

Langkah-langkah mengkonfigurasi Device Pool di Cisco Unified Communications Manager (CUCM)

Alkindi Hafidz

Alkindi.h@outlook.com

Editor :

Mulyana Hasani (Aylumna@gmail.com)

Romi Satria Wahono (romi@brainmatics.com)

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Device pool adalah sebuah metode sederhana yang digunakan untuk mengkonfigurasi parameter yang sama disebuah perangkat IP telephony. Ketika meregister sebuah perangkat IP Telephony ke sebuah Device Pool , perangkat tersebut mewarisi semua parameter yang telah dikonfigurasi di Device Pool.

Device pool di CUCM berfungsi untuk mengkonfigurasi perangkat seperti CIPC (cisco Unified IP Phone), gateway, bridge conference, transcoders, media terminasi, port voice-mail, Routing CTI, dan lain sebagainya.

Sebelum kita membuat Device pool di CUCM (Cisco Unified Call Manager), ada beberapa item yang harus kita konfigurasi terlebih dahulu agar kita dapat menggunakan item-item tersebut pada saat membuat Device Pool, item-item tersebut adalah :

- ❖ Cisco Unified Communications Manager group (required)
- ❖ Date/time group (required)
- ❖ Region (required).
- ❖ SRST reference (optional)
- ❖ Media resource group list (optional)
- ❖ Calling search space for auto-registration (optional)

- ❖ Reverted call focus priority (optional)
- ❖ Device mobility group (optional)
- ❖ Device mobility calling search space
- ❖ Physical location (optional)
- ❖ Location
- ❖ AAR group
- ❖ AAR calling search space

Dari semua item-item diatas, ada yang sifatnya penting serta harus kita konfigurasi dan tidak perlu (optional). Item-item yang menjadi kebutuhan utama saat kita membuat Device Pool antara lain :

- ❖ Cisco Unified Communications Manager group (required)
- ❖ Date/time group (required)
- ❖ Region (required).
- ❖ Media resource group list (optional)
- ❖ Location

Berikut adalah langkah-langkah dalam Mengkonfigurasi beberapa item yang menjadi kebutuhan dalam membuat Device Pool :

1. Langkah pertama adalah Membuat **Cisco Unified Communications Manager group**, Cisco Unified Communications Groups Manajer menyediakan fitur penting untuk sistem kita, yaitu :

- Redundansi
Fitur ini mengizinkan kita untuk menunjuk primary dan backup cadangan Cisco Unified Communications Manager untuk setiap grup/kelompok.
- Call Processing load balancing
Fitur ini mengizinkan kita untuk mendistribusikan kontrol perangkat di beberapa Cisco Unified Communications Manager.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- ✓ Login ke CUCM, apabila telah berhasil login, pilih menu **system** lalu pilih **Cisco Unified CM Group** :

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

Cisco Unified CM Administration

Username

Password

Login Reset

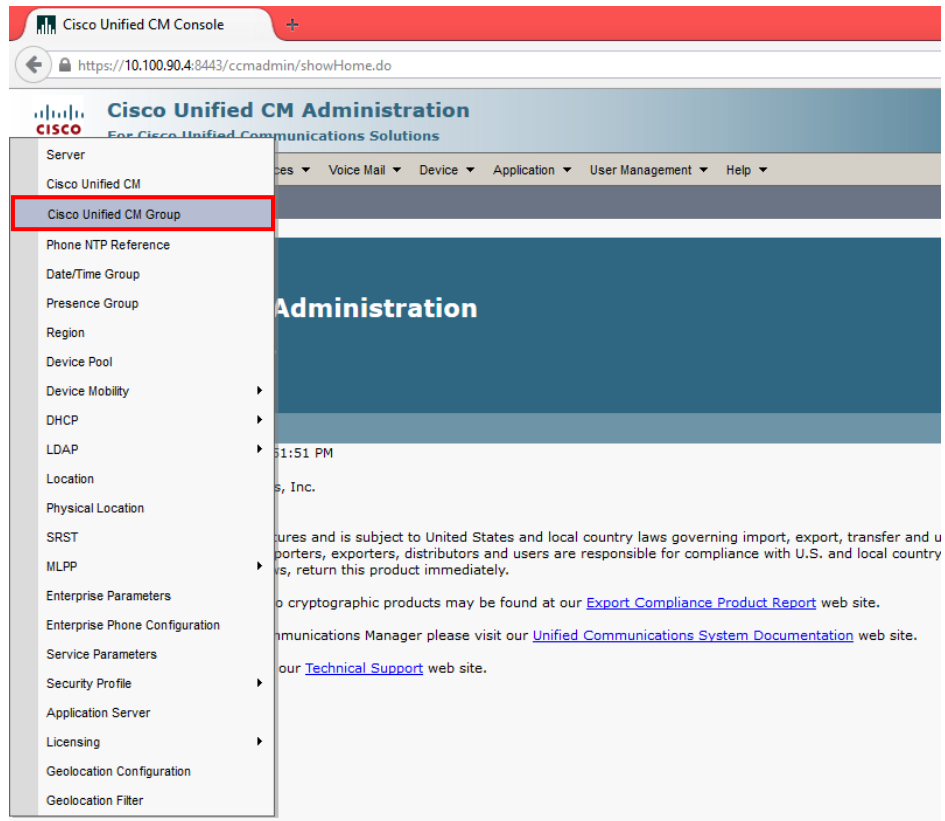
Copyright © 1999 - 2009 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

