



**SANGFOR**



# **VDI**

## **Panduan Konfigurasi VDC Cluster**

**Versi 5.4.5**



## Catatan Perubahan

Tanggal	Deskripsi Perubahan
12 Desember 2020	Panduan konfigurasi VDC Cluster

# Konten

1	Pengenalan .....	4
1.1	Deskripsi Dokumen.....	4
1.2	Objektif.....	4
1.3	Singkatan dan Konvensi .....	4
1.4	Gunakan Umpan Balik.....	5
2.	Prasayarat.....	5
3.	Mode Single-Arm dengan Single Line.....	6
3.1	Skenario Aplikasi.....	6
3.2	Otorisasi Verifikasi .....	6
3.3	Konfigurasi port jaringan .....	7
3.4	Konfigurasi cluster .....	8
3.5	Melihat status cluster berjalan .....	9
4.	Mode Single-ARM dengan Multiple-Line.....	9
4.1	Skenario Aplikasi.....	9
4.2	Otorisasi Verifikasi .....	10
4.3	Konfigurasi port jaringan .....	11
4.4	Konfigurasi Cluster.....	12
4.5	Konfigurasi Multiline Cluster .....	13
4.6	Melihat status Cluster berjalan .....	14
5	Gateway cluster dengan Single line.....	14
5.1	Skenario Aplikasi.....	14
5.2	Otorisasi Verifikasi .....	14
5.3	Konfigurasi port jaringan .....	15
5.4	Konfigurasi Cluster.....	17
5.5	Melihat status cluster berjalan .....	18
6.1	Skenario Aplikasi.....	18
6.2	Otorisasi Verifikasi .....	18
6.3	Konfigurasi port jaringan .....	19
6.4	Konfigurasi Cluster.....	20
6.5	Opsi Multiline .....	21
6.6	Melihat status cluster berjalan .....	22
7.	Kesimpulan.....	22

# Bab 1

## 1 Pengenalan

### 1.1 Deskripsi Dokumen

Dokumen ini memiliki hak cipta dan lisensi oleh Sangfor Technology, semua hak cipta dilindungi oleh undang – undang. Tanpa izin tertulis dari perusahaan setiap unit atau individu tidak diperbolehkan mengutip atau menyalin sebagian atau seluruh isi buku tanpa otorisasi serta tidak menerbitkannya dalam bentuk apapun.

Disebabkan upgrade versi produk atau alasan lainnya, isi dari manual ini kemungkinan berubah. Sangfor Technology memiliki hak untuk mengubah isi dari manual ini tanpa pemberitahuan atau permintaan apapun. Manual ini hanya digunakan sebagai panduan. Sangfor Technology selalu berusaha untuk menyediakan informasi yang akurat di dalam manual ini namun tidak memberikan garansi isi dari manual ini bebas dari kesalahan.

### 1.2 Objektif

Dokumen panduan konfigurasi ini terutama berlaku untuk insinyur.

- Jaringan atau manajer aplikasi
- Teknisi Support di tempat atau personel perbaikan
- Administrator Jaringan yang memiliki kemampuan untuk konfigurasi jaringan dan perbaikan

### 1.3 Singkatan dan Konvensi

#### 1.3.1 Cluster

Sebuah cluster adalah sekelompok computer yang menyediakan serangkaian layanan sumber daya jaringan kepada penggunaan jaringan secara keseluruhan. Sistem komputer individu ini adalah node dari cluster. Sebuah cluster yang ideal adalah bahwa pengguna tidak akan pernah menyadari node di bagian bawah sistem cluster. Dari perspektif pengguna, cluster adalah sistem daripada beberapa sistem computer dan administrator sistem cluster dapat menambah, menghapus, dan memodifikasi system cluster pada node.

#### 1.3.2 Kelebihan dari Cluster

Performance tinggi:

Beban kerja dari layanan jaringan biasanya sejumlah besar tugas independent melalui serangkaian load balance server, kinerja keseluruhan yang tinggi dapat dicapai. Harga performance: Struktur server yang digabungkan secara longgar membentuk sistem cluster yang memiliki kinerja lebih baik daripada sistem multiprosesor yang digabungkan secara erat.

Avalaibilitas tinggi:

Perangkat keras dan perangkat lunak yang keduanya dibuat redudansi. Mendeteksi kegagalan perangkat keras dan perangkat lunak, dapat melindungi dari kegagalan dan mode bertahan node menyediakan layanan avalaibilitas tinggi.

### 1.3.2 Distributor

Sebuah perangkat yang melakukan berfungsi sebagai load balancer di dalam cluster. Distributor juga bisa berfungsi sebagai server real.

### 1.3.3 Server Real

Sebuah perangkat yang berfungsi sebagai server real di dalam sebuah cluster.

### 1.3.4 Node

Ketentuan umum untuk distributor dan server real.

### 1.3.5 Cluster IP

Eksternal IP dari cluster. Eksternal akses dari user ke VDC melalui IP ini.

### 1.3.6 Cluster Password

Kata sandi dari komunikasi internal di cluster. Gunakan kata sandi ini untuk enkripsi informasi komunikasi dalam cluster.

## 1.4 Gunakan Umpan Balik

Jika anda mempunyai pertanyaan tentang dokumen ini. Jangan ragu untuk menghubungi kami melalui email: [tech.support@sangfor.com](mailto:tech.support@sangfor.com)

