# Install Oracle 11g Release 2 on RHEL 5 (32 bit atau 64 bit)

Dirangkum dari berbagai sumber dan sudah berhasil diuji coba di PC dengan RHEL 5 64 bit

Tutorial step by step instalasi Oracle 11g R2 di RHEL 5 (32-bit atau 64 bit arsitektur). Tutorial ini dibagi menjadi tiga bagian:

- Tahap persiapan
- Instalasi Oracle
- Tahap akhir instalasi

# 1. Tahap persiapan hardware dan software

	Periksa Spesifikasi Hardware
$\checkmark$	Minimal RAM 1 GB
	# grep MemTotal /proc/meminfo MemTotal: 2075424 kB
✓	Swap space, dengan ketentuan sbb: • RAM 1 GB s.d 2 GB maka swap = 1.5 kali ukuran RAM
	<ul> <li>RAM &gt; 2 GB s.d 16 GB maka swap = 1 kali (sama dengar) ukuran RAM</li> <li>RAM &gt; 16 GB = 16 GB</li> </ul>
	# grep SwapTotal /proc/meminfo SwapTotal: 3148732 kB
✓	Ukuran maksimal Share Memory Management
	# df -h /dev/shm/         Filesystem       Size       Used Avail       Uses Mounted on         tmpfs       1014M       0 1014M       0% /dev/shm
	kapasitas Shared Memory tidak boleh lebih dari 1014 M. Jika ingin setting Automatic Share Memory Management lebih dari itu lakukan sbb:
	# mount -t tmpfs tmpfs -o size=1500m /dev/shm # df -h /dev/shm/

FilesystemSizeUsed Avail Use% Mounted ontmpfs1.5G01.5G0% /dev/shm

- ✓ Kebutuhan space untuk instalasi Oracle. Dalam hal ini semua direktori /usr, /tmp, /var, /opt, /home dan lainnya dikonfigurasi di dalam partisi root "/" pada saat instalasi RHEL-nya.
  - Untuk software Oracle 11g R2 :
    - Enterprise Edition 3.95 G
    - Standard Edition 3.88 G
  - Space untuk file database 1.7 G

# ur =11						
Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted	on
/dev/mapper/VolGroup	00-LogV	Jol00				
	222G	14G	197G	7%	/	
/dev/sda1	152M	13M	132M	9%	/boot	
tmpfs	990M	472M	519M	48%	/dev/s	hm

Pastikan space Anda cukup.

# df h

#### Periksa Spesifikasi Software

Versi kernel Linux. Untuk instalasi Oracle 11g R2 di RHEL 5 minimal kernel version adalah 2.6.18
 Periksa kernel dengan perintah:

# uname -r
2.6.18-194.el5

✓ File /etc/hosts

Pastikan nama komputer lengkap (nama\_komputer+domain) ada di file /etc/hosts dengan konfigurasi sbb:

```
[IP-address] [nama_komputer+domain] [nama_komputer]
127.0.0.1 rhel5.localdomain rhel5 localhost.localdomain localhost
192.168.168.20 rhel5.localdomain rhel5
```

Parameter kernel yang diperlukan untuk instalasi Oracle
 Edit file /etc/sysctl.conf tambahkan atau edit parameter-parameter berikut :

```
fs.aio-max-nr = 1048576
fs.file-max = 6815744
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 536870912
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
262144 262144 262144
net.ipv4.tcp_wmem = 262144 262144 262144
net.ipv4.tcp_rmem = 4194304 4194304
```

#### Catatan:

Jika nilai parameter di file /etc/sysctl.conf masih lebih kecil dari nilai yang disebutkan diatas ganti sesuai dengan seperti diatas, tetapi jika nilainya sudah lebih besar biarkan saja.

