

# Panduan Ringkas Apt-Get

Bismillahirrahmanirrahim.



Tulisan ini adalah panduan penggunaan apt-get secara ringkas agar Anda dapat langsung menggunakan Ubuntu ketika pertama mengenalnya. Tulisan ini hanya berisi daftar perintah APT, penjelasannya, gambar-gambarnya, kemudian daftar *error* beserta solusinya. Dengan tulisan ini, Anda diharapkan mengerti secara gamblang sistem instalasi aplikasi di Ubuntu dengan apt-get. Semoga tulisan ini bermanfaat untuk Anda.

## Daftar Isi

Panduan Ringkas Apt-Get.....	1
1. Sekilas Kebutuhan apt-get.....	1
2. Sekilas Istilah-Istilah Penting.....	2
3. Skema Metode Instalasi Aplikasi di Ubuntu.....	2
4. Dasar Umum Metode Instalasi di Linux.....	4
5. Dasar Metode Instalasi APT.....	4
Untuk Metode Umum 1 – Mendapatkan Dependensi.....	4
Untuk Metode Umum 2 – Menginstal Dependensi.....	5
6. Daftar Perintah APT.....	6
7. Daftar Error APT dan Solusinya.....	8
8. Instalasi Aplikasi Secara Offline.....	10
8.1. Mendapatkan Dependensi.....	11
8.2. Menginstal Dependensi.....	11
9. Penutup.....	12
10. Referensi.....	12
10. Tentang Dokumen Ini.....	12
11. Tentang Penulis.....	12

## 1. Sekilas Kebutuhan apt-get



Apa saja yang pasti ada dalam instalasi aplikasi di Ubuntu?

1. Repositori (server yang berisi paket-paket program).
2. Paket program (formatnya .deb, seperti .exe di Windows).
3. Internet, atau media yang menyampaikan apt-get kepada repositori.

## 2. Sekilas Istilah-Istilah Penting

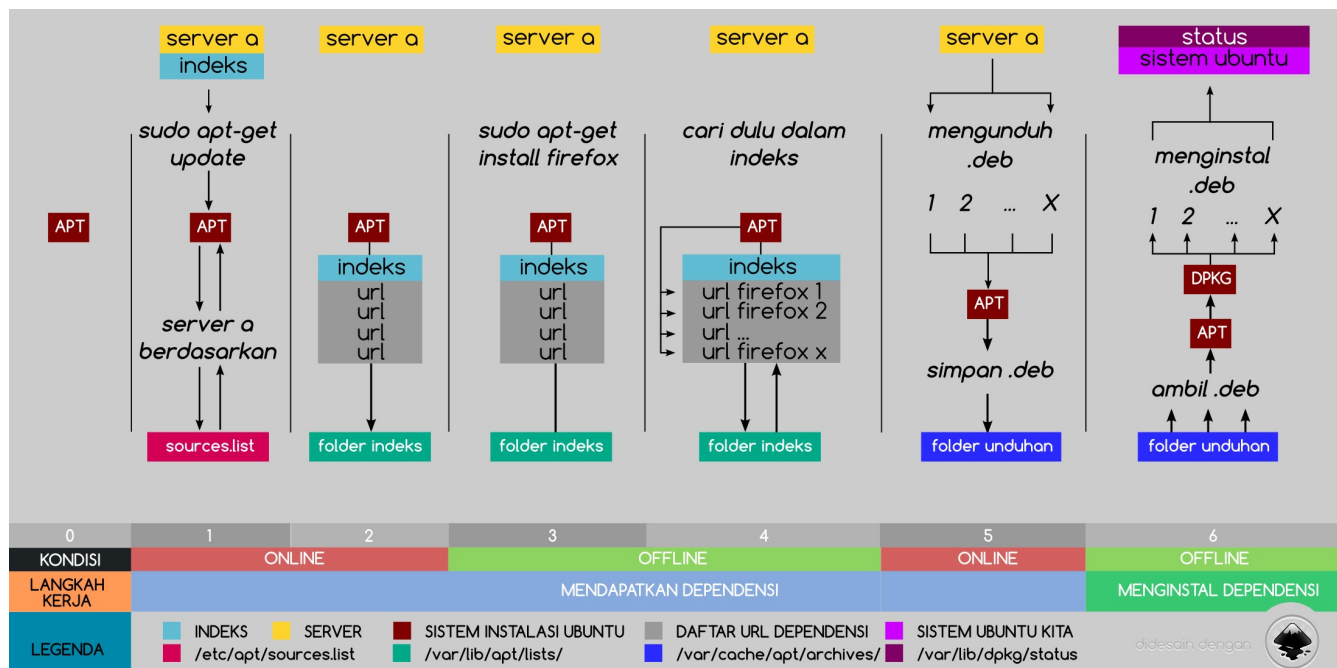


Apa saja istilah yang harus Anda ketahui supaya mengerti penjelasan ini?

