



Jaringan Terapan

Catatan Kuliah #9

Alauddin Maulana Hirzan, M. Kom

0607069401

Proxy Server



Proxy Server

Apa itu Proxy Server? #1

Menurut **fortinet.com**:

Server proxy adalah sistem atau router yang menyediakan gateway antara pengguna dan internet. Oleh karena itu, benda ini membantu mencegah penyerang cyber memasuki jaringan pribadi. Server ini yang disebut sebagai "perantara" karena benda ini berjalan antara pengguna akhir dan halaman web yang mereka kunjungi secara online.



Proxy Server

Apa itu Proxy Server? #2

Proxy memberikan lapisan keamanan yang berharga untuk komputer pengguna. Mereka dapat diatur sebagai filter web atau firewall, melindungi komputer pengguna dari ancaman internet seperti malware.

Keamanan ekstra ini juga berharga bila digabungkan dengan gateway web aman atau produk keamanan email lainnya. Dengan cara ini, pengguna dapat memfilter lalu lintas menu-
rut tingkat keamanannya atau seberapa banyak lalu lintas yang dapat ditangani oleh jaringan komputer pengguna.



Proxy Server

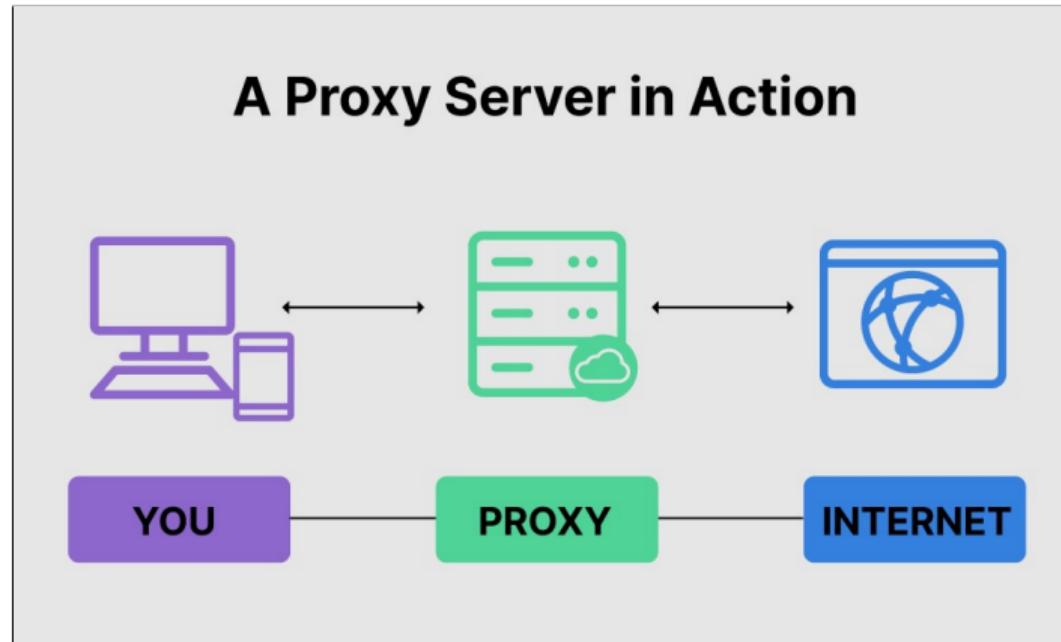
Apa itu Proxy Server? #3

Server proxy dapat digunakan untuk menyelesaikan beberapa tugas utama seperti:

1. Tingkatkan keamanan
2. Amankan aktivitas internet karyawan dari orang-orang yang mencoba mengintip mereka
3. Seimbangkan lalu lintas internet untuk mencegah crash
4. Mengontrol akses situs web karyawan dan staf di kantor
5. Hemat bandwidth dengan menyimpan file atau mengompresi lalu lintas masuk