Setelah file /etc/sysctl.conf diedit, jalankan perintah dibawah ini untuk mengeksekusi perubahan. # /sbin/sysctl -p

Untuk memeriksa apakah perubahan parameter sudah terjadi, gunakan perintah berikut:

```
# /sbin/sysctl -a | grep nama_parameter
--Contoh :
# /sbin/sysctl -a | grep kernel.shmall
```

Buat group dan user yang diperlukan. Untuk install oracle diperlukan user oracle dan group oinstall, dba dan oper.

```
# /usr/sbin/groupadd oinstall
# /usr/sbin/groupadd dba
# /usr/sbin/groupadd oper
# /usr/sbin/useradd -g oinstall -G dba,oper oracle
# /usr/bin/passwd oracle
```

✓ Buar direktori tempat software dan file database akan diinstall dan ubah kepemilikannya ke user oracle. Dalam hal ini struktur file mengikuti OFA(Oracle Flexible Architecture).

```
# mkdir -p /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1
# chown -R oracle:oinstall /u01
```

# chmod -R 0775 /u01

✓ Konfigurasi shell limits untuk user Oracle.

Edit file /etc/security	/limits.con	i <b>f</b> dan tamb	ahkan baris berikut.
oracle	soft	nproc	2047
oracle	hard	nproc	16384
oracle	soft	nofile	1024
oracle	hard	nofile	65536

Catatan :

**nproc** adalah maksimum jumlah proces yang dibolehkan untuk user Oracle **nofiles** adalah jumlah open file descriptor

- ✓ Buka file /etc/pam.d/login dan tambahkan baris berikut jika belum ada. session required pam\_limits.so
- ✓ Jika SELINUX belum di-disable, maka disable secure linux dengan melakukan edit the **/etc/selinux/config.** SELINUX=disabled

## Catatan:

Jika tidak di disable, (SELINUX=enforcing) maka pada saat menjalankan salplus akan terjadi error.

Periksa package Linux yang diperlukan untuk Oracle. Masukkan DVP tinux dan masuk ke direktori Server.

```
# cd /dvd_mount_point/Server
--Misal dvd_mount_point /media/RHEL54_64
# cd /media/RHEL54_64/Server
```

```
--Package untuk RHEL 5 (32-bit):
rpm -Uvih binutils-2*
rpm -Uvih compat-libstdc++-33*
rpm -Uvih elfutils-libelf-0*
rpm -Uvih elfutils-libelf-devel-0*
rpm -Uvih elfutils-libelf-devel static-0*
rpm -Uvih gcc-4*
rpm -Uvih gcc-c++-4*
rpm -Uvih glibc-2*
rpm -Uvih glibc-common-2*
rpm -Uvih glibc-devel-2*
rpm -Uvih glibc-headers-2*
rpm -Uvih kernel-headers
rpm -Uvih ksh-20*
rpm -Uvih libaio-0*
rpm -Uvih libaio-devel-0*
rpm -Uvih libgcc-4*
rpm -Uvih libgomp-4*
rpm -Uvih libstdc++-4*
rpm -Uvih libstdc++-devel-4*
rpm -Uvih make-3*
rpm -Uvih numactl-devel-0*
rpm -Uvih sysstat-7*
rpm -Uvih unixODBC-2*
rpm -Uvih unixODBC-devel-2*
```

```
--Package untuk RHEL 5 (64-bit):
rpm -Uvih binutils-2*
rpm -Uvih compat-libstdc++-33*
rpm -Uvih compat-libstdc++-33*i386*
rpm -Uvih elfutils-libelf-0*
rpm -Uvih elfutils-libelf-devel-0*
```

```
rpm -Uvih gcc-4*
rpm -Uvih gcc-c++-4*
rpm -Uvih glibc-2*
rpm -Uvih glibc-2*i686*
rpm -Uvih glibc-common-2*
rpm -Uvih glibc-devel-2*
rpm -Uvih glibc-devel-2*i386*
rpm -Uvih glibc-headers-2*
rpm -Uvih ksh-20*
rpm -Uvih libaio-0*
rpm -Uvih libaio-0*i386*
rpm -Uvih libaio-devel-0*
rpm -Uvih libaio-devel-0*i386*
rpm -Uvih libgcc-4*
rpm -Uvih libgcc-4*i386*
rpm -Uvih libstdc++-4*
rpm -Uvih libstdc++-4*i386*
rpm -Uvih libstdc++-devel-4*
rpm -Uvih make-3*
rpm -Uvih numactl-devel-0*
rpm -Uvih sysstat-7*
rpm -Uvih unixODBC-2*
rpm -Uvih unixODBC-2*i386*
rpm -Uvih unixODBC-devel-2*
rpm -Uvih unixODBC-devel-2*i386*
```