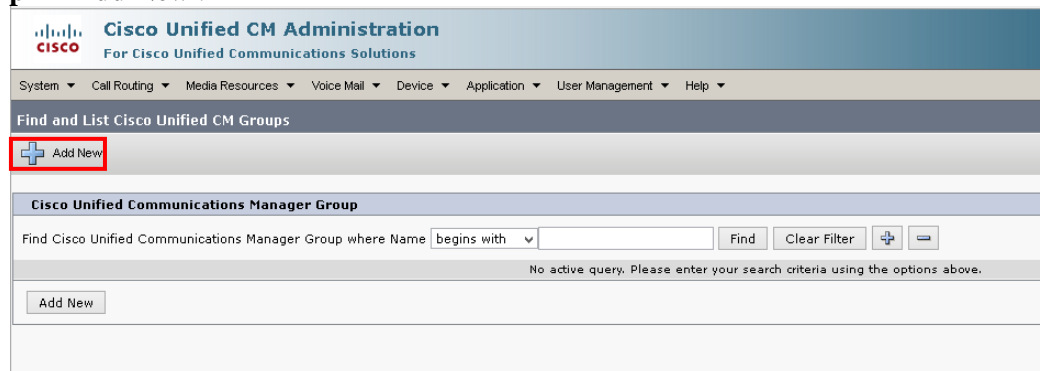
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at our [Export Compliance Product Report](#) web site.

For information about Cisco Unified Communications Manager please visit our [Unified Communications System Documentation](#) web site.

For Cisco Technical Support please visit our [Technical Support](#) web site.



- ✓ Apabila tampilan **Find and List Cisco Unified CM Groups** telah terbuka, pilih **Add New** :



- ✓ Menu selanjutnya **Cisco Unified CM Group Configuration** telah terbuka, isi Nama CUCM Group setting s dengan nama yang diinginkan, penulis memberi contoh seperti berikut ini :

Pada kolom **available device**, terdapat 2 Cluster CUCM, yaitu CUCM-Publisher dan CUCM Subscriber, pilih kedua cluster tersebut dan pindahkan ke dalam kolom bawahnya yaitu **Selected Cisco Unified Communications Manager**.

Contoh :

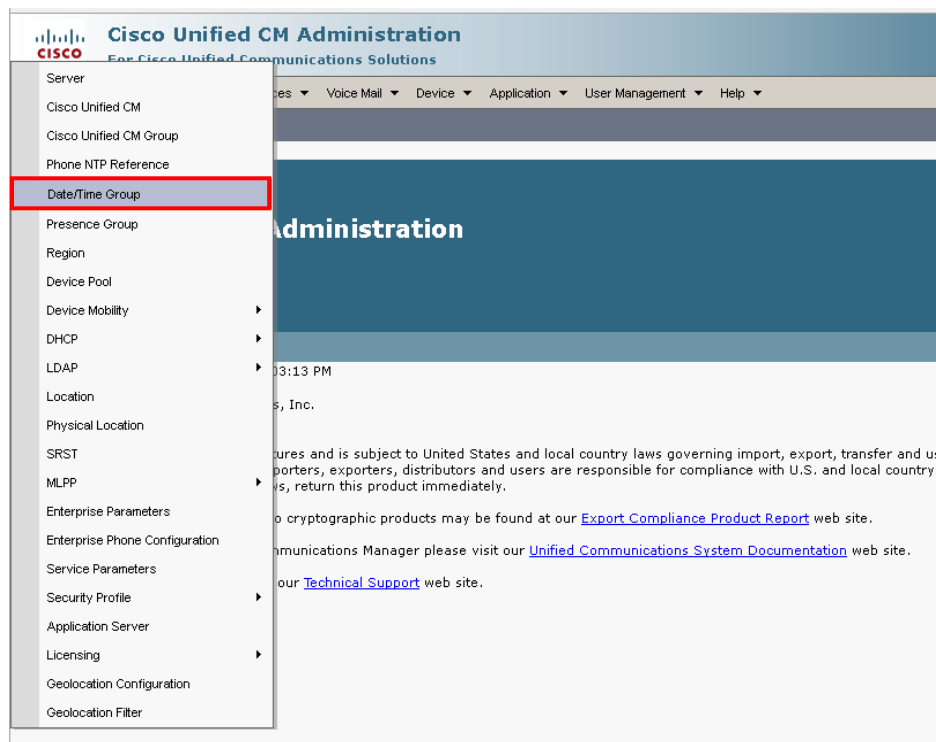
Jika sudah selesai mengkonfigurasi **Cisco Unified Communications Manager group** jangan lupa lakukan Save.

2. Langkah kedua setelah selesai membuat Cisco Unified Communications Manager group adalah **Membuat Date/time group**.

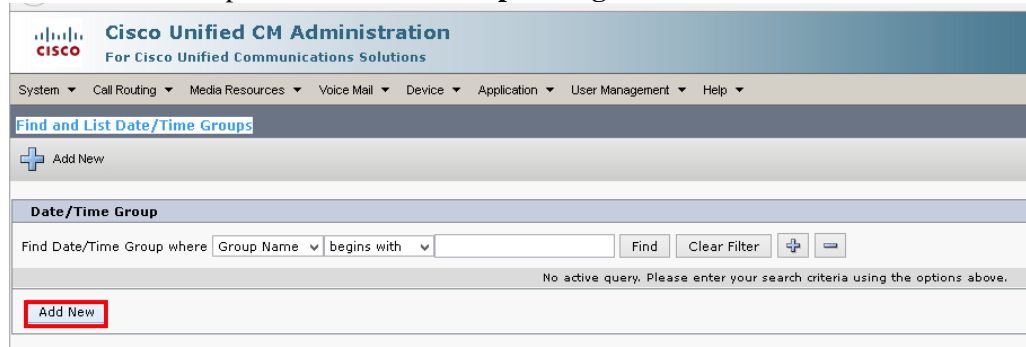
Date/time group digunakan untuk menentukan zona waktu untuk perangkat yang terhubung ke Cisco Unified Communication Manager. Setiap perangkat yang terdaftar di CUCM adalah bagian dari sebuah Device Pool, dan setiap Device Pool hanya mempunyai 1 Date/time group.