1. Paket = program = aplikasi. Biasanya, ada sedikit perbedaan nama untuk aplikasi dan paket. Misalnya, nama aplikasinya LibreOffice, tetapi nama paketnya libreoffice. Di sini, yang selalu digunakan adalah nama paket.
2. Dependensi. Paket-paket yang dibutuhkan oleh paket yang akan kita instal. Inilah inti pekerjaan APT dan dengan sendirinya inti penjelasan tulisan ini.
3. DEB. Format nama paket di Ubuntu adalah .deb layaknya .exe di Windows.
4. Indeks. Daftar isi repositori.

## 3. Skema Metode Instalasi Aplikasi di Ubuntu

Metode instalasi aplikasi di Ubuntu berbeda dengan Windows. Lihat gambar skema ini.



Skema di atas menjelaskan alur instalasi program di Ubuntu ketika pengguna baru saja selesai memasang Ubuntu di komputernya. Berikut keterangannya.

1. & 2. apt-get mengambil indeks repositori (online).
3. Pengguna meminta instal satu paket kepada apt-get (offline).

4. apt-get mencari paket di dalam indeks (offline).
4. apt-get membuat daftar URL unduhan paket-paket dari indeks (offline)
5. apt-get berangkat mengunduh seluruh URL itu (online).
6. apt-get menginstal semua hasil unduhan itu (offline).

Saya bagi skema di atas berdasarkan tahapan-tahapan, koneksi, langkah kerja, dan legenda. Ada 6 tahapan kerja inti pada instalasi aplikasi di Ubuntu. Silakan cermati skemanya. Kemudian, ada kondisi offline dan ada kondisi online ketika instalasi. Kemudian, saya meletakkan pembagian langkah kerja menjadi 2 bagian besar yakni mendapatkan dependensi dan menginstal dependensi. Inilah pembagian terpenting dalam skema, inti dari sistem instalasi di Ubuntu yang aslinya memang hanya 2 langkah. Ini diletakkan supaya Anda paham betul bagaimana alur kerja apt dan nantinya pemahaman 2 bagian besar ini akan berguna untuk menginstal aplikasi di Ubuntu secara offline.

Perhatikan bahwa indeks repositori sangat penting. Tanpanya, apt-get tidak bisa melakukan instalasi aplikasi (nomor 4, 5, 6). Indeks ini berisi daftar URL lengkap dari seluruh isi server yang berupa paket-paket .deb. Indeks ini sejatinya adalah berkas-berkas teks biasa yang berada di folder `/var/lib/apt/lists/`. Jadi, APT bisa menginstalkan aplikasi untuk kita itu, dengan membaca indeks ini. Tentulah untuk membaca, indeks harus ada terlebih dulu. Maka tahap 1 dan 2 inilah cara memperoleh indeksnya. Tahap 1 (`sudo apt-get update`) hanya perlu dilakukan 1 kali untuk berapa kali pun dilakukan tahap setelahnya. Bisa dikatakan, Anda hanya perlu melakukan tahap 1 sekali untuk seumur hidup. Ini berlaku jika Anda hanya menggunakan 1 repositori saja (tidak mencampurnya dengan repositori lain) dan tidak menggantinya.

## 4. Dasar Umum Metode Instalasi di Linux



Setelah Anda mencermati skema di atas, Anda masih perlu memahami metode dasar instalasi aplikasi di Linux secara garis besar. Metode yang ringkas ini ada di seluruh distro Linux dan menjadi dasar juga bagi APT. Perhatikan ini.

