

Penentuan prioritas pemeliharaan berdasarkan indeks keandalan pada sistem distribusi listrik bandar udara Soekarno-Hatta = Maintenance priority based on reliability index at Soekarno-Hatta airport electric distribution system

Hendri Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20302726&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu parameter yang bisa dipakai dalam mengukur kinerja keandalan sistem distribusi adalah nilai WASRI (Weighted Average System Reliability Index) Semakin tinggi nilai dari indeks tersebut maka semakin rendah keandalan dari sistem distribusi. Untuk mencapai tingkat keandalan yang sesuai maka perlu diadakan kegiatan pemeliharaan. Efektifitas (E) kegiatan pemeliharaan diperoleh dari perbandingan antara perubahan nilai WASRI dengan biaya kegiatan pemeliharaan terkait. Dengan mengurut nilai E berdasarkan besarnya akan didapatkan prioritas kegiatan pemeliharaan untuk mencapai tingkat keandalan sistem yang diinginkan dari anggaran kegiatan pemeliharaan yang ada. Dengan studi kasus sistem distribusi listrik bandar udara Soekarno-Hatta, berdasarkan data dihitung perubahan laju kegagalan pada subsistem, komponen indeks keandalan dan Efektifitas kegiatan pemeliharaan dari biaya pemeliharaan yang ada. Didapatkan 3 peringkat prioritas tertinggi untuk pemeliharaan dari jaringan Technical Priority berturut-turut adalah T2-T0-T6 dan untuk jaringan General Priority adalah P15-P7-P55.

<hr>

One of the parameters that can be used in measuring the performance of distribution system reliability is the value of WASRI (Weighted Average System Reliability Index). To achieve an appropriated reliability its need to do a maintenance. E (Effective) value of maintenance activities can be calculated by divide the WASRI changing value with the cost of maintenance activities at that subsystem. By ranking the E value, we will know the priority of maintenance activity to achieve the reliability target based on cost of maintenance. Based on data at Soekarno-Hatta Airport electric distribution system, we can calculate the change of subsystem failure rate, reliability index component and the effectivity of maintenance task. The highest ranking for maintenace task at Technical Priority are T2-T0-T6 and at General Priority are P15-P7-P55.