Proxy Server

Apa itu Proxy Server? #4





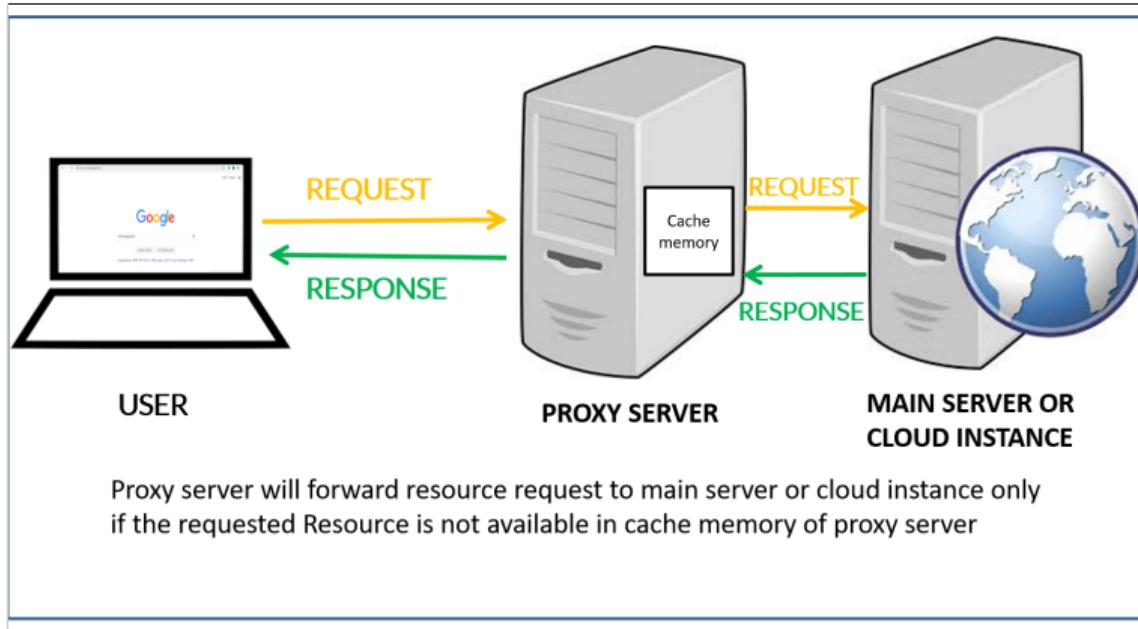
Proxy Server

Cara Kerja Server Proxy #1

Karena server proxy memiliki alamat IP sendiri, dia bertindak sebagai perantara antara komputer dan internet. Komputer pengguna mengetahui alamat ini, dan ketika pengguna mengirim permintaan di internet, permintaan itu diarahkan ke proxy, yang kemudian mendapat respons dari server web dan meneruskan data dari halaman ke browser komputer pengguna, seperti Chrome, Safari, Firefox , atau Microsoft Edge

Proxy Server

Cara Kerja Server Proxy #2





Proxy Server

Manfaat Server Proxy

Proxy hadir dengan beberapa manfaat yang dapat memberikan keuntungan bagi pengguna:

- ▶ **Keamanan yang ditingkatkan:** Dapat bertindak seperti firewall antara sistem pengguna dan internet.
- ▶ **Akses ke konten khusus lokasi:** Pengguna dapat menetapkan server proxy dengan alamat yang terkait dengan negara lain.
- ▶ **Cegah karyawan menjelajahi situs yang tidak pantas atau mengganggu:** Pengguna dapat menggunakannya untuk memblokir akses ke situs web yang bertentangan dengan prinsip organisasi/perusahaan



Proxy Server

Jenis Server Proxy

Sementara semua server proxy memberi pengguna alamat alternatif untuk menggunakan internet, ada beberapa jenis yang berbeda dengan fiturnya sendiri

- ▶ Forward Proxy
- ▶ High Anonymity Proxy
- ▶ Residential Proxy
- ▶ Transparent Proxy
- ▶ Distorting Proxy
- ▶ Public Proxy
- ▶ Anonymous Proxy
- ▶ Data Center Proxy
- ▶ Shared Proxy