 Agar user Oracle bisa menjalankan OUI (Oracle Universal Installer) maka harus diberi ijin untuk mengakses X server.

```
$ su -
# xhost +SI:localuser:oracle
-- atau
# xhost +
```

Edit file .bash\_profile untuk shell bash atau file .login untuk C shell. Switch ke user Oracle dan periksa shell yang digunakan.

# su - oracle
\$ echo \$SHELL
/bin/bash

Jika hasilnya bash seperti diatas maka buka file .bash\_profile dan tambahkan baris berikut ini:

```
# Setting untuk Oracle
TMP=/tmp; export TMP
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR
# Jika /tmp free-spacenya kurang dari 1G
```

```
# maka variable TMP dan TMPDR bisa diarahkan ke lokasi lain yg free-space
# masih mencukupi
```

```
ORACLE_HOSTNAME=orallg.home.com; export ORACLE_HOSTNAME
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1; export ORACLE_HOME
ORACLE_SID=orallg; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM
PATH=$ORACLE_HOME/bin:/usr/sbin:$PATH; export PATH
```

```
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib;
export LD_LIBRARY_PATH
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib;
export CLASSPATH
```

```
if [ $USER = "oracle" ]; then
    if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then
    ulimit -p 16384
```

```
ulimit -n 65536
else
ulimit -u 16384 -n 65536
fi
fi
```

umask 022

```
Jika menggunakan C shell buka file .login dan tambahkan baris berikut ini
# Setting untuk Oracle
setenv TMP=/tmp
setenv TMPDIR=$TMP
# Jika /tmp free-spacenya kurang dari 1G
# maka variable TMP dan TMPDR bisa diarahkan ke lokasi lain yg free-space
# masih mencukupi
setenv ORACLE_HOSTNAME orallg.home.com
setenv ORACLE_BASE /u01/app/oracle
setenv ORACLE_HOME $ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1
setenv ORACLE_SID orallg
setenv ORACLE_TERM xterm
setenv PATH /usr/sbin:$PATH
setenv PATH $ORACLE_HOME/bin:$PATH
setenv LD_LIBRARY_PATH $ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib
setenv CLASSPATH $ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlip
setenv CLASSPATH $CLASSPATH:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib
if ( \$USER == "oracle" ) then
      limit maxproc 16384
      limit descriptors 65536
endif
umask 022
```

Agar perubahan di file tersebut diatas langsung berlaku secara efektif (tanpa harus logout dan login lagi sebagai user Oracle) maka jalankan perintah berikut:

```
-- untuk bash shell

$ source .bash_profile

-- untuk C shell

$ source .login
```

# 2. Install Oracle 11g R2 di RHEL 5

Jika semua spesifikasi hardware dan software sudah sesuai dengan yang dibutuhkan untuk instalasi Oracle 11g R2, selanjutnya adalah melakukan instalasi software Oracle-nya.

- Download atau copy software Oracle 11g Release 2 ke home directory user Oracle. (/home/oracle). Untuk download software silahkan ke link <u>http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-</u> edition/downloads/index.html
- 2. Extract (unzip) kedua file master tersebut

```
$ cd /home/oracle
$ ls
linux_11gR2_database_lof2.zip linux_11gR2_database_2of2.zip
$ unzip linux_11gR2_database_lof2.zip
$ unzip linux_11gR2_database_2of2.zip
```

