



# PULPO

IT Monitoring & Manage System



### **Sebuah Aplikasi yang Beroperasi dengan Kemampuan Penuh**

- Menyajikan data secara *Real-Time* terhadap kondisi seluruh Infrastruktur TI anda.
- Dengan satu Aplikasi dapat melakukan: Pencarian, Pemodelan, Memonitor, Pengelolaan *Event*, Peringatan, Remediasi dan Pelaporan.
- Hanya dengan satu Produk dapat melakukan Pengelolaan dan Pemeliharaan.

### **Mengelola Puluhan dari Ribuan Device**

- Secara horizontal terukur melakukan pengelolaan seluruh infrastruktur TI anda.
- Dibangun untuk kebutuhan dengan skala besar seperti perusahaan besar dan *Service Provider*.
- Terbukti dapat membantu masalah-masalah kritis di lingkungan TI.
- Dapat memonitor Device tidak terbatas jumlahnya.

### **Melakukan Pengelolaan Infrastructure TI Secara Virtual Maupin Fistic dalam Sebuah Layar Tunggal**

- Mengintegrasikan Infrastruktur Virtual dan Fistic.
- Melakukan pencarian secara otomatis dan Pelacakan Relasi Dinamis dan Kemampuan bekerja melebihi batas waktu.
- Konsep tanpa agent dan Deployment secara singkat.

## Pencarian secara Otomatis terhadap seluruh Komponen Infrastruktur

Pulpo melakukan pemindaian seluruh infrastruktur TI dan mencari seluruh perangkat yang ada dalam jaringan dan segala keterkaitannya. Pencarian Otomatis akan memudahkan bagi Operator dan Administrator untuk memastikan kondisi infrastruktur dan jaringannya, memahami bagaimana tiap komponen dikonfigurasi dan melihat saling keterkaitannya di antara tiap-tiap komponen.

- Mempesingkat proses *setup* dan konfigurasi proses monitoring.
- Proses monitoring segera dilakukan setelah pencarian *Device* ditemukan.
- Meniadakan keharusan memasukkan data secara manual, alamat IP dan nama server.
- Pencarian device baru terus berlanjut sesuai dengan jumlah device yang ditambahkan dalam jaringan.

## Invetarisasi dan Perubahan Pelacakan

Pulpo memberikan manajemen inventarisasi dan kemampuan melakukan perubahan pelacakan, yang memungkinkan operator mengelola kondisi TI dan lingkungannya. Fitur spesifik dari Inventarisasi dan Perubahan Pelacakan meliputi:

### Secara Otomatis akan Melakukan Perubahan History dan Deteksi

- Melakukan pendataan secara otomatis selama proses perubahan history dan pencarian dan penambahan manual.
- Secara otomatis akan menciptakan event dan model peringatan berdasarkan tipe dan sumber penyebabnya.

### Penambahan Field secara Manual

- Penambahan secara manual terhadap Perangkat baru
- Membuat kustomisasi field untuk menjaring/menampung informasi suatu perangkat.
- Menjaring informasi Device menggunakan field yang sudah dikustomisasi.
-

## Reporting

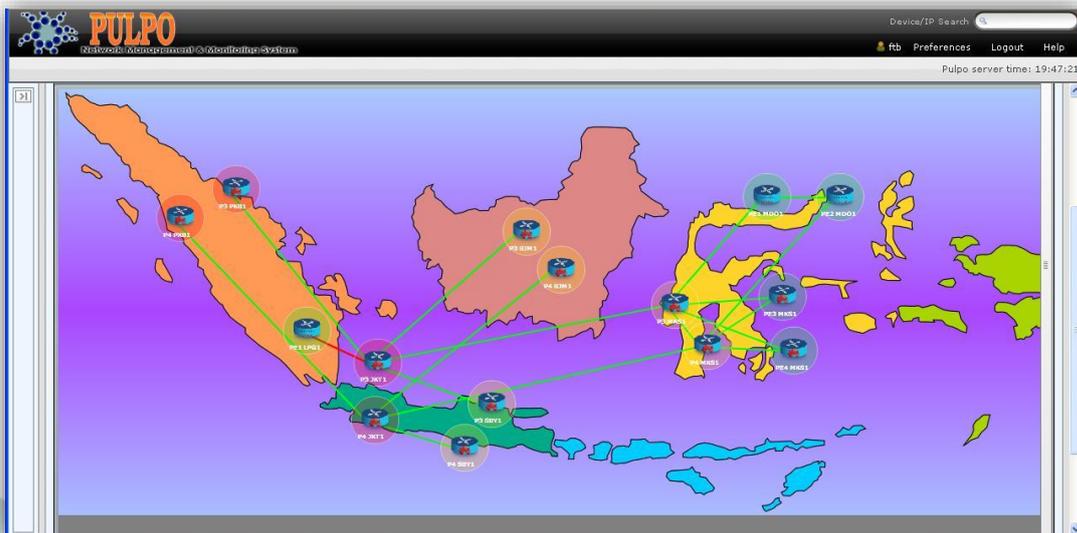
- Inventory global,
- Perubahan History,
- Informasi Perangkat secara detail.

## External API

- Mudah mengambil informasi komponen TI dari sumber luar.
- Mampu mengintegrasikan inventarisasi dari berbagai sumber melalui Web Services.

## Pengelompokan, Organisasi dan Klasifikasi

- Pengorganisasian Device dengan menggunakan sistem logic ( seperti: Finance, HR, Support)
- Menggabungkan Device dengan peta lokasi dimana perangkat tersebut berada.
- Dapat mengklasifikasikan Device berdasarkan status *Production level* seperti *in maintenance* atau *decommissioned*.



