

Application of Linux Mint Repository on Local Server

Kurnianto Dilly Stefanus Feriano, Hernawan Henricus Agung

Teknik Informatika

Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

e-mail: dillydevenus@gmail.com

Abstract

Local repository is a collection of application packages or programs for an operating system that is obtained from the mirror process on one server, then puts the results of mirroring on the server itself. By creating a local repository that is on its own server, the repository can be accessed by all networks within the LAN range. So in the future there will be no difficulty in accessing the repository if the internet is interrupted, because it already has its own repository that can be accessed anytime by simply connecting the computer with the server that stores the repository, and every computer on the network can access the local repository on the server. As a supporter of the implementation, the authors use the VMware Workstation Pro software, in which the Linux Mint operating system is installed to use the repository therein. This study aims to make it easier for users or clients to update using the linux mint repository located on the local server without having to do an update on a server that is on an outside network.

Keywords: *Local repository, Linux Mint*

1. Introduction

In a Linux operating system there are various distributions that are available. Because of the many distributions that are scattered, a repository is created. Just like the repository as a special package that is in the distribution. The repository in the distribution has the role of supporting a program and application of the operating system so that the packages are not mixed with other distribution packages. This repository is a special package for an operating system and then the package is installed to get better performance from an operating system. Linux repositories are used for updating and upgrading needs, both system and software. So it would be better if the repository can be accessed at any time so that there is no difficulty if the internet connection is interrupted, so that the repository can be accessed. By creating a local repository that is on its own server, so that it can be accessed by all networks within the LAN range.

And the problem is How to configure the repository, what packages must be installed, how to connect the repository to the web server. Repo or repository is a place or allocation of space as a storage place for applications with large numbers, hundreds or maybe even thousands that can be accessed via the internet. Apart from being online, the repository also provides alternatives in terms of accessing it like a DVD which is certainly very helpful in installing packages. Application package for those who have unstable or unstable connections. <https://tuxtrix.com/setup-local-repositories-linux-mint-18-x/>. Accessed: 18- Jul- 2020.

The system will mirror, the mirroring results will be placed in the directory that we have created on the local server. After mirroring, connect to the web server to access the mirroring directory. After the web server can be accessed from the local server or client, the client will make an update process from the local server. The method used is to find references about the research to be conducted. In this stage. study theories related to research topics that can support research problem solving. Reference searches are made online via the internet

2. Research Method

First install OS Linux Mint on VMware, Install Web Server Apache Its function is to make a connection between the server and the browser of the visitor's website (Firefox, Google Chrome, Safari, etc.) while sending files back and forth (between client-server). And then Mirroring its function is to reduce data traffic on a site or website so that it saves bandwidth and speeds up the update process on the client. And then Konfigure web Server Apache its function so that the display that will appear on the web server later as researchers want. And then setup and update from client so that packages are in the latest version.