3. Install software. Setelah selesai proses unzip, masuk ke direktor "/home/oracle/database". Direktori "database" terbentuk ketika proses unzip. Jalankan Oracle Universal Installer.

```
$ cd /home/oracle/database/
$ ./runInstaller
```

Setelah Oracle Universal Installer dijalankan akan muncul screen proses instalasi software Oracle sebagai berikut:

1. Screen **Configure Security Update**, isikan **Email address** dan **Oracle support password** untuk memperoleh security update dari Oracle. Jika Anda tidak punya Oracle support password maka isikan email address saja dan uncheck di pilihan Oracle support password, klik Next

onfigure Security Updates			DATABASE 11	g
Configure Security Updates	Provide your email address to and initiate configuration man	be informed of security issues, install t nager. <u>View details</u> ,	he product	
Installation Option Crid Options	E <u>m</u> ail:	bambangsutejo@gmail.com Easier for you if you use your My O address/username.	racle Support email	
Typical Installation	🔲 🛛 🖉 🖉 I wish to receive security up	pdates via My Oracle Support.		
Prerequisite Checks	Vy Oracle Support Passwor	rd:		
J Summary	<b>\</b>			
Install Product				
	Jika Anda tid	dak punya ID Oracle Support, uncheck		

2. Screen Installation options, disini ada tiga pilihan, apakah akan melakukan Install software dan create database, hanya install software saja atau upgrade database yang ada di komputer saat ini. Pilih "Create and configure a database". Klik Next

elect Installation Option	DATABAS	<b>11</b> <sup>g</sup>
Configure Security Updates	Select any of the following install options.	
Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	O Upgrade an existing database	

3. Screen System Class, pilih "Server Class". Klik Next



4. Screen Node Selection, pilih "Single instance database installation", klik Next



5. Screen Select Install Type, pilih "Typical install". Klik Next

elect Install Type	
Configure Security Updates Installation Option System Class <u>Crid Options</u> Install Type <u>Typical Installation</u> Prereguisite Checks	Typical install     Perform full Oracle Database installation with basic configuration. <u>A</u> dvanced install     Allows advanced selections such as different passwords for the SYS, SYSMAN, SYSTEM and DBSNMP     accounts, database character set, product languages, automated backups, custom installation, and     alternative storage options such as Automatic Storage Management.
Summary nstall Product Finish	

6. Sreen Typical install configuration. Pastikan isian untuk **Oracle base** sama dengan parameter ORACLE\_BASE yang sudah dikonfigur di file .bash\_profile (atau .login untuk C shell), **Software location** sama dengan nilai ORACLE\_HOME dan **Global database name** sama dengan parameter ORACLE\_HOSTNAME. Untuk isian yang lain sesuaikan dengan screen dibawah ini. Untuk password jika password yang Anda isikan terlalu sederhana atau tidak mengikuti aturan kompleksitas password yang direkomendasikan Oracle akan muncul "Message" dibawah, abaikan saja, klik Next.

Oracle Databas	e 11g Release 2 inst	tailer Unstalling databa	se - Step 6 of 10	
Typical Install Configuratic	in 🖉	Luc		11 <sup>g</sup>
Configure Security Updates Installation Option System Class Crid Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Perform full Database insta Oracle base: Software jocation: Storage Ivae Database file location: Database gdition: OSDBA Group: Global database name: Administrative password: Confirm Password: Messages: Administrative password	Jation with basic configuration. //u01/app/oracle //u01/app/oracle/product/11.2 File System //u01/app/oracle/oradata Enterprise Edition (3.95CB) dba ora11g.home.com mmmm mmmm d:[INS-30011] The password enterts is.	:0/db_1 CRACLE_HOME Sesuikan dengan nil: ORACLE_HOSTNAME .bash_profile ered does not conform to the O	Browse  Browse  Browse  Browse  al parameter di file  racle
Help			< Back Next > Einish	Cancel

