

# PERBANDINGAN PENGGUNAAN FILE SHARING ANTARA PIDGIN DENGAN SAMBA

IGK Indra PD

Teknik Elektro, Fakultas Teknik,  
Universitas Diponegoro  
Email: [Indra163@yahoo.co.id](mailto:Indra163@yahoo.co.id)

## ABSTRACT

*The development of network technology is quite rapid, making file-sharing technologies developed must also participate. File-sharing technology itself is a secure method of distribution and exchange files or documents widely. With this technology can be found sharing files locally (intranet) or global (internet).*

*In the use of these file-sharing technology, used by the two file sharing application is Samba and Pidgin to know the strengths and weaknesses of each application. Samba is a file-sharing applications are quite popular in the operating system GNU / Linux as a bridge with the Windows operating system. While Pidgin is a better-known applications to communicate via chat. But there is a protocol in it that allows the exchange file locally.*

*In writing, we will get the results of the comparison between the two applications. Also discussed a bit about the development of file-sharing technology.*

**Keyword:** file-sharing, Samba, Pidgin

## INTISARI

Adanya perkembangan teknologi jaringan yang cukup pesat, membuat teknologi file sharing juga harus ikut berkembang. Teknologi file sharing sendiri merupakan sebuah metode dalam pendistribusian dan pertukaran file atau dokumen secara luas. Dengan teknologi ini bisa didapatkan pertukaran file secara lokal (intranet) maupun global (internet).

Dalam penggunaan teknologi file sharing ini, digunakan dua buah aplikasi file sharing yaitu Samba dan Pidgin untuk mengetahui kelebihan maupun kekurangan dari tiap aplikasi tersebut. Samba merupakan aplikasi file sharing yang cukup populer di sistem operasi GNU/Linux sebagai jembatan dengan sistem operasi Windows. Sedangkan Pidgin merupakan sebuah aplikasi yang lebih terkenal untuk berkomunikasi lewat chat. Akan tetapi terdapat sebuah protokol di dalamnya yang memungkinkan dalam melakukan pertukaran file tersebut secara lokal.

Dalam penulisannya, akan didapatkan mengenai hasil perbandingan antara kedua aplikasi tersebut. Dibahas pula sedikit mengenai perkembangan teknologi file sharing.

**Kata Kunci:** file sharing, Samba, Pidgin

## PENDAHULUAN

File Sharing sebagai salah satu komponen pendukung teknologi jaringan, perkembangannya cukup menarik untuk diikuti. Ini terkait dengan mampu mengikuti perkembangan teknologi informasi. File Sharing [Oberholzer and Strumpf, 2004][Oberholzer and Strumpf, 2009] mengijinkan seseorang untuk berbagi, mencari dan mengunduh file satu ke tempat yang lainnya. Atau bisa dikatakan sebagai transfer data antar personal komputer atau perangkat sejenis.

Sebagai contoh pengiriman file data yang menggunakan *Electronics Mail* atau yang lebih sering disebut orang dengan email, sharing file menggunakan aplikasi untuk sharing file seperti Pidgin, Samba,

Windows Explorer dan lain sebagainya. Bentuk lain dari file-Sharing ini antara lain adanya teknologi VRML yang bisa menggabungkan 3D, 2D, video dan audio yang berjalan bersamaan [Ortiz, 2010]. Penggunaan file-Sharing ini juga bisa diterapkan dengan teknologi kelas virtual[Hassler, 2004]

Contoh yang lain adalah penggunaan mesin pencarian (search engine) secara Real-Time yaitu Wikipedia. Disebutkan disini[10], bahwa Wikipedia sebagai mesin pencari yang tradisional. Disebut tradisional karena pembaharuan isi di dalamnya tidak dilakukan secara terus menerus, akan tetapi dilakukan secara berkala.

Saat penggunaan sistem operasi sudah sedemikian beragam, ternyata teknologi file

sharing ini mampu mengikuti jejak tersebut. Ini ditandai dengan kemampuannya yang bisa menjembatani antar sistem operasi yang berbeda.