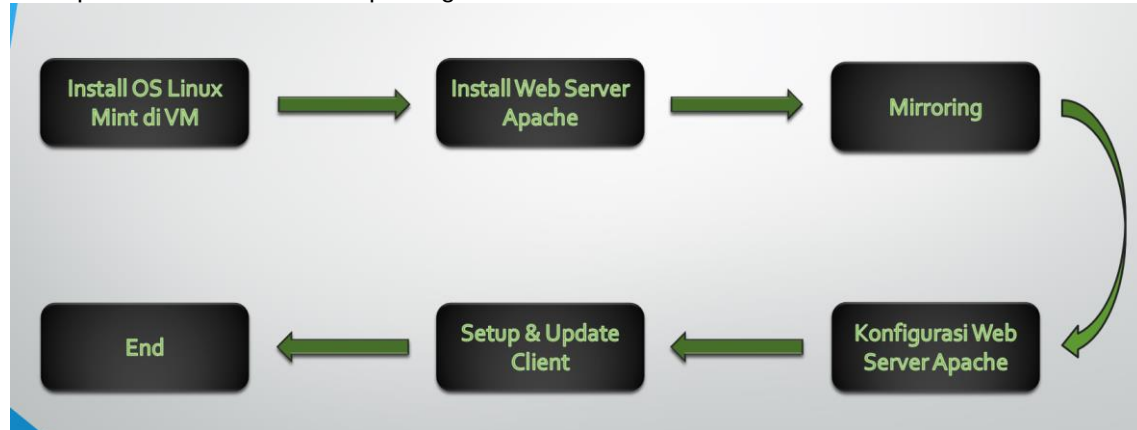


Figure 1. Big Scheme in this research

3. Results and Analysis

Researchers took kambing.ui.ac.id as the server to be terrorized because the package is always updated. Researchers chose the focal version because when doing the first apt update the system did a focal update. Then the researchers also chose the katya and lisa versions because the package or software inside was almost the same as focal. There is also software that researchers will mirroring, namely, Main is software that is officially supported by Linux. Restricted is software that is supported but not completely free and some are paid. Universe is software developed by the community and also linux developers. Multiverse is paid software. Romeo is an unstable software from Linux Mint, where packages are placed before getting feedback from the community.

The system will mirror, the mirroring results will be placed in the directory that we have created on the local server. After mirroring, connect to the web server to access the mirroring directory. After the web server can be accessed from the local server or client, the client will make an update process from the local server.

4. Conclusion

From the results of this study can be concluded as, For the configuration of the mint linux repository can be done smoothly as long as a large storage space and adequate internet connection. Packages that must be installed are apache2 and apt-mirror. To connect the repository with a web server you need to edit the configuration file that is on apache2.

References

- [1] "How to Install Linux Mint 19.2 using VMware | Tolga Bağcı", *Tolga Bağcı*, 2020. [Online]. Available: <https://www.tolgabagci.com/en/install-linux-mint-vmware-workstation/>. [Accessed: 18-Jul- 2020].
- [2] "[How To] Setup local repo server for Linux Mint 18.x", *Tuxtrix*, 2020. [Online]. Available: <https://tuxtrix.com/setup-local-repositories-linux-mint-18-x/>. [Accessed: 18-Jul- 2020].
- [3] "Differences Between Multiverse, Universe, Restricted & Main Repositories", *Make Tech Easier*, 2020. [Online]. Available: <https://www.maketecheasier.com/multiverse-universe-restricted-main-repositories-ubuntu/>. [Accessed: 21-Jul- 2020].
- [4] "Cinnamon 1.8 in Romeo ← Segfault", *Segfault.linuxmint.com*, 2020. [Online]. Available: <https://segfault.linuxmint.com/2013/05/cinnamon-1-8-in-romeo/>. [Accessed: 23-Jul- 2020]

PENERAPAN REPOSITORY LINUX MINT PADA SERVER LOKAL

Stefanus Feriano Dilly Kurnianto, Henricus Agung Hernawan
Teknik Informatika
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
e-mail: dillydevenus@gmail.com

Abstrak

Repository lokal adalah sekumpulan paket aplikasi atau program untuk sebuah sistem operasi yang didapatkan dari proses *mirror* pada salah satu *server*, lalu meletakkan hasil mirroring pada server sendiri. Dengan membuat sebuah repository lokal yang berada di server sendiri, maka repository tersebut dapat diakses oleh seluruh jaringan yang berada dalam jangkauan LAN. Jadi kedepannya tidak akan mengalami kesulitan dalam mengakses repository jika internet mengalami gangguan, karena sudah memiliki repository sendiri yang dapat di akses kapan saja hanya dengan menyambungkan komputer dengan server yang menyimpan repository, dan setiap komputer yang berada pada jaringan tersebut dapat mengakses repository lokal di server. Sebagai pendukung pelaksanaan, penulis menggunakan software *VMware Workstation Pro*, yang di dalamnya terinstall sistem operasi linux mint untuk menggunakan repository didalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengguna atau klien melakukan *update* menggunakan repository linux mint yang berada pada server lokal tanpa harus melakukan update pada server yang berada di jaringan luar.