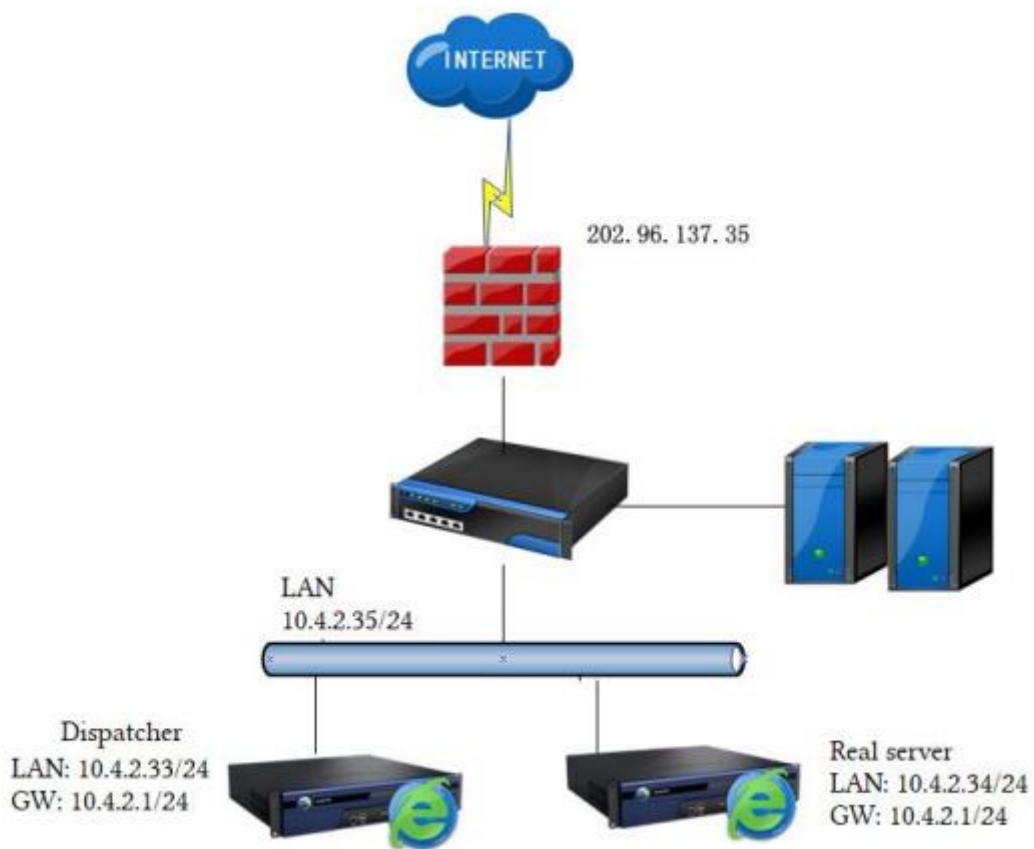
## 2. Prasyarat

1. Versi VDC harus sama
2. Serial number VDC harus valid

### 3. Mode Single-Arm dengan Single Line

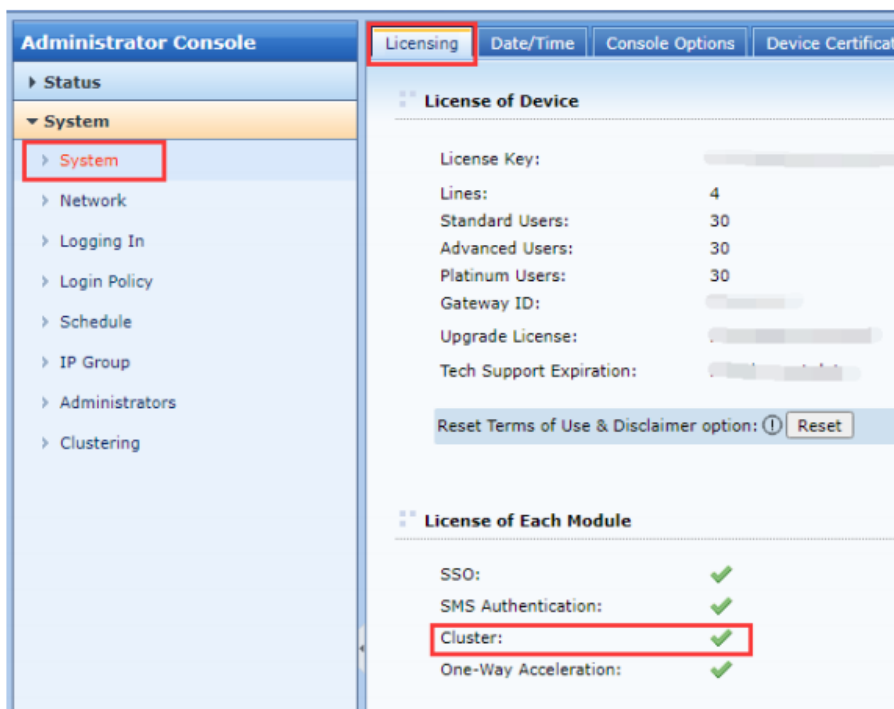
#### 3.1 Skenario Aplikasi

Untuk meningkatkan stabilitas dari internal sistem akses, seorang pelanggan membangun peralatan VDC menggunakan sebuah cluster. Topologi jaringan pelanggan sebagai berikut. Peralatan VDC dibangun pada jaringan pelanggan menggunakan mode Single-Arm. Jaringan eksternal mempunyai Single-Line, jaringan eksternal line addressnya 202.96.137.75 dan subnetmasknya 255.255.255.0



#### 3.2 Otorisasi Verifikasi

1. Bangun peralatan secara benar mengikuti topologi jaringan tanpa mengkoneksikan WAN port dan pastikan port LAN terhubung dan server real dapat berkomunikasi satu sama lain.
2. WEBUI path: [Sistem]-[licensi], pastikan lisensi cluster sudah diaktivasi, dan konfigurasi cluster diaktifkan berdasarkan dari lisensi cluster.



### 3.3 Konfigurasi port jaringan

1. Konfigurasi mode bekerja, alamat port LAN, alamat gateway, dan alamat DNS dari 2 VDC masing – masing. Jaringan external line tidak perlu dikonfigurasi. Catatan: alamat pada port LAN harus sama dengan segmen jaringan pada alamat IP cluster.

WEBUI: [Sistem] → [Network] → [Deployment]

Proses: Set alamat port LAN ke 10.4.2.33/24 dan subnet mask ke 255.255.255.0 isi default gateway 10.4.2.1/24, isi alamat yang benar untuk primari dan standby DNS.



Server real: alamat IP dari port LAN diset ke IP 10.4.2.34/24, subnet mask 255.255.255.0 dan default gateway 10.4.2.1/24. Primari dan sekunder DNS harus diisi dengan alamat DNS yang benar.



### 3.4 Konfigurasi cluster

1. Enable pembangunan cluster di [Sistem]-[Clustering]-[Clustering Deployment]- dan samakan "Cluster Key".
2. Set penghubung rule pemilihan: jika penghubung telah memutuskan dan kemudian secara langsung memilih "This Device preferred" pada perangkat. Perangkat lain hanya bisa menjadi server real, dan anda harus memilih "Elect Distributor by Priority".

Jika tidak ada penghubung yang spesifik dan "Elected by priority level" dipilih pada suatu perangkat, dan set prioritas value kemudian value yang terkecil sampai prioritas tertinggi dan perangkat dengan prioritas tertinggi akan menjadi penghubung.

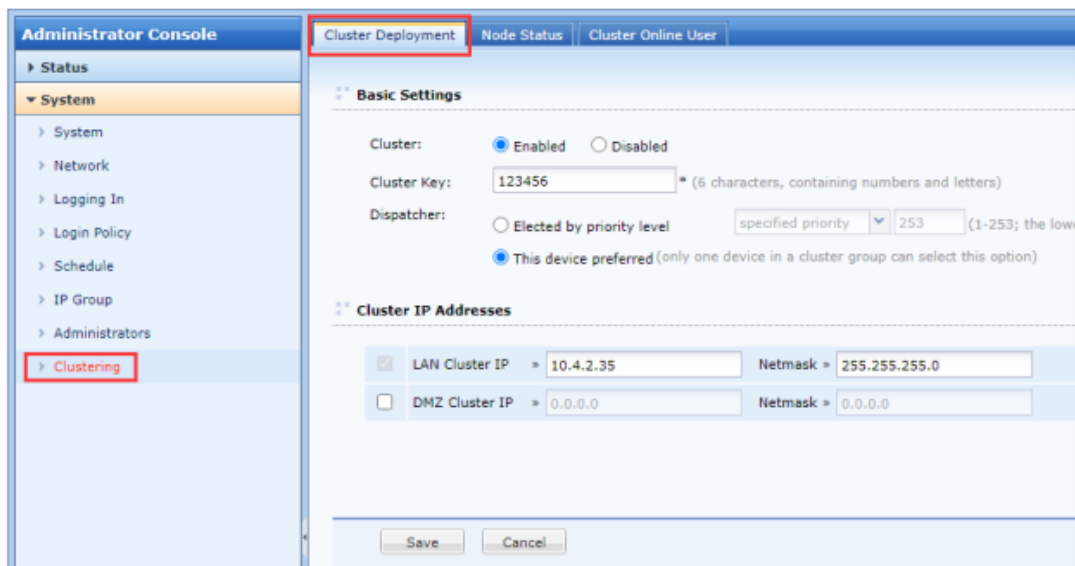
3. Set IP Cluster Port LAN

Penghubung: port LAN cluster 10.4.2.35/24, port LAN mask 255.255.255.0

Server real: port LAN cluster 10.4.2.35/24, port LAN mask 255.255.255.0

Catatan: cluster IP dari port LAN dan IP diset untuk interface jaringan internal dari suatu perangkat harus sama dengan segmen jaringannya.