Proxy Server

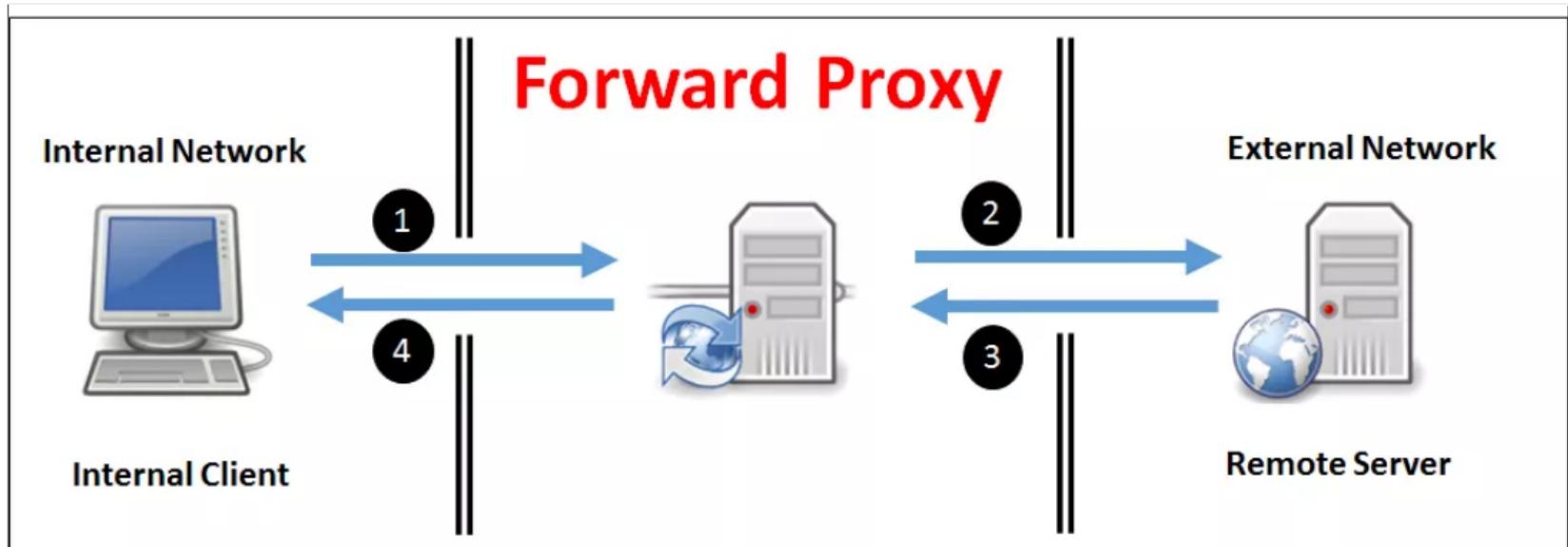
Jenis Server Proxy - Forward Proxy #1

Forward Proxy berada di depan klien dan digunakan untuk mendapatkan data ke grup pengguna dalam jaringan internal. Ketika permintaan dikirim, server proxy memeriksanya untuk memutuskan apakah permintaan itu harus dilanjutkan dengan membuat koneksi.

Forward Proxy paling cocok untuk jaringan internal yang membutuhkan satu titik masuk. Ini memberikan keamanan alamat IP bagi mereka yang ada di jaringan dan memungkinkan kontrol administratif langsung. Namun, proxy ke depan dapat membatasi kemampuan organisasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna akhir individu.

Proxy Server

Jenis Server Proxy - Forward Proxy #2





Proxy Server

Jenis Server Proxy - **Transparent Proxy**

Transparent Proxy dapat memberi pengguna pengalaman yang identik dengan apa yang akan mereka miliki jika mereka menggunakan komputer di rumah. Mereka juga dapat "dipaksa" pada pengguna, artinya mereka terhubung tanpa menyadarinya.

Transparent Proxy sangat cocok untuk perusahaan yang ingin menggunakan proxy tanpa membuat karyawan sadar bahwa mereka menggunakannya. Ini membawa keuntungan dari memberikan pengalaman pengguna yang mulus. Di sisi lain, proxy transparan lebih rentan terhadap ancaman keamanan tertentu, seperti serangan penolakan layanan banjir SYN.