Dalam hal ini akan digunakan aplikasi Pidgin dan Samba untuk keperluan file sharing tersebut. Aplikasi Pidgin ini secara umum lebih dikenal untuk keperluan chat saja. Ini terlihat dengan banyaknya protokol yang tersedia untuk chatting. Akan tetapi untuk selanjutnya akan lebih ditonjolkan hubungannya dengan keperluan file sharing.

Kedua aplikasi tersebut free dan bersifat open source. Sehingga bisa didapatkan dengan mudah dan bisa dimodifikasi sesuai keinginan kita. Ini yang membuat keduanya cukup menarik untuk dibandingkan.

### **RUMUSAN MASALAH**

Penerapan file sharing yang menggunakan aplikasi Pidgin dengan Samba, masih sedikit dibahas. Ini tentu tak terlepas karena kapabilitas keduanya yang cukup berbeda. Untuk aplikasi Pidgin lebih dikenal sebagai aplikasi chat, sedangkan untuk Samba memang telah dikhususkan untuk file sharing terutama untuk dua sistem operasi yang berbeda.

Penulisan kali ini akan mencari kelebihan dan kekurangan dari tiap aplikasi. Selain itu akan dicari pula mengenai pemanfaatan yang tepat akan tiap aplikasi tersebut. Pengujian kedua aplikasi ini dilakukan pada dua sistem operasi yaitu Windows dan Ubuntu Linux.

Untuk perbandingan kedua aplikasi ini akan diuji terhadap kemampuan file transfer, kemampuan tiap aplikasi dalam melakukan sharing file dan kapasitas file yang dapat ditransfer.

### **Tujuan**

Tujuan dari penulisan ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari aplikasi Pidgin maupun Samba. Dengan mengetahui hal tersebut, maka akan dapat diketahui pemanfaatan yang tepat dan digunakan secara maksimal.
2. Membandingkan kemampuan dalam file sharing antara kedua aplikasi tersebut, sehingga akan menjadi sumber referensi dalam penggunaannya.

### **PEMBATASAN MASALAH**

Penulisan ini dibahas mengenai perbandingan penggunaan file sharing antara aplikasi Pidgin dan Samba untuk keperluan pertukaran file saja.

### **Metode Kajian**

Dalam penulisan ini, sumber data berasal dari literatur yang diambil melalui internet dari beberapa universitas terkemuka baik di Indonesia maupun luar negeri.

Sebagai pembanding, dilakukan pula pengujian aplikasi file-Sharing menggunakan Samba dan Pidgin. Pengujian ini dilakukan menggunakan beberapa ukuran seperti kemampuan dalam sharing, kecepatan dalam transfer data.

Digunakannya kedua aplikasi tersebut dikarenakan merupakan jenis aplikasi Open Source dan free software. Selain itu, kedua aplikasi ini juga mampu menjadi jembatan antara dua sistem operasi yang berbeda antara Windows dan GNU/Linux.

### **File Sharing**

Teknolog File-Sharing memungkinkan seseorang dalam melakukan pengaksesan dan pertukaran file atau dokumen. Penggunaan file-Sharing ini dapat dibedakan menjadi dua bentuk [3] yaitu:

- File-Sharing pribadi, dimana dalam melakukan pertukaran file kita dapat berbicara dengan orang lain yang telah diketahui tujuannya ataupun sekelompok grup yang berisi orang yang jelas.
- File-Sharing umum, dimana dalam publikasi file tersebut ditujukan kepada orang banyak dan siapa saja bisa mengkopinya.

Yang paling terkenal dahulu sebagai jasa penyedia seperti ini adalah Napster meskipun teknologi yang ini sering mendapat perdebatan. Saat ini juga makin berkembang dengan pesat, sebagai contoh salah satunya adalah situs 4shared.