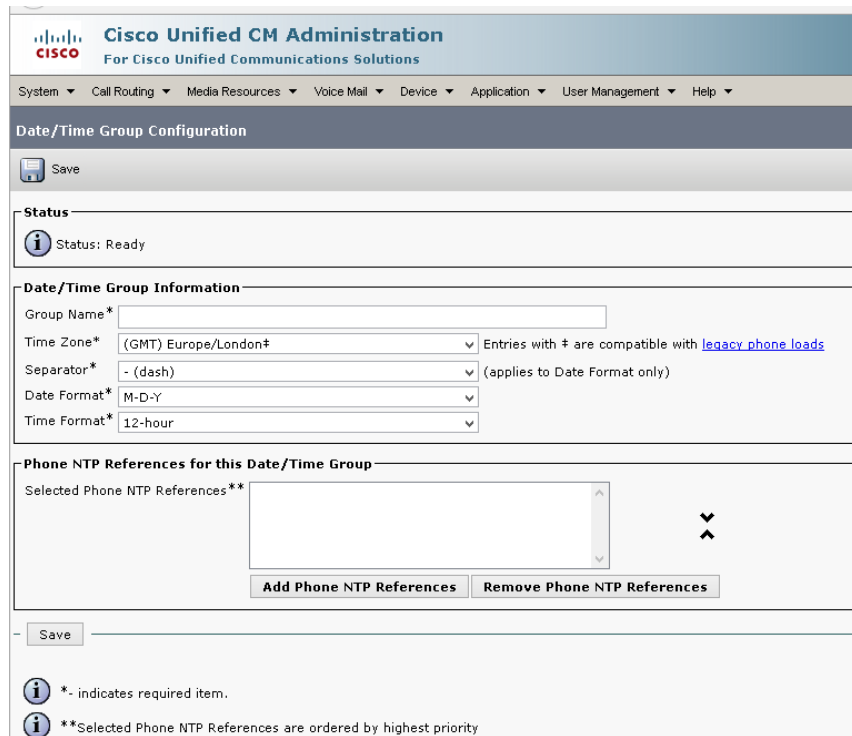
Langkahnya adalah sebagai berikut :

- ✓ Login ke CUCM, apabila telah berhasil login, pilih menu **system** lalu pilih **Date/Time Group** :

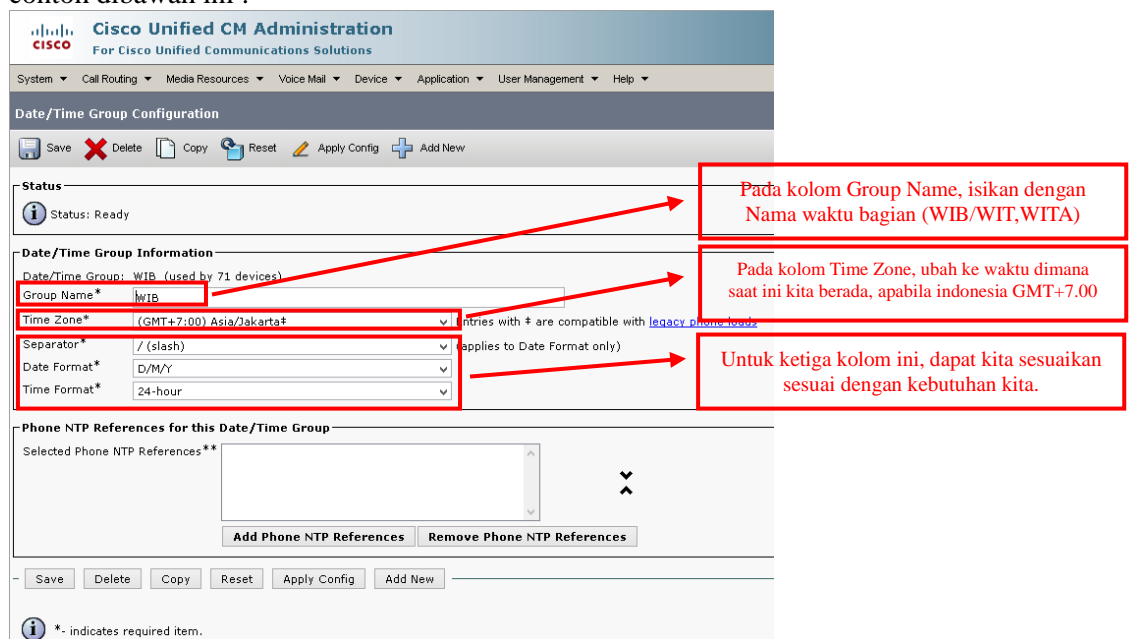


- ✓ Apabila tampilan **Find and List Date/Time Groups** telah terbuka, pilih **Add New** dan kemudian tampilan **Date/Time Group Configuration** akan terbuka :





- ✓ Isi konfigurasi Date/Time Group sesuai dengan waktu sebenarnya (WIB), seperti contoh dibawah ini :



Konfigurasi waktu ini juga yang nantinya akan digunakan oleh device-device yang terdaftar di CUCM nantinya. Akan terlihat seperti contoh diatas, sudah berapa device yang telah terkoneksi dan menggunakan setingan date/time yang kita buat.

