

## ABSTRAK

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN SUKU CADANG DATA CENTER MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Lanur Zamzam<sup>1)</sup> .....<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

Pemilihan suku cadang yang tepat adalah kunci penting dalam pengelolaan data center, sistem yang sedang berlaku pada PT. XYZ mempunyai 2 kriteria yaitu dampak kegagalan dan ketersediaan barang, 2 kriteria ini dianggap kurang bisa mendukung dan membantu PT. XYZ dalam pengambilan keputusan memilih suku cadang yang masih bersifat subyektif dan belum menerapkan kriteria yang menjadi tolak ukur penilaian oleh karena itu sistem ini dirancang untuk mengurangi subjektivitas pada sistem pemilihan suku cadang yang sedang berlaku pada PT. XYZ guna meningkatkan objektivitas dalam proses pemilihan dengan menerapkan pendekatan berbasis kriteria yang mencakup faktor-faktor seperti kemungkinan kegagalan, dampak operasional, dan ketersediaan barang. Karena sistem yang sedang berlaku, Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang memanfaatkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan suku cadang data center pada PT. XYZ. Metodologi yang digunakan meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi. AHP digunakan untuk menghitung bobot relatif antar kriteria yang telah ditentukan dan menentukan prioritas suku cadang yang harus dibeli. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan pemilihan suku cadang dari sistem pemilihan suku cadang yang sedang berlaku pada PT. XYZ, mengurangi waktu dan biaya terkait dengan pengadaan suku cadang, serta membantu perusahaan dalam mengelola risiko downtime yang tidak terencana. Sistem ini menawarkan interface yang mudah digunakan. Rekomendasi untuk penelitian mendatang termasuk pengembangan lebih lanjut dari kriteria evaluasi dan integrasi fitur prediktif untuk memperbaiki keakuratan sistem. Penelitian ini berkontribusi pada literatur sistem pendukung keputusan dan praktik pengelolaan data center dengan menyediakan solusi praktis yang dapat diadopsi oleh perusahaan untuk memperbaiki pengambilan keputusan mereka dalam pengadaan suku cadang.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Suku Cadang Data Center, *Analytical Hierarchy Process*, Pengadaan

*Libraries* :

*Publication Years* : 2020 – 2024