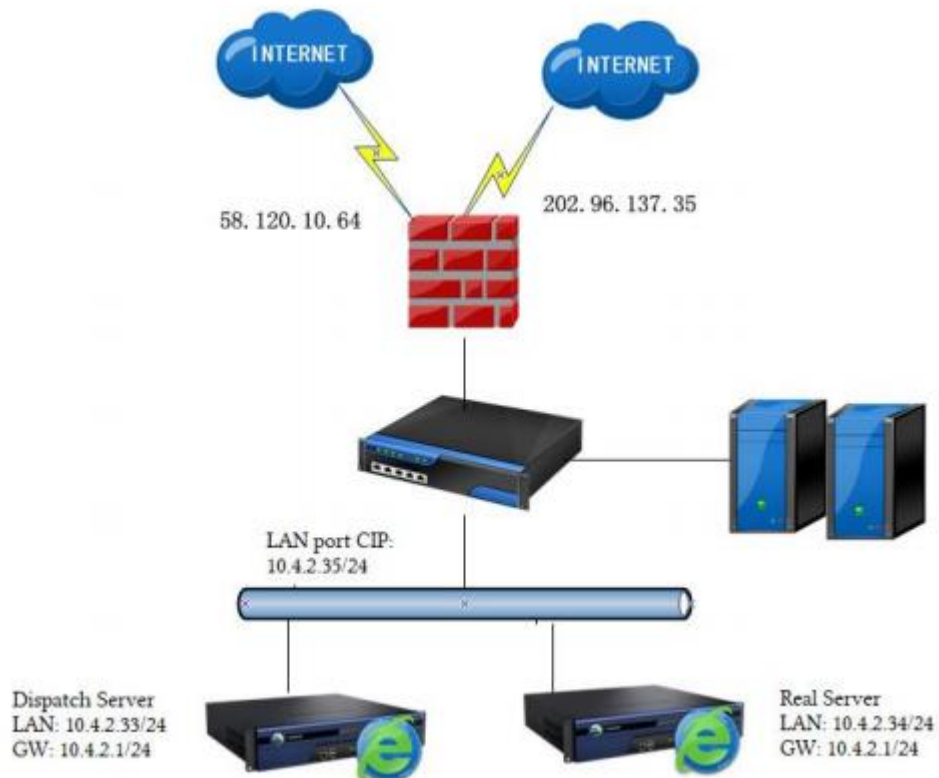
### 3.5 Melihat status cluster berjalan

Cluster Deployment Node Status Cluster Online User							
Refresh Dispatcher: 10.4.2.33 Total Licenses: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) Total Online Users: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) View							
Node IP	Type	System Status	CPU Usage	Licensed Users (Standard/Advanced/Plati...	Online Users (Standard/Advanced/Platnu...	Operation	
10.4.2.33	Dispatcher	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Stop VDC	Restart Srv
10.4.2.34	Real Server	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Restart Device	Login to Node

## 4. Mode Single-ARM dengan Multiple-Line

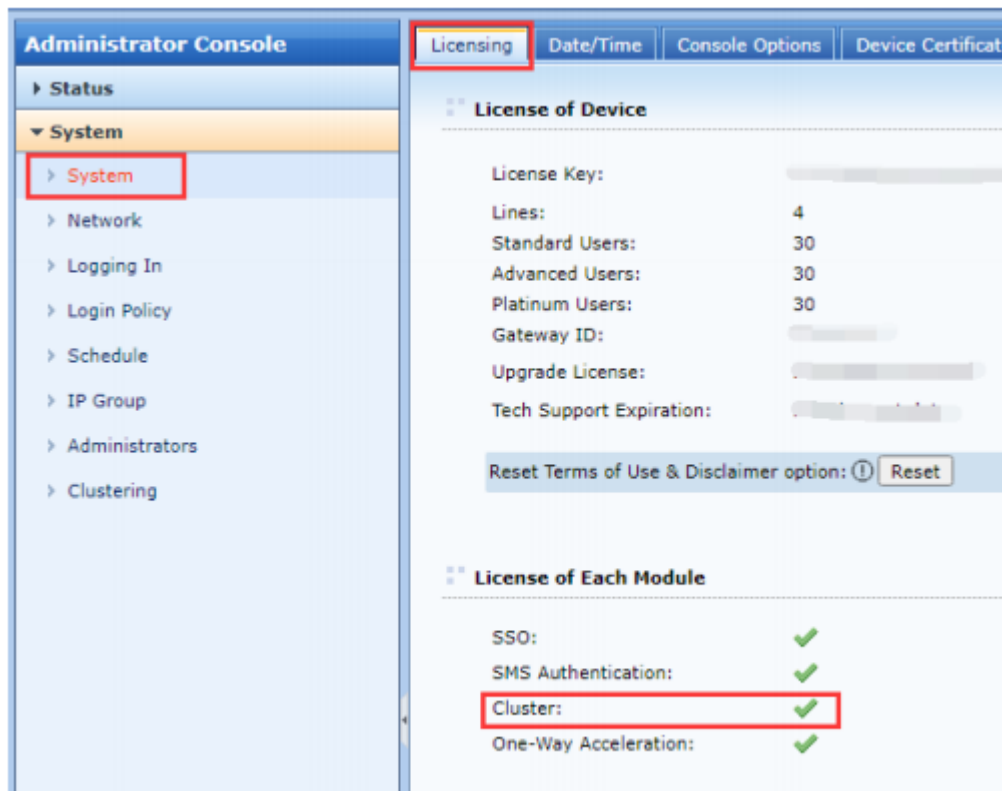
### 4.1 Skenario Aplikasi

Untuk meningkatkan stabilitas dari internal sistem akses, seorang pelanggan membangun peralatan VDC menggunakan sebuah cluster. Topologi jaringan pelanggan sebagai berikut. Peralatan VDC dibangun pada jaringan pelanggan menggunakan mode Single-Arm dengan dual-lines pada jaringan eksternal.



## 4.2 Otorisasi Verifikasi

1. Bangun peralatan secara benar mengikuti topologi jaringan tanpa mengkoneksikan WAN port dan pastikan port LAN terhubung dan server real dapat berkomunikasi satu sama lain.
2. WEBUI path: [Sistem]-[licensi], pastikan lisensi cluster sudah diaktivasi, dan konfigurasi cluster diaktifkan berdasarkan dari lisensi cluster.



### 4.3 Konfigurasi port jaringan

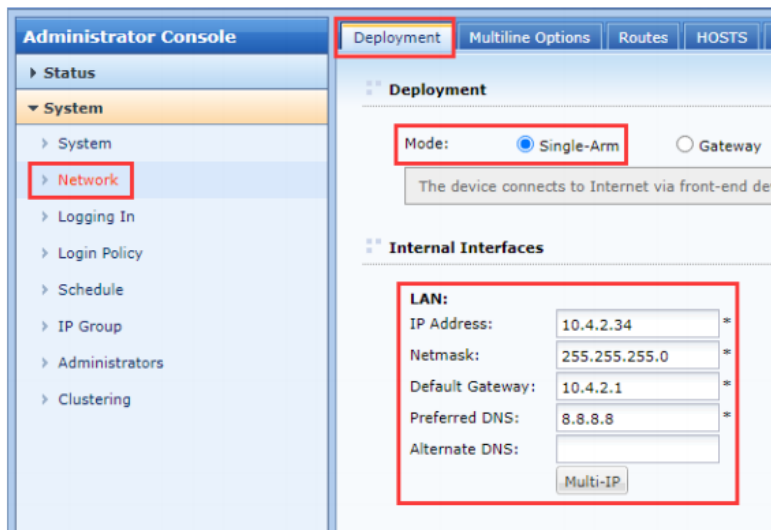
1. Konfigurasi mode bekerja, alamat port LAN, alamat gateway, dan alamat DNS dari 2 VDC masing – masing. Jaringan external line tidak perlu dikonfigurasi. Catatan: alamat pada port LAN harus sama dengan segmen jaringan pada alamat IP cluster.