# Kemampuan dan Ketersediaan

## Ketersediaan Monitoring

pulpo memberikan seperangkat sistem monitoring yang secara aktif melakukan tes terhadap semua perangkat yang termasuk dalam jaringan infrastruktur, untuk memastikan bahwa semua perangkat tersebut dapat merespon permintaan pengguna. Seluruh tes tersebut dilakukan dengan teknologi tanpa agent, yang mana dapat menghindari resiko berkaitan dengan beban kerja software monitoring. Tes-tes tersebut meliputi:

### Tes Ketersediaan yang Terjadwal

- Respon ICMP
- Respon SNMP
- Layanan Standar TCP/IP (HTTP, SMTP, etc)

- Menentukan port TCP/IP pencocokan ekspresi regular.
- Ketersediaan layanan Windows
- Ketersediaan proses Windows
- Ketersediaan proses Linux/Unix
- Ketersediaan URL
- Dukungan Nagios Plug-I

### Pelacakan dan Dependensinya

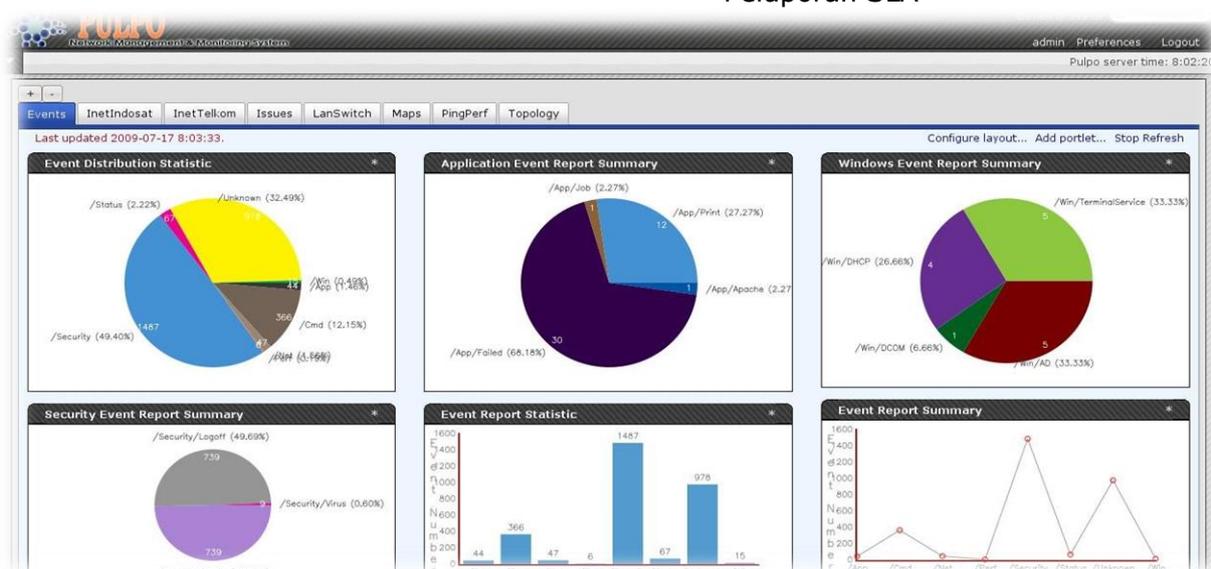
Secara cerdas melakukan tes "downstream" dan sistem peringatan berdasarkan pada 3 tahapan jaringan yang saling terkait.

### Generate Event

Menghasilkan event secara real-time dan sistem peringatan berdasarkan isu yang terjadi.

### Pelaporan

- Isu Ping
- Isu SNMP
- Pelaporan SLA



## Kemampuan Monitoring

Kemampuan monitoring Pulpo membantu meyakinkan bahwa banyak sumberdaya TI dapat dipantau sesuai dengan tingkat layanan yang telah diperkirakan. Mekanisme pengumpulan data tanpa agent dengan kecepatan tinggi memastikan bahwa data yang ada diperoleh secara real-time, tanpa menambahkan komponen tertentu.

### Tipe Pengumpulan

- Beberapa Device dengan SNMP (v1, v2, v3)
- JMX tanpa agent dengan kemampuan memonitor Server dengan Aplikasi Java
- Kemampuan pengumpulan data dengan script pada Nagios dan Cacti
- Pengumpulan dengan sistem plugin

### Ambang Batas

- Kemampuan untuk menerapkan beberapa tingkatan ambang batas berdasarkan satuan kusus.
- Dapat menghasilkan event dan sistem peringatan berdasarkan ambang batas tersebut dengan severity yang unik.
- Secara dinamis dapat menerapkan ambang batas tersebut dan mengirimkan sistem peringatan tersebut kepada user

### Grafik dan Pelaporan

- Grafik dapat ditampilkan dari waktu ke waktu: jam, mingguan, bulanan dan tahunan dengan update tiap 1 menit.
- Sesuai dengan historinya, laporan selalu ada untuk semua data yang telah dikumpulkan.
- Laporan dapat disajikan dalam beberapa format: HTML, .csv, .xls, .pdf
- Dapat disajikan dalam bentuk Grafik Tunggal atau Grafik Majemuk.



## Synthetic Transactions

Penggabungan tes perspektif pengguna akhir (monitoring URL) dengan proses, komponen, dan interface monitoring dapat memberikan informasi kepada staf sehingga mereka dengan cepat melakukan identifikasi pada lokasi/perangkat yang bermasalah. Sistem monitoring Synthetic Transaction meliputi:

- Kemampuan memonitor secara aktif keberadaan dari e-mail, database, dan aplikasi web.
- Transaction dapat dikontrol sesuai dengan jadwal tertentu inputan waktu tertentu tiap harinya.
- Laporan standar berdasarkan ketersediaanya dan kemampuan mengikuti tren.

## Prediksi Kecenderungan Ambang Batas

Prediksi ambang batas menggunakan algoritma statistic untuk membantu menentukan kapan batas atas akan tercapai. Sebagai pengganti penggunaan hard-coded untuk nilai ambang batas, prediksi ambang batas akan memberi peringatan jika terjadi perubahan parameter secara tiba-tiba melebihi nilai acuan.

- Smart Alert akan membuat keputusan cerdas berdasarkan perubahan data statistic.
- Mencari masalah serius yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak terdeteksi oleh penerapan ambang batas tersebut.
- Dapat memperoleh Service Level Management yang lebih baik dengan menggunakan dua metode ambang batas statis dan dinamis.

