

# RESUME

## Tips for Load Balancing Today's Federal Networks

### Hal-hal yang akan dibahas:

- Reputasi merek vs vendor lock-in
- Kebutuhan operasional
- Kemudahan penggunaan, terutama pada saat ketidakpastian
- Koeksistensi & migrasi vendor

### Nilai TCO dan keseluruhan Application delivery explained

- Availability  
Kegagalan aplikasi, server atau sites
- Scalability  
Skala berdasarkan permintaan
- Security  
Lindungi aplikasi, server, dan pengguna
- Performance  
Tingkatkan kinerja aplikasi
- Control  
Visibilitas metrik kinerja aplikasi

Secure	SSL, WAF, IDS, IPS
Accelerate	Cache, Compress, Optimize
Optimize	Inspect, re-write, manipulate
Authenticate	Forms, RADIUS, 2FA, CAC, KCD
Persist	Cookie, SourceIP
Health Check	TCP, UDP, application
Load Balance	RR, Capacity, Geo/DNS

### Mengapa pemerintahan harus memprioritaskan load balancing

- Kesabaran pengguna dengan aplikasi jaringan tidak memerlukan data pengguna dan keamanannya
- Reputasi
- Relevansi
- Efek mementingkan instansi dari investasi buruk
- Investasi yang baik:
  - ✓ Pengembalian modal
  - ✓ Menjaga reputasi tetap utuh
  - ✓ Kepuasan pelanggan

**Dalam menerapkan load balancing, juga harus memperhatikan lingkungan jaringan yang digunakan:**

- Public cloud: AWS dan Microsoft Azure
- Private Cloud: VMWare dan Open stack
- Hybrid Cloud: Private Data Center

### **Global load balancing**

- 1. Pilihan penjadwalan global**
  - Distribusi yang sama
  - Distribusi yang tidak merata
  - Distribusi kegagalan
  - Distribusi kedekatan
  - Distribusi lokasi
- 2. Cek kelancaran tingkat lanjut**
  - ICMP
  - TCP/port
  - Cluster

### **Key ADC players**

- 1. Multi-platform support**
  - Kemp
  - F5
  - Citrix
  - A10
- 2. Single-platform**
  - AWS
  - Azure

### **Common misconceptions**

Load balancing is:

- Complex
- Requires highly trained workforce
- Expensive
- Change is very difficult

### **Tips dalam memilih vendor dan melakukan load balancing**

- 1. Avoid vendor lock-in**

Bahaya membeli lebih dari yang Anda butuhkan

  - Fitur
  - Kecepatan

- Standar kepemilikan
- Aturan spesifik vendor

Solusi "fitur mengasapi" jauh lebih mahal

- Biaya pembelian dan pemeliharaan yang lebih tinggi
- Persyaratan tenaga kerja yang lebih tinggi
- Persyaratan pelatihan yang lebih luas
- Periode penyebaran yang lebih lama

## 2. **Gunakan persyaratan operasional**

- Menentukan apa yang ingin dicapai persis seperti apa yang ingin dicapai
- Tempatkan beban untuk memberikan solusi yang bekerja di kontraktor
- Memungkinkan perubahan dan pendekatan inovatif untuk menyelesaikan masalah
- Mengurangi biaya dan kompleksitas, karena vendor yang menang tahu bahwa solusi “berlapis emas” hilang
- Selalu minta perkiraan biaya siklus hidup total sebagai bagian dari penawaran vendor

## 3. **Ease of use**

- Technology does not need to be hard and expensive
- If your current load balancer is hard and expensive – ask yourself  
do I really have the “best” product in the market”

## 4. **Change is good**

- Sangat penting untuk pertumbuhan dan memungkinkan untuk mempertahankan relevansi
- Organisasi yang menolak untuk berubah, tidak dapat bertahan dalam jangka panjang mengirimkan permintaan pembelian dengan justifikasi nama merek akan memastikan Anda tidak pernah tahu lebih banyak dari yang Anda tahu hari ini

## 5. **Why is single sourcing bad**

- Perusahaan dibeli dan dijual sepanjang waktu
- Perusahaan besar berisiko sama dengan perusahaan kecil
- Perubahan kepemilikan nasional dapat menjadikan apa yang dulunya merupakan solusi aman, solusi berisiko tinggi
- Pencurian IP dapat membuat semua perangkat menggunakan kode itu sebagai risiko keamanan
- Undang-undang tentang hak IP dapat memengaruhi kemampuan bisnis untuk menjual
- Diversifikasi solusi Anda untuk meminimalkan risiko

## 6. **Coexistence**

- Anda dapat memiliki dua vendor yang menyediakan solusi penyeimbangan beban
- Jika seseorang jauh lebih mudah dan lebih terjangkau, Anda tidak menambah tenaga dan biaya pelatihan Anda

- Anda dapat mengganti 80% hard untuk mudah dan mengurangi kompleksitas operasional dan menghemat sumber daya
- 80% atau lebih dari kebutuhan keseimbangan beban Anda dapat dipenuhi dengan solusi yang mudah dan terjangkau
- Gunakan kompleks di mana Anda harus dan sederhana di mana Anda bias

## **7. Lifetime lessons learned**

- Jangan pernah biarkan vendor memberi tahu Anda apa persyaratan Anda
- Mudah selalu lebih baik daripada sulit dan harus menjadi faktor keputusan utama
- Terjangkau bukan berarti tidak mampu, vendor yang lebih baru seringkali sangat mampu, dan mereka seringkali sangat terjangkau
- Strategi sumber tunggal menempatkan Anda, pelanggan Anda, dan misi Anda dalam risiko besar. Selalu memiliki strategi sumber ganda untuk teknologi kritis
- Semua aplikasi perlu penyeimbangan beban

## **5 tips for load balancing in federal networks**

1. Hindari vendor mengunci
2. Gunakan persyaratan operasional dalam permintaan (tidak pernah memotong dan menempelkan spesifikasi teknis dari kumpulan data vendor)
3. Jadikan kemudahan penggunaan sebagai titik keputusan penting dalam keputusan pembelian
4. Perubahan itu baik. Ganti yang keras dan mahal dengan mudah dan terjangkau di mana pun Anda bias
5. Total biaya kepemilikan harus menjadi bagian dari keputusan pembelian