

Panduan Konfigurasi Samba PDC+OpenLDAP pada openSUSE Server

Masim “Vavai” Sugianto

<http://www.vavai.com>
<http://www.vavai.biz>
<http://www.opensuse.or.id>
vavai@vavai.com

Versi 1.0 : Bekasi, 24 April 2010, 03:35

Dedicated to :

My Lovely Renny “Dear Rey” Yuniastuty
Muhammad “Zeze Vavai” Rivai Alifianto
My Young Brother & Sister, “Mamang” Maryadi Arismunandar, Dewi “Dew-Dew” Lia
Astuti & Keponakan-Keponakan...

Jalannya berkelok dan mendaki
Siapa menanti tak pernah kutahu
Sunyiku pun kekal: menjajah diri
Dan angin pun gelisah menderu

Ah, ingin aku istirahat dari mimpi
Namun selalu kudengar ia menyeru
Tentang jejak di tanah berdebu
Diam-diam aku pun berangkat pergi

Toto ST Radik, Balada Si Roy-Telegram

Lisensi Dokumen:

Copyright ©2010 <http://www.vavai.com>

Dokumen ini dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas & luas untuk tujuan non komersial (non profit), dengan syarat tidak menghilangkan keterangan mengenai penulis dan lisensi yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari <http://www.vavai.com>

Mari bersatu memajukan Indonesia !!

(*) Dokumen ini dibuat menggunakan aplikasi open source Open Office Writer (<http://www.openoffice.org>) versi 3.1.1 pada OpenSUSE 11.2

PROLOG

Kalau ada polling, layanan service apa dari Windows server yang paling banyak digunakan di Indonesia dan kerap membuat para Admin Windows ragu untuk migrasi ke Linux, Active Directory mungkin bisa menjadi salah satu jawaban terbanyak selain aplikasi database server.

Windows active directory adalah service server yang memberikan layanan domain logon, domain authentication, share authentication, permission, hak akses dan lain sebagainya, yang biasanya diintegrasikan dengan layanan file server. Layanan ini sebenarnya sudah tersedia sejak lama di Linux melalui service Samba, namun tidak semua admin Windows mau mencoba konfigurasi Linux Server secara manual.

Setting Active Directory di Windows sebagian besar menggunakan Wizard dan berbasis GUI sehingga akan sangat mungkin muncul resistensi jika mereka diminta melakukan konfigurasi secara manual atau berbasis teks. Konfigurasi berbasis teks memang tidak sulit-sulit amat, namun pandangan ini belum tentu sama bagi sebagian Admin.

Sebagai suatu sistem operasi yang dibangun dengan kapabilitas dan ketersediaan pilihan yang berlimpah, Linux sebenarnya sudah menyediakan tools-tools yang mempermudah jalan hidup Admin, tinggal Adminnya sendiri mau memilih jalan dan tools yang mana :-D

Pada seri artikel ini, saya akan membahas implementasi Samba PDC+OpenLDAP+File Server yang akan bisa menggantikan fungsi Windows Server+Active Directory+File Server. Artikel ini akan disusun dalam tipikal sebagai berikut :

1. Menggunakan wizard dan GUI
2. Mengambil cara mudah dan singkat
3. Menggunakan contoh-contoh penerapan pada lingkungan sistem nyata (implementasi real pada sebuah perusahaan)

Tutorial ini akan dibagi kedalam 5 bagian utama, yaitu :

1. Instalasi openSUSE 11.2 Versi Server
2. Instalasi & Konfigurasi DNS Server
3. Setting LDAP Server & LDAP Client
4. Setting Samba PDC+LDAP
5. Setting User LDAP

Meski kelihatannya banyak yang disetup, kesemua layanan diatas akan bisa disetting dalam waktu kurang dari 1 jam. Saya memisahkannya kedalam beberapa bagian untuk mempermudah pembahasan dan agar penjelasan yang diberikan bisa lebih detail. Mengikuti tutorial yang sulit diikuti dan dipahami tentu bukan pilihan yang menyenangkan, ya kan ?

INSTALASI SERVER LINUX BERBASIS OPENSUSE

Sebelum memulai instalasi LDAP server dan melakukan konfigurasi LDAP client, kita harus menyiapkan sistemnya terlebih dahulu, jadi langkah pertama adalah instalasi openSUSE 11.2 versi Server.

Panduan instalasi openSUSE 11.2 versi server bisa dibaca disini : Tutorial Instalasi openSUSE 11.2 Versi Server Berbasis GUI, <http://bit.ly/dC8nq3>

Pastikan bahwa server openSUSE diinstall hingga tuntas termasuk setting repo karena setting tersebut akan digunakan pada tutorial berikutnya.

INSTALASI & KONFIGURASI DNS SERVER

Pada tutorial ini saya akan menggunakan contoh konfigurasi sebagai berikut :

Nama domain : vavai.com, Nama hostname : server.vavai.com

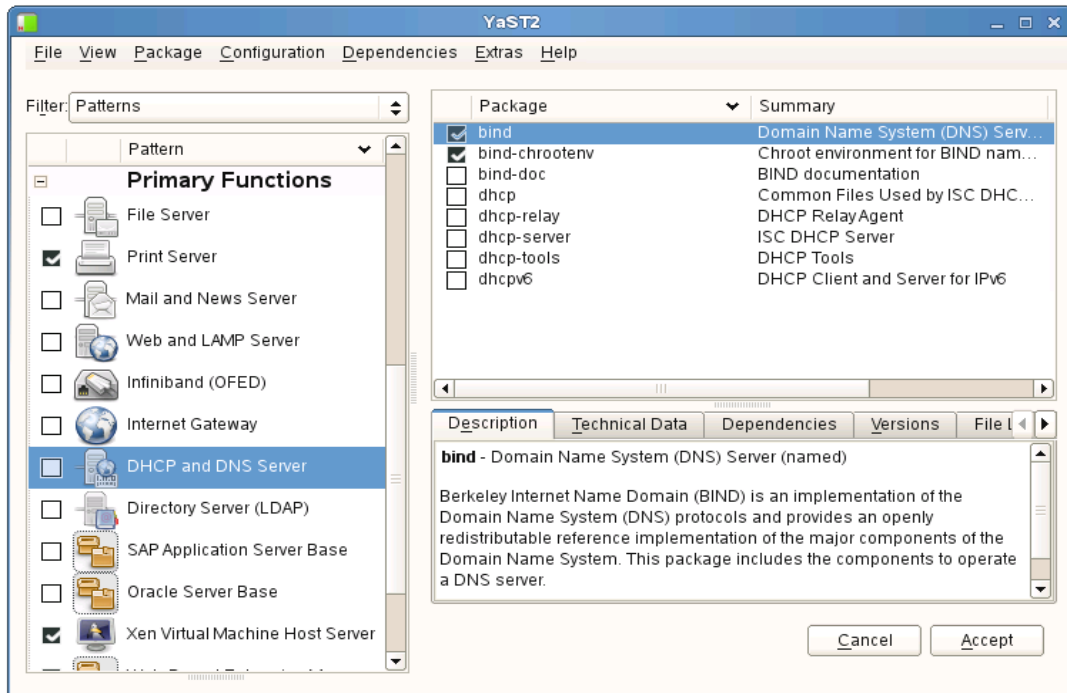
IP Address Server : 192.168.0.1

IP Address diatas akan digunakan untuk seluruh records yang digunakan. Jika menginginkan IP address yang berbeda untuk records tertentu silakan ubah sesuai keperluan.