## Managemen Masalah dan Event

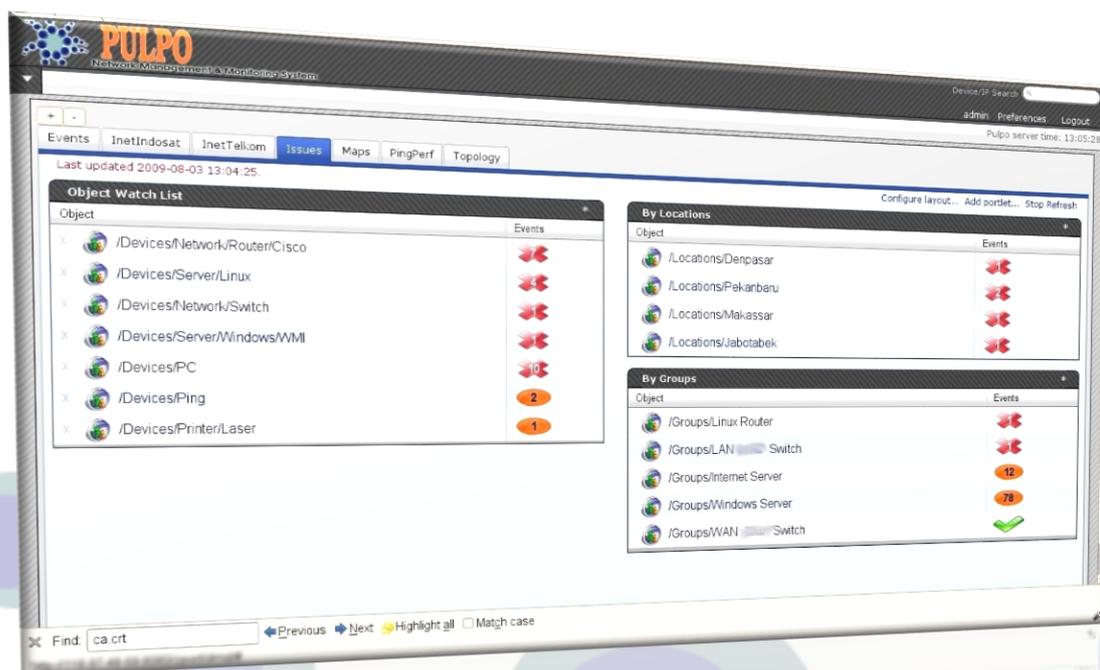
Pulpo Event Management menampung informasi log dan event dari berbagai sumber/device termasuk keberadaan Pulpo dan kemampuan monitoring, syslogs, perangkat SNMP, log Event untuk Windows dan banyak lagi.

### Pengumpulan Event

- Kumpulan Event hasil dari proses monitoring PULPO seperti: keberadaan sistem monitoring, kemampuan monitoring, sumber syslog, sumber perangkat SNMP, log Event dari Windows, dan banyak lagi.
- Membuat kustomisasi event melalui interface XML-RPC.
- Dapat menggunakan aplikasi kusus penanganan log melalui kstemisasi script atau menggunakan sistem penguarai log dari pihak ke tiga.
- Bessel II, FISMA, HIPAA, GLBA, ISO 27002, Sarbanes-Oxley Based report.

### Hubungan dan Proses Event

- Interface GUI untuk menyusun tatacara memproses event
- Membuat event prioritas secara otomatis.
- Pengandaan DE secara otomatis.
- Membuat korelasi antara proses awal dan akhir secara otomatis.
- Meningkatkan pengetahuan operator.
- Pengarsipan secara manual dan otomatis.
- Pemisahan event dini dan event lama



## Managemen Log

Kombinasi anata managemen log secara real-time (Search, Correlation, Analytic, Reporting, Automatic Remediation) dengan Konfigurasi handal dan Perubahan Managemen dalam satu paket software. Kombinasi unuk tersebut dapat mendukung pengorganisasian hal-hal berikut:

- Secara signifikan meningkatkan kemanan dan perlindungan yang lebih handal.
- Secara meyakinkan dapat mnegikuti peraturan-peraturan yang telah dibuat.
- Meningkatkan efektifitas seluruh perangkat TI dengan mengotomatisasi tugas-tugas rutin dan meningkatkan fungsi dari keberadaan sistem dan jaringan.
- Mengumpulkan, mengarsipkan dan melakukan audit data-data log dari Windows dan sumber syslog (seperti modifikasi pelacakan file, anomaly user log-in).
- Penyisiran data log menggunakan interface sederhana seperti Google.
- Mendiagnosa masalah sebelum menyebabkan gangguan yang lebih besar dan berbiaya mahal.



## Sistem Peringatan dan Remediasi Sistem Peringatan

Pulpo memberikan banyak pilihan dari sistem peringatan tersebut yang meliputi:

- Peringatan dikirim melalui Dashboard dan e-mail, SMS, perangkat SNMP, dan melalui kastemisasi tersendiri untuk masalah-masalah yang Critical, Warning, Info dan Error.
- Regulasi terhadap sistem peringatan (standar, kastemisasi, dan penerapan aturan tersendiri).
- Peningkatan rule tingkat dasar dan lanjut.
- Tiga tingkatan topologi yang dapat menghubungkan sistem alarm yang sudah terkoneksi dalam sistem dan mengurangi penyebabnya.
- Alert Rules Inventory – Memperlihatkan semua aturan sistem peringatan dan e-mail sebagai alamat tujuan peringatan/alert tersebut akan dikirim.

## Remediasi secara Otomatis

Pulpo dapat melakukan perbaikan otomatis jika terjadi masalah pada infrastruktur TI berdasar konfigurasi, rule dan polesi yang telah dibuat. Sistem remediasi Pulpo meliputi:

- Kemampuan dasar untuk mengembangkan aturan baku yang dapat memicu terjadinya perbaikan otomatis dan merespon tindakan tersebut. Sebagai trigger/pemicu secara umum berupa: kegagalan sistem, ketentuan ambang batas dan pencocokan nilai log yang telah ditetapkan.
- Melakukan tindakan perbaikan ketika terdeteksi adanya error dan penurunan kinerja sistem.
- Mendukung terhadap tindakan standar (seperti: start service, stop service, dll) dan juga menggunakan script perbaikan yang telah dimodifikasi.

## Laporan dan Analisa

Pulpo memiliki template report yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang dapat menampung seluruh komponen yang ada dalam infrastruktur TI. Laporan dapat dihasilkan secara real-time atau dari data yang sudah tersimpan, untuk memenuhi kebutuhan manajemen TI yang berbeda-beda. Enterprise Reports Library merupakan bentuk laporan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan:

- System Availability – Dapat menunjukkan keberadaan sistem dari waktu ke waktu dan dalam persen.
- Organizer Availability – Menunjukkan keberadaan seluruh sistem jaringan dalam persen.
- Event Time to Resolution – Menunjukkan total waktu yang dibutuhkan untuk mengukuhkan event atau menghapusnya.
- Interface Volume – Menunjukkan jumlah bite yang telah ditransfer. Sering digunakan oleh customer yang mengenakan biaya berdasarkan jumlah bandwidth.
- 95<sup>th</sup> Percentile – Laporan pemanfaatan jaringan juga melaporkan rata-rata pemanfaatan dan pemanfaatan hingga 95 persen.
- Maintenance Windows – Menunjukkan semua kegiatan pemeliharaan Windows.
- Defined Thresholds – Melaporkan semua ambang batas yang telah ditentukan di dalam sistem.
- User Event Activity – Menunjukkan total jumlah event yang telah dikukuhkan dan yang dihapus.
- Group Membership by User – Memperlihatkan semua user dan grupnya beserta kepemilikannya.