7. Screen Create Inventory, biarkan default, klik Next

Oracle Databa	se 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 7 of 11 🛛 💶 🗙
Create Inventory	
Configure Security Updates Installation Option System Class Grid Options Install Type Typical Installation Create Inventory Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	You are starting your first installation on this host. Specify a directory for installation files. This directory is called the "inventory directory". The installer automatically sets up subdirectories for each product to contain inventory data. The subdirectory for each product typically requires 150 kilobytes of disk space. Inventory Directory: /u01/app/oralnventory Browse Specify an operating system group whose members have write permission to the inventory directory (oralnventory). oralnventory Group Name: oinstall
Help	<back neft=""> Einish Cancel</back>

8. Screen **Prerequisite Checks**, Oracle akan melakukan pemeriksaan terhadap semua hardware dan software apakah sudah sessuai dengan yang diperlukan?, pastikan semua Status "Succeded". Jika ada yang tidak sesuai, Anda harus setting dan konfigurasi terhadap komponen yang BELUM Succeded dengan klik button Back. Jika semua sudah "Succeded" klik Next

Oracle Databa	se 11g Release 2 Installer - Installing database - Si	tep 8 of 11	
Perform Prerequisite Chec	ks	DATABASE	11 <sup>g</sup>
Configure Security Updates	All minimum requirements are talisfied. You may proceed with the in Check Again Elx & Check Again Show All	nstallation.	] [gnore All
System Class	Chacke	Statur	Fixable
Cald Outline	Thursday Anna	Succeeded	Fixable
A Grid Options	Australia Devoical Mamony	Succeeded	
🔆 İnstall Type	Swan Size	Succeeded	
Typical Installation	H M Free Space	Succeeded	
T contraction	User Existence: oracle	Succeeded	
Create Inventory	Group Existence: oinstall	Succeeded	
Prerequisite Checks	Group Existence: dba	Succeeded	
Summary	Croup Membership: oinstall	Succeeded	
1	Group Membership: dba	Succeeded	
Y Install Product	💫 Run Level	Succeeded	- 355
🖕 Finish	🛶 🎨 Hard Limit: maximum open file descriptors	Succeeded	
	- 🍓 Soft Limit: maximum open file descriptors	Succeeded	
		Succeeded	
	- 🍓 Soft Limit: maximum user processes	Succeeded	
	👘 🏀 Architecture	Succeeded	
	S Kernel Version	Succeeded	
	🛓 🙆 OS Kernel Parameters	Succeeded	
	+ Packages	Succeeded	-
	This is a prerequisite condition to test whether the system has at leaphysical memory. (more details) Expected Value : 1GB (1048576.0KB) Actual Value : 1.98CB (2075424.0KB)	st 1CB (1048576.0KB) of	total
Help	< Back	Next >	Cancel

9. Screen **Summary**, klik "Finish" untuk memulai proses instalasi.

Oracle Databa	se 11g Release 2 installer - installing database - Step 9 of 11 📃 🗖 🗙
Summary	
Configure Security Updates Installation Option System Class Grid Options Install Type Typical Installation Create Inventory Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Oracle Database 11g Release 2 Installer     Global settings     Disk space: required 3.95 GB available 13.62 GB     Source location: /home/oracle/database/install//stage/products.xml     Install method: Typical installation     Database edition: Enterprise Edition (Create and configure a database)     Oracle base: /u01/app/oracle     Software location: /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1     OSDBA group: dba     Inventory information     Inventory information     Configuration: General Purpose / Transaction Processing     Global database name: ora11g.home.com     Oracle system identifier (SID): ora11g     Allocated memory: 810 MB     Save Response File
Help	Back Next > Einish Cancel

10. Screen Installation Progress. Tunggu beberapa saat, proses instalasi akan atomatis membuat database. Pada saat create database, sebelumnya akan dijalankan dulu tools Net Configuration Assistant untuk konfigurasi network database untuk keperluan membuat Enterprise Manager database (database console), jika berhasil maka akan dilanjutkan dengan proses Create Database menggunakan Database Configuration Assistant.