Apabila kita mempunyai *Network Time Protocol* (NTP) server, kita dapat memasukkan IP Address NTP Server kita di kolom Phone NTP References for

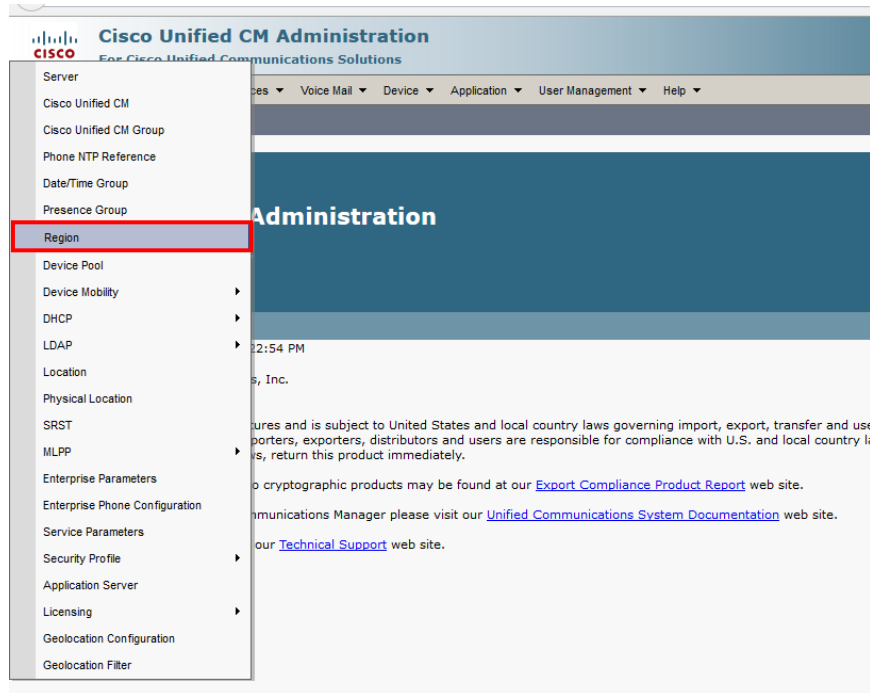
Date/Time Groups. NTP berfungsi sebagai rujukan untuk sinkronisasi waktu yang kita konfigurasi di Date/Time Groups di CUCM dengan server.

- ✓ Apabila Konfigurasi Date/Time telah selesai dibuat, jangan lupa melakukan **Save**.

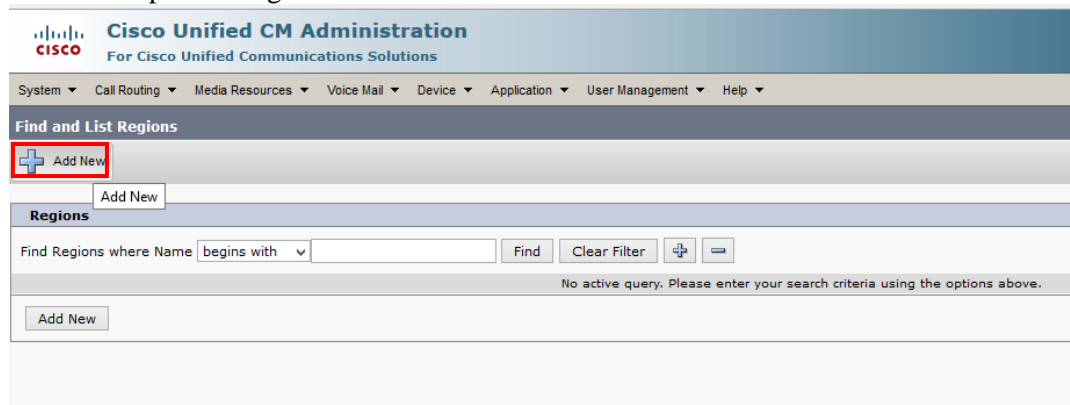
3. Selanjutnya, langkah ketiga adalah Membuat **Region**.

Region digunakan untuk menentukan bit rate maksimum untuk panggilan audio dan video dalam suatu wilayah dan antar wilayah disekitarnya. langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

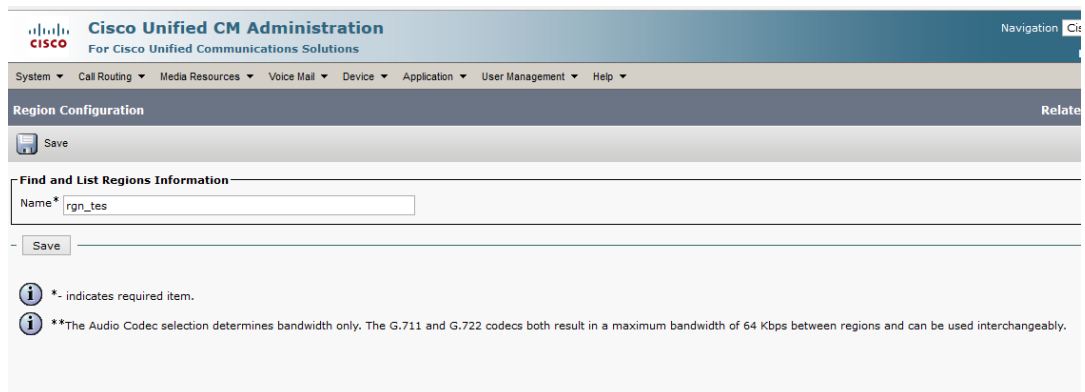
- ✓ Login ke CUCM, apabila telah berhasil login, pilih menu **system** lalu pilih **Region** :