## NetFlow Reporting

NetFlow Reporting merupakan bagian dari kerjasama dengan Plixer pulpo.

- Menggunakan Plixer's Scrutinizer Module dapat mempercepat user dalam mengakses laporan NetFlow.
- Laporan NetFlow meliputi "Top Talkers" dan "Top Conversations"

## Device Reports

Device Report menyajikan data dari sekumpulan perangkat beserta atributnya.

- All Monitored Components – Semua komponen/perangkat yang sedang dimonitor oleh Pulpo.
- Device Changes – Termasuk dalam daftar perangkat yang telah dirubah konfigurasinya.
- Ping Status Issues – Memberikan informasi dari device yang gagal ping.
- SNMP Status Issues – Memberikan informasi jika gagal mengakses SNMP pada saat memonitor device.
- New Devices – Menampilkan daftar device yang baru saja ditambahkan.
- All Devices – Menampilkan semua device yang telah ditambahkan ke dalam sistem Pulpo.



## Event Reports

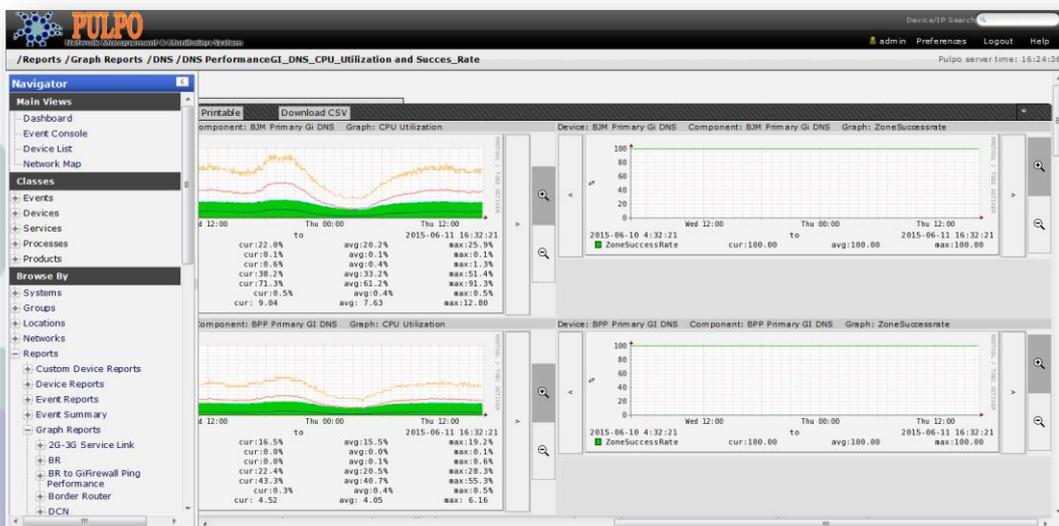
Laporan Event menyajikan data seluruh event, pemetaan event dan kelas event. Beberapa contoh Laporan Event sebagai berikut:

- All Heartbeat – Memberikan informasi yang menjadi jantung dari setiap device yang dimonitor.
- All Event Classes – Memberikan data semua kelas event yang ada dalam Sistem Pulpo.
- All Event Mappings – Memperlihatkan semua pemetaan event.

# Performance Reports

Dengan Laporan Kinerja pengguna dapat menggabungkan seluruh data kinerja yang termasuk di dalam sistem Pulpo. Beberapa contoh laporan kinerja sebagai berikut:

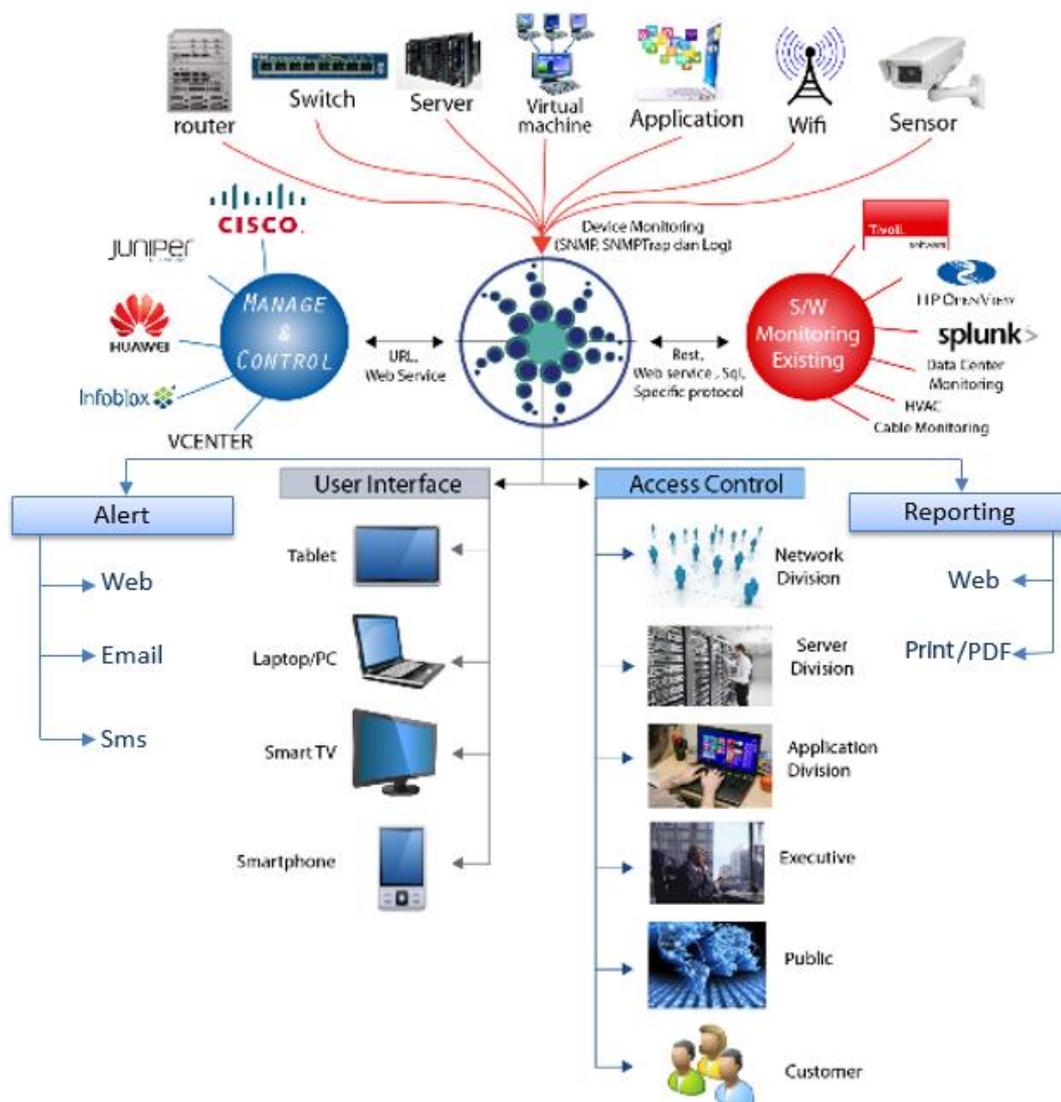
- Availability - Daftar data kinerja dari masing-masing device dalam persen.
- CPU Utilize - Daftar beban rata-rata dari sitem device.
- Threshold Summary - Daftar device yang kinerjanya mendekati atau melebihi ambang batas.
- Interface Utilization - Menampilkan interface data statistik dari tiap device.
- Memory Utilization - Daftar penggunaan memory dari tiap-tiap device yang sedang dimonitor.
- File System Utilization - Mempelihatkan jumlah Byte, Bytes yang digunakan, bytes yang tidak terpakai dan pemanfaatannya dalam persen dari tiap device.
- Notification Schedules - Menunjukkan tiap pengaturan sistem peringatan dan keterkaitannya dengan setiap aturan.