--Jika error di Net Configuration Assistant, --Tambahkan nilai parameter ORACDE HOSTNAME yang di .bash\_profile --Misal ORACLE\_HOSTNAME=orallg.home.com, tambahkan /etc/hosts menjadi sbb : 127.0.0.1 rhel5.localdomain rhel5\_localhost.localdomain localhost orallg.home.com orallg Kemudian klik "Retry"

stall Product		DRACLE 118
Configure Security Updates Installation Option System Class Grid Options Install Type Typical Installation Create Inventory Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Progress       76%         Setting up 'Oracle Database 11g 11.2.0.1.0 '         Status         Oracle Database installation         • Prepare         • Copy files         • Link binaries         • Statup files         Oracle Database configuration         Execute Root Scripts for Oracle Database installation	Succeeded Succeeded Succeeded Succeeded Succeeded Pending Pending
Help	CRACLE 118 DATABASE Security and Compliance	Details Arry Skin Classification, and Encryption

11. Tools "Database Configuration Assistant" (DBCA) atomatis akan dijalankan oleh Oracle installer untuk membuat adatabase.

D D	atabase Configuration Assistant	_×
Higher Availability	<ul> <li>Copying database files</li> <li>Creating and statting Gracle instance</li> </ul>	
<ul> <li>Rolling upgrades with Physical Standby</li> </ul>	Completing Database Creation	
<ul> <li>Real-time reporting with Physical Standby</li> </ul>	Clone database creation in progress	
Hot patching	40% Log files for the current operation are located at: /w01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/ora11g	

12. Setelah DBCA selesai membuat database, akan ditampilkan screen Summary dari database yang baru dibuat. Jika ingin merubah status lock dan password beberapa user silahkan klik button "Password Management", jika tidak klik button OK.



13. Pada tahap terakhir, Anda diminta untuk menjalankan beberapa script konfigurasi dengan login sebagai user root.

Execute Configuration scripts			
The following configuration scripts need to be executed as the "root" user.			
Scripts to be executed:			
Number Script Location			
1 /u01/app/oralnventory/orainstRoot_sh			
2 /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh			
To execute the configuration scripts 1. Open a terminal window 2. Log in as "root" 3. Run the scripts 4. Return to this window and click "OK" to continue			
Help OK			

Buka terminal lain dan login user root. Jalankan script yang diminta.

\$	su	-	
Pa	assv	word:	
#	/u(	01/app/oraInventory/orainstRoot.sh	ı

Changing permissions of /u01/app/oraInventory.		
Removing read, write, execute permissions for world.		
Changing groupname of /u01/app/oraInventory to oinstall. The execution of the script is complete.		
<pre># /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh Running Oracle 11g root.sh script</pre>		
The following environment variables are set as: ORACLE_OWNER= oracle ORACLE_HOME= /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1		
Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]: Copying dbhome to /usr/local/bin Copying oraenv to /usr/local/bin Copying coraenv to /usr/local/bin		
Creating /etc/oratab file		
Entries will be added to the /etc/oratab file as needed by		
Einiched running generic part of root of garint		
Now product apogific root actions will be performed		
Finished product-specific root actions		

14. Jika script konfigurasi sudah dieksekusi semua, maka kembali ke screen sebelumnya dan klik OK, akan dimunculkan Screen "Finish". Catat alamat URL untuk Enterprise Manager (database console) untuk database ora11g, klik "Close".

Oracle Databa     Finich	ase 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 11 of 11
Configure Security Updates Installation Option System Class Grid Options Install Type Typical Installation Create Inventory Prereguisite Checks Summary Install Product Finish	The installation of Oracle Database was successful. Note: Prterprise Manager Database Control URL - (orallg) : https://orallg.home.com:2158/em Atau https://localhost:1158/em Atau https://localhost:1158/em Atau https://localhost:1158/em
Help	< <u>gack</u> <u>Next</u> > <u>Einish</u> Close

# 3. Tahap akhir Instalasi Oracle 11g R2 di RHEL 5

### Startup Atomatis Listener dan Instance Database

1. Edit file /etc/oratab menjadi sebagai berikut :

```
orallg:/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1:Y
```

