

Nama : Ika Elvina Mulyana

NIM : 09011381722110

Resume Strategis yang dibuthkan untuk Fokus pada Operasional di Pusat Data



Pusat data yang dirancang, ditugaskan sepenuhnya, dan toleran terhadap kesalahan dapat gagal, jika proses dan prosedur operasional tidak didokumentasikan dengan baik dan diikuti dengan cermat. Selain itu, kompleksitas infrastruktur pusat data dan sistem kontrol saat ini membuat operasi fasilitas semakin sulit untuk dilaksanakan dengan sempurna. Untuk menyediakan operasi fasilitas yang bebas dari kesalahan, ada banyak kegiatan infrastruktur penting yang perlu dieksekusi, hari demi hari. Dan karena kerumitan kesalahan operasional yang dapat dicegah terus menjadi sumber utama pemadaman fasilitas pusat data.

Pada video tersebut membahas area operasi fasilitas kritis untuk fokus dengan pelajaran dari M&O (manajemen dan operasi) yang dilakukan di seluruh dunia.

Pendekatan yang Bervariasi

Saat ini ada banyak cara berbeda untuk cara memberikan data penting yang tepat waktu dan akurat. Beberapa bahkan mungkin tidak dikategorikan sebagai "pusat data" tetapi diklasifikasikan sebagai Fasilitas Kritis.

Pendekatan Asli

- Satu pusat data dalam portofolio
- Semua data yang diproses atau disimpan dalam fasilitas

- dimiliki dan dioperasikan oleh Perusahaan

Pendekatan Baru

- Data dalam fasilitas host atau colocation
- Fasilitas yang dioperasikan pihak ketiga
- Portfollo terdiri dari beberapa pusat data Model ketahanan
- Model awan

Konsistensi dari Kekacauan

Meskipun ada pendekatan berbeda untuk memenuhi kebutuhan pusat data bisnis Anda dan elemen operasional mungkin berbeda dalam pendekatan itu, faktor-faktor tertentu konsisten.

- Proses perlu didefinisikan dan didokumentasikan.
- Personil perlu dilatih tentang proses-proses tersebut.
- Kegiatan perlu pelacakan dan koordinasi
- Pemantauan kualitas kegiatan kerja

Tujuan umum untuk semua pusat data adalah untuk mengurangi risiko yang dapat memengaruhi ketersediaan peralatan TI pusat data

Prioritas

- Perilaku dapat dirinci menurut prioritas Perilaku
- prioritas yang lebih tinggi dapat segera menambah risiko ke pusat data Anda
- Perilaku prioritas yang lebih rendah mungkin tidak langsung menambah risiko, tetapi pada akhirnya akan jika tidak ditangani

Contoh:

- Staf yang tidak memadai mengakibatkan kurangnya pemeliharaan atau penundaan respons darurat segera
- Tidak ada rencana penggantian siklus yang memengaruhi pusat data saat aset mencapai akhir masa pakainya

Kategori Manajemen & Operasi

Staf dan Organisasi

- Kepegawaian
- Kualifikasi
- Organisasi

Pemeliharaan

- Program Pemeliharaan Preventif
- Kebijakan Rumah Tangga

- Pemeliharaan Sistem Manajemen
- Dukungan Vendor

Pemadaman Karena Kesalahan Manusia

Kesalahan manusia adalah penyebab mayoritas pemadaman karena kesalahan operator, kadang-kadang karena gagal menyelamatkan suatu situasi. Hal ini dapat dikaitkan dengan banyak alasan, dari kurangnya prosedur dan sumber daya hingga pengurangan staf, pemilihan Vendor, dan banyak lagi. Operator garis depan harus siap dan dilatih untuk menanggapi suatu kejadian. Berikut ini adalah ringkasan dari kekurangan yang paling umum berdasarkan kategori :

Kekurangan Staf dan Organisasi

Staf

- Staf tidak memadai
- lembur berlebihan
- Tidak ada proses eskalasi

Kualifikasi

- Tidak ada daftar kualifikasi yang diperlukan
- Tidak ada pengalaman dengan peralatan khusus pusat data

Organisasi

- Organisasi pusat data tidak terintegrasi
- Peran dan tanggung jawab tidak didokumentasikan

Temuan Pemeliharaan

Sistem Manajemen Pemeliharaan (MMS)

- Tidak ada daftar peralatan
- Tidak dapat menghasilkan laporan pemeliharaan yang ditangguhkan dari MMS
- Data penting tidak ada: info garansi, riwayat perawatan. data kinerja, dll