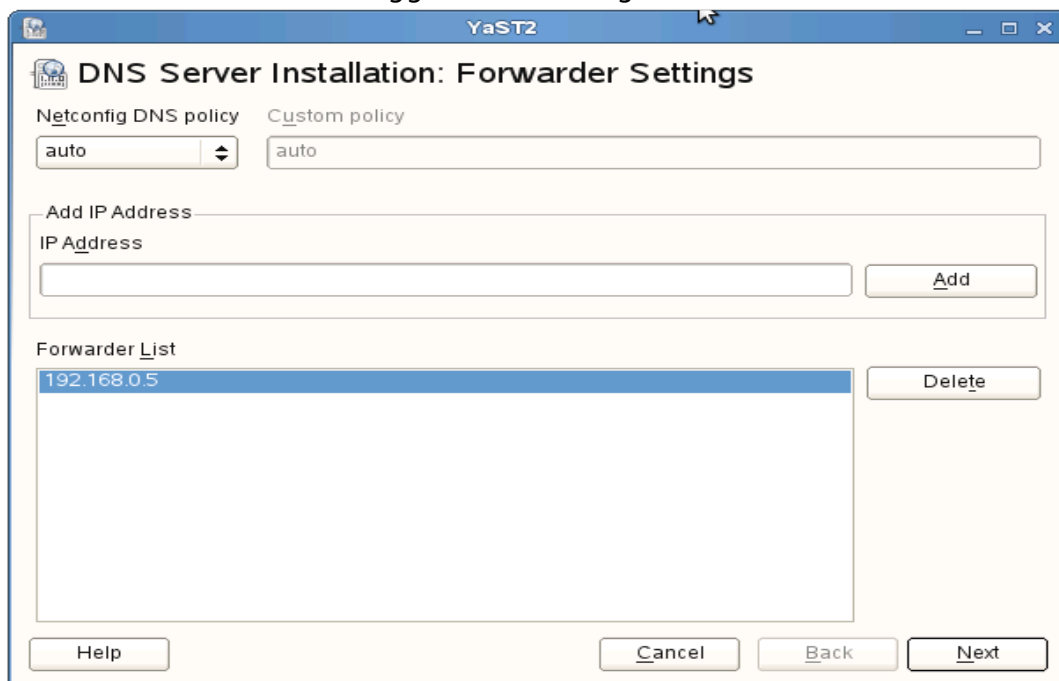
Mari kita mulai :

1. Buka YAST | Software | Software Management. Cari package bind kemudian beri tanda centang dan kemudian klik Accept untuk melakukan instalasi. YAST akan secara otomatis mendeteksi dependency file yang dibutuhkan dan melakukan instalasi package tersebut.

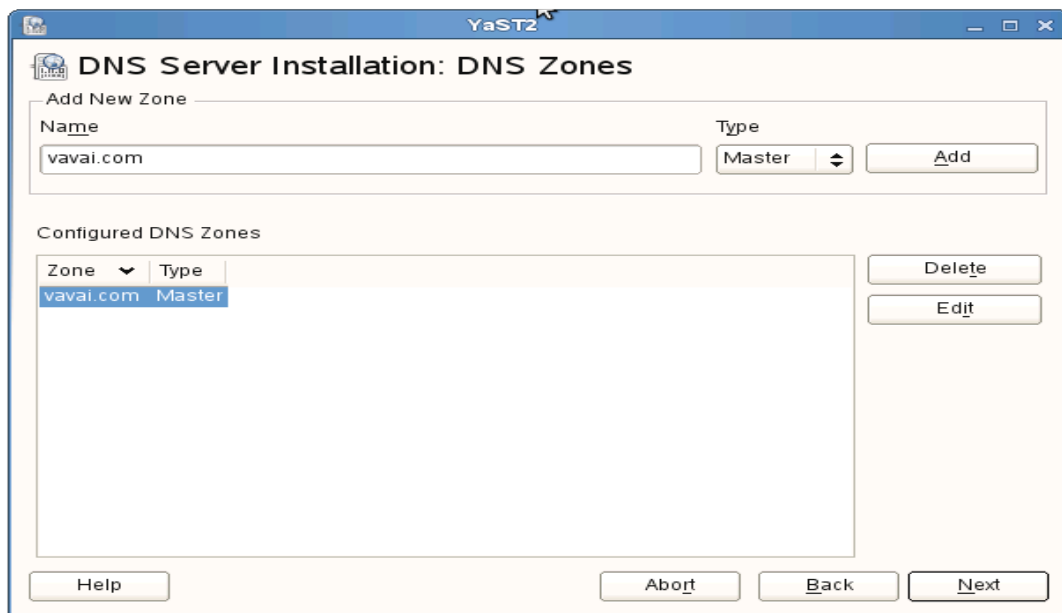
Kita bisa juga menggunakan Pattern dhcp dns server jika menginginkan instalasi menggunakan pola yang sudah didefinisikan. (Instalasi melalui pattern ini jauh lebih mudah jika instalasi yang dilakukan memerlukan package yang banyak. Pattern Web & Lamp Server misalnya, secara otomatis akan melakukan instalasi Apache Web Server, Database MySQL dan engine PHP tanpa harus memilihnya satu persatu. Pattern bisa diibaratkan sebagai kumpulan package yang memiliki fungsi tertentu)



2. Tutup YAST agar YAST melakukan refresh package yang diinstall
3. Buka Yast | Network Service | DNS Server
4. Pada wizard pertama, YAST menampilkan forwarder setting, yaitu DNS server forwarder yang akan digunakan untuk melakukan look up address jika suatu alamat tidak ditemukan di DNS server lokal. YAST biasanya mengambil data isian dari konfigurasi DNS yang sudah disetting. Untuk wizard ini kita bisa menggunakan setting default. Klik Next.