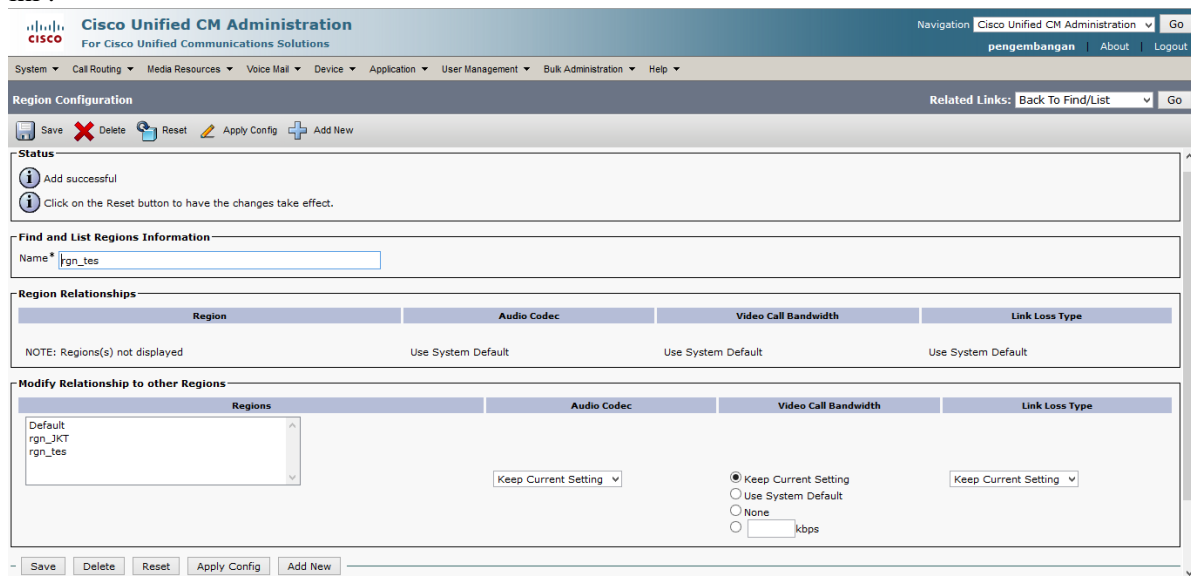
- ✓ Apabila tampilan **Find and List Regions** telah terbuka, pilih **Add New** maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



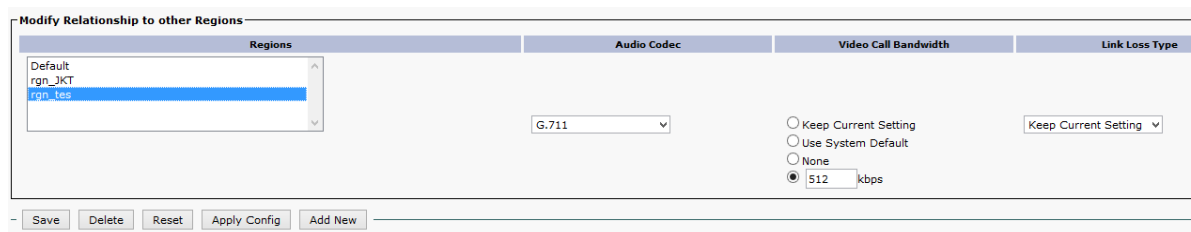
Isikan nama region yang kita inginkan dan jangan lupa melakukan **save**:



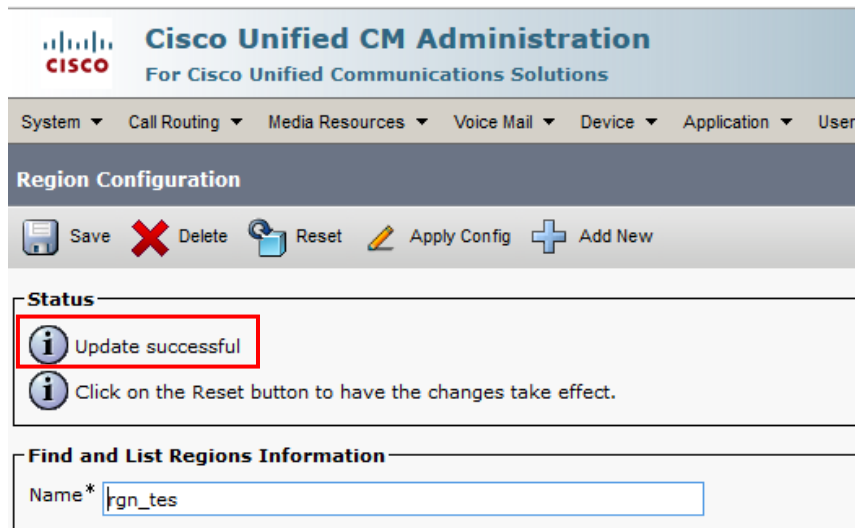
Apabila Save berhasil dilakukan, maka akan ada notifikasi **Add Successful** berikut ini :



Pada tampilan diatas, Region yang baru saja kita buat masih belum kita konfigurasi untuk Audio Codec dan Video call Bandwidth, untuk mengkonfigurasi Audio Codec dan video Calls Bandwidth pilih pada kolom **Region**, nama region yang baru saja kita buat, lalu ubah Audio Codec dan isi Bandwidth yang kita alokasikan untuk konfigurasi region ini, seperti contoh berikut ini :



Apabila kita berhasil merubah konfigurasi region yang baru kita buat, akan ada notifikasi **Update Successful** seperti berikut ini :



Dan konfigurasi Region yang kita buat telah berubah sesuai dengan apa yang telah kita konfigurasi sebelumnya :

