

**aCloud**

**SAP B1 Migrasi Praktik Terbaik**

**Versi 5.8.6**



## Log Perubahan

Tanggal	Deskripsi Perubahan
April 2, 2019	Rilis Dokumen Versi 1.0.

# Daftar Isi

Bab 1 Latar Belakang.....	1
1 Tantangan .....	1
2 Lingkungan Saat Ini.....	1
2.1 Topologi.....	1
2.2 Pengenalan aSAN.....	1
Bab 2 Optimisasi Migrasi dan Konfigurasi.....	2
1 Migrasi.....	2
1.1 Metode Migrasi.....	2
1.2 Perbedaan Cold dan Live Migration.....	2
1.3 Proses Migrasi .....	2
2 Konfigurasi Optimisasi.....	6
2.1 VM Resource Allocation .....	6
2.2 Konfigurasi VM vCPU.....	7
2.3 Konfigurasi VM Memory .....	7
2.4 Konfigurasi VM Disk .....	8
2.5 Konfigurasi Max Degree of Parallelism (MAXDOP).....	8
2.6 SQL Server Always On .....	9
Bab 3 Ringkasan.....	9
1 Perbandingan Lingkungan Aktual .....	9
Bab 4 Hubungi Kami.....	9

# Bab 1 Latar Belakang

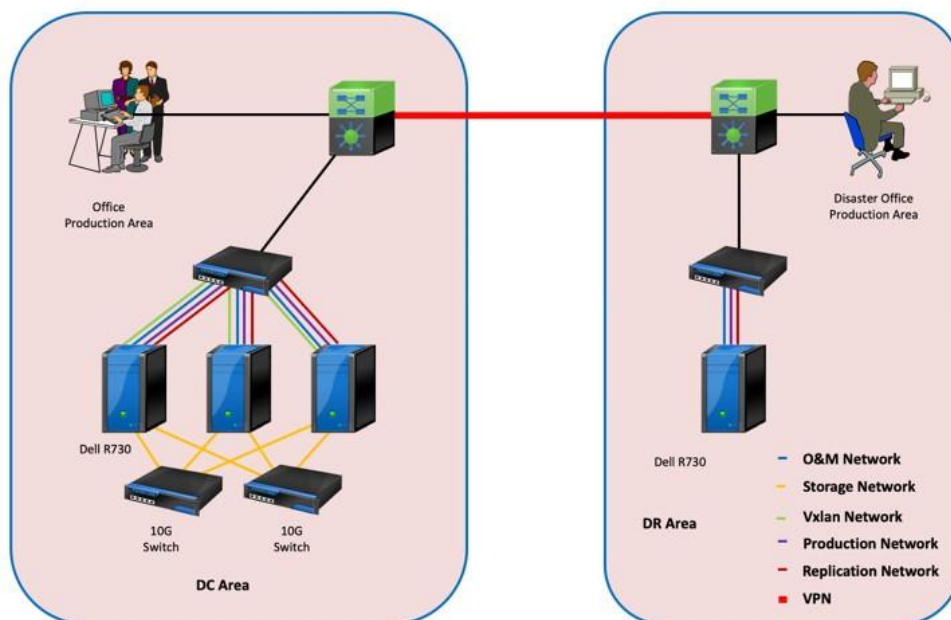
## 1 Tantangan

Pelanggan menggunakan SAP business 1 sistem di lingkungan Vmware dan umpan balik data query dan pembuatan Laporan sangat lambat. Mereka ingin mencoba migrasi ke aCloud untuk melihat apakah ada peningkatan.

## 2 Lingkungan Saat Ini

### 2.1 Topologi

Saat ini, aCloud di DC menggunakan three-node deployment, storage network menggunakan jaringan 10G. Dibandingkan dengan lingkungan VMware yang ada, ini memberikan kinerja yang lebih tinggi dengan fitur aSAN.



### 2.2 Pengenalan aSAN

aSAN adalah produk generasi baru dalam solusi hyper-converged, yang dirancang khusus untuk

cloud computing environment dan menghadapi aplikasi pasar terintegrasi. Teknologi penyimpanan seperti converged distributed cache, SSD cache acceleration, global server load balance, dan multi-factor data protection dapat memenuhi tuntutan layanan mission-critical untuk menjamin operasi yang efisien dan stabil dari layanan pelanggan.