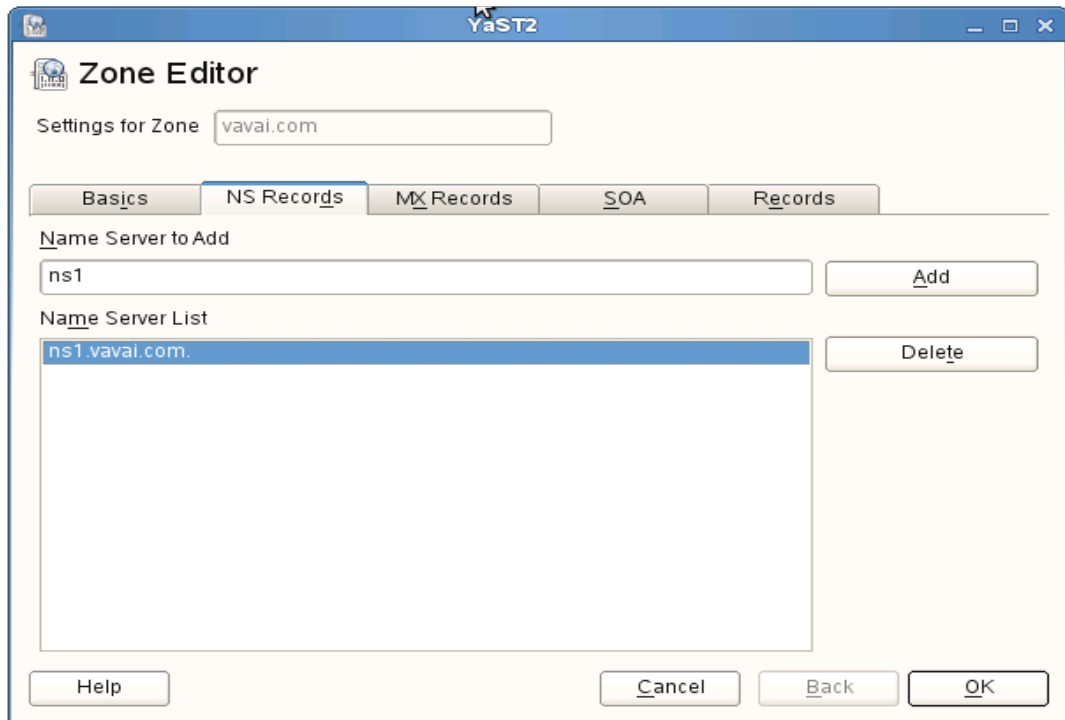
5. Tambahkan Zone baru. Ketik nama domain (vavai.com) pada Zone name, Pilih master pada Zone type dan kemudian klik Add



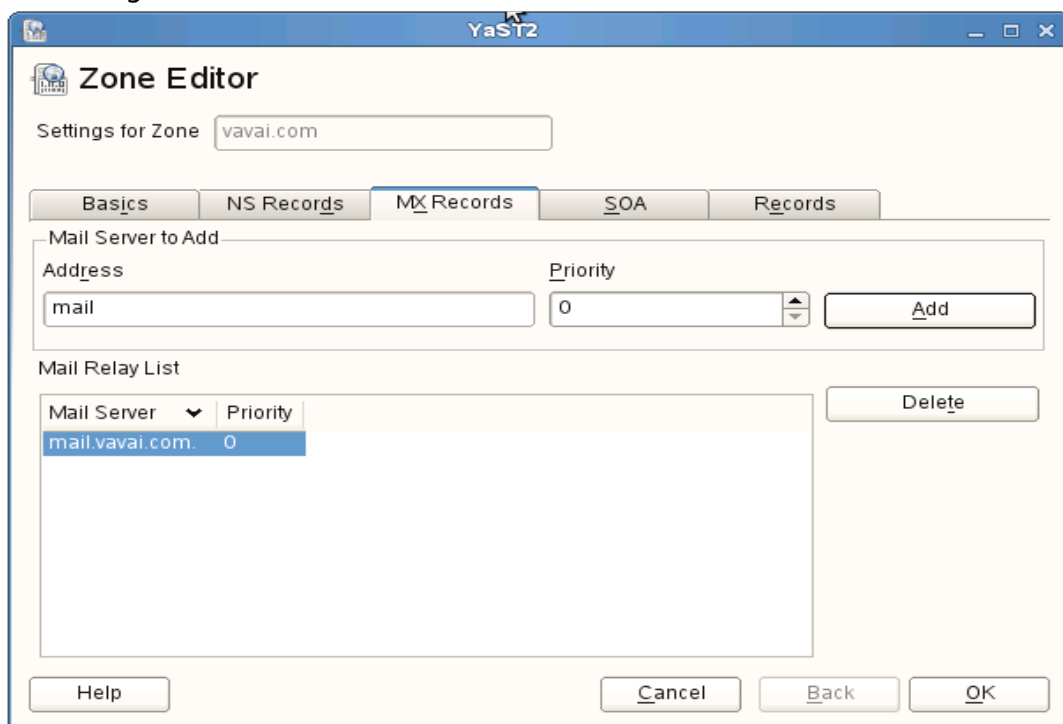
6. Klik Edit untuk mengisi records pada Zone domain yang baru saja kita buat
7. Biarkan tab pertama (Basics) demikian adanya. Kita akan menggunakan setting default, yaitu menggunakan seluruh Zone Transport. Klik pada tab kedua, NS Records
8. Ketik ns1 pada Name Server to Add dan kemudian klik Add. YAST akan cukup cerdas untuk menggunakan fasilitas auto complete dan menuliskan records secara lengkap, berikut tanda titik dibagian akhir (dalam contoh : ns1.vavai.com.).

Pada konfigurasi DNS, tanda titik ini berarti dibelakang records tersebut tidak perlu ditambahkan nama domain. Untuk nama name server, ns adalah nama standar, singkatan dari name server. ns1 berarti name server 1, kita menyiapkan kemungkinan jika nantinya ada 2 server atau lebih bisa kita beri nama ns2, ns3 dan seterusnya.

Name server berarti server yang berfungsi sebagai pemberi nama bagi komputer klien yang menanyakannya. Misalnya ada komputer klien yang bertanya, "Kalau si mail.vavai.com itu alamatnya dimana ya ?", maka itu akan menjadi tugas dari Name Server untuk menjawab pertanyaan itu.



9. Pindah ke tab ketiga, MX Records. Ketik nama host, misalnya mail pada isian Address. Jangan lupa berikan prioritas untuk mail server tersebut (default 0, biasanya kelipatan 10, semakin kecil berarti semakin tinggi prioritasnya). Nama host pada MX records ini akan menjadi rujukan bagi name server bahwa transport email untuk nama domain vavai.com akan ditangani oleh mail.vavai.com

