



Cloud Computing

Chapter 9: Manajemen Service Process & Integrated Network

STMIK WIDYA PRATAMA PEKALONGAN

Manajemen Service Process

Standarisasi Cloud

- Dalam implementasinya, layanan cloud terkait dengan pelayanan public dan bisnis serta teknologi informasi yang menjadi peranan utama (IT), maka organisasi ICT (information and communication technologies) membuat standarisasi yang mengatur pelayanan cloud computing yaitu ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005.

ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005

- Tolak ukur yang digunakan untuk menilai setiap layanan yang diberikan oleh provider cloud berdasarkan ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005 adalah:

Penilaian	Penjelasan
Konfigurasi Manajemen Database (CMDB)	Pengukuran dilakukan pada sistem database, yaitu: tipe database, aplikasi penunjang untuk mengelola database, backup, integrasi dengan database lain dan bantuan teknis dalam konfigurasi database

ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005

Penilaian	Penjelasan
Service Level Management	Pengukuran terhadap level dari layanan yang diberikan oleh provider dan pengukuran dimulai dari SLA (Service Level Agreement) yang diberikan oleh provider service cloud
Service Continuity dan Availability Management	Pengukuran dilakukan pada kemudahan dan fleksibelnya layanan yang diberikan oleh provider baik dari sisi upgrade, downgrade dan seberapa layanan tersebut sudah dipublikasi dan dijual ke pasaran

ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005

Penilaian	Penjelasan
Resolution Proses	Pengukuran dilakukan pada kemampuan team manajemen dalam mengatasi bencana, masalah teknis dan tanggapan atas permintaan tertentu atau perubahan tertentu
Service Reporting	Pengukuran dilakukan pada kemampuan provider dalam menyediakan laporan-laporan terkait dengan layanan yang diberikan
Capacity Management	Pengukuran ini menghasilkan nilai kemampuan provider dalam memenuhi kebutuhan setiap pengguna

ITIL V3 dan ISO/IEC 20000 : 2005

Penilaian	Penjelasan
Information Security Management	Pengukuran dilakukan terhadap keamanan sistem, jaringan, infrastruktur dari provider
Business Relationship Management	Pengukuran diukur dari seberapa besar peranan provider dalam memfalisitasi dan menyediakan solusi bagi bisnis pelanggan

Kategori Pengukuran

- Dari standar pengukuran yang ada, maka pengukuran dalam dikelompokkan ke dalam beberapa kategori:
 - Incident Manajemen
 - Change Manajemen
 - Capacity Manajemen
 - Availability Manajemen
 - Problem Manajemen
 - Event Manajemen
 - Service Validasi dan Testing

Incident Manajemen

- Incident manajemen adalah sebuah proses untuk mengatasi dan menangani segala kejadian buruk yang mungkin terjadi, termasuk masalah teknis dan pertanyaan yang diberikan oleh pengguna.

Incident Manajemen

- Penilaiannya termasuk :
 - Kemampuan untuk mendeteksi dan mengatasi setiap kejadian. Hasilnya berupa nilai / presentasi downtime.
 - Kemampuan untuk mengidentifikasi prioritas bisnis secara realtime dan pengalokasian sumber daya komputer secara dinamis.
 - Kemampuan untuk mengidentifikasi potensi kejadian yang mungkin terjadi. Hasilnya berupa opini atau rekomendasi solusi.
 - Kemampuan helpdesk dalam mengatasi keluhan dan masalah.

Change Manajemen

- Memastikan setiap perubahan yang terjadi sepengetahuan pengguna, mendapatkan persetujuan, dan dikaji ulang kembali sebelum diimplementasikan oleh pengguna.
- Change manajemen memastikan setiap perubahan yang terjadi dalam pengendalian pengguna.

Capacity Manajemen

- Memastikan biaya yang dikeluarkan sesuai dan seimbang dengan ukuran atau harapan yang ingin dicapai melalui investasi TI.
- Pengukuran dilakukan dengan melihat 3 sisi yaitu :
 - Sisi kapasitas bisnis : perencanaan dan kebutuhan bisnis diselaraskan dengan perencanaan TI di kemudian hari.
 - Sisi kapasitas dalam pelayanan : terfokus pada pelayanan dan pengukuran erformance TI yang sedang digunakan, performance operational helpdesk TI.
 - Sisi komponen TI : terfokus pada pengendalian, utility, dan performance komponen TI.

Availability Manajemen

- Terfokus pada kemampuan manajemen dalam memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.

Problem Manajemen

- Terfokus pada usaha untuk meminimalkan akibat dari setiap kejadian, yang akan memberikan hasil kecilnya resiko yang akan ditanggung oleh bisnis.
- Problem manajemen terkait dengan change manajemen setiap kali terjadi perubahan.