Kata Kunci: *Repository lokal, Linux Mint*

1. Pengenalan

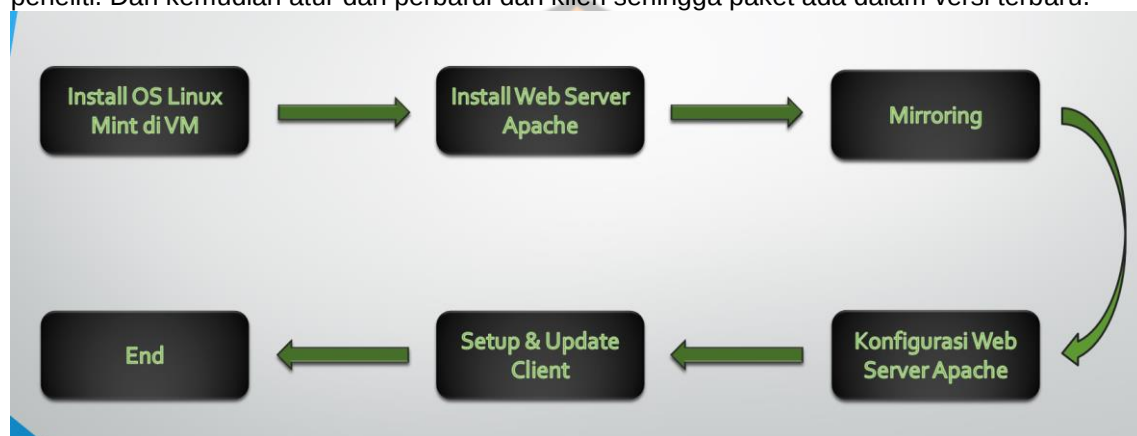
Dalam sebuah sistem operasi Linux terdapat berbagai distribusi yang telah tersedia. Karena banyaknya distribusi yang tersebar maka dibuatlah yang namanya repository. Ibaratkan saja repository sebagai paket khusus yang berada dalam distro. Repository yang berada dalam distro berperan untuk menunjang sebuah program dan aplikasi dari sistem operasi sehingga paket-paket tersebut tidak tercampur dengan paket distro lain. Repository ini merupakan paket-paket khusus untuk suatu sistem operasi yang kemudian paket tersebut di install untuk mendapat kinerja lebih baik dari suatu sistem operasi. Repository dalam linux digunakan untuk kebutuhan update dan meng upgrade, baik sistem maupun perangkat lunaknya. Maka akan lebih baik jika repository tersebut dapat diakses setiap saat agar tidak kesulitan bila koneksi internet mengalami gangguan, sehingga dapat diakses repository nya. Dengan cara membuat sebuah repository lokal yang berada di server sendiri, agar dapat diakses oleh seluruh jaringan yang berada dalam jangkauan LAN.

Dan masalahnya adalah bagaimana cara mengkonfigurasi repository, paket apa saja yang harus di install, bagaimana cara menghubungkan repository dengan web server. Repo atau repository adalah sebuah tempat atau alokasi ruang sebagai tempat penyimpanan aplikasi dengan jumlah banyak, ratusan bahkan mungkin ribuan yang dapat diakses melalui internet. Selain bersifat online pihak repository juga menyediakan alternatif dalam hal mengaksesnya seperti DVD yang tentunya sangat membantu dalam melakukan instalasi paket-paket aplikasi bagi yang memiliki koneksi tidak stabil atau tidak kencang.
<https://tuxtrix.com/setup-local-repositories-linux-mint-18-x/>. Akses: 18- Jul- 2020.