WEBUI: [Sistem] → [Network] → [Deployment]

Proses: Set alamat port LAN ke 10.4.2.33/24 dan subnet mask ke 255.255.255.0 isi default gateway 10.4.2.1/24, isi alamat yang benar untuk primari dan standby DNS.



Server real: alamat IP dari port LAN diset ke IP 10.4.2.34/24, subnet mask 255.255.255.0 dan default gateway 10.4.2.1/24. Primari dan sekunder DNS harus diisi dengan alamat DNS yang benar.



#### 4.4 Konfigurasi Cluster

1. Enable pembangunan cluster di [Sistem]-[Clustering]-[Clustering Deployment]- dan samakan "Cluster Key".
2. Set penghubung rule pemilihan: jika penghubung telah memutuskan dan kemudian secara langsung memilih "This Device preferred" pada perangkat. Perangkat lain hanya bisa menjadi server real, dan anda harus memilih "Elect Distributor by Priority".

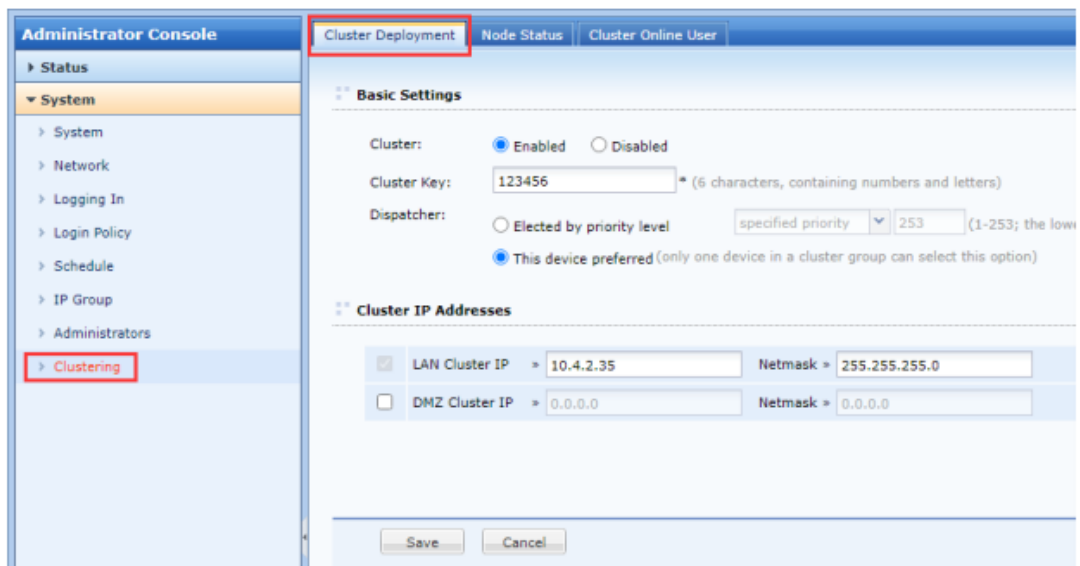
Jika tidak ada penghubung yang spesifik dan "Elected by priority level" dipilih pada suatu perangkat, dan set prioritas value kemudian value yang terkecil sampai prioritas tertinggi dan perangkat dengan prioritas tertinggi akan menjadi penghubung.

3. Set IP Cluster Port LAN

Penghubung: port LAN cluster 10.4.2.35/24, port LAN mask 255.255.255.0

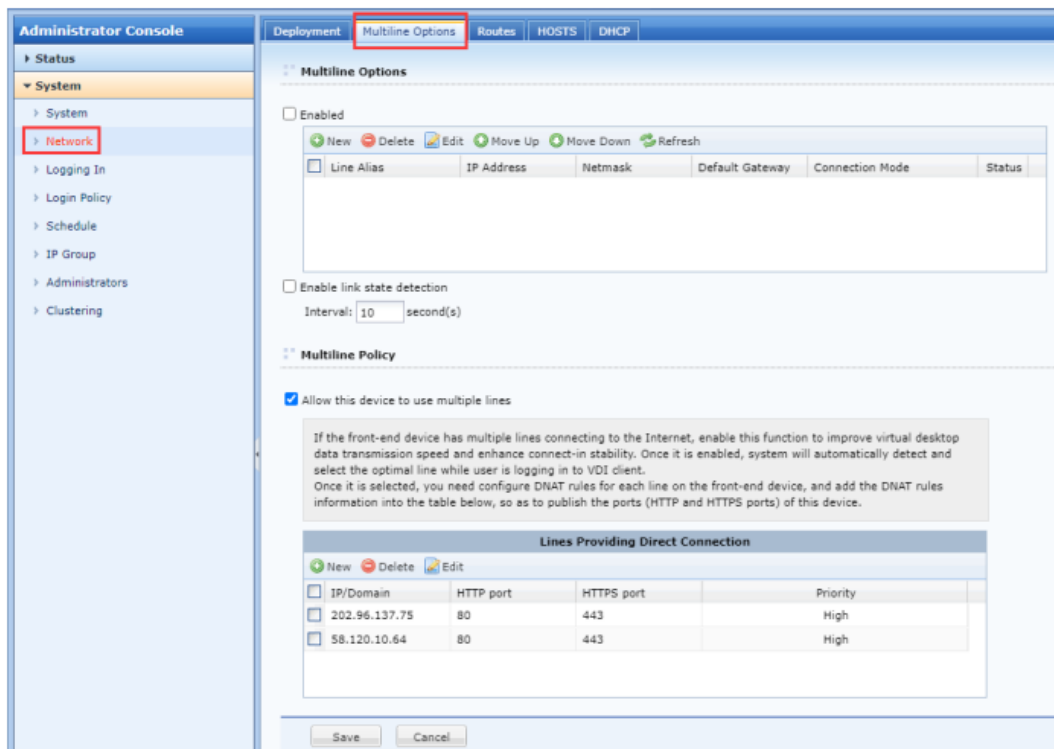
Server real: port LAN cluster 10.4.2.35/24, port LAN mask 255.255.255.0

Catatan: cluster IP dari port LAN dan IP diset untuk interface jaringan internal dari suatu perangkat harus sama dengan segmen jaringannya.




## 4.5 Konfigurasi Multiline Cluster

1. Pada [Sistem]-[Network]-[Multiple Options], cek [Enable], dan tambahkan 2 lines, isikan IP Publik real dari alamat IP Jaringan line eksternal. Direkomendasikan pada keduanya dari distributor dan server real untuk enable otomatis multi-line routing.
2. Penghubung:
3. Tambahkan line jaringan eksternal. Isikan alamat IP 202.96.137.75, HTTP port 80, dan HTTPS port 443 dari line ekstranet. Isikan alamat IP 58.120.10.64, HTTP port 80 dan HTTPS port 443 dari ekstra line 2.



Setelah Single-Arm cluster multi-line deployment selesai dikonfigurasi, pengguna pada jaringan eksternal bisa mengakses melalui port 80 pada IP Publi jaringan 202.96.137.75 atau 58.120.10.64 dan gunakan line ini untuk melompat ke akses 443 akses VDI jika line tersebut dipilih.