Proxy Server

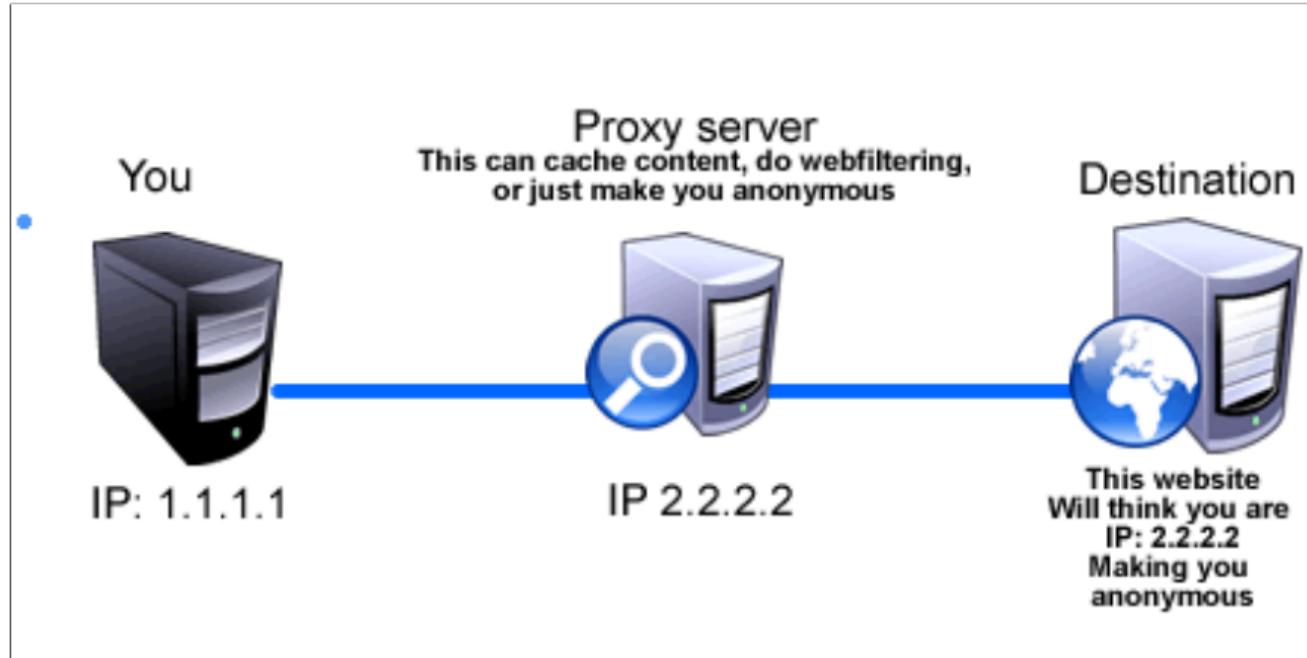
Jenis Server Proxy - **Anonymous Proxy #1**

Anonymous Proxy berfokus pada membuat aktivitas internet tidak dapat dilacak. Ia bekerja dengan mengakses internet atas nama pengguna sambil menyembunyikan identitas dan informasi komputer mereka.

Anonymous Proxy paling cocok untuk pengguna yang ingin memiliki anonimitas penuh saat mengakses internet. Sementara proxy transparan memberikan beberapa perlindungan identitas terbaik, mereka bukannya tanpa kekurangan. Banyak yang menganggap penggunaan proxy transparan sebagai tindakan curang, dan akibatnya pengguna terkadang menghadapi penolakan atau diskriminasi.

Proxy Server

Jenis Server Proxy - Anonymous Proxy #2





Proxy Server

Jenis Server Proxy - High Anonymity Proxy

Proksi anonimitas tinggi adalah proksi anonim yang membawa anonimitas satu langkah lebih jauh. Ia bekerja dengan menghapus informasi pengguna sebelum proxy mencoba untuk terhubung ke situs target.

