

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

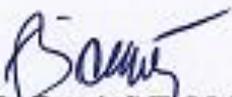
**KINERJA LABORATORIUM PENGGUNAAN *FLY ASH* SEBAGAI
PENGANTI SEBAGIAN *FILLER* PADA CAMPURAN
*ASPHALT CONCRETE – WEARING COURSE (AC-WC)***

Oleh

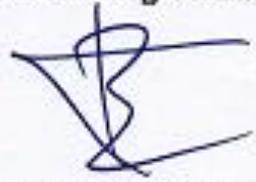
SUPRIADI DJUA
NIM. 5114 11 038

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing Utama


Erice L. Desei, S.T., M.Sc
NIP. 197330903 200604 2 004

Pembimbing Pendamping


Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil**


Arvati Alitu, S.T., M.T.
NIP. 19690407 199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KINERJA LABORATORIUM PENGGUNAAN FLY ASH SEBAGAI
PENGANTI SEBAGIAN FILLER PADA CAMPURAN
ASPHALT CONCRETE – WEARING COURSE (AC-WC)**

dipersiapkan dan disusun oleh :

Sapriadi Djua
5114 11 038

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 01 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

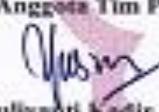

Eric L. Desai, S.T., M.Sc.
NIP. 19730903 200504 2 004


Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006

Anggota Tim Penguji I

Anggota Tim Penguji II

Anggota Tim Penguji III


Yuliyanti Kadir, S.T., M.T.
NIP. 19720430 199802 2 001


Ir. Fakhri Husnan, M.M., M.T.
NIP. 19551130 199103 1005


Dr. Marika Machmud, S.T., M.Si.
NIP. 19690807 199501 2 001

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, Agustus 2018
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo



Mohamad Hidayat Konivo, S.T., M.Kom
NIP. 19730416 200112 1 001

INTISARI

Djua, Supriadi. 2018. Kinerja Laboratorium Penggunaan *fly Ash* Sebagai pengganti Sebagian *Filler* Pada Campuran *Asphalt Concrete – Wearing Course* (AC-WC). Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Frice L. Desei, S.T., M.Sc. Pembimbing II Fadly Achmad, S.T., M.Eng.

Penelitian ini mencoba memanfaatkan *fly ash* batu bara untuk meningkatkan kualitas campuran aspal beton. Tujuan penelitian ini untuk (1) Mengetahui proporsi *fly ash* batu bara pada campuran AC-WC; (2) Untuk mengetahui kinerja campuran perkerasan AC-WC menggunakan aspal beton dengan limbah *fly ash* batu bara sebagai pengganti *filler* dengan aspal beton sebagai bahan ikat. sebagai bahan substitusi parsial agregat halus. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Marshall test* sesuai Spesifikasi Bina Marga 2010 (revisi 3). Menggunakan agregat dari AMP PT. Petra Anugerah Sejahtera (*Joglo*). dengan Kadar Aspal Optimum (KAO) campuran sebesar 6%, variasi *fly ash* 0%, 0,5%, 1,0%, 1,5%, 2,0%.

Hasil penelitian didapatkan bahwa KAO (kadar aspal optimum) yang digunakan adalah 6% dengan variasi campuran *fly ash* 0%, 0,5%, 1,0%, 1,5% dan 2,0%.

Kinerja penggunaan *fly ash* sebagai pengganti sebagian *filler* pada campuran AC-WC, secara umum seluruh variasi *fly ash* memiliki kinerja Marshall yang memenuhi syarat spesifikasi tetapi campuran terbaik dimiliki oleh benda uji pada variasi *fly ash* sebesar 1,5% dengan nilai stabilitas tertinggi sebesar 2,329 kg sedangkan Density 2,396; VIM 3,772; VMA 15,079; flow 3,160; MQ 769,965; VFB 74,985; TFA 9,60.

Kata kunci: *Fly Ash* Batu Bara, AC-WC, *Marshall*. Spesifikasi Umum bina marga 2010.

ABSTRACT

Djua, Supriadi. 2018. The laboratory performance of fly ash as a partial replacement filler on the compound of Asphalt Concrete - Wearing Course. The description, the course of a civil engineering program, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Frice L. Desei, S.T.,M.Sc. and Co-supervisor is Fadly Achmad, S.T.,M.Eng.

This research was using the fly ash of the coal to improve the ingredients of the asphalt quality. The Aim of this study was divided by 2 section: 1) to know the proportion fly ash to the coal of AC-WC, 2) To find out more about the mixing AC-WC using the asphalt concrete fertilizer along with the coal as a filler replacement binding material of the asphalt concrete as substitute partial material of fine aggregate. The Analysis was using the Method of Marshall test based on specification of Bina Marga 2010 (revision 3) use AMP PT Petra Anugerah Sejahtera (joglo) with the asphalt optimum level (KAO) found 6% fly ash variation 0%, 0.5%, 1.0%, 2.0%

The results showed that KAO (optimum asphalt content) used was 6% with variations of fly ash mixture 0%, 0.5%, 1.0%, 1.5% and 2.0%. The performance of the use of fly ash as a substitute for part of the filler in the AC-WC mixture, in general, all the variants of fly ash have Marshall performance that meets the specifications but the best mixture is owned by the test specimen on the 1.5% fly ash variation with the highest stability value of 2.329 kg while Density 2,396; VIM 3,772; VMA 15,079; flow 3,160; MQ 769,965; VFB 74,985; TFA 9.60.

Keywords: Fly ash, AC-WC, Marshall, General specifications Bina Marga 2010