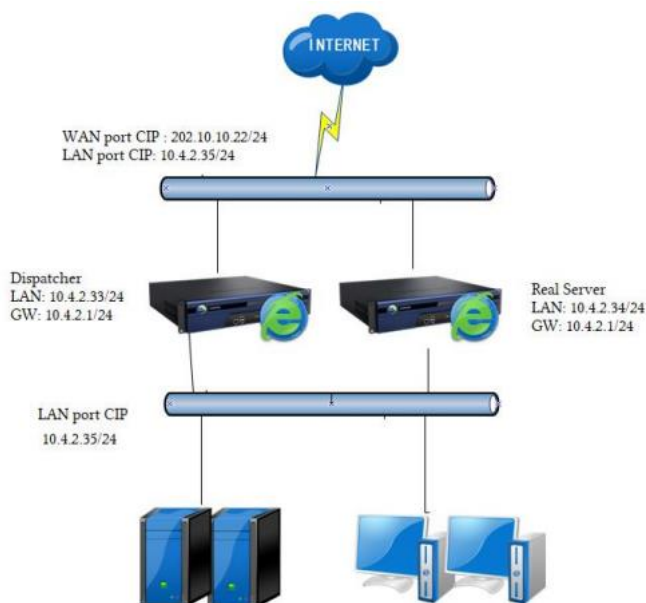
## 4.6 Melihat status Cluster berjalan

Cluster Deployment		Node Status		Cluster Online User			
 Refresh		Dispatcher: 10.4.2.33		Total Licenses: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users)		Total Online Users: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) <a href="#">View</a>	
<input type="checkbox"/>	Node IP	Type	System Status	CPU Usage	Licensed Users (Standard/Advanced/Plat)	Online Users (Standard/Advanced/Plat)	Operation
<input type="checkbox"/>	10.4.2.33	Dispatcher	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Stop VDC Restart Svc Restart Device <a href="#">Login to Node</a>
<input type="checkbox"/>	10.4.2.34	Real Server	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Stop VDC Restart Svc Restart Device <a href="#">Login to Node</a>

## 5 Gateway cluster dengan Single line

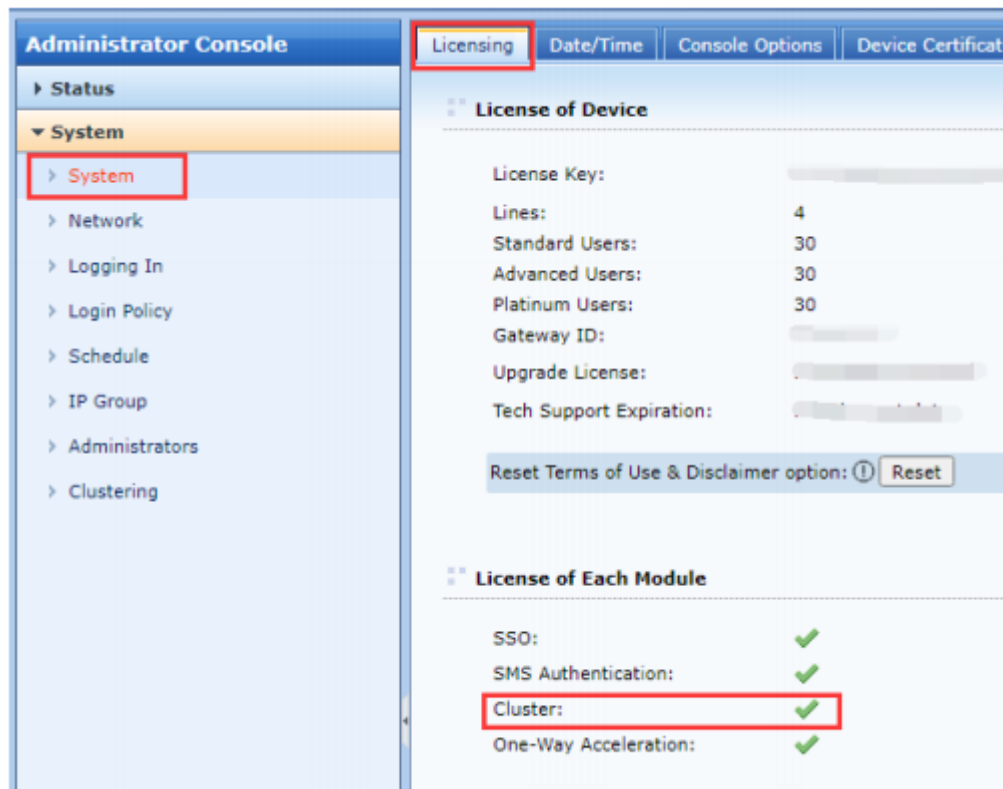
### 5.1 Skenario Aplikasi

Untuk meningkatkan stabilitas dari internal sistem akses, seorang pelanggan membangun peralatan VDC menggunakan sebuah cluster. Topologi jaringan pelanggan sebagai berikut. perangkat VDC dibangun pada jaringan keluar dari pelanggan menggunakan mode gateway, dengan sebuah single line pada jaringan eksternal. Alamat jaringan eksternal 202.96.137.75 dan subnetmask 255.255.255.0



### 5.2 Otorisasi Verifikasi

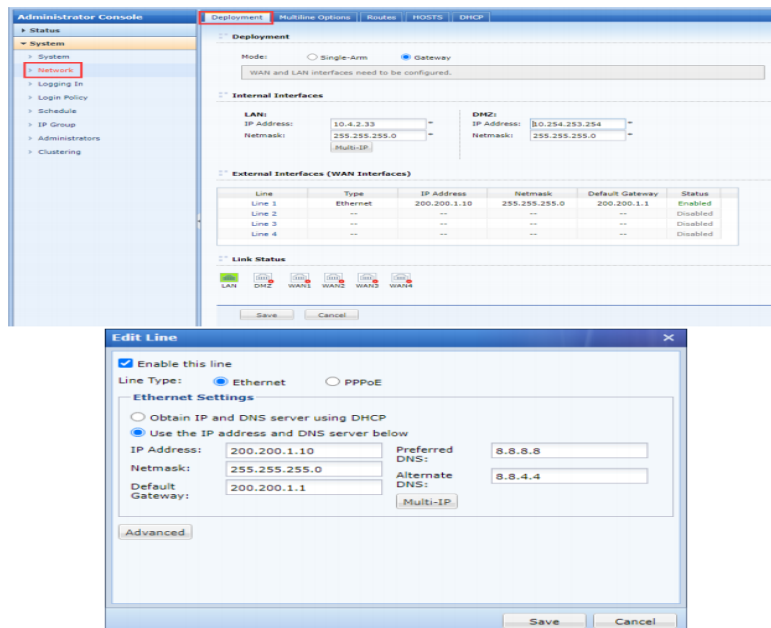
1. Bangun peralatan secara benar mengikuti topologi jaringan tanpa mengkoneksikan WAN port dan pastikan port LAN terhubung dan server real dapat berkomunikasi satu sama lain.
2. WEBUI path: [Sistem]-[licensi], pastikan lisensi cluster sudah diaktivasi, dan konfigurasi cluster diaktifkan berdasarkan dari lisensi cluster.