## IT Configurasi Database

Di dalam jantung sistem Pulpo tertanam IT Configuration Database (CMDB). IT Configuration Database mewadahi sebuah kesatuan model yang termasuk dalam lingkungan TI dan menjadi landasan fungsi "model-driven" di dalam sistem monitoring Pulpo. Fitur-fitur CMDB terdiri dari:

- Pemodelan di lingkungan sistem TI seperti jaringan, server, software dan aplikasi.
- Logika dan fisik pengelompokan, pemetaan sistem bisnis, lokasi dan bagian yang bertanggung jawab.
- Pencarian komponen otomatis, servis web API, impor/ekspor XML dan petunjuk penggunaan.
- Kebijakan/aturan konfigurasi yang menyangkut konfigurasi kusus.
- Mendukung aturan penggantian nama device sesuai dengan permintaan pelanggan.



## Agentless Collection and Control

Pulpo mengumpulkan data device yang akan dimonitor dengan menggunakan teknologi tanpa agent yang memanfaatkan open standard dan kinerja API untuk menghimpun kinerja dan keberadaan data device untuk didefinisikan sebagai aplikasi dan virtual server. Dengan tidak diperlukannya agent Pulpo dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut:

- Persiapan dan pemasangan ke seluruh device mudah dan cepat.
- Proses implementasi dan konfigurasi menjadi lebih ringkas.
- Cakupan manajemen meliputi kondisi saat ini dengan implementasi komponen dan device.
- Menghindari terjadinya agent berlebih dan isu kinerja.

## Global Dashboard

Global dashboard diperuntukkan bagi perusahaan besar yang menggunakan Pulpo Enterprise dengan prosedur multi instalasi. Dengan menggunakan Global Dashboard pengguna dapat



dengan cepat melihat kinerja dan keberadaan infrastruktur TI melalui instalasi Pulpo Enterprise.

- Berdasarkan kemampuan control akses, orang yang berkepentingan dapat melihat data dan presentasi yang dibutuhkan (data grafik, sistem peringatan, dll).
- Pengguna bisa dengan mudah membandingkan kekontrasan kinerja sistem.
- Sejumlah device yang sedang dimonitor dapat dilihat dalam satu kelompok data.
- Memperlihatkan sinyal bahaya dan peringatan terhadap device yang sedang dimonitor di dalam Dashboard intuitif.

## Web Portal & Dashboard

100% berbasis interface browser

- Mudah dihubungkan dengan orang yang berkepentingan melalui organisasi yang ada.
- Tidak perlu mahir OS Linux untuk mengelola aplikasi tersebut.
- Mudah dalam memberi dukungan dan segala perubahan yang terjadi.
- SmartTV membutuhkan visualisasi tertentu.



## Personalized Dashboard

- Membuat Dashboard Port-let yang dapat update secara real-time.
- Dashboard Tab-ed untuk kebutuhan pengguna yang lebih personal.
- Penyesuaian terhadap fungsi drag dan drop.
- Penyesuaian tampilan dashboard sesuai kebutuhan pengguna.
- Fungsi Ganti Otomatis melalui dashboard Tab-ed.

## Access Control

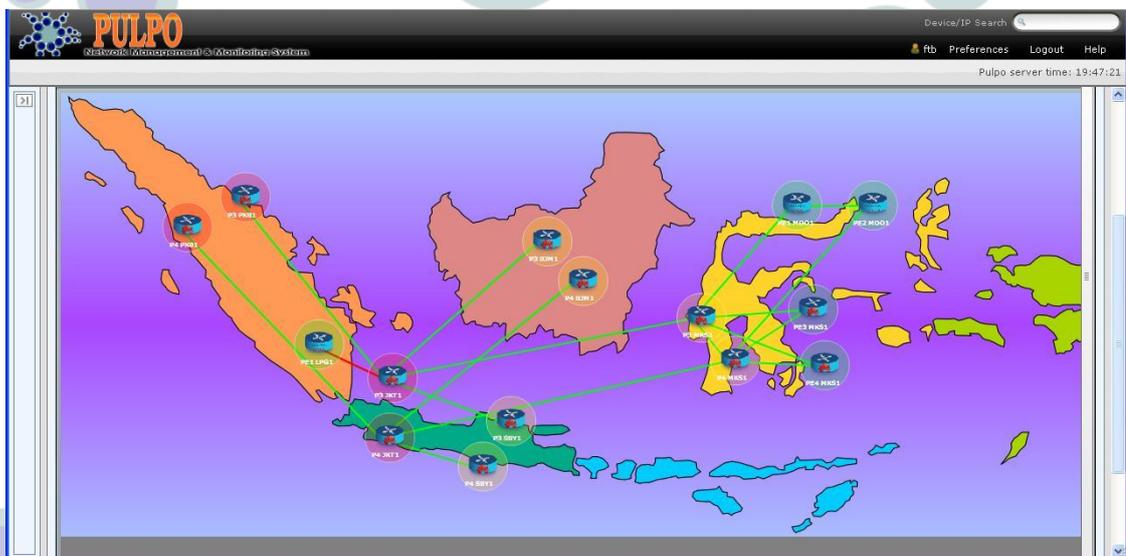
- Diperlukan otentikasi untuk bisa mengakses sistem.
- Penerapan perizinan berdasarkan tingkat kedudukan dan perannya.
- Dapat diintegrasikan dengan direktori dari pihak ke-tiga.



