

# Rancangan high availability data warehouse: studi kasus PT. AXA Services Indonesia = High availability data warehouse design: case study PT. AXA Services Indonesia

Edward Manopo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519571&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Data warehouse adalah suatu enterprise system yang mengarsipkan berbagai macam data dari berbagai sistem utama dan mengintegrasikannya ke dalam suatu tempat. Data warehouse yang ada di PT AXA Services Indonesia merupakan kumpulan data dari berbagai macam core system dan sudah distandarisasi dengan definisi business yang telah disepakati. Data warehouse juga digunakan sebagai source data untuk kebutuhan reporting pengambilan keputusan oleh management dan merupakan source dari berbagai macam aplikasi yang membutuhkan integrasi data dengan system lain. Masalah utama bagi PT AXA Services Indonesia setelah implementasi data warehouse adalah availability, yang mana pernah terjadi downtime selama setengah hari yang mengakibatkan gangguan terhadap pelaporan, bisnis, dan juga surrounding sistem. Hal ini dikarenakan data warehouse ini di bangun diatas single server dan merupakan source dari reporting dan berbagai macam surrounding sistem yang terintergrasi ke data warehouse. Terkait masalah utama pada data warehouse, PT AXA Services Indonesia sangat serius menangani masalah tersebut, ini ditunjukkan dengan menyusun perencanaan dalam strategic plan data management office 2021 dan mengalokasikan budget untuk menghadirkan data warehouse yang mempunyai kemampuan high availability. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan rancangan yang ideal untuk dapat mewujudkan high availability data warehouse. Penelitian menggunakan metode kualitative dengan melakukan wawancara terhadap para ahli untuk memberikan rekomendasi rancangan high availability data warehouse. Selanjutnya akan dilakukan proses validasi, yang pertama dengan melakukan wawancara dengan internal PT AXA Services Indonesia untuk mengetahui rancangan yang dapat diimplementasikan dan yang kedua dengan metode proof of concept (POC) untuk melihat kemampuan dari setiap rancangan, agar dapat menyelesaikan masalah yang ada. Penelitian ini menghasilkan rancangan high availability data warehouse menggunakan Microsoft SQL Server AlwaysOn Availability Group dengan metode replikasi data multi-master database cluster yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi PT AXA Services Indonesia dan juga sebagai referensi untuk akademis dan masyarakat dalam merancang high availability data warehouse.

.....A data warehouse is an enterprise system that archives various kinds of data from various major systems and integrates them into one place. The data warehouse at PT AXA Services Indonesia is a collection of data from various core systems and has been standardized with an agreed business definition. The data warehouse is also used as a data source for reporting needs for decision making by management and is the source of various applications that require data integration with other systems. The main problem for PT AXA Services Indonesia after the implementation of the data warehouse is availability, where there has been downtime for half a day which disrupted reporting, business, and also the surrounding system. This is because the data warehouse is built on a single server and is the source of reporting and various surrounding systems that are integrated into the data warehouse. Regarding the main problem in the data warehouse, PT AXA Services Indonesia is very serious in handling this problem, this is shown by compiling a plan in the 2021 data management office strategic plan and allocating a budget to present a data warehouse that has

high availability capabilities. This study aims to find the ideal design to be able to realize a high availability data warehouse. The study uses a qualitative method by conducting interviews with experts to provide recommendations for high availability data warehouse designs. Furthermore, a validation process will be carried out, the first by conducting an internal interview with PT AXA Services Indonesia to find out which designs can be implemented and the second using the proof of concept (POC) method to determine the capabilities of each design to solve existing problems. This study resulted in a high availability data warehouse design using Microsoft SQL Server AlwaysOn Availability Group with data replication method multi-master database cluster that is under the needs and conditions of PT AXA Services Indonesia and also as a reference for academics and the public in designing a high availability data warehouse.