### 5.3 Konfigurasi port jaringan

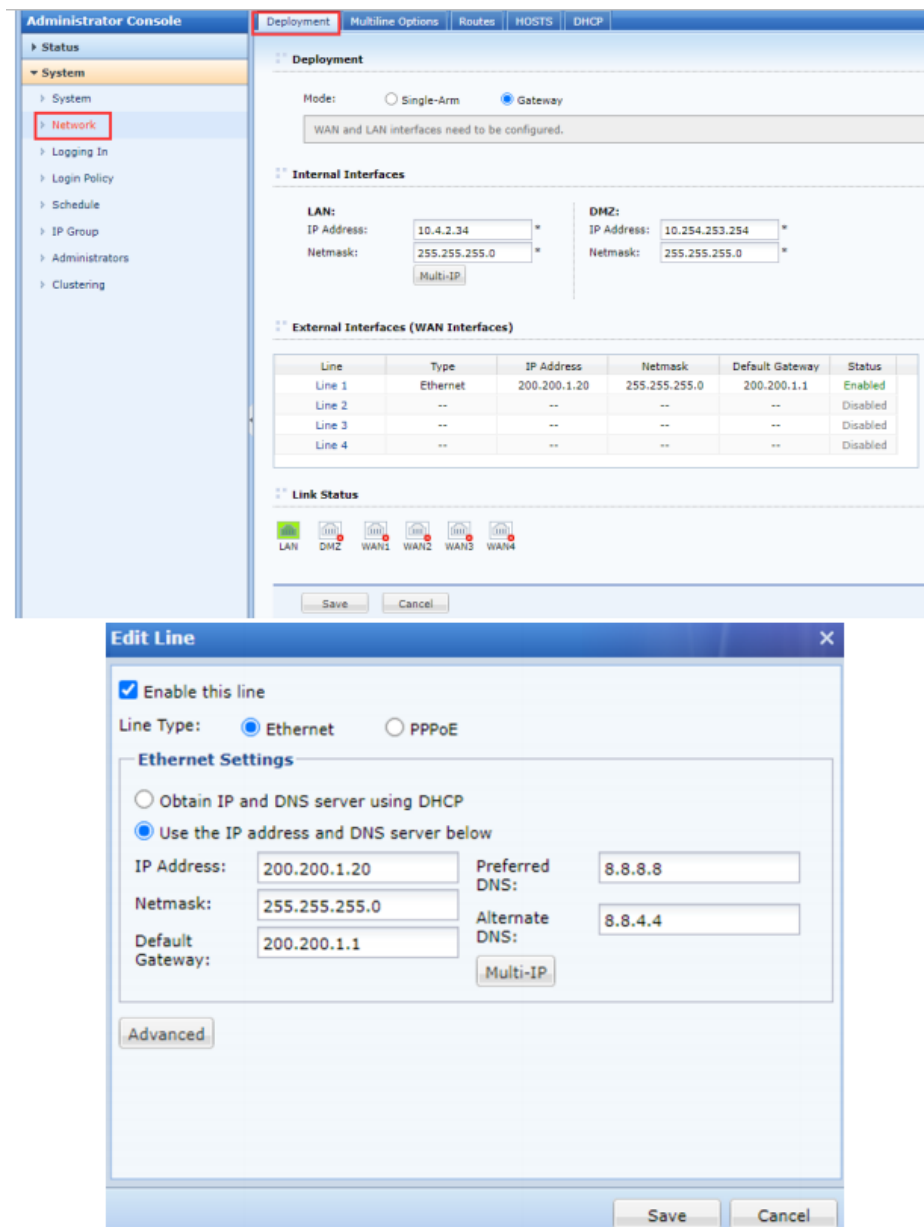
#### 1. Penghubung:

Konfigurasi port jaringan pada [System]-[Network]-[Deployment] dan pilih [Gateway]. Setting port LAN alamat IP 10.4.2.33, subnet mask 255.255.255.0, setting port WAN dengan IP 200.200.1.10, subnet mask 255.255.255.0, default gateway 200.200.1.1 primari dan backup DNS harus diisi dengan benar seperti dibawah ini:



2. Server real:  
Konfigurasi port jaringan pada [System]-[Network]-[Deployment] dan pilih [Gateway]. Setting port LAN alamat IP 10.4.2.23, subnet mask 255.255.255.0, setting port WAN dengan IP 200.200.1.10. subnet mask 255.255.255.0, default gateway 200.200.1.1 primari dan backup DNS harus diisi dengan benar seperti dibawah ini:





## 5.4 Konfigurasi Cluster

1. Cek [enable] pada [System]-[Cluster]-[Cluster Deployment]-[Basic Settings] dan set [Cluster Key] keduanya pada penghubung dan server real harus dicek [enable] dan set sama seperti [cluster key].

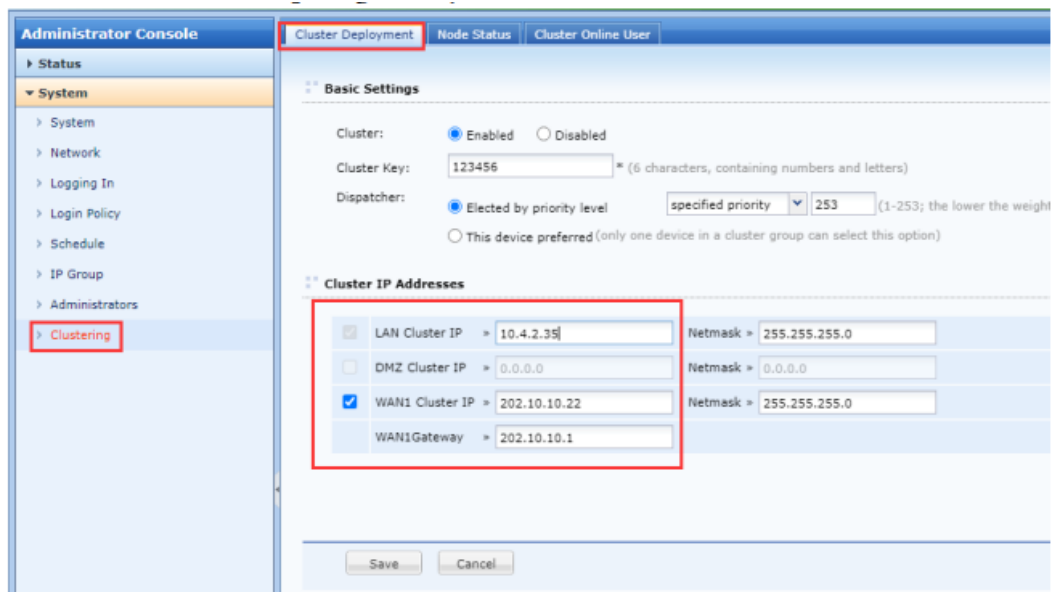
2. Set LAN port cluster IP dan WAN port cluster IP.

Penghubung:


LAN port cluster 10.4.2.35, LAN port cluster mask 255.255.255.0, WAN 1 port cluster IP isikan jaringan eksternal real dengan alamat IP 202.10.10.22, WAN 1 port cluster mask 255.255.255.0 WAN 1 port gateway 202.10.10.1.