1. Mengambil dependensi.
2. Menginstal dependensi.

Itulah yang terjadi pada seluruh kegiatan instalasi aplikasi di Linux apa pun. Hanya saja, tiap distro memiliki manajer sendiri-sendiri. Kebetulan, di Ubuntu manajernya bernama APT dan akan dibahas pada tulisan ini. APT sendiri bekerja berdasarkan 2 metode ini. Dan dengan mengetahui ini, Anda akan memahami nantinya cara menginstal aplikasi Ubuntu tanpa internet.

## 5. Dasar Metode Instalasi APT



Setelah skema dan dasar umum di atas, Anda masih perlu memahami dasar metode APT menginstal suatu aplikasi. Dengan ini diharapkan Anda paham 2 pekerjaan inti APT sehingga mampu menyelesaikan masalah instalasi sendiri.

### Untuk Metode Umum 1 – Mendapatkan Dependensi

1. APT mengambil paket yang kita minta sekaligus dependensinya dari server. Ini dilakukan dengan `sudo apt-get install`.
2. Untuk itu, sebelumnya APT memerlukan daftar isi server yang dituju. Ini diatur oleh **indeks** yakni berkas-berkas di dalam folder `/var/lib/apt/lists/`.
3. Untuk itu, sebelumnya APT harus dikonfigurasi dulu ke server mana (Indonesia atau luar negeri) dia menuju. Ini diatur dengan berkas teks `/etc/apt/sources.list`.
4. Untuk memperoleh nomor 2, kita melakukan **`sudo apt-get update`**.
5. Untuk mengatur nomor 3, kita harus menyunting isi teks `sources.list` entah secara manual atau otomatis dengan bantuan aplikasi lain.
6. APT mampu mencari dependensi secara tepat 100% di dalam server karena memiliki

**indeks** lalu mengunduh semua dependensi ke dalam folder unduhan yakni **/var/cache/apt/archives/**.

## Untuk Metode Umum 2 – Menginstal Dependensi

1. APT menyuruh DPKG untuk menginstal dependensi-dependensi yang diperlukan di dalam folder unduhan yakni **/var/cache/apt/archives/**.
2. DPKG menyimpan informasi apa pun yang diinstal maupun diuninstal ke dalam berkas teks **/var/lib/dpkg/status**.

Perlu diperhatikan dengan sangat, berkas **status** ini. Berkas **status** ini penting. Berkas inilah yang menyebabkan APT dapat menentukan dependensi-dependensi apa saja untuk Ubuntu kita. Berkas ini akan berguna untuk memecahkan permasalahan instalasi tanpa internet.

## 6. Daftar Perintah APT



Berikut ini tabel berisi perintah-perintah APT yang pasti akan Anda gunakan. Gantilah **<namapaket>** dengan nama aplikasi yang ingin diinstal menurut nama paketnya.

Perintah	Keterangan	Contoh	Hasil
<code>sudo apt-get update</code>	Ini adalah perintah untuk memperoleh indeks dari server repositori.	<code>sudo apt-get update</code>	Indeks pada folder indeks Anda akan disesuaikan dengan server yang dipilih di <code>sources.list</code> . Misalnya jika <code>sources.list</code> memilih server UI, maka indeks akan berisi daftar URL dari server UI juga. Perintah ini tidak akan meng-update atau meng-upgrade sistem, juga tidak menambah suatu paket baru.
<code>sudo apt-get install &lt;namapaket&gt;</code>	Ini adalah perintah untuk mengunduh dan menginstal suatu aplikasi.	<code>sudo apt-get install gimp</code>	Aplikasi GIMP diunduh dari server yang ditentukan oleh <code>sources.list</code> lalu diinstal di Ubuntu. Anda bisa membukanya dari menu Ubuntu.
<code>sudo apt-get remove &lt;namapaket&gt;</code>	Ini adalah perintah untuk menghapus suatu paket.	<code>sudo apt-get remove gimp</code>	Aplikasi GIMP dihapus dari sistem Ubuntu tetapi hanya paket gimp itu saja, dependensi gimp –yang ikut ketika gimp diinstal– tidak ikut dihapus.
<code>sudo apt-get autoremove &lt;namapaket&gt;</code>	Ini adalah perintah untuk menghapus suatu paket beserta dependensinya.	<code>sudo apt-get autoremove gimp</code>	Aplikasi GIMP dihapus dari sistem Ubuntu beserta dependensi-dependensinya (dependensi yang ikut kala gimp diinstal).
<code>sudo apt-get purge &lt;namapaket&gt;</code>	Menghapus suatu paket beserta berkas-berkas yang dibuatnya di dalam sistem.	<code>sudo apt-get purge gimp</code>	Aplikasi GIMP dihapus beserta berkas-berkas konfigurasinya (misalnya <i>Recent Files, Preferences, Brushes</i> , dsb.)
<code>sudo apt-get upgrade</code>	Meng-upgrade seluruh aplikasi di dalam Ubuntu.	<code>sudo apt-get upgrade</code>	Seluruh aplikasi di dalam Ubuntu menjadi versi terbaru. Namun versi Ubuntu tidak ikut naik tingkat, 12.04 tetap 12.04.