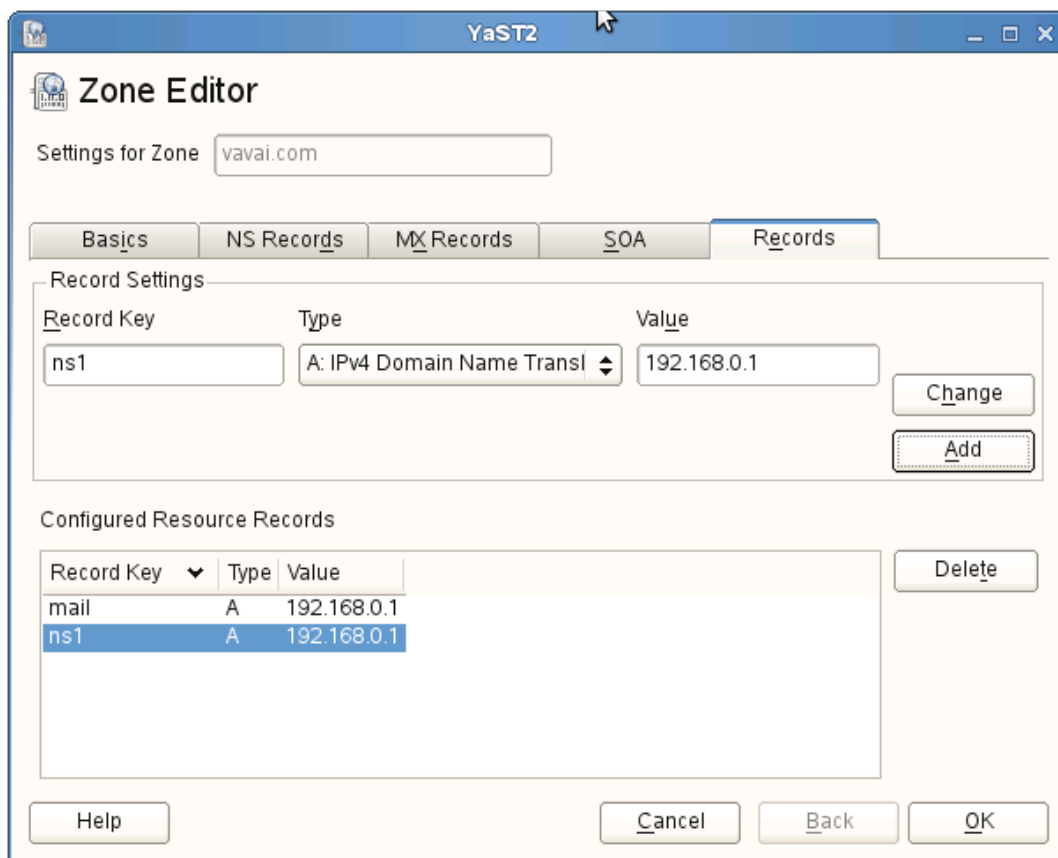


10. Biarkan tab ke empat (SOA) seperti adanya, kita akan menggunakan setting default. Tab SOA berisi setting mengenai kapan suatu alamat records direfresh. SOA mendefinisikan waktu propagasi (update alamat) suatu DNS Server.

11. Pindah ke tab terakhir, yaitu tab records. Disini kita akan mendefinisikan alamat IP untuk masing-masing nama records. Ketik ns1 pada isian Record key, Pilih A (Address Records) sebagai tipe records dan kemudian isi IP Address pada bagian records value, kemudian klik Add.

Lakukan hal yang sama untuk identifikasi IP Address server dan mx records.

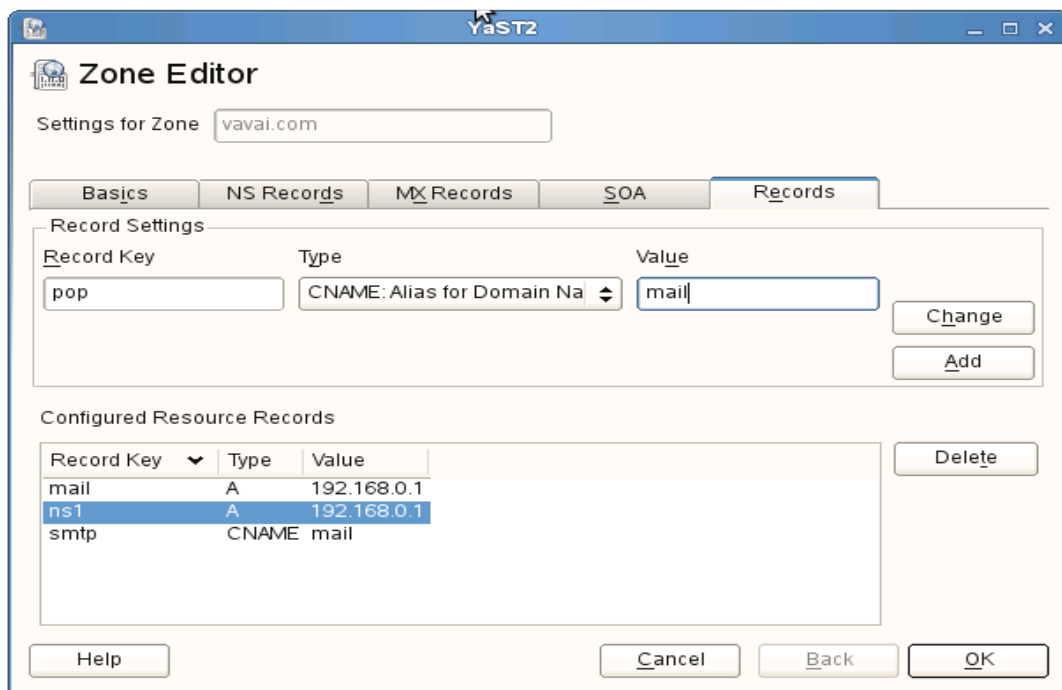
Untuk mail, Ketik mail (atau nama yang ada pada bagian MX records), pilih A (Address Records) sebagai tipe records dan masukkan IP mail server (jika menggunakan server yang sama, berarti IP ns1 juga) pada records value kemudian klik Add.



12. Lakukan hal yang sama untuk records lain yang diinginkan, misalnya saya membuat records smtp.vavai.com, pop.vavai.com dan webmail.vavai.com yang merupakan canonical name (nama alias atau

nama lain) dari mail.vavai.com dan www yang merupakan alias dari server.vavai.com. Karena menggunakan server yang sama, semua merujuk ke IP yang sama, silakan sesuaikan dengan konfigurasi di tempat anda.

CName atau Canonical Name bisa digunakan untuk menyederhanakan pola penulisan records. Jika satu waktu ada perubahan IP Address dari mail.vavai.com, alamat IP pop.vavai.com dan smtp.vavai.com akan secara otomatis mengikuti perubahan tersebut.