Pemeliharaan Rumah Tangga

- Mudah terbakar di pusat data
- Tidak ada kebijakan rumah tangga yang didokumentasikan

Pencegahan (PM)

- Tidak ada daftar kegiatan PM yang diperlukan
- Kegiatan PM tidak sepenuhnya ditulis

- Tidak ada proses kontrol kualitas

Defisiensi Manajemen

Pelatihan

- Tidak ada program pelatihan formal dengan rencana pelajaran
- Tidak ada dokumen pemeliharaan -the- Job (OJT) program
- Tidak ada daftar pelatihan yang diperlukan oleh posisi

Analisis

- Analisis Kegagalan: Tidak ada catatan pemadaman atau nyaris celaka
- Tidak ada program pemeliharaan prediktif

Dukungan Vendor

- Kontrak tidak ada waktu respons, proses panggilan masuk, detail SOW, atau kualifikasi teknisi
- Tidak ada pengarahan untuk vendor yang dikawal

Defisiensi Operasi

Kondisi Operasi

- Manajemen Beban Pengaturan alarm tidak didokumentasikan
- Alarm tidak diatur pada PDUS untuk memastikan beban maksimum tidak terlampaui
- Titik setel pendingin bukan dokumen atau bagian dari Proses Manajemen Perubahan
- Perubahan titik setel tidak dikontrol
- Manajemen Jalur Dingin yang tidak efektif / Gang panas

Dokumentasi

- Kebijakan Lokasi yang Hilang
- Terutama Kebijakan Konfigurasi Situs
- Tidak ada proses untuk memperbarui dokumen perpustakaan referensi

Perencanaan Kapasitas

- Tidak ada proses untuk meramalkan persyaratan ruang, daya, dan pendinginan mendatang
- Tidak pelacakan aktif kapasitas pendinginan
- Tidak ada siklus hidup

Strategi Alternatif

Alternatif telah tersedia secara lebih luas untuk mengelola dan menampung data TI Anda. Beberapa dari alternatif operasi dan manajemen pusat data kontrak untuk penyedia hosting atau colocation. Alternatif-alternatif ini memiliki elemen risiko lain, banyak yang berada di luar kendali langsung Anda. Alternatif yang semakin berkembang bergantung pada menggunakan beberapa pusat

data yang terhubung bersama untuk mengelola data (model Ketahanan) tetapi bahkan pendekatan ini tidak dapat sepenuhnya menghilangkan risiko pemadaman

Temuan dan takeaways?

- Pemadaman terus menjadi masalah utama dan mahal.
- Kekurangan manajemen sering memainkan peran utama.
 - Diperlukan pemahaman yang lebih baik di level C.
- Kegagalan menjadi kompleks dan didistribusikan ke seluruh silo.
 - Strategi ketahanan harus mengatasi kompleksitas, silo dan outsourcing.
- Organisasi yang terutama bertanggung jawab atas pemadaman mungkin bukan pihak yang menderita secara finansial.
 - Lebih banyak visibilitas dan pertanggungjawaban diunggulkan.

Jenis Ketahanan Pusat Data

- **Ketersediaan situs tunggal** tradisional Ini adalah pengaturan tradisional, dengan tingkat redundansi yang tinggi di tingkat infrastruktur, termasuk fasilitas dan TI dasar.
- **Ketahanan situs-tertaut.** Ini menggambarkan dua atau lebih pusat data tingkat rendah yang terhubung dalam kampus, wilayah atau zona menggunakan jaringan khusus untuk mencapai tingkat ketersediaan yang lebih tinggi daripada setiap situs.
- **Ketahanan situs terdistribusi** - Ini adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan dua atau lebih situs independen menggunakan jaringan internet / VPN bersama untuk menyediakan ketahanan melalui beberapa instance yang terhubung secara tidak sinkron.
- **Ketahanan berbasis cloud:** Ini adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan ketahanan yang diberikan dengan mendistribusikan, aplikasi tervirtualisasi, instance atau wadah, di beberapa pusat data, menggunakan middleware, orkestrasi dan database terdistribusi.

Apa itu ketahanan Terdistribusi?

- Infrastruktur modern mengandalkan berbagai platform untuk memberikan layanan bisnis.
- Beberapa faktor ikut berperan ketika menggunakan layanan bisnis di seluruh infrastruktur hybrid.

- Kinerja masing-masing dapat memengaruhi bisnis.

Manajemen Ketahanan

"Ketahanan akan membutuhkan perhatian dan pekerjaan yang hati-hati - ini jelas tidak sepele.