Problem Manajemen

- Memiliki beberapa kategori yaitu:

Kategori	Penjelasan
Problem	Suatu kejadian yang belum jelas, masih tahap investigasi
Known Error	Suatu keadian yang telah diketahui penyebabnya setelah dianalisa
KEDB	Error karena database
Workaround	Terjadi masalah yang dikarenakan karena petunjuk teknis yang salah

Event Manajemen

- Terfokus pada monitoring operasional dan pengendalian

Service validasi dan testing

- Memiliki beberapa fokus yang ingin diraih, yaitu:
 - Meningkatkan kepercayaan untuk membuat layanan baru atau mengubah layanan tertentu, meningkatkan nilai jual.
 - Menjadi validasi bahwa service atau layanan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.
 - Menjamin layanan sesuai dengan kebutuhan dengan menerbitkan terms and conditions use.

- Dari semua faktor pengukuran yang telah diuraikan dan mengacu kepada ITIL V3 dan ISO/IEC 20000:2005, beberapa provider memberikan jasa penilaian terhadap layanan dari provider cloud yang lain (consultant cloud).
- Penilaian yang diberikan oleh consultant cloud tentunya mengacu dan berorientasi kepada acuan dari ITIL V3 dan ISO/IEC 20000:2005

Integrated Network

Integrated Network

- Pada cloud computing secara network atau jaringan terbagi dalam tiga kategori :
 - Public Cloud
 - Private Cloud
 - Hybrid Cloud

Public Cloud

- Public cloud pada dasarnya berhubungan erat dengan internet. Penyedia menggunakan internet untuk menyediakan resource layanan mereka, seperti aplikasi software dan storage. Contohnya adalah :
 - Amazon Elastic Compute (EC2)
 - Windows Azure Service Platform
 - Google App Engine

Public Cloud

- Bagi pelanggan, cloud tipe ini merupakan pilihan untuk startup dimana biaya yang muncul tidak terlalu besar mengingat penyediaan hardware, aplikasi dan bandwidth menjadi tanggungan provider cloud.
- Namun cloud tipe ini tidak cocok bagi beberapa perusahaan, sebab model cloud tipe ini terbatas pada konfigurasi, keamanan dan SLA (Service Level Agreement), sehingga pada pengelolaan data yang sensitif bagi beberapa perusahaan dapat menjadi isu yang sangat penting.

Private Cloud

- Private Cloud adalah sebuah arsitektur datacenter yang dimiliki sendiri oleh satu perusahaan yang menyediakan fleksibilitas, skalabilitas, provisioning , otomatisasi dan monitoring.
- Tujuan dari private cloud itu sendiri adalah tidak menjual ataupun menawarkan layanan untuk pelanggan, namun tidak lain adalah untuk mendapatkan keuntungan atas teknologi cloud tanpa kehilangan manajemen pengendalian datacenter seperti pada public cloud.

Private Cloud

- Biasanya private cloud bukan menjadi pilihan bagi perusahaan menengah dan kecil, dan pada umumnya private cloud dimiliki oleh perusahaan besar.
- Private cloud sendiri diarahkan untuk dapat lebih berfokus pada keamanan dan peraturan perusahaan serta menjaga aset internal data perusahaan tetap berada di belakang firewall perusahaan.

Private Cloud

- **Keuntungan :**

- Keamanan data terjamin karena , pengelolaan sendiri
- Menghemat bandwidth internet ketika layanan hanya dapat diakses dari jaringan internal
- Proses bisnis tidak bergantung dari koneksi internet, namun hanya bergantung pada jaringan internal.

Private Cloud

- **Kekurangan :**

- Investasi besar untuk membangun infrastruktur cloud
- Membutuhkan tenaga ahli untuk merawat dan mengelola sistem cloud tersebut
- Bila jaringan menuju keluar sedang (down) maka cabang perusahaan tidak bisa mengakses data dan proses bisnis tetap terganggu

Hybrid Cloud

- Hybrid Cloud adalah gabungan dari layanan public cloud dan private cloud yang diimplementasikan oleh suatu perusahaan / organisasi.
- Dalam pendekatan hybrid cloud perusahaan dapat memilih proses bisnis mana yang bisa dipindahkan ke public cloud dan proses bisnis yang harus tetap berjalan di private cloud.

Hybrid Cloud

Contoh kasusnya adalah :

- **Perusahaan X** menyewa layanan dari Amazon Elastic Compute sebagai 'rumah' yang akan digunakan untuk aplikasi yang mereka buat, namun karena peraturan yang berlaku maka data nasabah dari **perusahaan X** tidak diperbolehkan diletakkan di pihak ketiga.

Hybrid Cloud

- Dari sudut pandang teknis maka **perusahaan X** hanya menggunakan sistem dari provider cloud untuk melakukan komputasi dari proses aplikasi **perusahaan X** , namun database dari nasabah tetap berada di internal perusahaan.
- Dalam menghubungkan antara **perusahaan X** dengan provider cloud biasanya perusahaan menggunakan jaringan VPN dalam koneksi antara Aplikasi dengan Database.