

NAMA: Wiraswanti Rismanda Putri

NO: 20

KELAS: SIB-4C

Lab - Recommend Disaster Recovery Measures

Objectives

Part 1: Natural Disaster

Part 2: DDoS Attack

Part 3: Loss of Data

Background / Scenario

Every organization needs to be prepared for a disaster. The ability to recover from a disaster can determine the survival of the business. A disaster can be a hurricane or typhoon, hardware failure, loss of data, or a devastating cyber attack.

A disaster recovery plan will include policies and procedures that the organization follows when IT services are disrupted.

In the plan, you should take into account IT-related people, services and equipment, and the physical locations of the business. You should also keep in mind of recovery point objectives (RPO) and recovery time objectives (RTO).

In this lab, you will recommend disaster recovery measures for a natural disaster, equipment failure in the datacenter, a DDoS attack, or loss of data for a tutoring service.

In this business, you have students from different geographical locations who require tutoring for different subjects, such as mathematics and language. The students have access to an online curriculum that provides them with supplemental materials based on their needs. The students can also sign up for personal assistance from instructors for scheduled small group or one-to-one tutoring services. The business has a few physical locations that potential customers can visit and use the tutoring services inperson. The business delivers services to its customers from a neighboring cloud data center. The data center delivers instructional content, student records, registration for services, and real-time video conferencing for direct instruction. Other routing business practices, such as backups of onsite business servers is handled in the data center.

Required Resources

- Device with internet access

Instructions

Part 1: Natural Disaster

A hurricane, or typhoon, has struck your community and caused damage near a data center. The network infrastructure in the area has also suffered damage.

The damage near the data center has caused a network outage and the servers in the data center are no longer accessible remotely. Because of the extensive damage in the community, it may take a few days before a thorough damage assessment can be completed. You can assume that there is no access to this data center for at least a week.

Step 1: Identify the potential risks.

Answer the following questions:

Can the business operate without access to this data center? Explain.

Answer:

Bisnis ini akan memiliki fungsi terbatas di lokasi fisik saja. Bisnis membutuhkan akses jarak jauh ke server di pusat data. Tanpa akses tersebut, bisnis tidak dapat beroperasi karena pelanggan tidak dapat mengakses layanan bimbingan belajar dan konten daring. Selain itu, para pengajar tidak dapat memberikan bimbingan dan tidak dapat mengakses informasi siswa secara jarak jauh.

Can the students access their online materials? Explain.

Answer:

Para siswa tidak akan dapat mengakses materi online jika semua materi tersebut ditempatkan di pusat data yang tidak dapat diakses.

Are there other ways that instructors can provide the tutoring services? Explain.

Answer:

Para instruktur tetap dapat memberikan layanan jika mereka dapat terhubung dengan siswa melalui aplikasi pertemuan yang disediakan oleh penyedia layanan online lainnya.

Can new users sign up for the tutoring services? Explain.

Answer:

Pengguna baru tidak dapat menggunakan layanan jika mereka tidak dapat mengakses basis data pengguna online milik perusahaan yang tersimpan di pusat data yang tidak dapat diakses.

Can the employees access internal company information during the recovery?

Answer:

Para karyawan tidak dapat mengakses informasi internal jika server internal juga ditempatkan di pusat data yang sama.

Step 2: Recommend a disaster recovery plan.

Based on your answers in the previous step, list your recommendations below:

Answer:

Bisnis ini tidak dapat berjalan dengan lancar tanpa akses ke database pengguna dan kurikulum online. Oleh karena itu, diperlukan lokasi cadangan yang menyimpan salinan data penting yang selalu diperbarui. Jika pusat data utama tidak dapat diakses, maka lokasi cadangan harus segera aktif untuk menyediakan layanan esensial.

- Salinan terkini dari database pengguna dan kurikulum online
- Lokasi fisik sekunder dengan penyedia layanan internet (ISP) yang berbeda
- Lokasi cadangan harus tersedia dalam waktu singkat selama pemulihan
- Akses server internal bagi karyawan untuk memperoleh informasi terbaru selama masa pemulihan
- Setiap karyawan harus memiliki salinan lokal dari rencana pemulihan bencana

Part 2: DDoS Attack

A few users have reported that they cannot log into their accounts and access the online curriculum. Upon further investigation, it appears that the web server is overwhelmed with requests at a time when normally there is little traffic. It appears that the server is undergoing a denial of service attack.

Step 1: Identify potential problems.

Answer the following questions:

Can the business operate without access to data center? Explain.

Answer:

Bisnis memerlukan akses jarak jauh ke server dalam pusat data. Tanpa akses ini, bisnis tidak dapat beroperasi karena pelanggan tidak bisa mengakses layanan bimbingan belajar dan konten online. Selain itu, pengajar juga tidak dapat memberikan bimbingan atau mengakses informasi siswa.