451 Penelitian menyarankan agar perusahaan yang melakukan transformasi digital yang tidak ingin menemukan diri mereka di berita utama ...

Harus melakukan pemeriksaan terperinci atas aplikasi dan infrastruktur mereka ketahanan pada awal proyek besar dan secara teratur setelah itu, sebagai masalah uji tuntas perusahaan. "

Pemadaman Infrastruktur Terdistribusi Memiliki Lebih Banyak Penyebab, Efek Lebih Luas

- Penyebab rentang di seluruh aplikasi IT, basis data, jaringan dan fasilitas.
- Kompleksitas dan saling ketergantungan mempersulit diagnosis, pemulihan.
- Pendekatan holistik dan penilaian ketahanan yang cermat diperlukan untuk memahami kerentanan

Risiko Ketahanan Meningkat

- CIO memiliki tanggung jawab ujung ke ujung tanpa kepemilikan infrastruktur
- Kegagalan terjadi pada perusahaan yang meyakini bahwa mereka memiliki strategi ketahanan yang solid.
- Organisasi tidak sepenuhnya memahami kerentanan mereka.
- Sulit menilai dan menguji infrastruktur dan ketahanan aplikasi.
- Banyak komponen layanan dan infrastruktur tidak berada di bawah kendali langsung CIO organisasi cio mungkin tidak memiliki keterampilan untuk secara akurat menilai risiko total
- Industri membutuhkan tata kelola ketahanan, transparansi, audit dan akuntabilitas yang lebih baik

Menilai Ketahanan adalah Kesulitan

- Aplikasi memiliki arsitektur aplikasi yang rumit dan implementasi beragam.
- Tidak ada metode atau protokol industri yang mapan untuk memastikan ketahanan.
- Ketangguhan dan Ketahanan yang Tidak diketahui dan tidak dapat diprediksi.
- Ketahanan membutuhkan kinerja yang solid dari yayasan ke pengguna akhir.

Bidang Tinjauan Penilaian Ketahanan

ORGANISASI Menentukan persyaratan, menyelaraskan tingkat ketahanan dengan prioritas bisnis, mempersempit fokus untuk dampak tertinggi

APLIKASI Ketergantungan memetakan, mencocokkan investasi dengan kebutuhan bisnis

PLATFORM Mengevaluasi kinerja, mendorong akuntabilitas dan visibilitas ke OS dan Lapisan Hypervisor

NETWORK Menilai arsitektur jaringan, kinerja dan pengujian

PUSAT DATA Pencocokan redundansi infrastruktur dan kekakuan operasional dengan prioritas beban kerja

Bidang Penilaian Ketahanan

1. Organisasi Platform TI

- Kebijakan dan prosedur perusahaan tertulis
- Budaya dan pemberdayaan organisasi
- Struktur dan akuntabilitas organisasi
- Penyelarasan persyaratan bisnis dan teknologi
- Program manajemen risiko ketahanan

2. Prinsip Desain Aplikasi

- Dokumentasi arsitektur
- Target kinerja diidentifikasi dan dilacak
- Item jalur kritis yang diperlukan untuk menghasilkan SLA
- Mekanisme yang aman gagal
- pengujian ketahanan

3. Layanan Platform Cloud

- Jenis dan dokumentasi sistem operasi
- Sumber daya dan layanan komputasi
- Sumber daya dan layanan penyimpanan
- Sumber daya komunikasi dan layanan
- Load balancing dan kemampuan failover

4. Jaringan

Jalur fisik yang beragam secara geografis

Jalur pemulihan Jalur pemulihan

- Kepatuhan selama gagal Automatic beralih di antara situs

- Pemulihan otomatis dari mode kegagalan
- Dokumentasi

5. Pusat Data

Desain sistem kelistrikan redundansi

Desain sistem mekanik redundansi

Distribusi kritis Pendinginan ruangan komputer

Dokumentasi

Kematangan operasional

Ringkasan dan Diskusi

- Ada banyak metode berbeda yang digunakan untuk mengelola data TI.
- Sementara berbagai pendekatan mengurangi risiko di beberapa bidang, risiko ditambahkan di tempat lain.
- Jika manajemen dan operasi berada di luar kendali langsung Anda, Anda masih perlu menilai operasi.
- Data tidak hanya menjadi lebih umum dikelola oleh penyedia layanan, data dikelola di berbagai pusat data
- Terlepas dari pendekatannya, kesalahan manusia tetap menjadi risiko utama terhadap ketersediaan