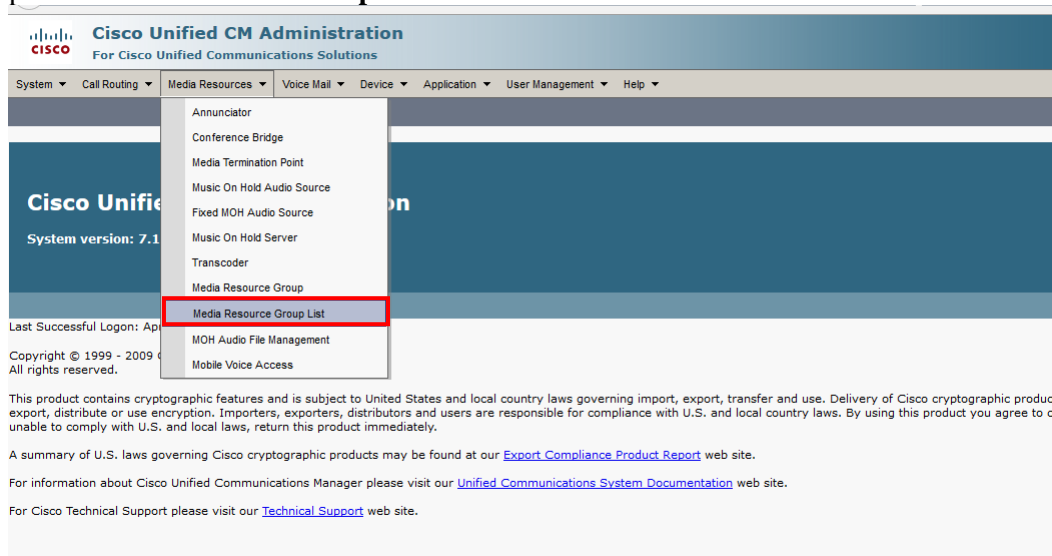
Region	Audio Codec	Video Call Bandwidth	Link Loss Type
rgn_tes	G.711	512	Use System Default
NOTE: Region(s) not displayed			
	Use System Default	Use System Default	Use System Default

4. Membuat Media resource group list

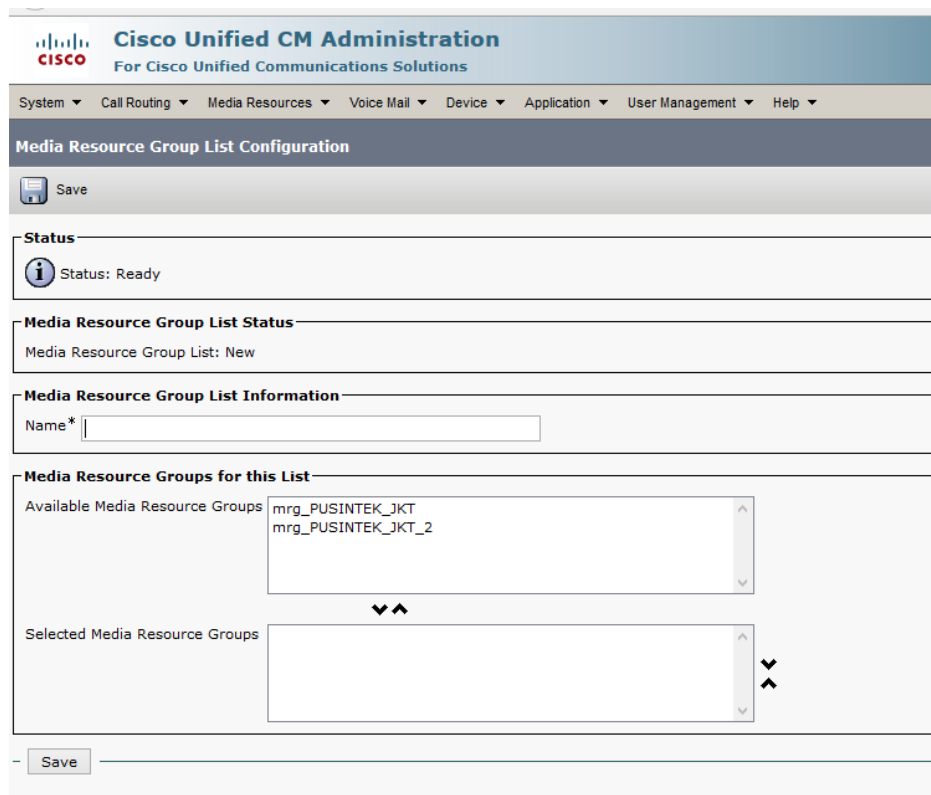
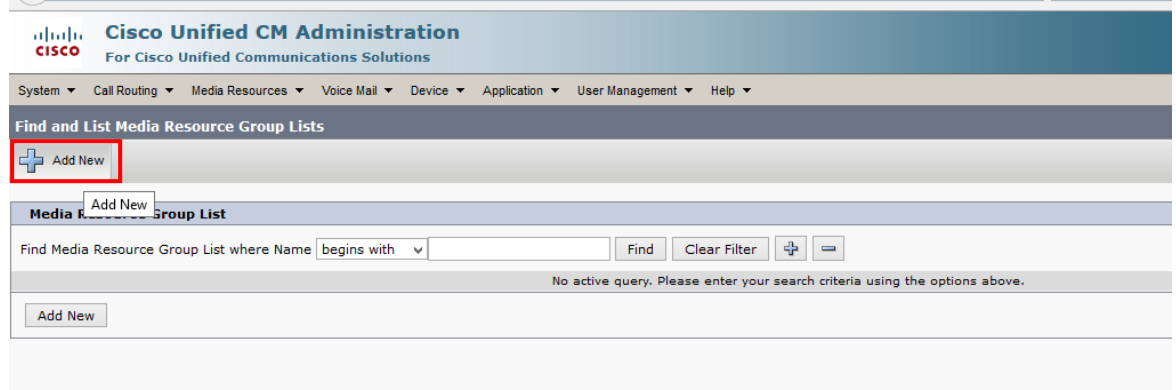
Langkah ke-4 adalah membuat **Media Resource Group List**. Media resource group list menyediakan pengelompokan media resource group secara prioritas. Sebuah aplikasi diharuskan untuk memilih media resource, seperti Music On Hold diantara media resource yang tersedia tergantung urutan prioritas yang telah dikonfigurasi disebuah media resource group list.