### **Pidgin**

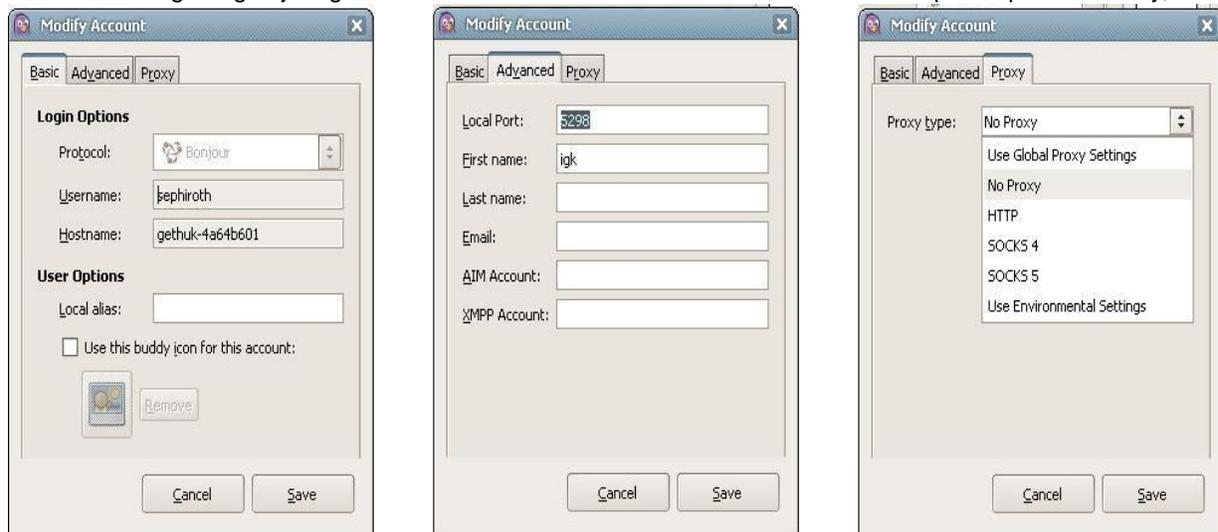
Dalam dunia informasi dan teknologi, aplikasi Pidgin ini lebih umum dikenal sebagai penyedia banyak protokol chatting. Mulai dari protokol AIM, Google Talk, Bonjour IRC, hingga yahoo. Disediakan pula protokol dari pihak ketiga (*third-party plugins*) mulai dari Facebook, Mxit hingga Twitter Protokol.

Tabel 1 Perbandingan program aplikasi Samba dengan Pidgin

Pembeda	Samba	Pidgin
File transfer	Transfer hanya sebatas lokal jaringan saja	Transfer file bisa lewat internet maupun jaringan lokal
Kebutuhan chatting	Tidak ada	Merupakan fitur utama yang diandalkan
Perbedaan kapasitas file yang ditransfer	Semakin besar file yang dikirim, tidak menjadi masalah	Semakin besar file yang akan dikirim, kemungkinan putus semakin besar
Kemampuan sharing	Bisa untuk sharing data, printer, cd-rom, scanner dan lain sebagainya	Hanya bisa digunakan untuk pengiriman dan penerimaan data saja
Kemudahan	Dalam pengaturan maupun konfigurasi, masih berbasis command line interface	Sudah berbentuk tampilan, sehingga lebih mudah dalam penggunaannya

Untuk keperluan file sharing ini, aplikasi Pidgin menyediakan protokol Bonjour yang memungkinkan kita dalam melakukan transfer file secara mode offline tanpa terhubung dengan jaringan internet.

merupakan server xmp yang melayani serverless messaging. Ini berarti bahwa aplikasi ini dikhususkan untuk pengiriman pesan. Pilihan ini dapat diakses pada pilihan Advanced. Kemudian pada pilihan Proxy,



Gambar 1 Pengaturan akun Bonjour

Versi terakhir yang sudah diluncurkan hingga tulisan ini dibuat hingga seri 2.7.0 [Pidgin Team, 2010] [Bailey, 2010]. Dimana pada versi terakhir ini disertakan banyak perubahan antara lain:

- Dukungan terhadap ipv6 untuk protokol Bonjour.
- Perbaikan terhadap server Yahoo.
- Perbaikan terhadap crash NSS dan GnuTLS.
- Dan lain sebagainya.