Server paling cocok untuk pengguna yang anonimitasnya mutlak diperlukan, seperti karyawan yang tidak ingin aktivitas mereka dilacak kembali ke organisasi. Pada sisi negatifnya, beberapa dari mereka, terutama yang gratis, adalah umpan yang dibuat untuk menjebak pengguna agar dapat mengakses informasi atau data pribadi mereka.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - **Distorting Proxy**

Distorting Proxy mengidentifikasi dirinya sebagai proxy ke situs web tetapi menyembunyikan identitasnya sendiri. Ini dilakukan dengan mengubah alamat IP-nya ke alamat yang salah.

Distorting Proxy adalah pilihan yang baik untuk orang yang ingin menyembunyikan lokasi mereka saat mengakses internet. Jenis proxy ini dapat membuatnya tampak seperti pengguna menjelajah dari negara tertentu dan memberi pengguna keuntungan untuk menyembunyikan tidak hanya identitas pengguna tetapi juga identitas proxy.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - Data Center Proxy

Data Center Proxy tidak berafiliasi dengan penyedia layanan internet (ISP) tetapi disediakan oleh perusahaan lain melalui pusat data. Server proxy ada di pusat data fisik, dan permintaan pengguna dirutekan melalui server itu.

Data Center Proxy adalah pilihan yang baik untuk orang yang membutuhkan waktu respons cepat dan solusi murah. Oleh karena itu, mereka adalah pilihan yang baik untuk orang-orang yang perlu mengumpulkan informasi intelijen tentang seseorang atau organisasi dengan sangat cepat. Mereka membawa manfaat memberi pengguna kekuatan untuk memanen data dengan cepat dan murah. Di sisi lain, mereka tidak menawarkan tingkat anonimitas tertinggi, yang dapat membahayakan informasi atau identitas pengguna.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - **Residential Proxy #1**

Residential Proxy memberi pengguna alamat IP yang dimiliki oleh perangkat fisik tertentu. Semua permintaan kemudian disalurkan melalui perangkat itu.

Residential Proxy sangat cocok untuk pengguna yang perlu memverifikasi iklan yang masuk di situs web mereka, sehingga **Residential Proxy** dapat memblokir cookie, iklan yang mencurigakan atau tidak diinginkan dari pesaing atau pelaku jahat. Proksi perumahan lebih dapat dipercaya daripada opsi proksi lainnya. Namun, mereka sering menghabiskan lebih banyak uang untuk digunakan, jadi pengguna harus menganalisis dengan cermat apakah manfaatnya sepadan dengan investasi ekstra.

Proxy Server

Jenis Server Proxy - Residential Proxy #2





Proxy Server

Jenis Server Proxy - Public Proxy

Public Proxy dapat diakses oleh siapa saja secara gratis. Ia bekerja dengan memberi pengguna akses ke alamat IP-nya, menyembunyikan identitas mereka saat mereka mengunjungi situs.

Public Proxy paling cocok untuk pengguna yang biayanya menjadi perhatian utama dan keamanan serta kecepatan tidak. Meskipun gratis dan mudah diakses, sering kali lambat karena macet dengan pengguna gratis. Saat pengguna menggunakan proxy publik, pengguna juga mengalami peningkatan risiko informasi yang diakses oleh orang lain di internet.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - Shared Proxy

Shared Proxy digunakan oleh lebih dari satu pengguna sekaligus. Mereka memberi pengguna akses ke alamat IP yang mungkin dibagikan oleh orang lain, dan kemudian pengguna dapat menjelajahi internet sambil muncul untuk menjelajah dari lokasi pilihan pengguna.

Shared Proxy adalah pilihan yang solid untuk orang-orang yang tidak memiliki banyak uang untuk dibelanjakan dan tidak perlu koneksi cepat. Keuntungan utama dari proxy bersama adalah biayanya yang rendah. Karena dibagikan oleh orang lain, pengguna mungkin disalahkan atas keputusan buruk orang lain, yang dapat membuat pengguna diblokir dari sebuah situs.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - SSL Proxy

SSL Proxy menyediakan dekripsi antara klien dan server. Karena data dienkripsi di kedua arah, proxy menyembunyikan keberadaannya dari klien dan server.