## Visualization

Kemampuan Pulpo meliputi pemetaan link, visualiasi topologi 3 lapis, dan terintegrasi dengan Goolge Map.

- Menampilkan lokasi geografi dari device melalui google map.
- Status kode warna yang mengindikasikan node dan koneksinya diantara lokasi yang berbeda.
- Pengatur status severity menggunakan kode warna untuk mengindikasikan kesehatan device.



### Distributed Collector

Pulpo Enterprise menambahkan kemampuan dalam menyebarkan kolektor data sesuai kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas monitoring. Distribusi kolektor dimaksudkan juga untuk menurunkan dan melokalisasi penggunaan bandwidth selama proses koleksi data.

- Kolektor yang sudah didistribusikan dapat dijadikan pengukur keberadaan device yang sedang dimonitor.
- Kolektor dapat didistribusikan berdasarkan geografis guna menurunkan beban network.
- Kolektor yang terdistribusi juga dapat meningkatkan kapasitas Laporan Kinerja.
- Pulpo UI dapat menampilkan manajemen terpusat dari kolektor terdistribusi.

### High Availability

Pulpo Enterprise menawarkan konfigurasi specific high availability untuk memastikan monitoring terus berjalan selama hardware mengalami masalah.

- Dengan konfigurasi active/passive untuk memberikan efek balik jika ada device gagal dari dua server Pulpo Master dijadikan single master dengan status "highly-available".
- Kolektor berlebih pada tiap master untuk semua jaringan lokal, memastikan visibilitas penuh dari waktu ke waktu, baik real-time ataupun yang sudah berlalu.

### Role-Based Access

#### Control Level

Kontrol akses berdasarkan tingkat jabatan membantu administrator untuk menentukan apa yang akan dilakukan pengguna dan device mana saja yang dapat diakses.

- Mudah dalam pengelolaan akses dan otorisasinya berdasarkan user per user.
- Perizinan dapat didefinisikan berdasarkan berbagai macam atribut yang berbeda, bahkan untuk dapat diterapkan per device.

## Integrasi dengan Aplikasi Lain

### Integrasi API

Pulpo Enterprise babas dan mudah untuk dilakukan penyesuaian dan diintegrasikan dengan aplikasi lain. Pulpo didukung dengan kemampuan integrasi dengan menggunakan pendekatan berikut:

- Web Service API (XML-RPC ,SOAP, JSON and REST).
- Impor/Ekspor XML.
- Dengan menggunakan Python Scripting Shel

### Alien Vault Integration

Menghubungkan Pulpo Enterprise dengan AlienVault Security Information & Event Management dapat mengintegrasikan :

- Memberikan perlindungan terhadap korelasi SIEM, manajemen insiden, sistem pelaporan dan peringatan sinyal bahaya.
- Mencari semua device yang berstatus kritis dan menetapkannya sebagai kondisi rawan.
- Mendeteksi ancaman dengan perangkat WiFi, basis host, dan basis jaringan IDS.
- Memonitor gangguan melalui hasil pantauan dari lalulintas data pada jaringan dan file.
- Mempercepat program audit untuk PCI DSS, HIPAA, ISO 27002, SOX, GPG 13.

### RANCID Integration

Integrasi antara RANCID Network Management dan Pulpo Enterprise dapat:

- Dengan konfigurasi kontrol tunggal, tugas administrasi bisa terpusat.
- Dengan kemampuan pencarian otomatis, Pulpo dapat menyediakan database inventri router.
- Konfigurasi router real-time dapat diubah secara langsung.

## Integrasi dengan LDAP

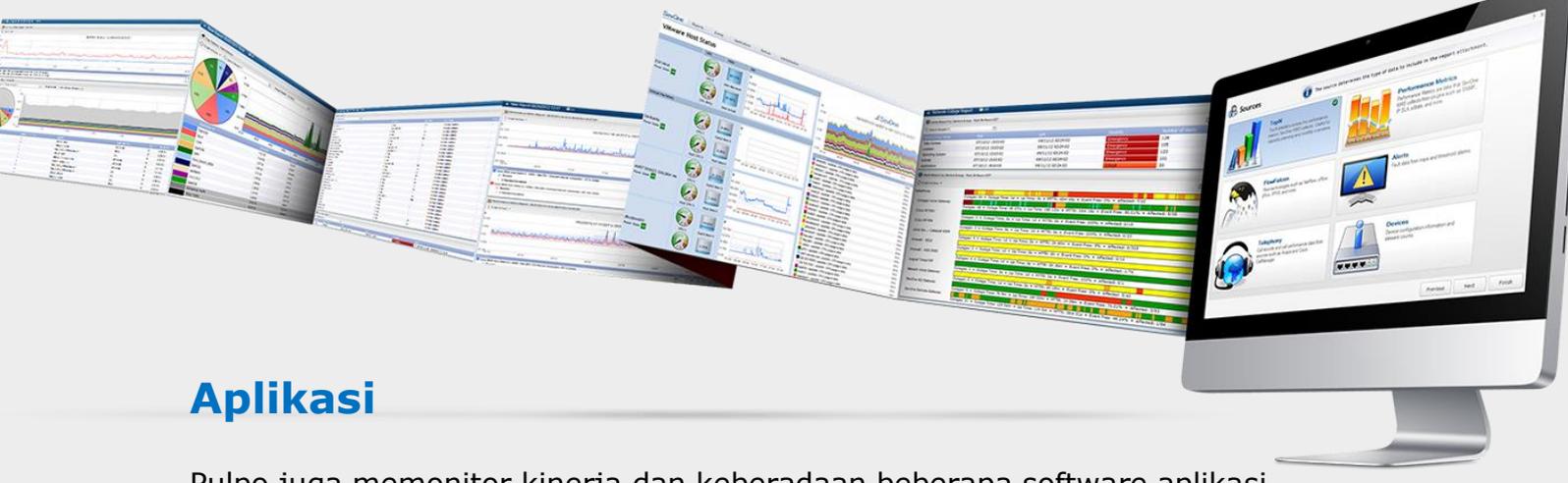
Pulpo dapat memanfaatkan fasilitas otentikasi yang ada pada LDAP untuk kebutuhan dan fungsi otorisasi Pulpo dan kontrol akses.

- Mendukung Microsoft Active Directory, OpenLDAP, dan beberapa direktori LDAPv3.
- Memberikan fasilitas Sign-on Tunggal pada Pulpo dengan menggunakan infrastruktur Directory yang ada.
- Secara otomatis akan menjaga dan menegakkan kebijakan tentang keamanan dan kontrol.