Server real:

LAN port cluster 10.4.2.35, LAN port cluster mask 255.255.255.0; port WAN1 cluster IP isikan dengan alamat real IP jaringan eksternal 202.10.10.22, port WAN1 cluster mask 255.255.255.0, port gateway WAN1 202.10.10.1 seperti di bawah ini:



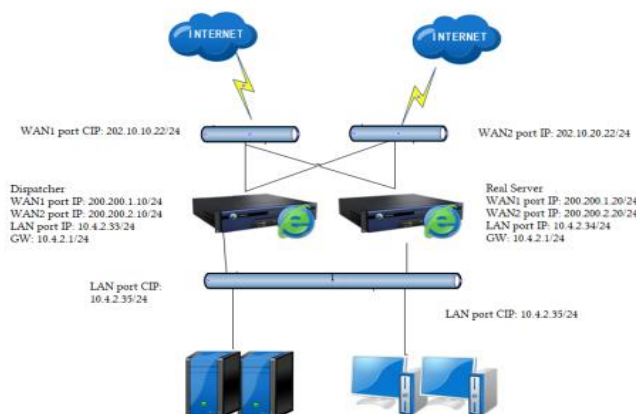
## 5.5 Melihat status cluster berjalan

Cluster Deployment		Node Status		Cluster Online User			
 Refresh		Dispatcher: 10.4.2.33		Total Licenses: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) Total Online Users: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) <a href="#">View</a>			
<input type="checkbox"/>	Node IP	Type	System Status	CPU Usage	Licensed Users (Standard/Advanced/Plat)	Online Users (Standard/Advanced/Platino)	Operation
<input type="checkbox"/>	10.4.2.33	Dispatcher	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Stop VDC Restart Srvs Restart Device Login to Node
<input type="checkbox"/>	10.4.2.34	Real Server	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)	Stop VDC Restart Srvs Restart Device Login to Node

## 6. Gateway Cluster dengan Multiple-Line

### 6.1 Skenario Aplikasi

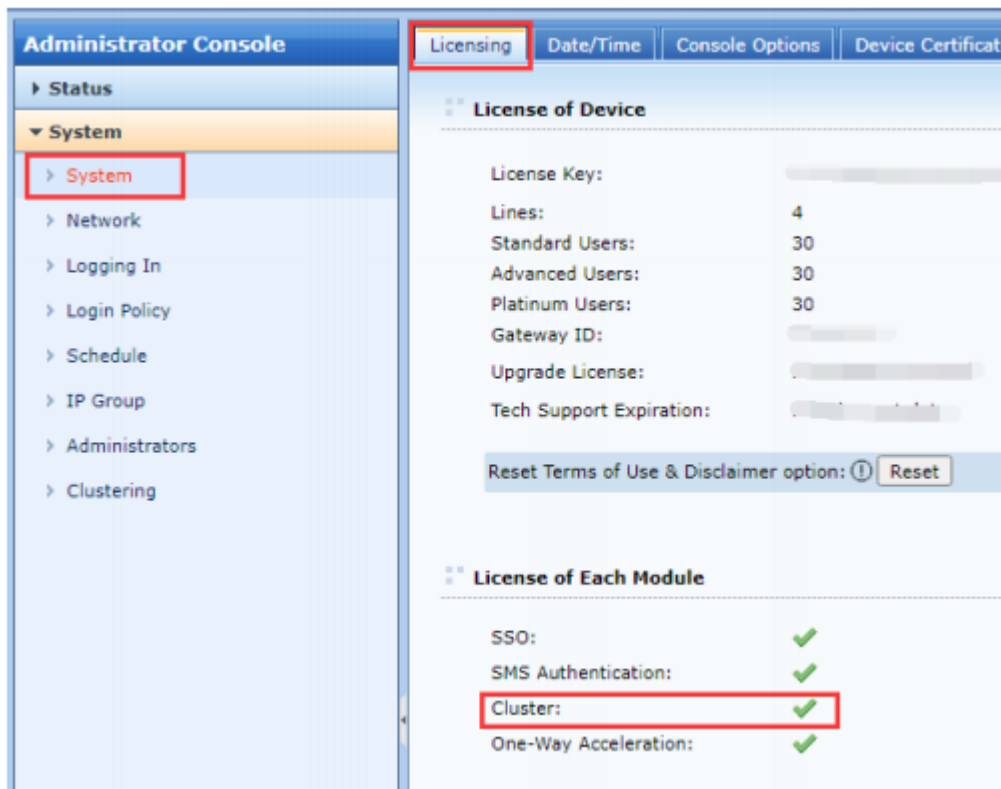
Untuk meningkatkan stabilitas dari internal sistem akses, seorang pelanggan membangun peralatan VDC menggunakan sebuah cluster. Topologi jaringan pelanggan sebagai berikut. Perangkat VDC dibangun sebagai jalan keluar dari jaringan pelanggan dengan mode gateway, dengan dual lines pada jaringan eksternal.



### 6.2 Otorisasi Verifikasi

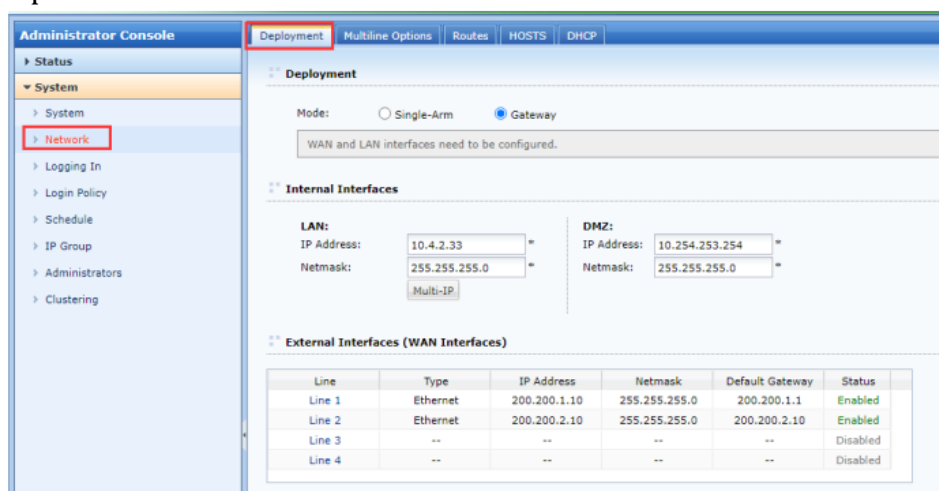
1. Bangun peralatan secara benar mengikuti topologi jaringan tanpa mengkoneksikan WAN port dan pastikan port LAN terhubung dan server real dapat berkomunikasi satu sama lain.

2. WEBUI path: [Sistem]-[licensi], pastikan lisensi cluster sudah diaktivasi, dan konfigurasi cluster diaktifkan berdasarkan dari lisensi cluster.



### 6.3 Konfigurasi port jaringan

1. Distributor: konfigurasi port jaringan pada [System]-[Network]-[Deployment] dan pilih [Gateway]. Setting port LAN alamat IP 10.4.2.33, subnet mask 255.255.255.0, setting port WAN1 dengan IP 200.200.1.10, subnet mask 255.255.255.0, default gateway 200.200.1.1 primari dan backup DNS harus diisi dengan benar. Port WAN2 diset alamat IP 200.200.2.10, subnet mask 255.255.255.0, default gateway 200.200.2.1, dan primary serta secondary DNS harus diisi dengan DNS yang benar seperti di bawah ini:



2. Server real: konfigurasi port jaringan pada [System Settings]-[Network Configuration]-[Deployment Mode] dan pilih [Gateway Mode]. Alamat IP dari port LAN adalah 10.4.2.34 dan subnet mask 255.255.255.0; alamat IP dari port WAN1 adalah 200.200.1.20, subnet masknya 255.255.255.0, dan default gateway nya adalah 200.200.1.1. primari dan secondary DNS harus diisi dengan DNS yang benar. Port pada WAN2 diset IP 200.200.2.20, subnet mask 255.255.255.0, default gateway 200.200.2.1 dan primari serta sekunder DNS harus diisi dengan DNS yang benar seperti di bawah ini:

**Administrator Console**

**Deployment** | Multiline Options | Routes | HOSTS | DHCP

**Deployment**

Mode: ☐ Single-Arm ☒ Gateway

WAN and LAN interfaces need to be configured.