### Cache - Read Cache

Read cache, terletak di klien VS, dapat memberikan kinerja yang lebih tinggi. Read cache akan di cache data sering di read ke SSD di block dari 4 KB~64 KB. Ini akan di read langsung dari SSD di lain waktu. Selama read operasi, jika data yang akan di read di cached pada SSD, itu disebut sebagai hit. Jika tidak, itu akan di read dari HDD pada bottom layer. Ini disebut sebagai no-hit. Proporsi hit IO dan semua IOs adalah hit ratio. Hit ratio sangat mempengaruhi kinerja membaca IOPS. Semakin tinggi hit ratio, semakin tinggi kinerja IOPS.

## Bab 2 Optimisasi Migrasi dan Konfigurasi

### 1 Migrasi

#### 1.1 Metode Migrasi

Sejak pelanggan menggunakan windows OS, menggunakan SANGFOR konversi live migrasi tidak mempengaruhi bisnis pelanggan.

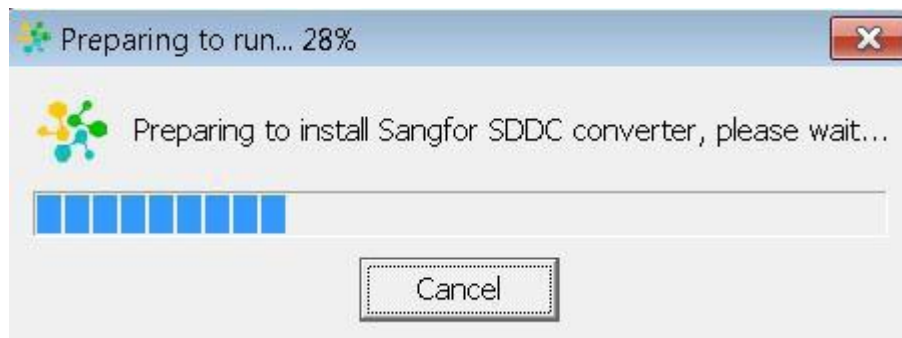
#### 1.2 Perbedaan Cold dan Live Migration

Cold Migrasi	Live Migrasi
Matikan daya sebelum migrasi dan data sistem asli akan identik	Original sistem akan berjalan tetapi data baru yang dihasilkan tidak akan disinkronkan
Kecepatan lebih cepat migration dibandingkan dengan live migrasi	Jangan gunakan Live Migrasi di high disk write environment

#### 1.3 Proses Migrasi

**1.3.1** Jalankan **SANGFOR Converter.exe** di bawah sistem operasi Windows untuk memulai **Virtualization Conversion Tool**. Periksa perjanjian **Software License Agreement**, lalu pilih

**Migrate Physical Host** dan klik **Install Now**.



**1.3.2** Sebelum instalasi, alat akan memperoleh informasi tentang host saat ini dan memeriksa apakah lingkungan instalasi memenuhi kondisi yang diperlukan. Jika kondisi tidak terpenuhi, pesan peringatan merah akan ditampilkan, dan akan memerlukan koreksi dan kemudian jalankan kembali software.

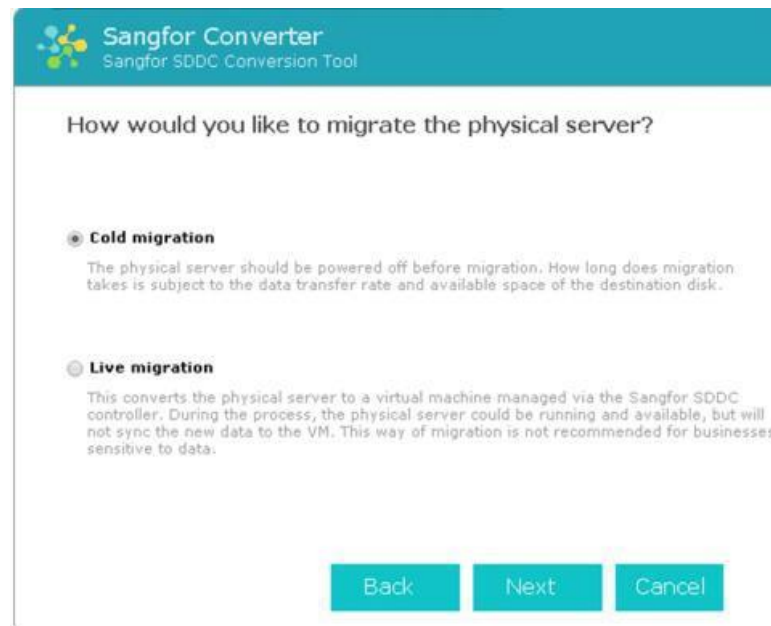
**1.3.3** Jika sistem operasi saat ini telah berjalan lama, restart dapat menyebabkan self-test, mengakibatkan migrasi gagal. Direkomendasikan Anda untuk memulai ulang sebelum melanjutkan migrasi.