Untuk membuat Media resource group list, terlebih dahulu kita harus membuat media resource Group, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

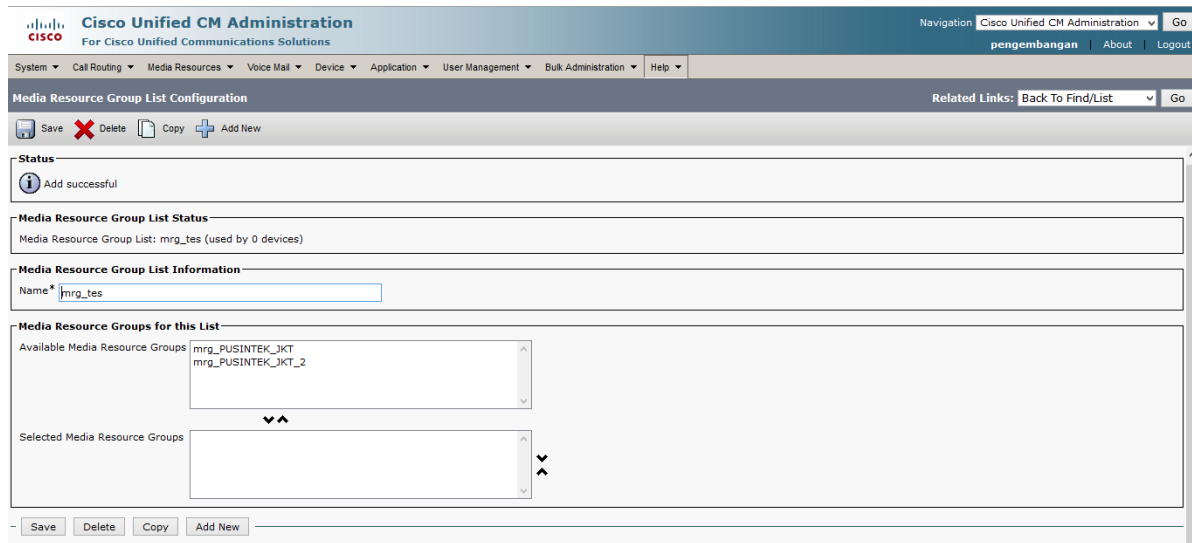
- ✓ Login ke CUCM, apabila telah berhasil login, pilih menu **Media Resources** lalu pilih **Media Resources Group List** :



- ✓ Apabila tampilan **Find and List Media Resource Group Lists** telah terbuka, pilih **Add New**, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Ketikkan nama Media Resource Group List yang spesifik pada kolom **Media Resource Group for this List**. Dan apabila telah kita namai, lakukan save. Jika save berhasil dilakukan, maka akan tampil notifikasi **Add Successful**.

