

UNLOCKING THE VALUE OF BUILT-IN SENSORS FOR IT RESOURCES MANAGEMENT IN DATA CENTERS:

OPPORTUNITIES UNDERLYING SENSOR INFORMATION SYSTEMS

ABSTRAK

- Melalui analisis lima studi kasus, penelitian ini membandingkan *IT Resource Management System (IRMS)* konvensional dengan *Sensor based IT Resource Management System (SIRMS)* lalu mengidentifikasi perbedaan dan peluang optimasi yang ditawarkan oleh *SIRMS*.

METODOLOGI

PENDAHULUAN

- Penelitian ini meneliti potensi peningkatan efisiensi operasional melalui pemantauan dan otomatisasi dengan *Sensor Information System (SIS)*. Fokusnya adalah mengevaluasi kondisi saat ini dan manfaat integrasi *Sensor based IT Resource Management System (SIRMS)* untuk mengoptimalkan penggunaan server, peralatan jaringan, dan perangkat penyimpanan yang digunakan.

LITERATURE REVIEW

- Permasalahan utama dalam operasional pada Data Center adalah inefisiensi penggunaan sumber daya dan manajemen sumber daya.
- IT Resource Management System (IRMS)* dengan otomatisasi dan pemantauan real-time dapat meningkatkan efisiensi, namun penggunaan sensor bawaan perangkat keras masih terbatas. Integrasi sensor melalui *Sensor Information System (SIS)* dapat meningkatkan manajemen sumber daya dan menghemat energi secara signifikan.

HASIL/PEMBAHASAN

- Potensi yang mendasari integrasi IRMS yang digunakan saat ini dengan sensor bawaan pada perangkat keras IT. Integrasi IRMS dengan berbagai sensor bawaan pada server, jaringan, penyimpanan, dan CPU dapat meningkatkan fungsionalitas bagi sistem manajemen sumber daya IT tersebut. Hal ini memungkinkan observasi dan otomasi aktivitas Information Communication and Technology Platform (ICTP) serta pemanfaatan sumber daya IT yang lebih baik.

Sehingga, dengan pemanfaatan *IT Resource* yang lebih efisien, juga akan berdampak dengan operational cost yang semakin lebih murah

KESIMPULAN

- Penerapan *Sensor Information System* untuk *IT Resource Management* dalam konteks manajemen IT pada data center memiliki beberapa keuntungan yang bisa meningkatkan fungsionalitas data center itu sendiri.
- Meskipun demikian, pemanfaatan dan pengaplikasian *Sensor-based IRMS (SIRMS)* masih sangat terbatas. Penerapan *Sensor Information System (SIS)* untuk *IT Resource Management* merupakan salah satu peluang yang untuk meningkatkan optimasi dan efisiensi operasional data center sehingga nantinya,

Integrasi antara IRMS konvesional, sensor bawaan (embedded sensor) pada perangkat keras IT, dan Sistem Informasi Sensor yang digunakan dapat mengurangi operational cost pada sebuah manajemen IT