Berikut ini ditampilkan pula pengaturan akun Pidgin menggunakan protokol Bonjour pada gambar 1. Secara default, protokol Bonjour ini menggunakan port 5298 yang

secara standart tidak ada pengaturan Proxynya. Bisa digunakan proxy HTTP, Global Proxy, maupun pengaturan dari environment.

Untuk penggunaannya, bisa dilakukan dengan cukup mudah. Tidak diperlukan lagi pendaftaran secara online seperti protokol Yahoo, Google, maupun protokol online yang lain. Dengan Bonjour ini, cukup menuliskan username yang akan muncul di perangkat komputer lain. Setelah tersimpan, maka secara otomatis akan bisa digunakan asalkan terhubung dengan jaringan lokal.

**Samba**

Merupakan sebuah aplikasi file-Sharing

yang cukup populer di sistem operasi GNU/Linux. Aplikasi Samba ini mampu menjadi jembatan antara sistem operasi Windows dan GNU/Linux dalam hal tukar menukar (file-Sharing) baik file, printer, maupun perangkat yang lainnya.

Dalam berkomunikasi antar 2 sistem operasi tersebut terdapat protokol bernama SMB (Server Message Block) yang berfungsi sebagai layanan berbagi file dan printer[Hulili, 2008][Samba Team, 2010].

### Pembahasan

Pada file-Sharing ini dilakukan pengujian mengenai kemampuan file transfer, kemampuan dalam sharing file, dan kapasitas file yang dapat di transfer.

- File Transfer  
Untuk aplikasi Samba, transfer file ini hanya bisa dilakukan pada jaringan lokal saja baik yang terhubung kabel LAN maupun lewat media Wifi.
- Pada aplikasi Pidgin, transfer file bisa dijalankan pada jaringan lokal maupun jaringan WAN. Ini disebabkan adanya protokol-protokol dalam Pidgin yang mendukung tersebut. Sebagai contoh protokol Bonjour yang mendukung file transfer secara lokal, dan protokol Yahoo yang mendukung file transfer global lewat jaringan internet.
- Kemampuan Sharing

mengenai kemampuan dalam sharing. Disinilah keunggulan dari aplikasi Samba, dimana Samba selain bisa digunakan untuk sharing data, bisa juga digunakan untuk sharing printer, cd-rom maupun perangkat tambahan yang lain.

- Aplikasi Pidgin hanya bisa digunakan untuk pengiriman dan penerimaan data secara lokal, itupun hanya menggunakan protokol Bonjour saja. Untuk pengiriman dan penerimaan data lain bisa menggunakan protokol yang lain, tetapi juga bergantung pada kualitas jaringan maupun server protokol yang digunakan.
- Kapasitas file  
Pengujian pengiriman file menggunakan Samba, semakin besar kapasitas file yang dikirim maka tidak akan terjadi masalah maupun kegagalan dalam pengiriman. Pada pengujian pengiriman file menggunakan Pidgin, semakin besar file yang dikirim, kemungkinan kegagalan file juga ikut besar. Bahkan, saat pengiriman file menggunakan Samba menjadi lebih cepat dibandingkan menggunakan aplikasi Pidgin seperti yang tampak pada gambar 2. Dimana saat menggunakan aplikasi Samba, kecepatan pengiriman hingga mencapai 164 MB/s. Sedangkan saat menggunakan aplikasi Pidgin hanya mencapai 372 KB/s.



