ABSTRAK

TEKNOLOGI *EXPANSION JOINT* PADA JEMBATAN

Oleh
DHIMAS SYAHENDRA
NIM: 13006004

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jembatan merupakan sarana transportasi darat yang penting. Oleh sebab itu, segala detail pendukung jembatan perlu diperhatikan. Salah satu pendukung jembatan adalah *Expansion Joint* atau Siar Muai. Skripsi ini bertujuan untuk mempelajari jenis-jenis dari *Expansion Joint* khususnya yang umum digunakan di Indonesia dan cara pemasangannya. Dalam penulisan skripsi ini digunakan metode studi kepustakaan untuk mengumpulkan literatur.

Expansion Joint adalah bahan yang dipasang di antara dua bidang lantai beton untuk kendaraan atau pada perkerasan kaku dan dapat juga pada pertemuan antara konstruksi jalan pendekat sebagai media lalu lintas yang akan melewati jembatan supaya pengguna jalan merasa aman dan nyaman. Terdapat 2 model dari *Expansion Joint*, *joint* terbuka dan *joint* tertutup. Setiap model mempunyai jenis yang beragam dan setiap jenisnya mempunyai spesifikasi yang berbeda.

Analisis biaya, waktu, dan mutu dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing jenis *Expansion Joint*.

Studi kasus yang dilakukan adalah perencanaan dan pemilihan *Expansion Joint* pada jembatan girder 1 bentang. Perhitungan dilakukan untuk mengetahui lebar celah *Expansion Joint* minimum. Didapatkan 4 jenis *Expansion Joint* yang memenuhi kriteria dari perhitungan yang dilakukan. Dari analisis yang dilakukan, *Expansion Joint* jenis *Asphaltic Plug* lah yang lebih unggul dari jenis lain dalam hal kenyamanan dan keamanan para pengguna jalan.

Kesimpulannya bahwa jenis dari *Expansion Joint* sangat beragam, setiap jenis mempunyai spesifikasi yang berbeda, pemilihan *Expansion Joint* berdasarkan perhitungan dan kondisi di lapangan. Pada studi kasus dipilih *Expansion Joint* jenis *Asphaltic Plug* karena bahan baku lokal, perawatan yang mudah, dan lebih baik dalam hal kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna jalan dibandingkan jenis lain.

ABSTRACT

BRIDGE EXPANSION JOINT TECHNOLOGY

By
DHIMAS SYAHENDRA
NIM: 13006004

STUDY PROGRAM OF CIVIL ENGINEERING

Bridge is one of important means in land transportation. Therefore, every supporting detail of the bridge need to be more concerned. One of the bridge's supporting is Expansion Joint or Siar Muai. *This mini thesis intend to study types of Expansion Joint in particular are commonly used in Indonesia and how to install. In writing this paper, writer used study literature method to collect the data.*

Expansion Joint is a material which installed between two concrete floors or on rigid pavement as a media for road users in order to give a comfort and safety ride for them. There is two models of Expansion joint, open and closed joint. Each models has various types and each type has different specifications.

Analysis of cost, time, and quality conducted to determine the advantages and disadvantages of each type Expansion Joint.

Planning and selection of the Expansion Joint on a 1 span girder bridge is the case studies in this mini thesis. Calculations performed to determine the minimum width gap of Expansion Joint. From the calculations, it obtained 4 types of Expansion Joint that meet the criteria. From the analysis, Asphaltic Plug Joint is superior to the other types in terms of comfort and safety for the road users.

The conclusion is; the type of Expansion Joint is very diverse, each type has different specifications, the Expansion Joint selection based on calculations and field conditions. In the case studies, Asphaltic Plug Joint is selected for the local materials, easy maintenance, and better in terms of comfort and safety for road users than other joint types.