**1.3.4** Setelah pengecekan kondisi instalasi telah dilewati, Anda harus terlebih dahulu konfigurasi koneksi ke target HCI platform. Alat ini akan secara otomatis menemukan HCI platform pada segmen jaringan saat ini. Anda hanya perlu memberikan kata sandi dari akun administrator dari HCI platform untuk terhubung dengan sukses. Jika tidak ada penemuan otomatis, Anda dapat secara manual masukkan IP-nya untuk ditambahkan.

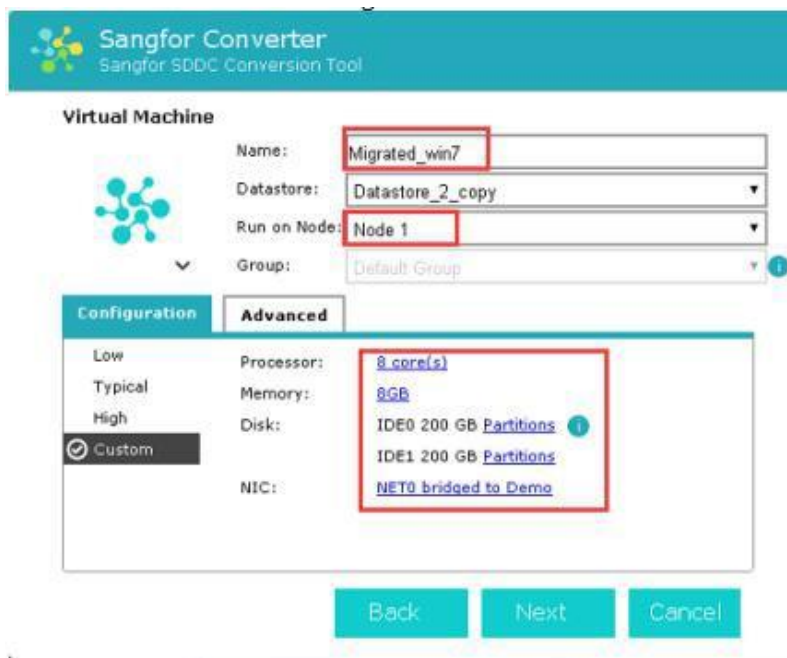
Pilih **Start Now** untuk memulai migrasi:



Pilih **Live Migration** untuk proses:



**1.3.5** Setelah koneksi berhasil, alat migrasi akan clone sistem operasi Windows saat ini ke target HCI platform dan dijalankan sebagai virtual machine. Oleh karena itu, Anda juga perlu konfigurasi informasi yang relevan dari virtual machine pada HCI platform, termasuk nama virtual machine, storage dan operating location, dan konfigurasi hardware.



**1.3.6** Setelah konfigurasi selesai, informasi konfigurasi saat ini akan di konfirmasi. Setelah konfigurasi di konfirmasi, instalasi dapat dilakukan. Proses instalasi hanya akan menginstal alat migrasi dan driver pada drive C sistem Windows dan tidak akan mengubah konfigurasi sistem operasi saat ini.

**1.3.7** Setelah instalasi selesai, Anda perlu restart sistem operasi Windows untuk memulai migrasi. Pada point ini Anda bisa pilih apakah akan membuka host asli atau virtual machine setelah migrasi selesai.



## 2 Konfigurasi Optimisasi

### 2.1 VM Resource Allocation

#### 2.1.1 SAP Business One Server

Hardware Configuration Minimum Configuration Recommended Configuration		
Processor(vCpu)	8	16
Memory	32 GB	64 GB
Disk	80 GB	500G
CD-ROM drive	None.	None.
Monitor	None.	None.
Network adapter	1	1

- [SAP Business One Database](#)

Hardware	Configuration	Minimum Configuration	Recommended Configuration
Processor(vCpu)	8	16	
Memory	64GB	128GB	
Disk	See 4.1.3.	See 4.1.3.	
CD-ROM drive	None.	None.	
Monitor	None.	None.	
Network adapter	1	1	

## 2.1.2 SAP Business One Client (Umumnya PC lokal, tanpa sebuah perhatian)

Hardware Configuration Minimum Configuration Recommended Configuration		
	Configuration	
Processor(vCpu)	2	4
Memory	4 GB	8 GB
Disk	80GB	80GB
CD-ROM drive	None.	None.
Monitor	None.	None.
Network adapter	1	1

## 2.2 Konfigurasi VM vCPU

When a SAP database server is created, the number of vCPU cores is recommended as 16 or 24.