Gambar 2 Perbandingan kecepatan antara Samba dan Pidgin

Perbandingan selanjutnya adalah

Kecepatan pengiriman file menggunakan Samba juga lebih cepat dari Pidgin, terlihat pada gambar. Salah satu penyebabnya adalah port yang

digunakan. Pada aplikasi Samba menggunakan port 139 yang merupakan protokol untuk SMB ataupun windows sharing dan memang dikhususkan dalam melakukan file sharing. Sedangkan pada

aplikasi Pidgin dengan protokol Bonjour menggunakan port 5298 yang berperan sebagai server messaging yang lebih dikenal sebagai server yang mendukung dalam pengiriman pesan atau *chatting*. Terlihat bahwa keduanya memiliki peran dan fungsi yang berbeda.

## KESIMPULAN

### 1. Kesimpulan

1. Samba merupakan aplikasi file-Sharing yang menghubungkan antara sistem operasi Windows dan GNU/Linux dengan adanya protokol SMB. Kemampuan dari Samba ini tidak hanya bisa dilakukan untuk sharing file saja, tetapi juga mendukung untuk sharing printer, cdrom, scanner maupun perangkat tambahan lainnya.
2. Samba tidak mendukung untuk chatting, dikarenakan aplikasi ini diciptakan bukan untuk tersebut melainkan sebagai aplikasi khusus file-Sharing. Aplikasi ini tidak mendukung sharing file lewat jaringan WAN.
3. Pidgin lebih dikenal sebagai aplikasi untuk chatting. Akan tetapi dengan adanya protokol Bonjour, memungkinkan untuk terjadinya pengiriman dan penerimaan file baik dari sistem operasi yang sama maupun sistem operasi berbeda.
4. Adanya protokol chatting yang terhubung keluar, membuat aplikasi ini mampu melakukan sharing file menggunakan jaringan internet.
5. Aplikasi Samba cukup bermanfaat untuk sharing bagi perusahaan/instansiyang cukup besar maupun kecil. Karena tingkat keberhasilan sharing yang cukup baik.
6. Aplikasi Pidgin ini sebaiknya digunakan untuk lingkup yang lebih kecil, misalnya warnet, ruang kantor dan lain sebagainya.

### 2 Saran

1. Penggunaan tiap aplikasi tersebut, hendaknya disesuaikan sesuai kebutuhan baik luas ruangan maupun tingkat trafik kebutuhan sharing.
2. Untuk aplikasi Pidgin, sebaiknya lebih cocok untuk chatting dan fitur file sharing sebagai fitur tambahan atau pilihan.
3. Untuk aplikasi Samba cocok untuk penggunaan file sharing antara dua sistem operasi yang berbeda antara Windows dan GNU/Linux.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bailey. J., Pidgin 2.7.0.2010: *"Movin' Up"*, Juni 2010.
- Furht. B.,2006, *"Multimedia File Sharing"*, Springer Science + Business Media, Inc., University of California, San Diego, USA,
- Hassler. V.,2004, *"Online Collaboration Products"*, IEEE Computer Society, 106 - 109,.
- Huili. Z.,2008, *"Realization of Files Sharing between Linux and Windows based on Samba"*, Hebei Institute of Science and Technology,.
- Oberholzer-Gee. F and Strumpf. K., 2009 *"File-Sharing and Copyright"*, The University of North Carolina,.
- Oberholzer. F and Strumpf. K,2004, *"The Effect of File Sharing on Record Sales An Empirical Analysis"*, The University of North Carolina, March 2004.
- Ortiz, S. Jr. *"Is 3D Finally Ready for the Web?"*, IEEE Computer Society, 14 - 16, 2010.
- Pidgin team, *PIDGIN Project Documentation*, 2004, <http://www.pidgin.org>, April 2010.
- Samba Team,2010,, *Release Notes Samba-3.5.4*, <http://www.samba.org/samba/history>, Juni 2010.
- Trevor. T and M. H David,2007 *"AnySpot: Pervasive Document Access and Sharing"*, IEEE Computer Society, 76-84,
- Woh, M., S. Mahlke, T. Mudge and C. Chakrabarti, 2010, *"Mobile Supercomputers for the Next-Generation Cell Phone"*, IEEE Computer Society, 81 - 85,