

Perencanaan Penggantian Jembatan Juwet Kabupaten Pemalang
Andhy Satriya Wardhana, Mohamad Irzam Hasani

Moga Narayudha, Siti Hardiyati

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jalan Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang, Kode Pos 50239, Telp (024)
7474770

ABSTRAK

Jembatan Juwet yang terletak sekitar satu kilometer di sebelah Selatan Jembatan Comal Kabupaten Pemalang adalah salah satu jembatan alternatif yang digunakan saat Jembatan Comal amblas. Di dalam tugas akhir ini Jembatan Juwet yang memiliki lebar hanya 3 meter ini didesain dengan kapasitas yang lebih besar dan difungsikan sebagai jalur alternatif Jembatan Comal.

Perencanaan pada aspek lalu lintas menggunakan umur rencana 20 tahun dengan pertumbuhan kendaraan berdasarkan regresi linier sebesar 642 kend/tahun dan menggunakan skenario 2 kondisi yaitu kondisi normal (2 Jembatan Comal berfungsi) dan kondisi insidental (hanya 1 Jembatan Comal yang berfungsi). Perencanaan awal, jalur alternatif menggunakan tipe 2/2 UD. Pada kondisi normal, pembagian arus lalu lintas 70% ke Jembatan Comal dan 30% ke Jembatan Juwet menghasilkan derajat kejenuhan (DS) di bawah 0,75 selama umur rencana. Pada kondisi insidental, pembagian arus lalu lintas 60% ke Jembatan Comal dan 40% ke Jembatan Juwet, nilai DS sebesar 0,81. Maka asumsi menggunakan tipe 2/2 UD dengan lebar 8 meter tetap digunakan. Jembatan Juwet baru tetap menggunakan struktur baja sebagai struktur atasnya dan beton bertulang untuk struktur bawahnya. Pelaksanaan direncanakan dalam waktu 8 bulan dengan biaya sebesar Rp. 36,8 Milyar.

Di dalam tugas akhir ini ruang lingkup elemen jembatan yang direncanakan meliputi pekerjaan untuk struktur keseluruhan jembatan dan jalan pendekat jembatan. Dengan adanya Jembatan Juwet baru ini apabila kemacetan terjadi di jalur Pantura sekitar Jembatan Comal, jembatan ini mampu menjadi jalur alternatif dalam melayani dan mengurangi beban sebagian arus lalu lintas di jalur Pantura.

Kata Kunci : Jembatan Juwet, jalur alternatif, 2 kondisi

Design of The Replacement of Juwet Bridge in Pemalang

Andhy Satriya Wardhana, Mohamad Irzam Hasani
Moga Narayudha, Siti Hardiyati

*Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University of
Diponegoro*

Prof Soedarto SH Street, Tembalang, Semarang, Zip Code 50239, Phone (024)
7474770

ABSTRACT

Juwet Bridge is located approximately one kilometer to the south of Comal Bridge Pemalang District is one of the alternative bridges used when the Comal Bridge collapsed. In this final Juwet Bridge which has a width of only 3 meters is designed with a larger capacity and functioned as an alternative pathway Comal Bridge.

Planning on aspects of traffic using a design life of 20 years with the growth of the vehicle based on a linear regression of 642 veh / year and using two scenarios, there are normal conditions (2 Comal Bridge function) and incidental conditions (only 1 Comal Bridge functioning). Initial planning, the alternative pathway using a type 2/2 UD. In normal conditions, the distribution of traffic flow 70% for Comal Bridge and 30% for Juwet Bridge produce a degree of saturation (DS) under 0.75 over the life of the plan. In the incidental conditions, the distribution of traffic flow 60% for Comal Bridge and 40% for Juwet Bridge, DS value is 0.81. Assuming then use 2/2 type UD with 8 meters wide still used. New Juwet Bridge continue to use steel as the structure and the upper structure of reinforced concrete for the structure underneath. Planned implementation within 8 months at a cost of Rp. 36.8 billion.

In this final project scope of the planned bridge elements include work for the overall structure of the bridge and approach bridge. Given this new Juwet Bridge when congestion occurs on the Pantura line around Comal Bridge, the bridge is able to be an alternative pathway in servicing and reducing the burden of most of the traffic flow on the Pantura line.

Keywords: Juwet Bridge, alternative paths, 2 conditions