

**PEMBUATAN *SAMPLE* SAMBUNGAN LAS PADA
PIPA MENGGUNAKAN PROSES *SMAW*
DI BENGKEL LAS JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Nama Mahasiswa : Ray Adriel Lumbantobing
Nim : 1103211239
Dosen Pembimbing 1 : Pardi,S.T., M.T
Dosen Pembimbing 2 : Nur Audina,S.Pi.,M.Si

ABSTRAK

Di Politeknik Negeri Bengkalis mata kuliah praktek pengelasan merupakan salah satu mata kuliah penting bagi mahasiswa yang mempelajari mata kuliah pengelasan baik teori maupun praktek. Hal ini akan menjadi hal yang baru khususnya bagi mahasiswa yang berasal dari sekolah non teknik. Oleh karena itu, pengadaan suatu media pembelajaran atau *sample* pengelasan sangat dibutuhkan termasuk pengelasan penyambungan pipa. Dalam hal ini penulis membuat suatu model sambungan pengelasan pada pipa menggunakan proses *SMAW* yang lebih sering dijumpai di Bengkel Las Jurusan Teknik Perkapalan dan banyak digunakan di Industri. Dengan ini, diharapkan mahasiswa dapat mengetahui jenis sambungan dan pola layer tahapan pengelasan pada pipa, serta pengujian atau indikasi jenis cacat las dan standar yang digunakan dalam keberterimaan hasil uji. Sebagai pendukung tambahan, penulis akan menyertakan data dan rekaman pengelasan untuk memudahkan pemahaman mendorong pengetahuan dan keterampilan dalam ilmu pengelasan.

Kata kunci: *Sample*, Pipa, Pengelasan, *SMAW*.

***MAKING SAMPLES OF WELDING JOINTS ON PIPE
USING THE SMAW PROCESS
AT THE WELDING WORKSHOP, DEPARTMENT OF
SHIP ENGINEERING, BENGKALIS STATE
POLYTECHNIC***

Student Name : Ray Adriel Lumbantobing
Number Student : 1103211239
Advisor 1 : Pardi, S.T., M.T
Advisor 2 : Nur Audina, S.Pi., M.Sc

ABSTRACT

At Bengkalis State Polytechnic, the welding practice course is one of the important courses for students who study welding courses, both theory and practice. This will be something new, especially for students from non-engineering schools. Therefore, the provision of learning media or welding samples is very much needed, including pipe welding. In this case, the author makes a model of a welding joint on a pipe using the SMAW process which is more often found in the Welding Workshop of the Department of Marine Engineering and is widely used in Industry. With this, it is hoped that students can know the types of joints and layer patterns of welding stages on pipes, as well as testing or indications of types of welding defects and standards used in the acceptance of test results. As additional support, the author will include welding data and recordings to facilitate understanding to encourage knowledge and skills in welding science.

Keywords: *Sample, Pipe, Welding, SMAW.*