**Internal Interfaces**

**LAN:**  
 IP Address: 10.4.2.34 \*  
 Netmask: 255.255.255.0 \*

**DMZ:**  
 IP Address: 10.254.253.254 \*  
 Netmask: 255.255.255.0 \*

**External Interfaces (WAN Interfaces)**

Line	Type	IP Address	Netmask	Default Gateway	Status
Line 1	Ethernet	200.200.1.10	255.255.255.0	200.200.1.1	Enabled
Line 2	Ethernet	200.200.2.10	255.255.255.0	200.200.2.10	Enabled
Line 3	--	--	--	--	Disabled
Line 4	--	--	--	--	Disabled

## 6.4 Konfigurasi Cluster

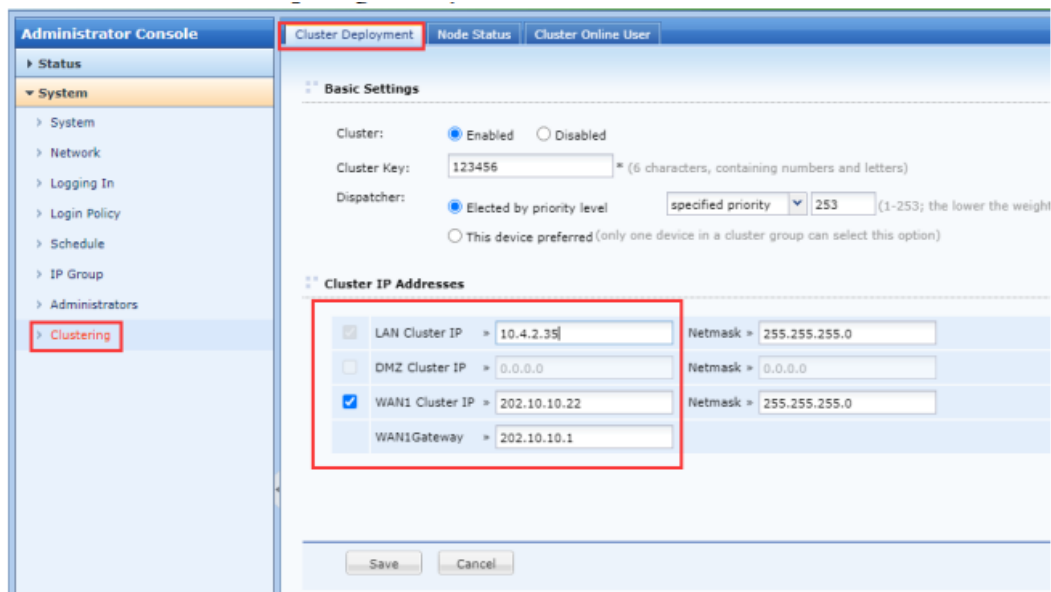
1. Cek [enable] pada [System]-[Cluster]-[Cluster Deployment]-[Basic Settings] dan set [Cluster Key] keduanya pada penghubung dan server real harus dicek [enable] dan set sama seperti [cluster key].
2. Set LAN port cluster IP dan WAN port cluster IP.

Penghubung:

LAN port cluster 10.4.2.35, LAN port cluster mask 255.255.255.0, WAN 1 port cluster IP isikan jaringan eksternal real dengan alamat IP 202.10.10.22, WAN 1 port cluster mask 255.255.255.0 WAN 1 port gateway 202.10.10.1.

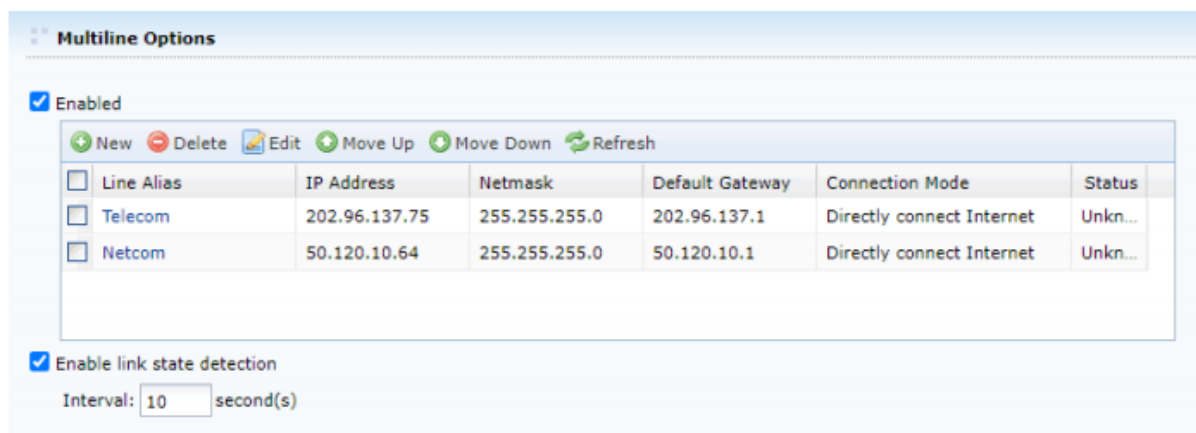
Server real:

LAN port cluster 10.4.2.35, LAN port cluster mask 255.255.255.0; port WAN1 cluster IP isikan dengan alamat real IP jaringan eksternal 202.10.10.22, port WAN1 cluster mask 255.255.255.0, port gateway WAN1 202.10.10.1 seperti di bawah ini:



## 6.5 Opsi Multiline

Masuk ke dalam [System]-[Network]-[Multiline Options], cek [Enable], dan buat 2 lines, interface sesuai yang ditunjukkan di bawah ini:



Cek [Enable Multi-line], pilih [VDI users connect directly (local device has public IP address)], interface yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



## 6.6 Melihat status cluster berjalan

Cluster Deployment		Node Status		Cluster Online User	
Refresh Dispatcher: 10.4.2.33		Total Licenses: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users)		Total Online Users: 0 (0 standard users/0 advanced users/0 platinum users) <a href="#">View</a>	
Node IP	Type	System Status	CPU Usage	Licensed Users (Standard/Advanced/Plati...	Online Users (Standard/Advanced/Platinu...
10.4.2.33	Dispatcher	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)
10.4.2.34	Real Server	Running	9%	0(0/0/0)	0(0/0/0)

## 7. Kesimpulan

1. Itu direkomendasikan untuk konfigurasi perangkat dengan kinerja terbaik pada cluster selalu sebagai penghubung.
2. Setelah klik “save”, anda membutuhkan klik “Apply changes” untuk membuat efek konfigurasi pada perangkat.
3. Perangkat VDC cluster tidak support menggunakan IP dinamik, dan perangkat gateway front-end tidak bisa menggunakan dialup akses ke internet.



Hak cipta (c) Sangfor Technologoes Inc. Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang menyebarluaskan atau memproduksi ulang sebagian dari atau seluruh dokumen ini tanpa persetujuan tertulis dari Sangfor Technologies Inc.

SANGFOR adalah merek dagang dari Sangfor Technologies Inc. Semua merek dagang dan nama dagang lain yang disebutkan dalam dokumen ini adalah milik dari pemegangnya masing-masing.

Segala upaya telah dilakukan dalam mempersiapkan dokumen ini untuk memastikan keakuratan konten, namun semua pernyataan, informasi, dan rekomendasi dalam dokumen ini bukan merupakan jaminan dalam bentuk apa pun, tersurat maupun tersirat. Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan. Untuk mendapatkan versi terbaru, hubungi pusat layanan internasional SANGFOR Technologies Inc.