

Kajian investasi dan manfaat bisnis teknologi virtualisasi dengan menggunakan tabel manfaat bisnis TI generik dan metode Monte Carlo : studi kasus PT. XYZ = Study of investment and business benefits of virtualization technology by using generic is IT business value table and Monte Carlo method : a case study PT. XYZ / Damianus Haryusutanto

Damianus Haryusutanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329735&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Seiring dengan kebutuhan implementasi produk perangkat lunak yang dibutuhkan oleh perusahaan, dibutuhkan beberapa Server yang dapat menjamin hasil yang optimal dari proses yang dilakukan oleh klien atau pemakai. Imbas dari jumlah Server yang meningkat tersebut adalah akan dibutuhkannya biaya yang besar dalam melakukan investasi awal maupun pemeliharaan. Sejalan dengan permasalahan yang disebutkan, terjadi perubahan di dalam industri TI yaitu teknologi virtualisasi. Teknologi ini dapat mengurangi jumlah Server fisik dengan memindahkan Server fisik ke dalam host Server. Menurut Ziff-Davis Research, ada beberapa hal yang mengarahkan perusahaan untuk mengadopsi teknologi virtualisasi, dengan hasil survey terbanyak secara berurutan adalah menurunkan biaya perangkat keras, perbaikan rasio utilisasi Server, mengurangi penyebaran Server, dan menurunkan biaya pemeliharaan. Berdasarkan hasil di atas, PT. XYZ memutuskan untuk melakukan implementasi teknologi virtualisasi ke dalam infrastruktur TI perusahaan.

Untuk menentukan seberapa besar manfaat penerapan SI/TI, dalam hal ini implementasi teknologi virtualisasi, diperlukan suatu pengkajian terhadap penerapan SI/ TI tersebut. Penelitian ini menggunakan Tabel Manfaat Bisnis TI Generik yang dikembangkan oleh Benny Ranti yang kemudian akan disebut sebagai Tabel Manfaat Bisnis TI Generik Ranti untuk mengidentifikasi manfaat dan kemudian dari hasil identifikasi akan ditentukan manfaat yang mempunyai kontribusi yang relevan dan signifikan kepada PT. XYZ. Manfaat-manfaat tersebut akan dikuantifikasikan dan kemudian disimulasikan dengan menggunakan metode Monte Carlo yang bertujuan untuk memperhitungkan nilai ketidakpastian dari hasil wawancara. Simulasi Monte Carlo dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel.

Hasil dari identifikasi manfaat terhadap implementasi teknologi virtualisasi adalah 5 Kategori dan 16 Sub kategori berdasarkan Tabel Manfaat Bisnis TI Generik Ranti. Hasil kuantifikasi manfaat dengan menggunakan simulasi metode Monte Carlo menunjukkan bahwa nilai penghematan yang terjadi adalah Rp. 108.574.036, 68 yang membuktikan bahwa implementasi teknologi virtualisasi ke dalam PT. XYZ layak untuk dilakukan.

ABSTRACT

To support company's need for their software product implementaton, the company has to decide the number of servers required to guarantee clients or users optimal results. The numbers of servers will influence costs for initial investment and maintenance. In line with this issue, there is a new wind of change

in the IT industry which is called virtualization. This technology will help companies minimize the number of physical servers by moving it to the host server. According to Ziff-Davis Research there are several factors that drive companies to adopt virtualization technology including decreasing hardware initial investment costs, improving server utilization ratio, decreasing server distribution, and decreasing maintenance costs. Based on the above research result, PT. XYZ decided to implement virtualization technology into their IT infrastructure.

Study is required to measure benefits obtained from the application of Information System/Information Technology, specifically virtualization technology. This study uses Generic IS/IT Business Value Table developed by Benny Ranti, later known as Ranti's Generic IS/IT Business Value Table to identify benefits or values. Identified values are filtered based on relevant and significant contribution to PT. XYZ.

Simulation based on Monte Carlo method is then conducted to analyze uncertainty values to ease value quantification process. Monte Carlo Simulation is conducted by using Microsoft Excel.

The values obtained from virtualization technology investment are 5 categories and 16 sub-categories based on Ranti's Generic IS/IT Business Value Table. The result of values quantification shows a cost saving Rp 108.574.036,68. This result proves that implementation of virtualization technology on PT. XYZ is feasible to do.