---

`sudo apt-get -f install` Melakukan *fixbroken packages* jika terjadi kesalahan instalasi di sistem.

`sudo apt-get -f install`

Hasilnya sama dengan menjalankan menu *Fix Broken Packages* dari Synaptic Package Manager. Jika ada kerusakan dependensi di Ubuntu, maka akan dicarikan solusi dan APT akan meminta internet untuk menyelesaikannya. Setelahnya, insya Allah semua masalah *broken packages* akan selesai.

---

# 7. Daftar *Error* APT dan Solusinya



Berikut ini daftar *error* dari APT maupun DPKG yang dapat saya temukan dengan Google beserta solusinya. Perlu diingat, saya tidak menjamin solusi yang ada 100% berhasil pada masalah Anda. Di sini, posisi saya hanya mengusahakan solusi. Selebihnya, silakan Anda mencari sendiri. Jika Anda mengetahui solusi-solusi lain, silakan hubungi saya.

Error	Arti Error	Solusi
E: Unable to locate package libraoffice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anda salah menetik nama paket.</li> <li>2. Anda menetik nama paket yang tidak ada dalam indeks.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa nama paketnya.</li> <li>2. Lakukan <b>sudo apt-get update</b>. Jika tidak ketemu juga, <i>googling</i> dengan pesan <i>error</i> itu sebagai kata kunci.</li> </ol>
E: Could not get lock /var/lib/dpkg/lock – open (11: Resource temporarily unavailable) E: Unable to lock the administration directory (/var/lib/dpkg/), is another process using it?	Anda menjalankan dua aplikasi APT bersamaan. Biasanya satu di Terminal dan satu lagi Ubuntu Software Center.	Tutup salah satunya.
dpkg: error: parsing file ‘/var/lib/dpkg/status’ near line 12345 package ‘indicator- displex’: blank line in value of field ‘Description’	Ada kesalahan pada berkas <i>status</i> .	<a href="http://askubuntu.com/questions/126322/how-do-i-fix-dpkg-errors-after-a-failed-upgrade">http://askubuntu.com/questions/126322/how-do-i-fix-dpkg-errors-after-a-failed-upgrade</a>
(Reading database ... dpkg: unrecoverable fatal error, aborting: unable to open files list file for package `libtheora0`: Input/output error E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (2)	Ada masalah pada berkas <b>status</b> , pada bagian <i>libtheora0</i> .	<a href="http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1232143">http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1232143</a>
Errors were encountered while processing: /var/cache/apt/archives/libjac	Ada kesalahan pada salah satu paket dependensi, dalam	<a href="http://askubuntu.com/questions/171205/file-is-different-from-the-same-file-on-the-system">http://askubuntu.com/questions/171205/file-is-different-from-the-same-file-on-the-system</a>