Can the business still function without access to the data center? Explain.

Answer:

Bisnis memiliki fungsi terbatas jika layanan bimbingan belajar hanya dapat disediakan di lokasi fisik yang dikelola.

Can the students access their online materials? Explain.

Answer:

Para siswa tidak dapat mengakses materi online mereka karena akses ke server di pusat data tidak tersedia.

Can the instructors still provide the tutoring services? Explain.

Answer:

Para instruktur tetap dapat memberikan layanan jika mereka dapat terhubung dengan para siswa melalui aplikasi pertemuan yang disediakan oleh penyedia online lainnya.

Can new users sign up for the tutoring services? Explain.

Answer:

Pengguna baru tidak dapat menggunakan layanan jika mereka tidak dapat mengakses database pengguna online atau kurikulum bisnis tersebut.

Can the employees access internal company information during the recovery?

Answer:

Para karyawan tidak memiliki akses ke informasi internal selama proses pemulihan.

Step 2: Recommend a recovery plan.

Based on your answers in the previous step, list your recommendations below:

Answer:

Bisnis ini tidak dapat beroperasi tanpa akses ke basis data pengguna dan kurikulum online-nya. Jika terjadi serangan:

- **Salinan cadangan terkini dari basis data pengguna dan kurikulum online di lokasi fisik yang berbeda.**
- **Salinan cadangan dari server yang dapat digunakan sesuai kebutuhan.**
- **Setiap karyawan harus memiliki salinan lokal dari rencana pemulihan bencana.**
- **Identifikasi dan pengujian layanan komunikasi alternatif yang tidak terletak di pusat data.**

Part 3: Loss of Data

Users have reported that they are unable to login to their accounts, and they were unable to reset their credentials. Other users have reported that they were able to log in, but their recent progress in their classes is missing. After further investigation, it appears that the data loss was caused by human error.

Step 1: Identify potential problems.

Answer the following questions:

Can the business operate with the data loss? Explain.

Answer:

Hal ini tergantung pada sejauh mana kehilangan data tersebut. Perusahaan harus mampu melanjutkan operasionalnya meskipun ada kemungkinan keterbatasan.

Can the students access their online materials? Explain.

Answer:

Para siswa hanya dapat mengakses materi daring mereka jika materi tersebut tidak termasuk dalam data yang hilang dan akun mereka dapat dipulihkan.

Can the instructors still provide the tutoring services? Explain.

Answer:

Instruktur hanya dapat mengakses materi online mereka jika materi online tersebut tidak termasuk dalam data yang hilang.

Can new users sign up for the tutoring services? Explain.

Answer:

Pengguna baru dapat mendaftar jika mereka tidak mengakses basis data pengguna online bisnis atau kurikulum yang merupakan bagian dari kehilangan data.

Can the employees access internal company information during the recovery?

Answer:

Karyawan memiliki akses ke informasi internal selama pemulihan jika informasi tersebut bukan bagian dari kehilangan data.

Step 2: Recommend a recovery plan.

Based on your answers in the previous step, list your recommendations below:

Answer:

- Simpan beberapa salinan cadangan yang diambil pada interval waktu yang berbeda.
- Gunakan perangkat lunak anti-malware.
- Perbarui perangkat lunak secara berkala.
- Setiap karyawan harus memiliki salinan lokal dari rencana pemulihan bencana.
- Kemampuan pemulihan data yang cepat pada peralatan redundan.

Reflection

1. These cases indicate disaster recovery requirements that are common to many businesses that use offsite datacenters. What should be included disaster recovery plans for many of these business?

Answer:

Satu hal yang sangat penting adalah operasi data penting harus disimpan di luar lokasi di pusat data. Karena pusat data tersebut bisa menjadi tidak dapat diakses, server seharusnya mencerminkan data antara dua atau lebih pusat data. Dengan cara ini, server virtual dapat dibuat di pusat data cadangan sehingga operasi bisnis dapat dipulihkan secepat mungkin. Selain itu, penting juga untuk mencadangkan data yang paling terbaru, karena cadangan terakhir mungkin tidak menyertakan data yang rusak atau terbaru, sehingga cadangan yang baik dapat dipulihkan setelah beberapa waktu.

2. Now that you have examined a few scenarios and provided some possible disaster recovery measures, what other actionable recommendations are essential for a successful disaster recovery?

Answer:

Agar rencana pemulihan berhasil, individu yang bertanggung jawab harus ditugaskan untuk memimpin proses pemulihan dan melaksanakan langkah-langkah pemulihan. Rencana tersebut sebaiknya diuji jika memungkinkan, dan semua karyawan harus dilatih mengenai proses pemulihan serta tahu apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana. Rencana tersebut harus tersedia untuk semua karyawan dan diperbarui sesuai kebutuhan.