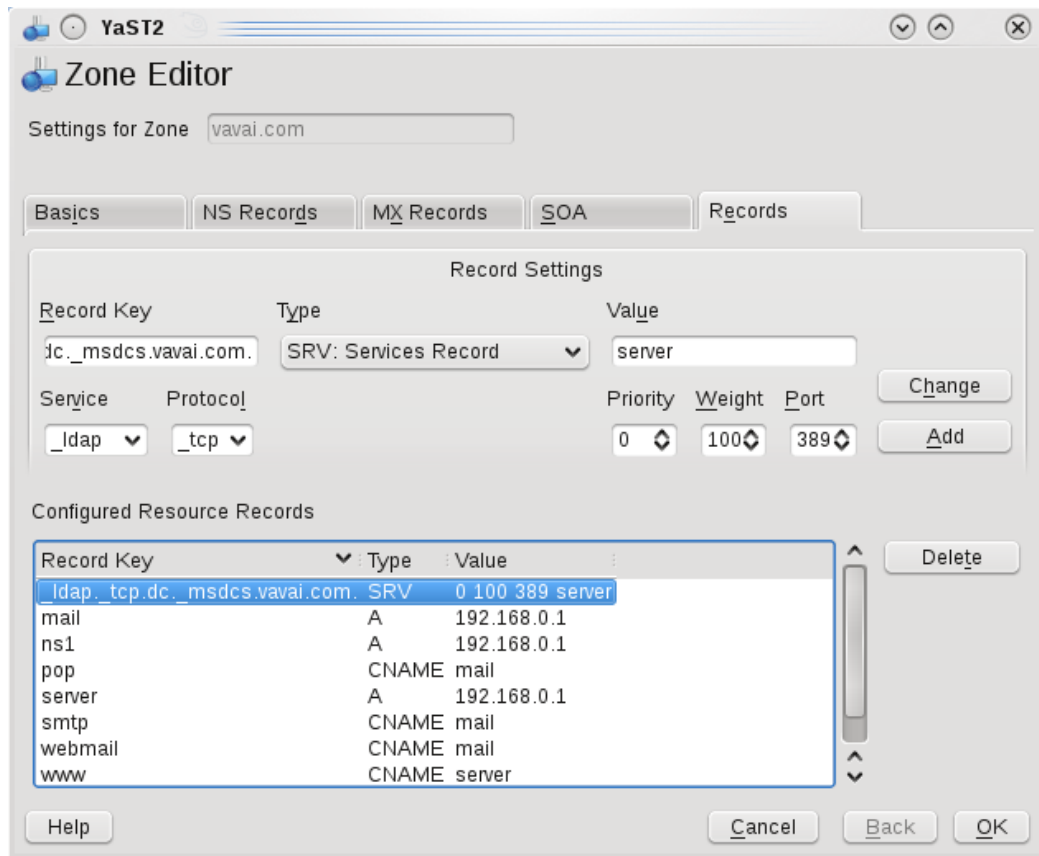


13. Buat records Domain Controller dalam records SRV. Records ini sangat penting untuk keperluan Primary Domain Controller, karena akan menjadi informasi bagi klien, server mana yang ditunjuk sebagai domain controller.

Cara Membuat :

- Ketik **dc._msdcs.vavai.com.** (sesuaikan nama domainnya, jangan lupa titik) pada record key
- Pilih **SRV : Services Record** pada Record Type
- Ketik **server** pada bagian value. Ini artinya domain controller akan merujuk pada alamat **server.vavai.com.**

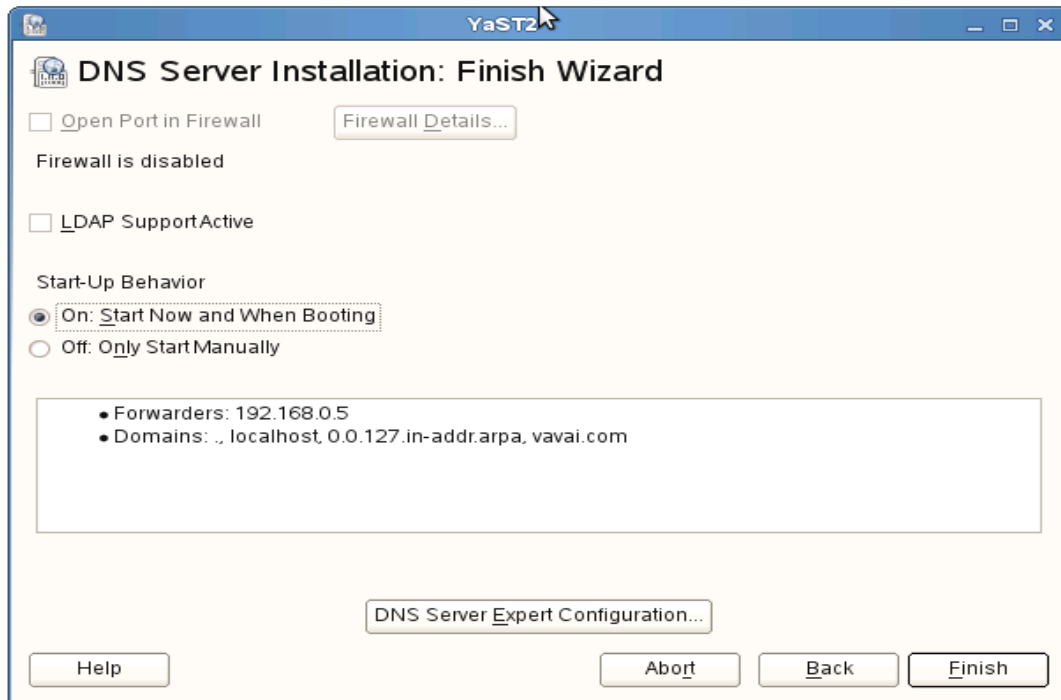
- Pilih **_ldap** pada pilihan service
- Pilih **_tcp** pada pilihan protocol
- Masukkan angka 0 pada priority, 100 pada weight dan 389 pada port. Ini berarti bahwa server.vavai.com merupakan prioritas utama domain controller dan menggunakan port 389 sebagai service LDAP
- Klik Add



14. Klik OK, Klik Next

15. Pilih On : Start up now and When Booting agar DNS Server langsung dijalankan saat ini dan setiap waktu booting

16. Klik Finish



17. Testing DNS Server menggunakan perintah nslookup, contoh : nslookup ns1.domain.tld dan nslookup mail.domain.tld.

Contoh pada tutorial ini : **nslookup ns1.vavai.com** dan **nslookup mail.vavai.com**. DNS Server akan meresponnya dengan menampilkan IP Address. respon yang benar akan menghasilkan IP Address dari records-records yang sudah didefinisikan. Jika ada pesan kesalahan, investigasi ulang pesan kesalahannya. Untuk testing bisa juga menggunakan perintah dig.

nslookup ns1.vavai.com

```
server:                127.0.0.1
Address                127.0.0.1#53
Name:                  ns1.vavai.com
Address:               192.168.0.1
```

18. Semua file konfigurasi DNS akan disimpan pada folder /var/lib/named/master/namadomain, misalnya untuk zone vavai.com akan disimpan pada /var/lib/named/master/vavai.com dengan isi sebagai berikut :