## Business Services

Pulpo dapat memfasilitasi pengguna untuk mengelompokkan infrastruktur TI ke dalam sebuah Sistem yang merepresentasikan Pelayanan TI. Sebagai contoh sebuah sistem yang berisi semua infrastruktur TI yang digunakan memberikan layanan Website. Pulpo juga memiliki kemampuan untuk membuat kelompok berdasarkan letak geografinya.

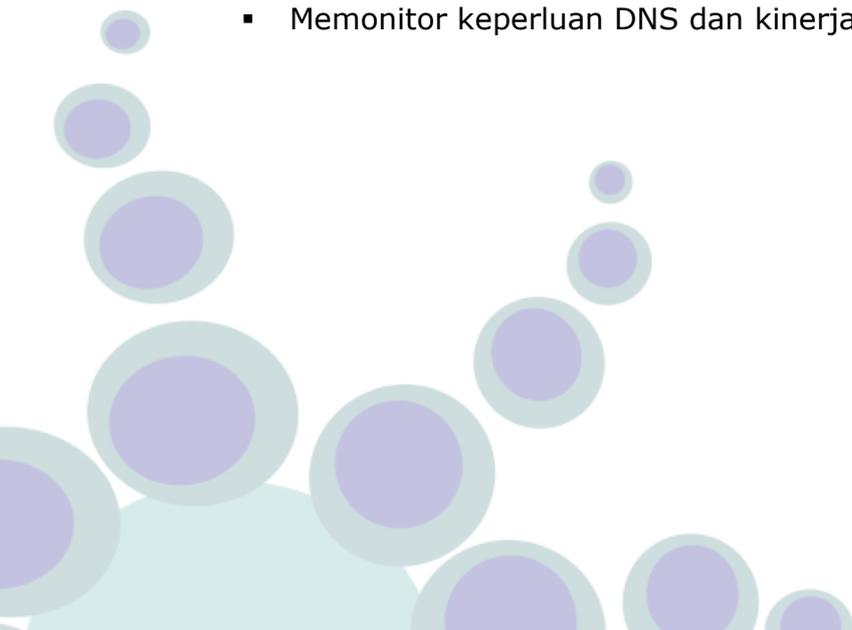
- Grup yang berkaitan dengan Pelayanan TI dikenal sebagai Sistem.
- Membuat kelompok peta letak geografi dari infrastruktur TI yang menunjukkan letak sebenarnya.
- Integrasi dengan Google Map, bila terjadi masalah/padam pada infrastruktur TI dapat dipantau secara langsung melalui tampilan letak geografisnya.
- Dengan menggunakan sistem ini, semua event yang berkaitan dengan Layanan TI mudah ditemukan.



## Aplikasi

Pulpo juga memonitor kinerja dan keberadaan beberapa software aplikasi seperti Database, Java Application Servers dan Web Servers.

- Memonitor kinerja dan keberadaan aplikasi Java Application Servers dan Java Virtual Machine dengan menggunakan JMX.
  - Apache Tomcat App Server.
  - BEA WebLogic Server.
  - ColdFusion MX.
  - IBM WebSphere Application Server.
  - JBoss Application Server
  
- Memonitor kinerja dan keberadaan berbagai macam aplikasi Database termasuk perjalanan query time.
  - MySQL
  - Oracle
  - PostgreSQL
  - Microsoft SQL Server
  
- Memonitor Microsoft Exchange dan Active Directory
- Menggunakan transaksi synthetic untuk mengecek keberadaan Website
- Membuat penyesuaian SQL queries untuk memverifikasi respon database secara tepat waktu.
- Memonitor keperluan DNS dan kinerjanya.



## Server Virtual

Pulpo mempunyai kemampuan untuk memonitor infrastruktur virtual secara menyeluruh. Informasi tentang kinerja dan keberadaan Infrastruktur Virtual dan Fisik secara otomatis akan saling berhubungan dan akan ditampilkan secara bersamaan dalam satu layar tunggal.

- Secara otomatis akan mencari dan mendata semua infrastruktur VMware meliputi: Virtual Machines, ESX Servers, proXmoX, KVM, Citrix Xen, Clusters, and Data Stores.
- Memonitor kinerja mesin virtual, meliputi: memory, disk & CPU.
- Mendeteksi secara real-time ketika Mesin Virtual dipindahkan dari VMware host satu ke lainnya (disebut VMmotion).
- Berintegrasi dengan VMware Virtual Center dan vCenter Server.
- Memberikan informasi topologi jaringan dari infrastruktur Mesin Virtual.

## Server Fisik

Pulpo dapat memonitor kinerja dan keberadaan server yang dioperasikan dengan OS yang sudah populer: Windows, Linux and Unix. Proses monitoring dilakukan secara remote dan tanpa memerlukan aplikasi kusus untuk menghubungkan dengan target mesin yang akan dimonitor.

- Menggunakan teknologi tanpa agent, penyetelan dan pemasangan sebagai langkah awal proses monitoring dapat dilakukan dalam hitungan menit.
- Pengumpulan data dapat sepenuhnya aman dengan menggunakan Secure Shell (SSH) & Telnet.
- Windows Management Instrumentation (WMI).
- Paket software inventori secara otomatis akan terinstal dan dibuat pada masing-masing server.
- Inventori berisi data Processor, Memory, Hard Disk, Interface card dari server.
- Mampu memonitor dan mengelola Windows Service dan Linux/Unix Service.
- Memonitor bagian yang aktif dari device yang sedang dimonitoring, termasuk server Windows, Linux, dengan menggunakan UDP atau port TCP.
- Memonitor semua server secara terus-menerus.
- Memonitor kinerja dan keberadaan Aplikasi Web-Based yang mendapat respon dari clientnya.



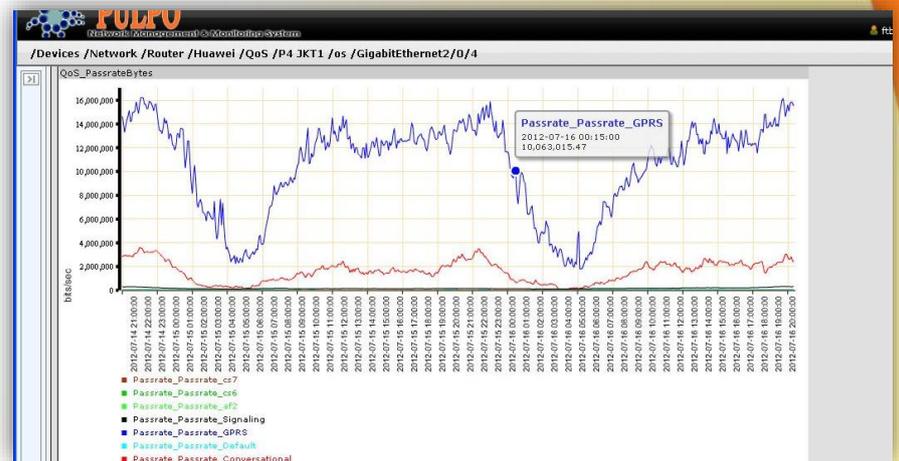
## Network

Pulpo memonitor kinerja dan keberadaan semua device jaringan secara virtual termasuk manageable router, switch dan firewall, termasuk yang hanya bisa dijangkau secara remote.

