

Virtual Internship Experience

id/x partners

**System Outages
Handling & Task
Re-queuing Process**



Disclaimer

“Dokumen ini memiliki hak cipta. Barang siapa yang menyebarluaskan atau menduplikasi tanpa izin dari instansi terkait dapat diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.”



Outline

- 1 Error Handling in Query Scheduling**
- 2 System Outages Handling**
- 3 Task Re-queuing Process**

1 **Error Handling** in Query Scheduling

Dalam menjalankan *Query Scheduling* sering kali kita menghadapi kesalahan atau *error* yang menyebabkan *Query Scheduling* kita tidak berjalan sebagaimana mestinya, berikut merupakan beberapa macam *error* yang ditemukan ketika melakukan *Query Scheduling*:



Syntax Error



Connection Error



Query Execution Error

1 **Error Handling** in Query Scheduling

Dalam menjalankan *Query Scheduling* biasanya kita menggunakan *tools*, seperti Windows Scheduler atau Crontab Scheduler, berikut merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi *error* pada *Query Scheduling*:

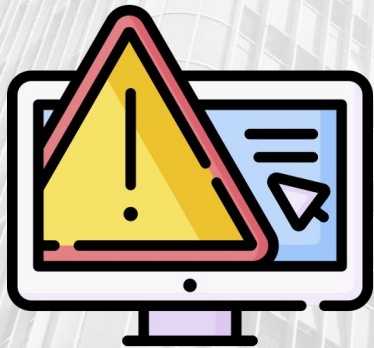
Logging

```
worker1: ~  
worker1: ~  
worker1: ~ cronitor shell  
~ $ script_to_test.py  
sh: script_to_test.py: command not found  
x Command failed      Elapsed time 0.012s      Exit code 127  
  
worker1: ~
```

Gambar 1 Crontab Log Error

1 **Error Handling** in Query Scheduling

Dalam menjalankan *Query Scheduling* biasanya kita menggunakan *tools*, seperti Windows Scheduler atau Crontab Scheduler, berikut merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi *error* pada *Query Scheduling*:



Error Reporting



Retry The Query

2 **System Outages Handling**

Dalam pengoperasian *Data Warehouse* tidak menutup kemungkinan adanya pemadaman sistem atau *System Outages* yang bisa terjadi karena kegagalan *Hardware*, masalah jaringan, atau pemadaman listrik. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi *System Outages*, diantaranya:



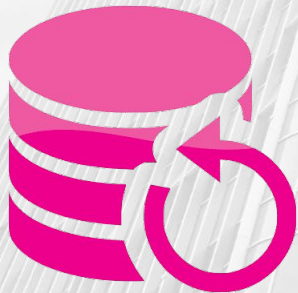
Develop a Disaster Recovery Plan (DRP)



Use Redundant System

2 **System Outages Handling**

Dalam pengoperasian *Data Warehouse* tidak menutup kemungkinan adanya pemadaman sistem atau *System Outages* yang bisa terjadi karena kegagalan *Hardware*, masalah jaringan, atau pemadaman listrik. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi *System Outages*, diantaranya:



Data Backup and Restore



Monitor System Health



Automated Recovery
Procedures



3 **Task Re-queuing Process**

Task re-queuing merupakan aspek penting dalam *data warehouse scheduling* yang melibatkan penempatan kembali task ke dalam antrean untuk dieksekusi nanti. Proses *task re-queuing* ini terjadi ketika adanya *task* yang telah gagal atau dibatalkan dan harus kembali dijalankan di waktu berikutnya. Berikut merupakan tahapan dalam proses task re-queuing:

- 1 Mengidentifikasi task yang gagal atau dibatalkan
- 2 Menilai dependensi task
- 3 Prioritas task
- 4 Memperbarui status task
- 5 Penjadwalan task
- 6 Pemantauan eksekusi task



Case Study : **Problem Statement**

Perusahaan: ID/X Partners.

Overview: ID/X Partners adalah perusahaan berbasis data yang menggunakan *data warehouse* untuk menyimpan dan memproses data dalam jumlah besar dari berbagai sumber. Mereka menggunakan *crontab scheduler* untuk mengotomatiskan *task data warehouse* mereka, termasuk ekstraksi data, transformasi, dan pemuatan (ETL). Namun, akhir-akhir ini, *crontab scheduler* gagal menjalankan beberapa tugas tepat waktu, mengakibatkan kesalahan di *data warehouse*.

Problem:

Penyebab kesalahan adalah karena task yang gagal bergantung pada task lain, dan jika task tersebut gagal dijalankan, itu akan menyebabkan reaksi berantai kesalahan di seluruh data warehouse. Misalnya, tugas untuk mengekstrak data dari *source system* akan gagal jika source system mati, yang akan menyebabkan task berikutnya untuk transformasi dan memuat data juga gagal.



Case Study : *Solution*

1. Error Notification System (Reporting Error): Menggunakan sistem pemberitahuan kesalahan yang akan mengirim email ke tim terkait jika terjadi kesalahan.
2. Retry Mechanism : Jika *tugas* gagal dijalankan, *Scheduler* akan secara otomatis mencoba kembali *tugas* tersebut setelah interval yang ditentukan.
3. Monitoring and Logging: sistem pemantauan dan pendataan untuk melacak status *tugas* dan mencatat setiap kesalahan yang terjadi selama pelaksanaan *tugas*.



Thank You!



id/x partners