

## ABSTRACT

**Thesis Title** : Decision Support System in Determining Cement Concrete Quality Construction at PT. Laskar Tiga Beton by Applying TOPSIS Method Using PHP Programming Language and MySQL Database

**Name** : Fadilla Melan Sari

**Reg. Number** : 16101152610113

**Major** : Information Systems

**Supervisors** : 1. Guslendra, S. Kom, M. Kom  
2. Syafrika Deni Rizki, S. Kom, M. Kom

Concrete is a mixture of cement, water, fine aggregate (sand), and coarse aggregate (gravel) and added with various range materials from chemical additives materials, fibers, to non-chemical waste materials at a certain ratio. The occurrence of hardening concrete does not abruptly happen, it happens due to a chemical reaction between water and cement that happens for an elongated time resulting in a mixture that always indurates one par along the time. With a decision support system, it can determine the best quality of concrete for building establishment. Therefore, this particular decision support system with the utilization of the TOPSIS method have the best feasibility parameters for concrete quality. For that reason by evaluating this decision support system, it is hoped that it can help companies who have the system to perform further quality execution systems.

**Keywords:** *PT. Laskar Tiga Beton, Decision Support System, Determining Cement Concrete Quality, TOPSIS Method, PHP, MySQL.*

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : Sistem Penunjang Keputusan Menentukan Kualitas Semen Beton Untuk Pembangunan Pada PT.Laskar Tiga Beton Dengan Menerapkan Metode TOPSIS Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql

**Nama** : Fadilla Melan Sari

**No.Bp** : 16101152610113

**Jurusan** : Sistem Informasi

**Dosen Pembimbing** : 1. Guslendra, S.Kom, M.Kom  
2. Syafrika Deni Rizki, S.Kom, M.Kom

Semen beton adalah campuran dari semen, air, agregat halus (pasir), dan agregat kasar (kerikil) serta ditambahkan bahan tambah yang sangat bervariasi mulai dari bahan kimia tambahan, serat, sampai bahan buangan non-kimia pada perbandingan tertentu. Pengerasan pada semen beton tidak terjadi dengan tiba-tiba tetapi dikarenakan terjadinya reaksi kimia antara air dan semen yang berlangsung selama waktu yang panjang dan berakibat campuran tersebut selalu bertambah keras setara dengan umurnya. Dengan adanya sistem penunjang keputusan dapat menentukan kualitas yang terbaik pada semen beton dalam pembuatan bangunan. Maka digunakan Sistem penunjang keputusan dengan metode TOPSIS ini menggunakan parameter kelayakan kualitas semen beton yang terbaik. Sehingga dengan mengevaluasi sistem penunjang keputusan ini, diharapkan dapat membantu perusahaan terhadap sistem untuk melakukan eksekusi lanjutan kualitas sistem.

**Kata Kunci** : *PT.Laskar Tiga Beton, Sistem Penunjang Keputusan, menentukan kualitas semen beton, Metode Topsis, PHP, MySQL.*