Ukuran *wingwall abutment* 1 5,82 m x 3 m serta *wingwall abutment* 2 7,82 m x 3 m memakai pembesian D16 serta D19.
 - d. Ukuran pilar memiliki elevasi 11,20 m dengan lebar 11,70 m memakai pembesian D13, D16, D19, D22, serta D32.
 - e. Ukuran plat injak 8 m x 5 m x 0,3 m memakai tulangan D13.
 - f. Ukuran PCI Girder 2,1 m x 0,8 m dengan 2 jenis yang berbeda yaitu PCI *mid* serta *edge*
 - g. Ukuran diafragma 1,19 m x 1,65 m x 0,15 m untuk diafragma *edge* serta 1,59 m x 1,65 m x 0,15 m untuk diafragma *mid* dengan memakai tulangan D13
 - h. Ukuran *plat deck* 1 m x 1,25 m x 0,07 m dengan memakai tulangan D10 serta D13
 - i. Ukuran *bearing pad* 0,8 m x 0,58 m sebanyak 12 buah
 - j. Ukuran pelat lantai 40,6 m x 11 m x 0,3 m memakai tulangan D13
 - k. Ukuran trotoar 1,5 m x 40,6 m x 0,3 m
 - l. Ukuran parapet 1,5 m x 0,2 m x 40,6 m memakai tulangan polos D6
2. Dari pemodelan 3D Desain memakai *software revit* didapatkan *Quantity Take Off* beton serta besi sebagai berikut:

a. Beton f_c' 10 Mpa	=	63,403 m ³
b. Beton f_c' 20 Mpa	=	24,36 m ³
c. Beton f_c' 30 Mpa	=	1649,15 m ³
d. Beton f_c' 60 Mpa	=	388,94 m ³
e. Baja tulangan D6	=	1302,06 kg
f. Baja tulangan D10	=	3505,78 kg
g. Baja tulangan D13	=	8338,00 kg
h. Baja tulangan D16	=	127966,23 kg
i. Baja tulangan D19	=	17981,50 kg
j. Baja tulangan D22	=	22691,83 kg
k. Baja tulangan D25	=	49882,98 kg
l. Baja tulangan D32	=	9029,54 kg

3. Hasil analisis RAB menunjukkan rincian harga untuk masing masing bagian diuraikan dibawah ini:

a. Bagian 1 UMUM	= Rp. 567.682.521,-
b. Bagian 3 PEKERJAAN TANAH	= Rp. 231.884.239,-
c. Bagian 6 PERKERASAN ASPAL	= Rp. 121.520.012,-
d. Bagian 7 STRUKTUR	= Rp. 12.440.759.783,-

Berdasarkan rincian harga di atas, diperoleh total harga yang telah ditambahkan PPN sebesar 11%, yaitu sebesar Rp. 14.831.649.000,-

4. Berdasarkan perencanaan jadwal yang dibuat memakai *Microsoft Project* pelaksanaan proyek berlangsung selama 47 minggu.