<p>k-jackd2-0_1.9.8~dfsg.2-1precise1_i386.deb  E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)</p>	<p>hal ini <i>libjack-jackd2-0_1.9.8~dfsg.2-1precise1_i386.deb</i></p>	<p><a href="http://stackoverflow.com/questions/18602257/sub-process-usr-bin-dpkg-returned-an-error-code-2">http://stackoverflow.com/questions/18602257/sub-process-usr-bin-dpkg-returned-an-error-code-2</a></p>
<p>dpkg: unrecoverable fatal error, aborting: reading files list for package 'inkscape': Input/output error E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (2)</p>	<p>Ada kesalahan pada berkas <b>status</b>.</p>	<p><a href="http://stackoverflow.com/questions/18602257/sub-process-usr-bin-dpkg-returned-an-error-code-2">http://stackoverflow.com/questions/18602257/sub-process-usr-bin-dpkg-returned-an-error-code-2</a></p>
<p>dpkg: unrecoverable fatal error, aborting: files list file for package 'libopenal1:i386' is missing final newline  E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (2)</p>	<p>Ada berkas <i>.list</i> yang rusak dan harus dihapus.</p>	<p><a href="http://forums.linuxmint.com/viewtopic.php?t=109725&amp;f=34">http://forums.linuxmint.com/viewtopic.php?t=109725&amp;f=34</a></p>
<p>W: GPG error:  ftp://ftp.debian.org/testing Release:  The following signatures couldn't be verified because the public key is not available: NO_PUBKEY 010908312D230C5FW: There is no public key available for the following key IDs:  010908312D230C5F</p>	<p>Bukan <i>error</i> penting, hanya GPG key yang belum terpasang. Diabaikan pun tidak masalah.</p>	<p><a href="http://en.kioskea.net/faq/809-debian-apt-get-no-pubkey-gpg-error">http://en.kioskea.net/faq/809-debian-apt-get-no-pubkey-gpg-error</a></p>

## 8. Instalasi Aplikasi Secara *Offline*



Karena kebanyakan pengguna Linux di Indonesia kesulitan masalah internet, maka perlu sekali dituliskan metode instalasi aplikasi secara *offline*. Metode ini mirip cara kita kala menginstal aplikasi Windows biasanya yakni ke warnet untuk mengunduh *installer* lalu pulang menginstalnya. Seperti yang saya tekankan di atas, ada 2 hal pokok dalam instalasi aplikasi di Ubuntu. Berikut ini saya tekankan lagi.

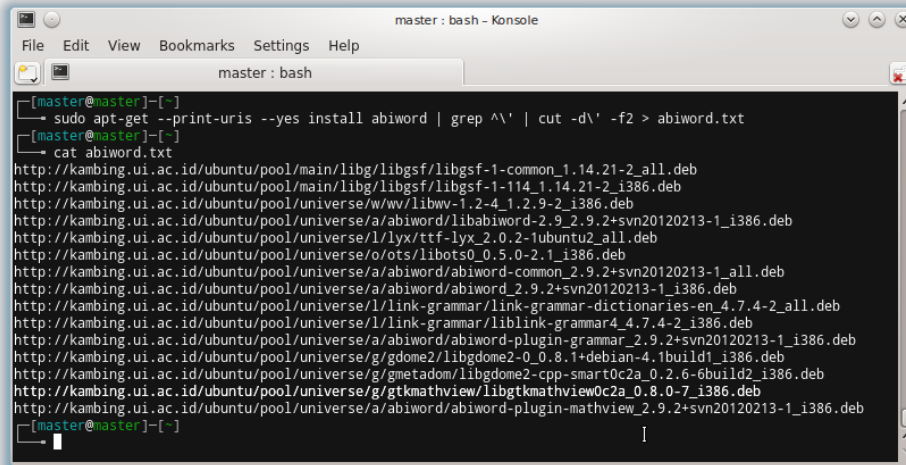
1. Mendapatkan dependensi.
2. Menginstal dependensi.

Dua hal ini berlaku untuk instalasi aplikasi secara *online* juga secara *offline*. Maka sekarang tersisa pertanyaan: bagaimanakah cara mendapatkan dependensinya? Jawabannya adalah dengan memanfaatkan kemampuan APT itu sendiri untuk mencari dependensi secara 100% tepat dengan memakai berkas **status** dan berkas **indeks**. Bagaimana caranya? Caranya dengan perintah khusus. Berikut ini saya jabarkan langkah-langkahnya.