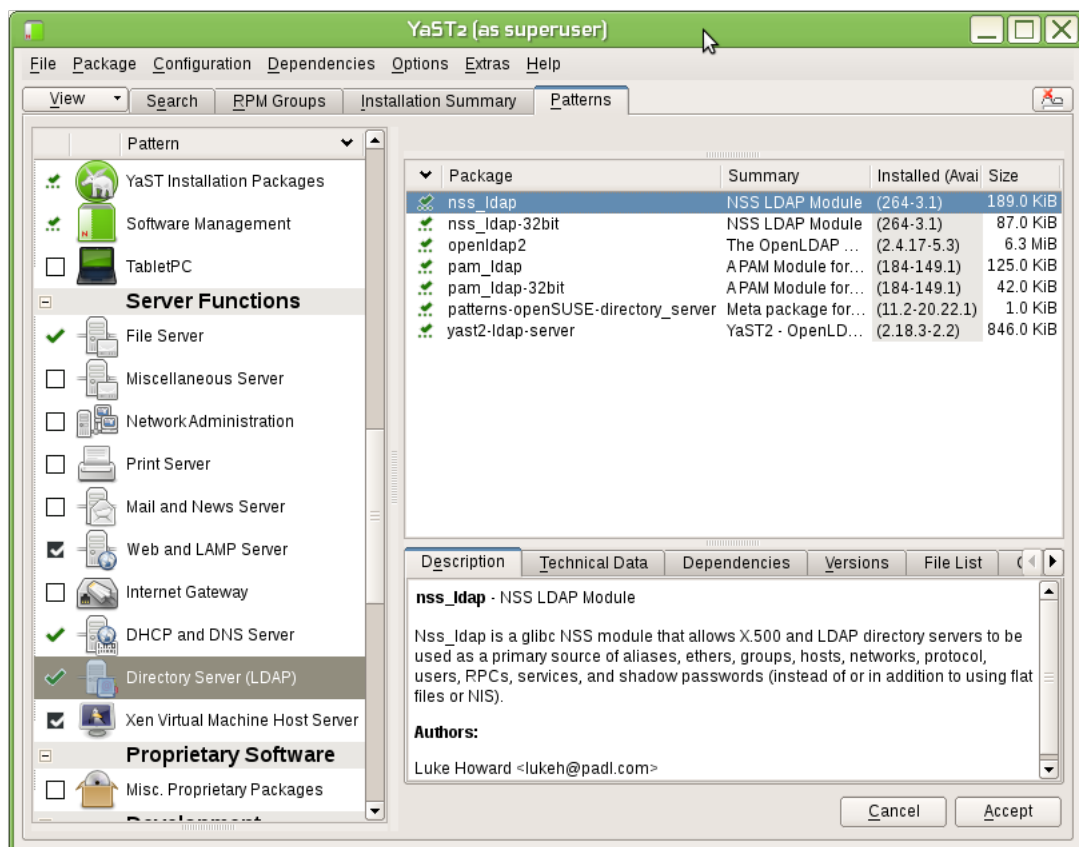
```

$TTL 2D
@           IN SOA      server.vavai.com.    root.server.vavai.com. (
                2010042400      ; serial
                3H              ; refresh
                1H              ; retry
                1W              ; expiry
                1D )            ; minimum

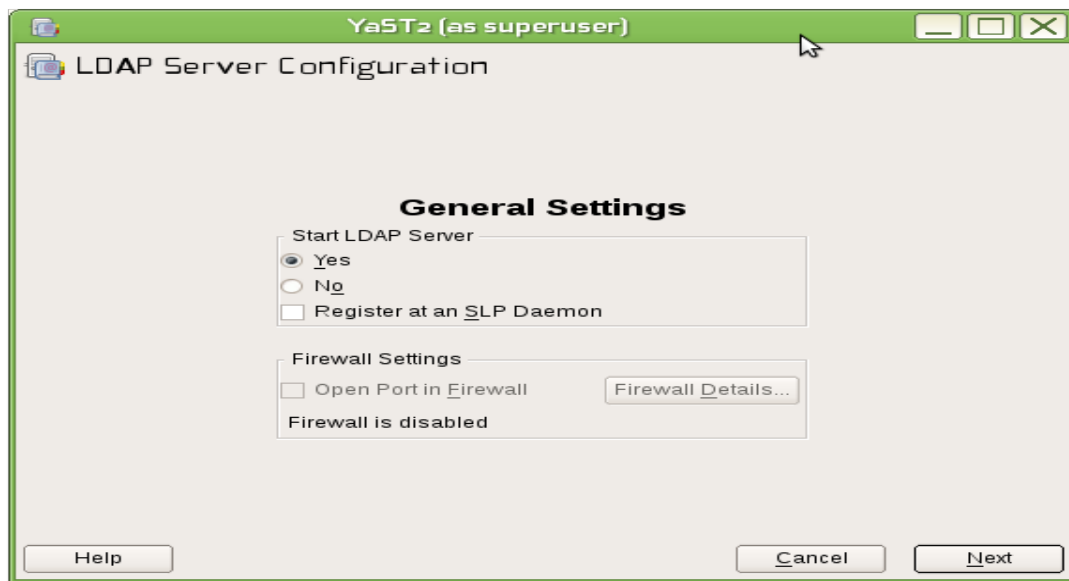
vavai.com.  IN MX      0 mail.vavai.com.
vavai.com.  IN NS      ns1.vavai.com.
ns1         IN A       192.168.0.1
server      IN A       192.168.0.1
mail        IN A       192.168.0.1
smtp        IN CNAME   mail
pop         IN CNAME   mail
webmail     IN CNAME   mail
www         IN CNAME   server
_ldap._tcp.dc._msdcs._vavai.com. IN SRV 0 100 389 server
    
```

SETTING LDAP SERVER

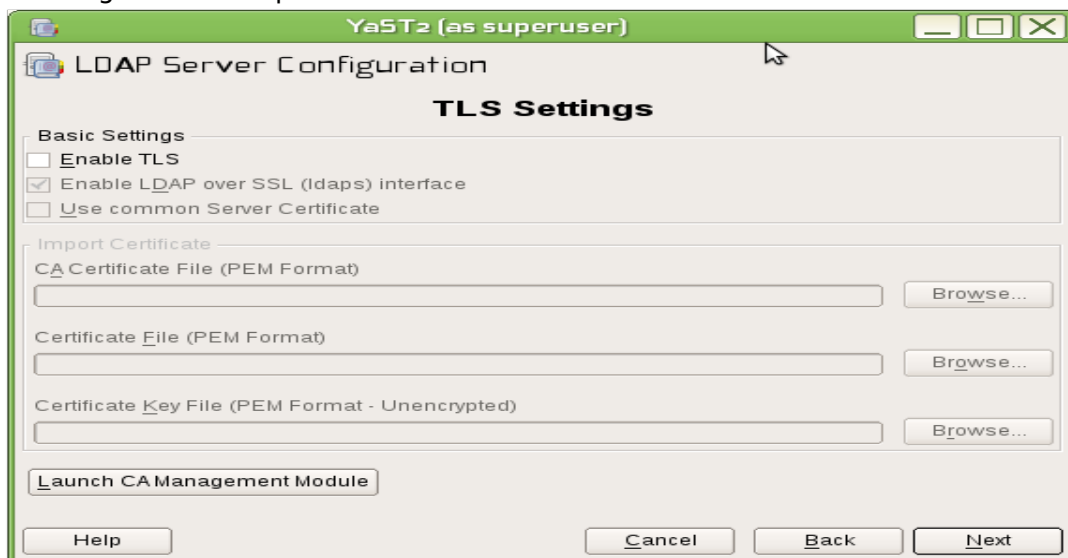
1. Buka YAST | Software | Software Management
2. Pilih View | Pattern
3. Scroll ke bagian Server Function
4. Berikan tanda centang pada File Server, DHCP and DNS Server, Directory Server (LDAP)