- Memonitor lalulintas data interface berdasarkan SNMP yang ada di dalam device jaringan.
- Memahami saling keterkaitan antar network dengan memanfaatkan tampilan topologi Layer 3.
- Dapat memberikan informasi detil pemanfaatan bandwidth pada jaringan.
- Interface QOS.
- Mencari tahu software apa yang sedang berjalan pada device jaringan.
- Monitor switch layer 2 dan tampilan topologi
- Memerlukan waktu 1 menit untuk memperbarui tampilan dari Pulpo ke node dan antar node.
- Melacak jalur untuk menganalisa perjalanan data komunikasi.
- Mematikan atau menghidupkan switch, secara manual atau otomatis ketika bandwidth mencapai atau melampaui ambang batas.

## Power/Environment

Pulpo dapat memonitor kondisi lingkungan server dan hardware termasuk suhu dan kelembabannya. Pulpo juga terintegrasi dengan device dapat mengukur kondisi lingkungan data senter secara menyeluruh.



- Mengukur kondisi hardware server Dell dan HP.
- Memonitor kondisi lingkungan data center melalui SNMP yang dipasang alat sensor seperti Websensor.
- Memonittor keberadaan dan kinerja UPS (Uninterrupted Power Supplies)

## Memonitor VMware dengan Menggunakan Tenology Tanpa Agent

Pulpo memonitor Infrastruktur Virtual secara menyeluruh. Informasi kinerja dan keberadaan Infrastruktur Virtual dan Fisik secara otomatis saling terhubung dan ditampilkan bersamaan.

- Secara otomatis akan mencari dan menginvetarisir semua komponen Infrastruktur VMware yang meliputi: Virtual Machines, ESX Servers, Clusters, and Data Stores.
- Memonitor kinerja mesin virtual termasuk di dalamnya memory, disk dan CPU.
- Secara real-time mendeteksi perpindahan mesin virtual dari VMware host yang satu ke host lainya atau sering disebut VMmotion.
- Terintegrasi dengan VMware Virtual Center.

## Apa yang Bisa Dimonitor oleh Pulpo

Berikut daftar sejumlah contoh device, aplikasi protocol, dan perangkat lainnya yang dapat dimonitor Pulpo. Mendukung kehadiran device, aplikasi, sistem, jaringan yang baru dan masih banyak lagi yang secara konstan akan ditambahkan. Open standard dan API dapat membantu menciptakan plugin untuk memenuhi kebutuhan kusus yang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

### Network Devices

- Alvarion WiFi
- BigIP LTM Virtual Server
- BlueCoat Appliances
- Brocade Switches
- Cisco IP SLA
- Cisco Security Appliance
- Colubris Wireless
- Fortigate
- Funkwerk
- IronPort Email Security & Relay Appliances
- Juniper
- LTM Virtual Server
- MRV wireless
- Netasq
- NetScreen
- Nortel
- Raytalk Wireless
- SourceFire
- Huawei
- Force10

### Operating System

- IBM AIX
- Sun Solaris
- HP/UX
- Enterprise Linux
- RedHat Enterprise Linux
- CentOS Linux
- Fedora Linux
- Debian Linux
- Ubuntu Server Linux
- openSUSE Linux
- SUSE® Linux
- Microsoft Windows
- Mac OSX
- Netware Loadable Module
- BSD

### Virtual Infrastructure

- Citrix XenServer
- VMware Virtual Infrastructure (VI 3)
- VMware vSphere v4
- VMware Virtual Center
- VMware vCenter Server

### Application Servers

- JBoss Application Server
- BEA WebLogic Server
- IBM Websphere Application Server
- Apache Tomcat Application Server
- ColdFusion MX
- Java Applications via JMX
- Java Virtual Machines

### Protocols

- APC UPS PowerNet
- Dell Servers
- Eltek Power Systems
- HP ProCurve Switches
- HP Servers
- HP Systems Insight Manager Adents
- HP Temperature Sensors
- Netbotz
- Powerware UPS
- Sentry Cabinet Power Distribution Unit (CDU)
- Websensor

### Databases

- MySQL
- Oracle
- PostgreSQL
- Microsoft SQL Server
- Generic SQL Queries
- Round-trip SQL time

### Web Servers

- Apache Web Server
- Microsoft IIS
- Server Load Balancing Virtual Server
- Web (HTTP) Transactions

### Protocols

- DIG, DNS, FTP, Generic
- Printer Monitor, IRC,
- Jabber, NNTP, NTP, RPC

### Email Servers

- Microsoft Exchange
- Postfix

### Controllers Devices

- ATEN, AVOCENT, RARITAN,

### Microsoft Technologies

- Microsoft Active Directory
- Microsoft Exchange
- Microsoft IIS
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Terminal Services
- Microsoft Windows Services

### Storage

- Brocade SAN Switches
- EMC Celerra,/li.
- NetApp Filers

### CRM

- SugarCRM

### Security

- LDAP Queries
- ASSP Anti-Spam
- VPN Tunnels
- Microsoft Active Directory
- OpenLDAP
- Firewall/IDS
- Squid

## Platform yang Mendukung Pulpo

Pulpo dapat berjalan pada berbagai platform, mendukung penggunaan multi browser dan dapat mengelola device dan sumber lainnya dalam jumlah besar.

- Red Hat Enterprise Linux (4 & 5 @ 32 or 64-bit)
- CentOS RPM (5 @ 32 or 64-bit)
- Novell Suse Enterprise Linux SLES(v10 @ 32 or 64-bit)

Pengguna Pulpo dapat mengakses data monitoring, fitur administrasi, laporan real-time dan yang sudah berlalu dan fitur lainnya melalui Web Portal standar.

Browser yang mendukung diantaranya:

- Microsoft Internet Explorer 9
- Mozilla Firefox 3.x
- Google Chrome
- Safari