## 8.1. Mendapatkan Dependensi

```
sudo apt-get --print-uris --yes install abiword | grep '^' | cut -d\' -f2 >
abiword.txt
```

Maksud perintah di atas adalah memperoleh URL-URL dependensi dari program Abiword lalu dituliskan ke dalam teks abiword.txt. Berikut ini contoh isi abiword.txt dari Ubuntu saya.



```
master : bash - Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
master : bash
[master@master]-[~]
└─$ sudo apt-get --print-uris --yes install abiword | grep '^' | cut -d\' -f2 > abiword.txt
[master@master]-[~]
└─$ cat abiword.txt
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/main/libg/libgsf/libgsf-1-common_1.14.21-2_all.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/main/libg/libgsf/libgsf-1-114_1.14.21-2_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/w/ww/libww-1.2-4_1.2.9-2_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/a/abiword/libabiword-2.9.2.9.2+svn20120213-1_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/l/lyx/ttf-lyx_2.0.2-1ubuntu2_all.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/o/ots/libots0_0.5.0-2_1_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/a/abiword/abiword-common_2.9.2+svn20120213-1_all.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/a/abiword/abiword_2.9.2+svn20120213-1_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/l/link-grammar/link-grammar-dictionaries-en_4.7.4-2_all.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/l/link-grammar/liblink-grammar4_4.7.4-2_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/a/abiword/abiword-plugin-grammar_2.9.2+svn20120213-1_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/g/gdome2/libgdome2-0_0.8.1+debian-4.1build1_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/g/gmetadom/libgdome2-cpp-smart0c2a_0.2.6-6build2_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/g/gtkmathview/libgtkmathview0c2a_0.8.0-7_i386.deb
http://kaming.ui.ac.id/ubuntu/pool/universe/a/abiword/abiword-plugin-mathview_2.9.2+svn20120213-1_i386.deb
[master@master]-[~]
```

Lihatlah. Ini cara yang sama ketika APT melakukan langkah 4 dan 5 dalam skema kita di atas. **Karena APT memiliki URL-URL dependensilah dia bisa mengunduhnya lalu menginstal.** Sekarang sama dengan Anda. Dapatkan URL-URL dependensinya lalu pergilah ke warnet untuk mengunduh seluruh URL dalam abiword.txt itu. Gunakanlah *download manager* macam Uget yang bisa mengunduh seluruh URL dalam 1 berkas TXT secara otomatis ke dalam *flash disk*. Simpan ke dalam 1 folder dan berilah nama sesuai paketnya, misalnya. Bawa pulang.



## 8.2. Menginstal Dependensi

1. Pindahkan folder tadi ke Home Anda.
2. Gunakan Terminal, pindah ke folder tadi.
3. `sudo dpkg -i *.deb`
4. Tunggu sampai instalasi selesai.

Empat langkah ini sama saja dengan APT pada langkah 6 pada skema kita di atas. Langkah 8.1 sampai 8.2 ini bisa dilakukan dalam kurun waktu kurang dari 30 menit saja.

## 9. Penutup



Tulisan ini bagaimanapun hanyalah panduan ringkas. Tulisan ini tidak membahas apt-get di belakang *proxy server*, atau pengaturan alias, atau perintah-perintah APT lanjutan. Diharapkan dengan adanya tulisan ini, para pembaca yang berpengalaman dapat menulis tulisan yang belum ada itu. Tulisan ini terinspirasi dari referensi nomor 2 di bawah. Semoga tulisan ini menjadi panduan terbaik untuk pemula dalam hal instalasi program.

## 10. Referensi

1. <http://www.webupd8.org/2009/11/get-list-of-packages-and-dependencies.html>
2. <http://wiki.ubuntu-id.org/AptGetHowTo>

## 11. Tentang Dokumen Ini

Dokumen ini adalah versi PDF dari tulisan asli <http://malsasa.wordpress.com/2014/01/27/panduan-ringkas-apt-get/>. Ditulis dengan Libreoffice Writer di Ubuntu 12.04. Fonta yang dipakai adalah Ubuntu 12 pt. Dokumen ini mulai ditulis pada 8 Januari 2014 dan diterbitkan pertama kali pada 27 Januari 2014. Dokumen ini masih berisi kekurangan dan tidak ditutup kemungkinan untuk direvisi nantinya.

## 12. Tentang Penulis

Penulis adalah warga Forum Ubuntu Indonesia. Penulis mendukung penggunaan perangkat lunak legal (terutama FOSS) untuk masyarakat. Penulis menyediakan buku-buku panduan Linux untuk pemula maupun ahli untuk diunduh secara gratis<sup>1</sup>. Penulis bisa dihubungi via SMS di nomor 0896 7923 7257.

---

1 <http://malsasa.wordpress.com/pdf>