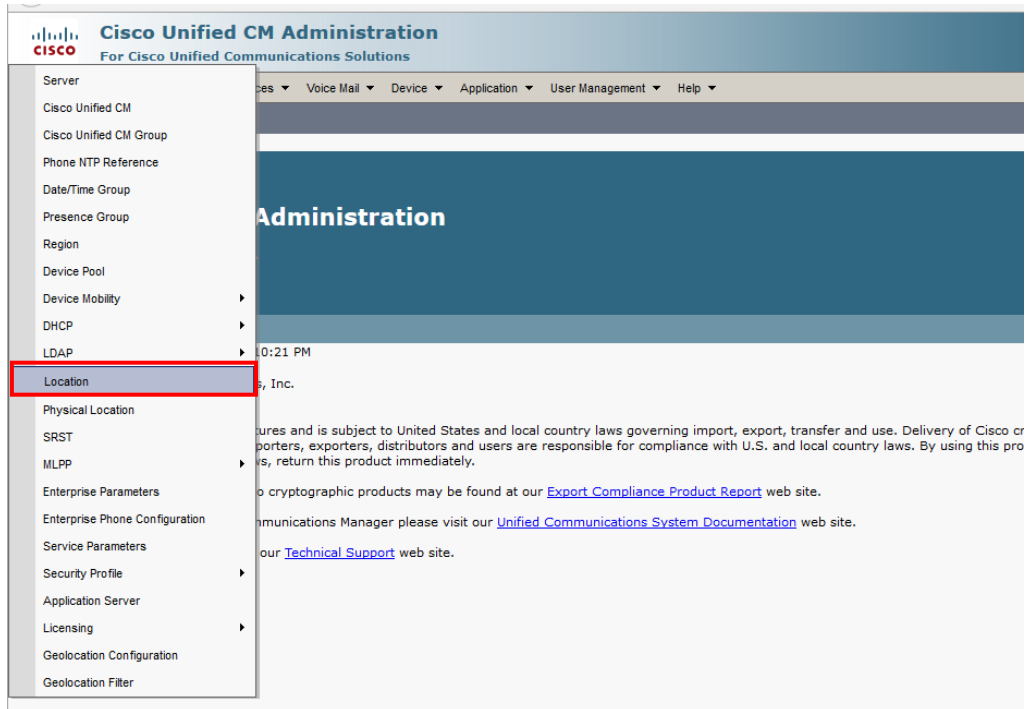


5. Membuat Location

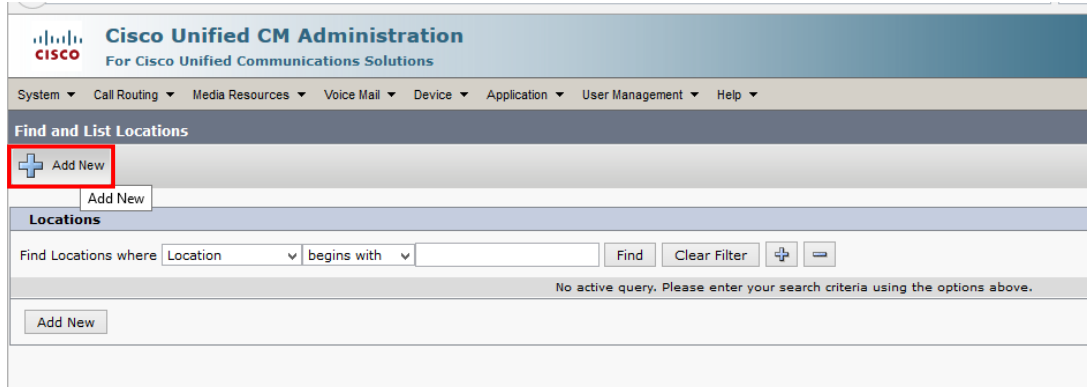
Langkah terakhir dalam rangkaian langkah-langkah persiapan untuk membuat device pool adalah membuat **Location**. Location digunakan untuk mengimplementasikan *call admission control* disebuah sistem pemroses panggilan. Call admission control mengizinkan kita untuk mengatur kualitas audio dan ketersediaan video dengan cara membatasi jumlah bandwidth yang tersedia untuk audio dan panggilan video melewati link diantara lokasi-lokasi.

Langkah-langkah membuat Location adalah sebagai berikut :

- ✓ Login ke CUCM, apabila telah berhasil login, pilih menu **System** lalu pilih **Location** :



- ✓ Selanjutnya, apabila tampilan **Find and List Locations** telah terbuka, pilih **Add New** untuk membuat **new Location** :



- ✓ Isi field yang harus diisi dengan informasi yang kita perlukan :

Cisco Unified CM Administration
 For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Voice Mail ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Help ▾

Location Configuration

Save

Status
 Status: Ready

Location Information
 Name*

Audio Calls Information
 Audio Bandwidth* Unlimited kbps
 If the audio quality is poor or choppy, lower the bandwidth setting. For ISDN, use multiples of 56 kbps or 64 kbps.

Video Calls Information
 Video Bandwidth* None Unlimited kbps

Modify Setting(s) to Other Locations

Location	RSVP Setting
Hub_None	
Jakarta	
Phantom	

Use System Default

Save

Apabila sebelumnya telah ada Location yang telah dibuat sebelumnya, maka akan muncul di kolom **Modify Setting(s) to Other Locations**.

Contoh :

Cisco Unified CM Administration
 For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Voice Mail ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Help ▾

Location Configuration

Save Delete Copy Add New Resync Bandwidth

Status
 Status: Ready

Location Information
 Name* Jakarta

Audio Calls Information
 Audio Bandwidth* Unlimited kbps
 If the audio quality is poor or choppy, lower the bandwidth setting. For ISDN, use multiples of 56 kbps or 64 kbps.

Video Calls Information
 Video Bandwidth* None Unlimited kbps

Location RSVP Settings

Location	RSVP Setting
Jakarta	No Reservation
NOTE: Location(s) not displayed	Use System Default

Modify Setting(s) to Other Locations

Location	RSVP Setting
Hub_None	
Jakarta	
Phantom	

Use System Default

Save Delete Copy Add New Resync Bandwidth

Pada kolom *Audio Calls Information* dan *Video Calls Information* seperti tampilan dibawah ini, kita bisa mengatur berapa bandwidth yang kita alokasikan untuk

kebutuhan panggilan Audio dan Video, hal ini bertujuan agar bandwidth yang kita sewa tidak habis hanya digunakan untuk audio dan video saja.

Audio Calls Information
Audio Bandwidth* <input checked="" type="radio"/> Unlimited <input type="radio"/> <input type="text"/> kbps
If the audio quality is poor or choppy, lower the bandwidth setting. For ISDN, use multiples of 56 kbps or 64 kbps.
Video Calls Information
Video Bandwidth* <input type="radio"/> None <input type="radio"/> Unlimited <input checked="" type="radio"/> <input type="text" value="384"/> kbps

Setelah selesai mengkonfigurasi item-item yang dibutuhkan dalam membuat Device Pool, maka kita telah siap membuat Device Pool. Semoga tutorial ini bermanfaat untuk penulis sendiri dan khalayak umum.

Referensi

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/admin/8_6_1/ccmcfg/bccm-861-c/b02devpl.html

<http://ccievoice.ksiarezek.be/?tag=device-pool>

http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucm/admin/4_1_3/ccmcfg/b02devpl.html

Biografi Penulis



Alkindi Hafidz.

Menyelesaikan S1 di universitas Muhammadiyah Malang Jurusan Teknik Informatika lulus tahun 2009. Berminat dengan dunia networking terutama Voip.