

**PEMODELAN dan DESAIN KEMBALI JEMBATAN CUNDA  
LHOKSEUMAWE DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE BUILDING  
INFORMATION MODELLING REVIT 2023***

Nama : Rizki Putri Nurliza

Nim : 190110180

Pembimbing Utama : Dr. Yulius Rief Alkhaly, ST., M.Eng

Ketua Penguji : Dr. Ing Sofyan, ST., MT

Anggota Penguji : Yovi Chandra, ST., MT

**ABSTRAK**

Jembatan Cunda merupakan jalan yang terhalang oleh sungai untuk penghubung masuk ke Kota Lhokseumawe. Jembatan bertipe rangka baja tersebut memiliki panjang 60 meter dengan lebar 9 meter. Kondisi eksisting pelat jembatan rangka baja ini berada diatas 3,8 m dari permukaan air, dari struktur eksisting tersebut diperlukan peningkatan untuk keefektifan infrastruktur kota Lhokseumawe dengan memanfaatkan jalur air dan darat dengan mengganti tipe jembatan menjadi jembatan pelengkung beton bertulang. Untuk menunjang penelitian ini dibutuhkan Inovasi baru pada perkembangan teknologi dalam bidang konstruksi ialah yaitu *Building Information Modelling* (BIM) dimana dapat membantu dalam perancangan desain agar saling terintegrasi, sehingga prosesnya dapat menjadi lebih efektif dan efisien. BIM ini dapat diterapkan pada berbagai konstruksi seperti gedung, jalan hingga jembatan. Teknologi BIM memungkinkan untuk membuat model bangunan secara 3D yang di dalamnya terdapat informasi, analisa perhitungan volume pekerjaan, penjadwalan dan perhitungan biaya. Dalam penelitian ini dibantu dengan salah satu *software* BIM yaitu *Autodesk Revit* yang meliputi pemodelan 3D hingga perhitungan *Quantity Take Off*, serta SAP2000 untuk menganalisis beban. Pebebanan jembatan mengacu pada SNI 1725:2016 dan pedoman beban gempa mengacu pada SNI 2833:2016. Pemodelan dan desain yang dilakukan berupa struktur atas jembatan saja yaitu pelat, balok girder dan diafragma saja.

**Kata Kunci:** *Building Information Modeling, Autodesk Revit, Jembatan Lengkung, Desain Ulang, SAP2000.*