Sistem akan melakukan mirror, hasil mirroring akan ditempatkan di direktori yang telah kita buat di server lokal. Setelah pencerminan, sambungkan ke server web untuk mengakses direktori pencerminan. Setelah web server dapat diakses dari local server atau client, maka client akan melakukan proses update dari local server tersebut. Metode yang digunakan adalah mencari referensi tentang penelitian yang akan dilakukan. Di tahap ini, mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dapat mendukung pemecahan masalah penelitian. Pencarian referensi dilakukan secara online melalui internet.

2. Metode Penelitian

Pertama install OS Linux Mint di VMware, Install Web Server Apache Fungsinya untuk membuat koneksi antara server dan browser website pengunjung (Firefox, Google Chrome, Safari, dll) sambil mengirim file bolak-balik (antara client- server). Dan kemudian Mirroring fungsinya untuk mengurangi trafik data pada suatu situs atau website sehingga menghemat bandwidth dan mempercepat proses update pada client. Kemudian Konfigurasi web Server Apache fungsinya agar tampilan yang akan muncul di web server nantinya sesuai keinginan peneliti. Dan kemudian atur dan perbarui dari klien sehingga paket ada dalam versi terbaru.



Gambar 1. Skema Besar dalam penelitian ini

3. Analisa dan hasil

Peneliti mengambil kambing.ui.ac.id sebagai server untuk diteror karena paketnya selalu update. Peneliti memilih versi focal karena saat melakukan update apt pertama sistem melakukan update focal. Kemudian peneliti juga memilih versi katya dan lisa karena paket atau software di dalamnya hampir sama dengan focal. Ada juga software yang peneliti akan mirroring, yaitu Main adalah software yang secara resmi didukung oleh Linux. Dibatasi adalah perangkat lunak yang didukung tetapi tidak sepenuhnya gratis dan ada pula yang berbayar. Universe adalah software yang dikembangkan oleh komunitas dan juga developer linux. Multiverse adalah perangkat lunak berbayar. Romeo adalah perangkat lunak tidak stabil dari Linux Mint, di mana paket ditempatkan sebelum mendapatkan umpan balik dari komunitas.

Sistem akan melakukan mirror, hasil mirroring akan ditempatkan di direktori yang telah kita buat di server lokal. Setelah pencerminan, sambungkan ke server web untuk mengakses direktori pencerminan. Setelah web server dapat diakses dari local server atau client, maka client akan melakukan proses update dari local server tersebut.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai, Untuk konfigurasi repository mint linux dapat dilakukan dengan lancar selama ruang penyimpanan yang besar dan koneksi internet yang memadai. Paket yang harus diinstal adalah apache2 dan apt-mirror. Untuk menghubungkan repository dengan server web Anda perlu mengedit file konfigurasi yang ada di apache2.

Referensi

- [1] "How to Install Linux Mint 19.2 using VMware | Tolga Bağcı", *Tolga Bağcı*, 2020. [Online]. Available: <https://www.tolgabagci.com/en/install-linux-mint-vmware-workstation/>. [Accessed: 18-Jul- 2020].
- [2] "[How To] Setup local repo server for Linux Mint 18.x", *Tuxtrix*, 2020. [Online]. Available: <https://tuxtrix.com/setup-local-repositories-linux-mint-18-x/>. [Accessed: 18-Jul- 2020].
- [3] "Differences Between Multiverse, Universe, Restricted & Main Repositories", *Make Tech Easier*, 2020. [Online]. Available: <https://www.maketecheasier.com/multiverse-universe-restricted-main-repositories-ubuntu/>. [Accessed: 21-Jul- 2020].
- [4] "Cinnamon 1.8 in Romeo ← Segfault", *Segfault.linuxmint.com*, 2020. [Online]. Available: <https://segfault.linuxmint.com/2013/05/cinnamon-1-8-in-romeo/>. [Accessed: 23-Jul- 2020].