2. Agar Listener juga ikut start dan stop atomatis, edit file dbstart dan dbshut di /\$ORACLE\_HOME/bin

```
File dbstart
   Pada baris 80, terdapat data berikut:
   ORACLE_HOME_LISTNER=$1
   Ganti menjadi
   export ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1
   ORACLE_HOME_LISTNER=$ORACLE_HOME
   File dbshut
   Pada baris 50, terdapat data berikut:
   ORACLE_HOME_LISTNER=$1
   Ganti menjadi
   export ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/11.2.0/db/1
   ORACLE_HOME_LISTNER=$ORACLE_HOME
3. Login sebagai user root buat file /etc/init.d/oracle (sebagai file init untuk startup dan shutdown
   database atomatis) dengan isi script sbb:
   #!/bin/bash
                                                                              #
   # Run-level Startup script for the Oracle Instance and Listener
                                                                              #
   # chkconfig: 345 98 34
                                                                              #
   # description: Startup/Shutdown script for 11g Oracle instances
                                                                              #
   # Source function library
   . /etc/rc.d/init.d/functions
   ORA_HOME="/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1"
   ORA_OWNER="oracle"
   # if the executables do not exist -- display error
   if [ ! -f $ORA_HOME/bin/dbstart -o ! -d $ORA_HOME ]
   then
           echo "Oracle startup: cannot start"
           exit 1
   fi
   # depending on parameter -- startup, shutdown, restart
   # of the instance and listener or usage display
   case "$1" in
       start)
           # starting Oracle instances
           echo -n "starting Oracle Instances"
           su - $ORA_OWNER -c $ORA_HOME/bin/dbstart
           touch /var/lock/subsys/oracle
           echo "OK"
            ;;
       stop)
            # Oracle listener and instance shutdown
```

```
su - $ORA_OWNR -c $ORA_HM/bin/dbshut
rm -f /var/lock/subsys/oracle
echo "OK"
;;
reload|restart)
    $0 stop
    $0 start
echo "OK"
;;
*)
    echo "Usage: $0 start|stop|restart|reload"
exit 1
esac
exit 0
clear
```

4. Execute sebagai user root, yang pertama untuk ubah permission dan kedua untuk konfigure runlevel # chmod 750 /etc/init.d/oracle

```
Catatan:
Untuk eksekusi secara manual:
Start --> /etc/init.d/oracle start
Stop --> /etc/init.d/oracle stop
restrart --> /etc/init.d/oracle restart
```

# chkconfig --add oracle --level 345

- Startup Atomatis Service Enterprise Manager (database console)
- 1. Login sebagai user root buat file /etc/init.d/oraemct (sebagai file init untuk startup dan shutdown EM atomatis) dengan isi script sbb:

```
#!/bin/bash
# oraemctl Starting and stopping oracle Enterprise Manager Database Control.
# Script is valid for 10g and 11g versions.
#
# chkconfig: 35 80 30
# description: Enterprise Manager DB Control startup script
# Source function library.
. /etc/rc.d/init.d/functions
ORACLE_OWNER="oracle"
ORACLE_HOME="/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1"
                  R
case "$1" in
start)
echo -n $"Starting Oracle EM DB Console:"
su - $ORACLE_OWNER -c "$ORACLE_HOME/bin/emctl start dbconsole"
echo "OK"
;;
stop)
echo -n $"Stopping Oracle EM DB Console:"
su - $ORACLE_OWNER -c "$ORACLE_HOME/bin/emctl stop dbconsole"
echo "OK"
;;
*)
echo $"Usage: $0 {start|stop}"
esac
```

2. Execute sebagai user root, yang pertama untuk ubah permission dan kedua untuk konfigure runlevel # chmod 750 /etc/init.d/oraemctl # chkconfig --add oraemctl --level 345

Demikian tahapan instalasi Oracle 11g Release 2 di RHEL 5 (32 atau 64 bit) Semoga bermanfaat

Salam Bambang Sutejo, OCP www.klik-oracle.com