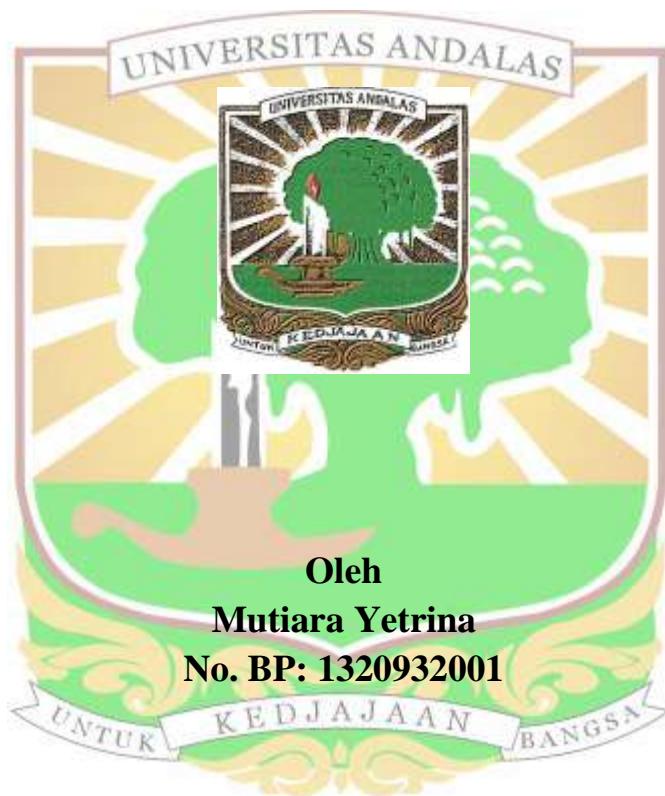


PERANCANGAN MODEL PENILAIAN RESIKO PROYEK KONSTRUKSI UNTUK *MULTI PROJECT*

TESIS



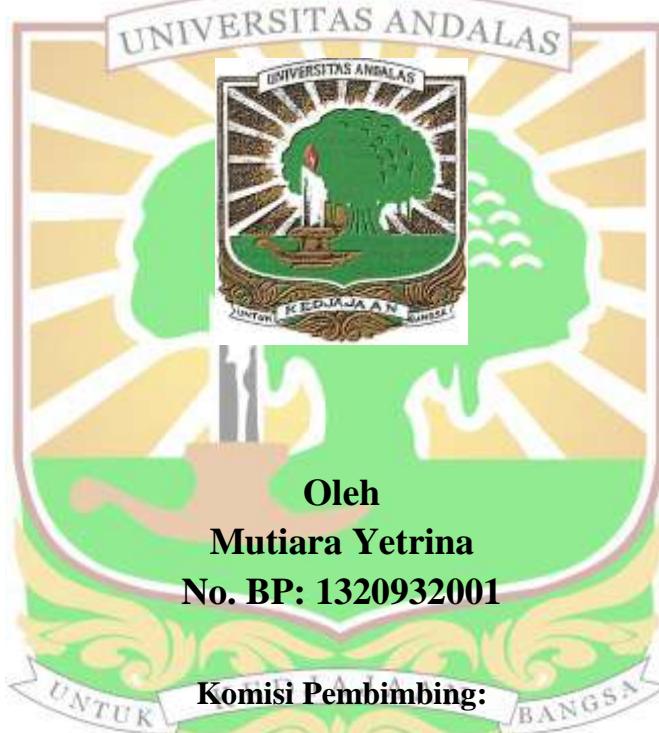
**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2017**

PERANCANGAN MODEL PENILAIAN RESIKO PROYEK KONSTRUKSI UNTUK *MULTI PROJECT*

TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.)

Magister Teknik Industri



**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2017**

ABSTRAK

Kegiatan konstruksi di Indonesia yang meningkat pada triwulan kedua tahun 2016 berakibat konsumsi semen sebagai bahan baku utama juga meningkat. Meningkatnya kebutuhan semen di Indonesia melatarbelakangi PT Semen Padang melakukan pembangunan pabrik semen baru untuk meningkatkan kapasitas produksi. Keberhasilan suatu proyek bersifat tidak pasti. Terdapat kemungkinan proyek berhasil dilakukan atau gagal. Beberapa risiko yang mungkin terjadi dalam proyek antara lain kedatangan barang atau penyelesaian pekerjaan terlambat dari waktu yang telah ditetapkan, perubahan desain akibat kendala di lapangan, serta risiko lainnya.

Oleh sebab itu diperlukan studi terhadap risiko proyek untuk mengidentifikasi masalah potensial yang mungkin terjadi dan mengambil keputusan untuk mengurangi risiko dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan proyek tersebut. Agar manajemen resiko dapat dilakukan, maka owner harus mengetahui langkah-langkah dalam melakukan evaluasi proyek dan langkah-langkah dalam pelaksanaan manajemen resiko. Penelitian ini membahas pengembangan algoritma yang terintegrasi dimulai dari evaluasi proyek, identifikasi penyebab keterlambatan serta tahapan manajemen resiko dengan memasukkan konsep lean dan mengadaptasi ISO 31000.

Algoritma yang dibuat kemudian diimplementasikan kepada proyek konstruksi sipil paket CC-II di Proyek Indarung VI. Hasil implementasi tersebut menampilkan bahwa proyek tidak berjalan sesuai dengan rencana. Faktor-faktor dominan yang menyebabkan terjadinya keterlambatan antara lain kesalahan perhitungan BOQ oleh konsultan, mekanisme pengambilan keputusan yang tidak memadai dan lamban, dan perubahan detail pengerjaan.

Kata Kunci : Earned Value, House of Risk, Proyek Konstruksi, Algoritma

ABSTRACT

Construction activities in Indonesia that increased during the second quarter of 2016 resulted in the consumption of cement as the main raw material also increased. The increasing demand for cement in Indonesia underpins PT Semen Padang to build a new cement plant to increase production capacity. The success of a project is uncertain. There is a possibility that the project was successful or failed. Some of the risks that may occur in the project include the arrival of goods or the completion of work late from the time set, design changes due to obstacles in the field, as well as other risks.

It is therefore necessary to study the project risks to identify potential problems that may occur and make decisions to reduce risks and increase the likelihood of success of the project. In order for risk management to be performed, the owner must know the steps in evaluating the project and the steps in the implementation of risk management. This research discusses the development of integrated algorithms starting from project evaluation, identification of causes of delay and risk management stages by incorporating lean concepts and adapting ISO 31000.

The resulting algorithm is then implemented to the CC-II civil construction project at Indarung VI Project. The results of the implementation show that the project is not running in accordance with the plan. The dominant factors causing delays include BOQ miscalculation by consultants, inadequate and slow decision-making mechanisms, and details of workmanship changes.

Keyword : Earned Value, House of Risk, Construction Project, Algorithm