The screenshot shows the 'Advanced' configuration tab for a VM. On the left, under 'Standard', there are three tabs: 'Low', 'Typical' (selected), and 'High'. Below these, a list of hardware components is shown: Processor (16 core(s)), Memory (4 GB), Disk 1 (80 GB), CD/DVD 1 (None), eth0 (Connected To: Demo Edge\_10.1.1.X\_f1...), and Other Hardwares. On the right, the 'Cores' field is set to 16. Below it, 'Virtual Sockets' is set to 2 and 'Cores Per Socket' is set to 8. There are two checkboxes: 'Enable NUMA Scheduler' (checked) and 'Use CPU from host' (unchecked). At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

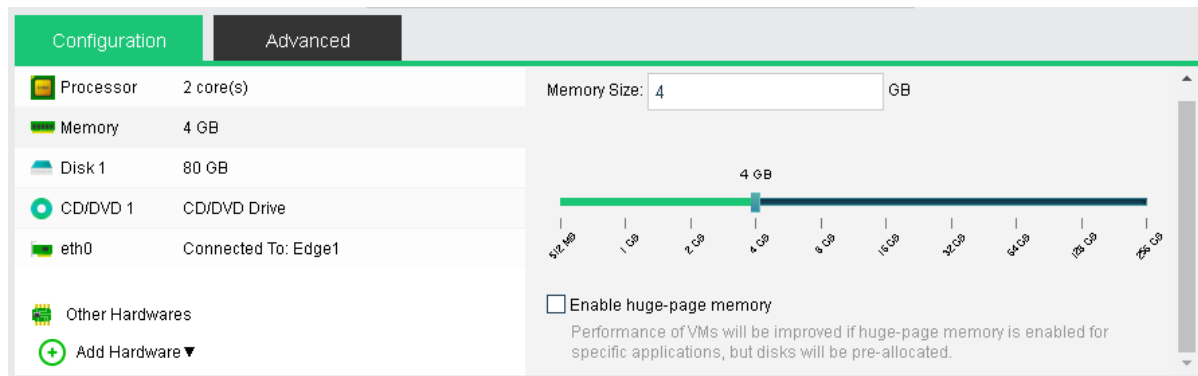
## 2.3 Konfigurasi VM Memory

Disarankan memori VM harus lebih besar dari 64G, 90% memori VM harus dialokasikan ke SQL Server dan 10% dibiarkan untuk sistem itu sendiri.

Aktifkan huge-page memory dapat meningkatkan hit ratio dari TLB. Halaman memori yang terkunci diaktifkan setelah VM diinstal. Windows policy akan menentukan akun mana yang dapat mengakses

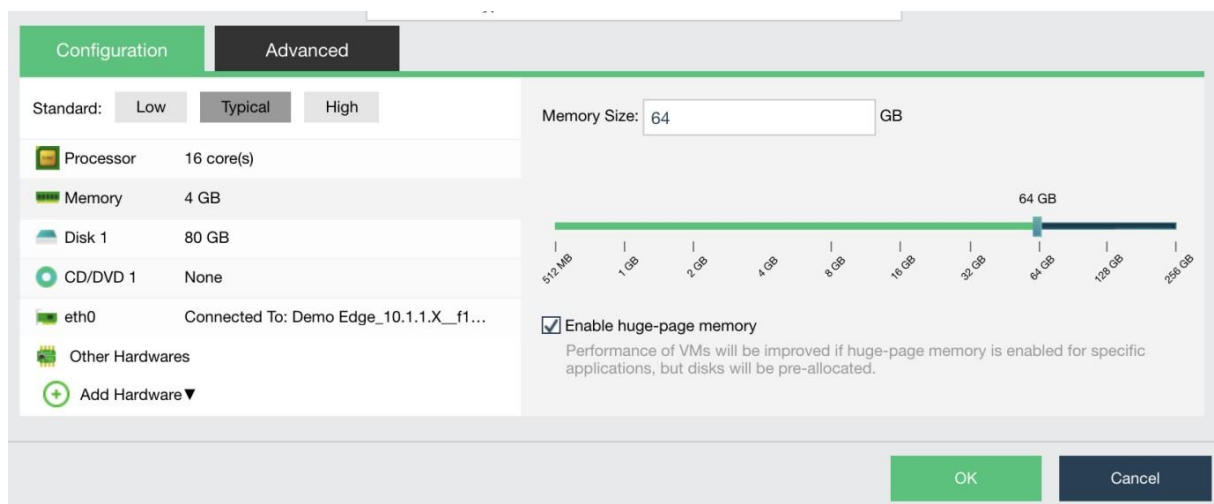
proses untuk menyimpan data dalam physical memori, mencegah sistem dari paging data ke dalam virtual memori dari disk. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan basis data.

