

Merangking peralatan kritis di pembangkit listrik tenaga panas bumi area Kamojang unit A dengan menggunakan metode analytic hierarchy process (AHP) dan metode fuzzy borda count (FBC) = Ranking of critical equipment in geothermal power plants Kamojang unit A using analytic hierarchy process (AHP) method and fuzzy borda count (FBC) method

Sherly, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456983&lokasi=lokal>

Abstrak

Merangking peralatan kritis di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi PLTP merupakan hal terpenting sebelum menentukan metode pemeliharaan yang digunakan untuk setiap masing-masing peralatan. Pada penelitian ini, penulis memperkenalkan metode terbaru dalam menentukan dan merangking peralatan kritis di PLTP dengan metode Fuzzy Borda Count FBC. Proses perhitungan dengan metode FBC menggabungkan antara analisis kualitatif dengan analisis kuantitatif. Langkah pertama pada proses ini adalah menyaring terlebih dahulu sistem dengan menggunakan matriks risiko orde 2 x 2. Setelah itu menyaring peralatan dengan menggunakan matriks risiko orde 5 x 5. Dalam tahapan perhitungan terdapat 8 faktor yang berpengaruh terhadap sistem dan peralatan. Faktor tersebut di bobotkan serta di normalisasikan dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process AHP. Dengan adanya nilai bobot setiap faktor maka dapat menghitung indeks dari setiap peralatan. Serta tahapan terakhir dalam merangking dengan menggunakan metode Fuzzy Borda Count FBC.

.....Ranking of critical equipment in Geothermal Power Plants GPPs is the most important thing before determining maintenance method used for each equipment. In this research, the author introduces a new method in determining and ranking of critical equipment in GPPs with Fuzzy Borda Count method. The calculation process by FBC method through combination of qualitative analysis with quantitative analysis. The first step in this process is to filter the system using Risk Analysis RA of a 2th order risk matrix. After that, we must filter the equipment from system in GPPs using Risk Analysis RA of a 5th order risk matrix. In this calculation, we use 8 factors that affect the system and equipment in GPPs. These factors are weighted and normalized using the Analytic Hierarchy Process AHP method. Given the weight value of each factor then it can calculate the index of each equipment. And the last step is ranking critical equipment by using Fuzzy Borda Count method FBC.