5. Klik tombol Accept
6. openSUSE akan otomatis mendeteksi dependency package. Klik saja tombol Continue
7. Tutup YAST kemudian buka lagi agar service didalam YAST mererefresh paket yang baru diinstall
8. Pilih menu YAST | Network Service | LDAP Server
9. Pilih Yes, pada opsi Start LDAP Server. Jika menggunakan Firewall, klik tanda centang pada pilihan Open Port in Firewall. Pilihan lain biarkan demikian adanya. Klik Next



10. Untuk saat ini saya tidak akan menggunakan opsi TLS, jadi biarkan tidak di klik. Jika lebih prefer menggunakan opsi TLS, aktifkan pilihannya, kemudian buat Certificate dengan memilih tombol Launch CA Management Module dan mengikuti wizard pembuatan certificate. Klik Next.



11. Pada basic database setting masukkan pilihan berikut :

Database Type : hdb

Base DN : dc=namadomain, dc=tld

Contoh,

jika nama domain = vavai.com, Base DN = dc=vavai, dc=com

jika nama domain = vavai.co.id, Base DN = dc=vavai, dc=co, dc=id

DN : cn= Administrator. Biarkan pilihan Append Base DN terpilih

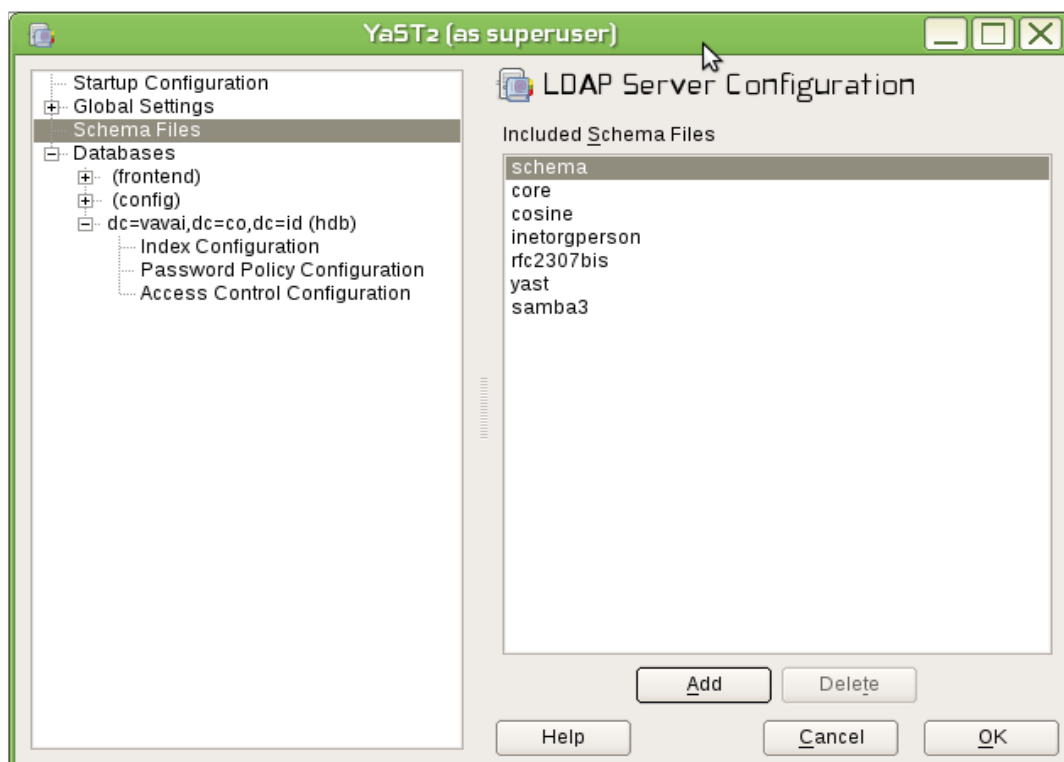
Jangan lupa masukkan LDAP Password

12. Tanda centang pada "Use this database as the default for OpenLDAP" biarkan terpilih, Kalau sudah, klik Next

13. Klik Finish

SETTING LDAP SERVER SCHEMA

1. Pilih menu YAST | Network Services | LDAP Server
2. Klik pada bagian Schema Files pada panel bagian kiri
3. Klik Add dan tambahkan Samba3.Schema sehingga kini LDAP Schema terdiri dari schema, core, cosine, inetorgperson, rfc2307bis, yast dan samba3



4. Klik OK

SETTING LDAP CLIENT

1. Klik menu YAST | Network Services | LDAP Client
2. Klik Use LDAP pada User Authentication
3. Address menggunakan 127.0.0.1 atau IP server
4. Jika pada tutorial sebelumnya TLS/SSL dinon aktif, hilangkan tanda centang pada LDAP TLS/SSL
5. Isikan LDAP Base DN (dc=namadomain, dc=tld, misalnya dc=vavai,dc=com). LDAP Base DN bisa juga diperoleh dengan cara memilih tombol Fetch DN
6. Biarkan pilihan lainnya demikian adanya
7. Klik Advanced Configuration
8. Ganti Password Change Protocol menjadi MD5
9. Biarkan Group Member Attribute = Member
10. Klik Administration Setting
11. Isikan cn=Administrator pada isian Administrator DN. Jangan lupa beri tanda centang pada pilihan Append Base DN
12. Beri tanda centang pada Create Default Configuration Objects
13. Klik OK
14. Klik OK

SETTING SAMBA PDC+LDAP

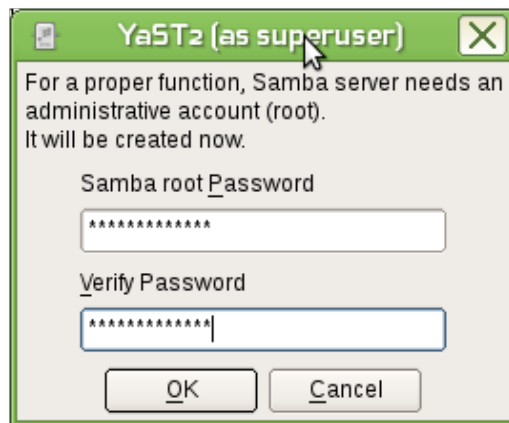
1. Buka YAST | Network Services | Samba Server
2. Pada wizard pertama, masukkan nama workgroup/domain. Sesuai dengan konfigurasi sebelumnya, nama domain yang digunakan adalah vavai.com. Nama ini digunakan juga sebagai nama workgroup. Klik Next

Sebagai catatan, jika nama domain terlalu panjang, hal ini bisa menyulitkan proses join domain, terutama untuk klien berbasis Windows.

kita bisa memilih nama workgroup yang lebih singkat, misalnya nama domain adalah excellentinfotamakreasindo.com, kita bisa memilih nama workgroup excellent meski nama domain tetap excellentinfotamakreasindo.com.