Ini sangat sederhana untuk mengaktifkan huge-page di aCloud. Buat atau edit virtual machine dan centang "Enable huge-page memory" option ( seperti yang ditampilkan di bawah). Kemudian start virtual machine.



## 2.4 Konfigurasi VM Disk

Bagi software instalasi SQL server, database data file, log dan Tempdb dalam independen disk masing-masing.



## 2.5 Konfigurasi Max Degree of Parallelism (MAXDOP)

Praktik terbaik konfigurasi opsi MAXDOP dapat merujuk ke item berikut :

- Ketika vCPU dari konfigurasi VM lebih besar dari 8, MAXDOP=8

- Ketika vCPU dari konfigurasi VM kurang dari atau sama dengan 8, MAXDOP=vCPU kuantitas
- Jika VM mengaktifkan numa, dan dikonfigurasi oleh 2\*N, kemudian MAXDOP=N, namely, ketika vCPU memiliki 16 cores, atur jadi 8; ketika vCPU memiliki 16 cores, atur jadi 12
- Pada prinsipnya, konfigurasi MAXDOP ukuran tidak boleh lebih besar dari jumlah CPU dari physical server, bahkan jika server CPU mengaktifkan hyper-threading

## 2.6 SQL Server Always On

Sebagai komprehensif high availability and disaster recovery (HADR) solusi dari Microsoft generation database baru, SQL Server Always On cluster diterapkan secara luas dalam bidang database bisnis. SANGFOR aCloud platform mengoptimalkan penerapan dan kinerja SQL Server Always On cluster, mendukung untuk deploy SQL Server Always On cluster dalam tipe panduan, menyediakan database-level dan instance-level HA dari cluster, dan supports multi-node load balance dan failover features. Sementara itu, memiliki virtualization platform features seperti kegagalan HA untuk meningkatkan high availability dari SQL Server Always On cluster.

# Bab 3 Ringkasan

## 1 Perbandingan Lingkungan Aktual

Migrasi dan optimalisasi dari sistem SAP B1 berdasarkan praktik terbaik dapat meningkatkan kecepatan akses sistem SAP dan mengurangi permintaan data dan waktu pembuatan laporan. Di bawah ini adalah satu perbandingan lingkungan yang sebenarnya:

REPORT	Before Migration	After Migration
FIX ASSET REPORT	20 Sec	10 Sec
VAT SELECTION	18 Sec	4 Sec

# Bab 4 Hubungi Kami

<b>Technical Support Email:</b>	tech.support@sangfor.com
<b>Technical Support Hotline:</b>	International Service Centre: +60 12711 7129 (7511) Malaysia: 1700 81 7071 Hong Kong: +852 81257201 Singapore: +65 3152 9370 Other Regions: +60-12-7117511 (7129)
<b>Technical Support Community:</b>	<a href="http://community.sangfor.com">http://community.sangfor.com</a>
<b>Official Website:</b>	<a href="http://www.sangfor.com">http://www.sangfor.com</a>



Copyright © SANGFOR Technologies Inc. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of SANGFOR Technologies Inc.

SANGFOR is the trademark of SANGFOR Technologies Inc. All other trademarks and trade names mentioned in this document are the property of their respective holders.

Every effort has been made in the preparation of this document to ensure accuracy of the contents, but all statements, information, and recommendations in this document do not constitute a warranty of any kind, express or implied. The information in this document is subject to change without notice. To obtain the latest version, contact the international service center of SANGFOR Technologies Inc