SSL Proxy paling cocok untuk organisasi yang membutuhkan perlindungan yang ditingkatkan terhadap ancaman yang diungkapkan dan dihentikan oleh protokol SSL. Karena Google lebih memilih server yang menggunakan SSL, proxy SSL, bila digunakan dalam kaitannya dengan situs web, dapat membantu peringkat mesin pencarinya. Pada sisi negatifnya, konten yang dienkripsi pada proxy SSL tidak dapat di-cache, jadi ketika mengunjungi situs web beberapa kali, pengguna mungkin mengalami kinerja yang lebih lambat daripada yang seharusnya.



Proxy Server

Jenis Server Proxy - Rotating Proxy

Rotating Proxy memberikan alamat IP yang berbeda untuk setiap pengguna yang terhubung dengannya. Saat pengguna terhubung, mereka diberi alamat yang unik dari perangkat yang terhubung sebelumnya.

Rotating Proxy ideal untuk pengguna yang perlu melakukan banyak web scraping bervolume tinggi dan terus menerus. Mereka memungkinkan pengguna untuk kembali ke situs web yang sama berulang kali secara anonim. Namun, pengguna harus berhati-hati saat memilih layanan proxy berputar. Beberapa di antaranya berisi proxy publik atau bersama yang dapat mengekspos data pengguna.



Proxy Server

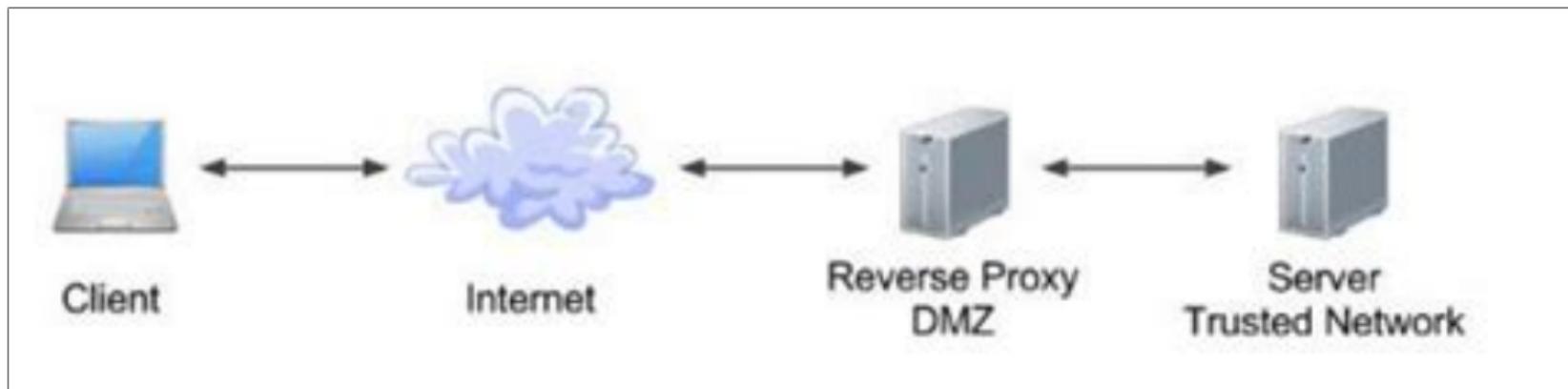
Jenis Server Proxy - Reverse Proxy #1

Tidak seperti **Forward Proxy**, yang berada di depan klien, **Reverse Proxy** diposisikan di depan server web dan meneruskan permintaan dari browser ke server web. Ia bekerja dengan mencegat permintaan dari pengguna di tepi jaringan server web. Kemudian mengirimkan permintaan ke dan menerima balasan dari server asal.

Reverse Proxy adalah opsi kuat untuk situs web populer yang perlu menyeimbangkan beban banyak permintaan yang masuk. Mereka dapat membantu organisasi mengurangi beban bandwidth karena mereka bertindak seperti server web lain yang mengelola permintaan masuk. Kelemahannya adalah **Reverse Proxy** berpotensi mengekspos arsitektur server HTTP jika penyerang dapat menembusnya.

Proxy Server

Jenis Server Proxy - Reverse Proxy #2



THANK YOU

YOU