

ABSTRACT

This study aims to analyze the cloud computing investment portfolio and data center information technology at PT. Avnos Global Indonesia. The method used in financial analysis is payback period, Net Present Value, Internal Rate of Return and Profitability Index. The method used in non-financial analysis is the Analytical Hierarchy Process. This type of research is quantitative research. Financial and non-financial calculations use the benefit and risk approach in both investment options. The results of the financial analysis are that cloud computing has a value advantage on the calculation of Net Present Value and Internal Rate of Return from the value generated by the data center, while the data center has value advantages in the calculation of the Payback Period and Profitability Index. From the results of the four calculation methods above, only the data center investment option meets the value of financial investment feasibility, while the cloud computing investment option is only three methods that meet investment feasibility. The results of the non-financial analysis using the Analytical Hierarchy Process method are data centers that have a value advantage compared to cloud computing after reducing the value of benefits to risk. From both financial and non-financial calculations, the best investment option for companies can be collected using the data center investment option.

Keywords : *Cloud Computing, Data center, Payback period, Net Present Value, , Analytical Hierarchy Process.*



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa portofolio investasi *cloud computing* dan teknologi informasi data center pada PT. Avnos Global Indonesia. Metode yang digunakan pada Analisa finansial adalah *payback period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*. Metode yang digunakan pada analisa non finansial adalah *Analytical Hierarchy Process*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pada perhitungan secara financial dan non fiansial menggunakan pendekatan manfaat dan risiko pada kedua opsi investasi. Hasil analisis secara finansial adalah *cloud computing* mempunyai keunggulan nilai pada hasil perhitungan *Net Present Value* dan *Internal Rate of Return* dari nilai yang dihasilkan data center, sedangkan data center mempunyai keunggulan nilai pada perhitungan *Payback Period* dan *Profitability Index* sari nilai yang dihasilkan *cloud computing*. Dari hasil keempat perhitungan metode diatas, hanya opsi investasi data center yang memenuhi nilai kelayakan investasi secara finansial, sedangkan opsi investasi *cloud computing* hanya tiga metode yang memenuhi kelayakan investasi. Hasil analisis secara non finansial dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* adalah data center memiliki keunggulan nilai dibandingkan dengan *cloud computing* setelah mengurangi nilai dari manfaat terhadap risiko. Dari kedua perhitungan secara finansial dan non finansial dapat disimpulkan opsi investasi terbaik bagi perusahaan adalah menggunakan opsi investasi data center.

Kata kunci : *Cloud Computing*, Data center, *Payback period*, *Net Present Value*, *Analytical Hierarchy Process*