3. Pada pilihan Samba Server Type, pilih Primary Domain Controller (PDC). Klik Next

4. Pada pilihan start-up, pilih Service Start During Boot agar Samba otomatis aktif saat server diaktifkan. Jika menggunakan Firewall, jangan lupa pilih Open Port in Firewall
5. Pindah ke tab LDAP Setting.
6. Berikan tanda centang pada pilihan Use LDAP Password Back-End
7. Isikan juga Administrator DN dan passwordnya (cn=Administrator,dc=vavai,dc=com, sesuaikan nama domain anda). Klik Test Connection. Kalau hasil test masih gagal, periksa ulang settingnya.
8. Klik OK dan masukkan password untuk Samba root / password Administrator



SETTING USER NAME & PASSWORD

1. Pilih menu YAST | Security and Users | User & Group Management
2. Pilih menu Expert Options | LDAP User & Group Configuration
3. Masukkan password LDAP Admin
4. Lihat bagian Configuration Module, pilih userconfiguration
5. Ganti susemaxpasswordlength dengan panjang maksimal password yang diperbolehkan. Saya memilih angka 40 :-P
6. Ganti juga suseminpasswordlength dengan panjang minimal suatu password, misalnya minimal 5 karakter
7. Ganti susepasswordhash dari SSHA menjadi SMD5
8. Klik OK
9. Klik pada pilihan Set Filter (sudut kanan atas :-D) kemudian pilih LDAP Users. Pilihan ini akan menampilkan daftar user LDAP yang saat ini masih kosong karena belum dibuat
10. Pilih tombol Add

11. Masukkan identitas dan password dari user LDAP, sebaiknya jangan nama yang sama dengan user sistem yang dibuat sebelumnya waktu install

12. Klik OK

Setelah konfigurasi diatas selesai, selesai pula konfigurasi sisi server. Kita bisa melakukan restart komputer agar sistem bisa login menggunakan nama user LDAP yang baru saja dibuat.

Sampai tahap ini, Samba server bisa digunakan untuk join domain bagi klien-klien berbasis Windows. Untuk join domain gunakan nama user = root dan password sesuai password yang disetting saat setting Samba server diatas. Setelah join, klien bisa login menggunakan nama user yang dibuat pada data LDAP menggunakan menu YAST | Security and Users | User & group Management.

Epilog

<*> Jika anda merasa tutorial ini berguna, luangkan waktu anda sejenak untuk berdoa bagi kesejahteraan dan kemakmuran bangsa Indonesia.

<*> Tutorial ini merupakan proyek pembuatan panduan terintegrasi untuk training Linux Administrator dan training Migrasi Windows Linux pada Excellent Infotama Kreasindo. Silakan klik <http://www.vavai.biz> jika anda berminat mengikuti training tentang Linux Server, Virtualisasi, Clustering & High Availability Server dan Zimbra Mail Server.

Jika anda memiliki pertanyaan mengenai artikel ini, anda dapat menghubungi :

Muhammad Rivai Andargini

<http://www.vavai.com>

Email : vavai@vavai.com



Muhammad Rivai Andargini AKA Masim Vavai Sugiarto. Lahir dan besar di Tambun-Bekasi (disini aku ada, besar, nakal dan mimpi-mimpi... :-)) 17 Mei 1976. Sewaktu SMP mengelola majalah dinding dengan cerpen pertama berjudul "Si Rivai". Nama Rivai diambil dari nama pengarang buku bagus tentang kisah masa kecil di pedesaan, Mohammad Riva.

Saya menggunakan nama itu sebagai nama tokoh cerpen buatan saya sendiri semasa SMP, Muhammad Rivai. Saya lebih suka menggunakan nama Muhammad instead of Mohamad, Muhammad dengan double M pada bagian tengah karena berasal dari nama Nabi Muhammad SAW. Untuk Rivai ditulis menggunakan V, bukan F karena V melambangkan kestabilan (meski saya teteup bisa melafalkan huruf F dengan baik, "Siapa bilang orang Sunda tidak bisa menggunakan huruf F, itu Pitnah" :-P

Ciri-ciri dan pola kehidupan Muhammad Rivai dalam cerpen diambil dari keseharian saya, sehingga lama-lama sering saya gunakan sebagai nama samaran jika kenalan, utamanya dengan cewek-cewek semasa SMP, SMA dan sewaktu kuliah :-D . Nama samaran secara lengkap adalah Muhammad Rivai Andargini, Andar berasal dari nama "Anderson", dari Richard Dean Anderson si Mac Gyver, serial TV yang sangat populer semasa TV swasta pertama, RCTI muncul di Indonesia.

Nama Muhammad Rivai terbawa sampai saya kemudian menikah dan punya anak. Saat anak pertama saya di USG, dokter mengatakan bahwa jenis kelamin anak saya adalah perempuan, jadi saya dan isteri menyiapkan nama perempuan : "Riska Aura Rasya" sebagai nama si bayi. Ternyata saat lahir jenis kelaminnya laki-laki sehingga isteri bingung karena tidak menyiapkan nama untuk putra. Saat bertanya kepada saya, namanya nanti siapa, sambil tertawa saya bilang, "Muhammad Rivai" :-)

Isteri setuju dengan nama Muhammad Rivai tapi untuk Andargini diganti menjadi Alifianto yang berarti anak pertama (Alif). Karena ada tetangga yang

namanya pak Rifa'i yang tindak-tanduknya sering jadi pembicaraan negatif, isteri dan keluarga tidak ingin ia dipanggil jadi nama "Rifa'i" sehingga saya menggunakan nama panggilan khas, "Vavai", nama panggilan yang sama yang saya gunakan sebagai nama panggilan samaran sejak SMP. Nama Vavai ini juga yang digunakan sebagai call sign dan nick name saya, termasuk nama untuk domain (vavai.com, vavai.net, vavai.info, vavai.biz).

Jadi saat ini ada 2 nama mirip dikeluarga kecil kami, yaitu Muhammad Rivai Andargini dengan panggilan Vavai untuk saya dan Muhammad Rivai Alifianto dengan nama panggilan Zeze Vavai (waktu masih bayi dipanggil dede bayi atau dede Vavai). Kalau ada yang mencari saya, "Bu, Vavai-nya ada ?", sama keluarga saya bisa jadi akan ditunjuk ke Zeze Vavai yang sedang bermain :-)

Saya beraktivitas pada Komunitas openSUSE Indonesia <http://www.opensuse.or.id> dan menjadi ketua Komunitas pada periode 2007-2008. Untuk periode selanjutnya saya membantu ketua baru sebagai penasihat. Saya juga aktif pada Komunitas Zimbra Indonesia <http://www.zimbra.web.id>.

Keseharian saya dapat dimonitor pada website <http://www.vavai.com> dan <http://www.vavai.biz>