

Aplikasi Penentuan Tanaman Revegetasi Pasca Penambangan Batubara Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus Pada PT. Bukit Baiduri Energi)  
Fitri Tristania Grandys/123090221

Setiap perusahaan tambang di Indonesia diharuskan untuk melakukan kegiatan reklamasi lahan setelah melakukan penambangan. Salah satu tahap pada reklamasi adalah revegetasi, yaitu penanaman kembali lahan bekas tambang dengan tanaman yang telah ditentukan. PT. Bukit Baiduri Energi (PT. BBE) yang berada di Samarinda adalah salah satu dari banyak perusahaan tambang batubara di Kalimantan Timur. PT. BBE menemui beberapa masalah dalam melaksanakan reklamasi lahan pasca penambangan, antara lain penentuan tanaman revegetasi yang masih kurang spesifik. Data dari uji laboratorium tanah yang didapat setelah melakukan kegiatan penambangan tidak mempertimbangkan biaya yang harus dikeluarkan untuk setiap melakukan revegetasi. Sistem pendukung keputusan ini memanfaatkan data yang telah didapat dari hasil uji laboratorium tanah disertai beberapa kriteria lain sehingga dapat menghasilkan keputusan yang lebih spesifik. Penyajian informasi reklamasi lahan memanfaatkan sistem informasi geografis.

Untuk mendukung penentuan tersebut digunakan metode *Simple Additive Weighting* dengan atribut antara lain harga bibit, jenis tanaman, kelas kesesuaian lahan dan target penanaman. Metode pembangunan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu spesifikasi kebutuhan pengguna, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyerahan perangkat lunak ke pengguna. Pada penelitian ini metode pengembangan sistem dilakukan sampai pada tahap konstruksi. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *CodeLobster PHP Edition*, *PHP (Hypertext Preprocessor)* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai database server, *Google Maps* untuk menyajikan peta reklamasi lahan. Pemodelan menggunakan DFD, ERD dan RAT serta yang terakhir, penulisan menggunakan *Microsoft Windows* sebagai Sistem Operasi.

Penelitian ini akan membangun sebuah Aplikasi Penentuan Tanaman Revegetasi Pasca Penambangan Batubara Menggunakan Metode Simple Additive Weighting yang dapat menentukan tanaman revegetasi yang paling sesuai yang akan ditanam pada lahan-lahan pasca penambangan batubara. Aplikasi ini juga dapat menginformasikan reklamasi lahan pada PT. Bukit Baiduri Energi dengan lebih interaktif.

APPLICATION OF DETERMINATION OF PLANT REVEGETATION POST-MINING  
COAL USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD (SAW)  
(Study Case At PT. Bukit Baiduri Energi)

Every mining company in Indonesia are required to conduct land reclamation after mining. One of step in the reclamation is revegetation , i.e replanting mined land with crops that have been determined. PT . Bukit Baiduri Energy (PT BBE ) which located in Samarinda is one of the many coal mines in East Kalimantan. PT . BBE encountered some problems in implementing the post- mining land reclamation, including revegetation plant determination is less specific. Data from laboratory tests obtained land after mining activities do not consider the costs to be incurred for each undertake revegetation. This decision support system utilizes the data that have been obtained from a laboratory soil test results with some other criteria so as to produce a more specific decisions. The presentation of reclamation information is utilizing geographic information systems.

To support the determination of the method used by the Simple Additive Weighting attributes include the price of seeds, plant types, land suitability classes and planting targets. System development methods in this study using the Waterfall method that consists of several stages, namely user requirements specification, planning, modeling, construction , and delivery of software to the user. In this study, the method of system development is done through the construction phase. The software that used in building this application is CodeLobster PHP Edition, PHP ( Hypertext Preprocessor ) as a programming language, MySQL as a database server, Google Maps to provide a map of land reclamation. Modeling using DFD, ERD and RAT, and Microsoft Windows as Operating System.

This study will establish a Post- Application Determination Coal Mining Plant Revegetation Using Simple Additive Weighting method that can determine the most appropriate revegetation plants to be grown on land after coal mining. This application can also inform land reclamation at. Bukit Baiduri Energy to be more interactive.