

NAMA:	
NPM:	
MODUL:	B3. Pembuatan Module
PERIODE:	
KELAS:	A & B
ASISTEN:	RMP
	RS
	TAS

No	Kemampuan
1	Instalasi dan Persiapan Awal
*	Import file hasil export VirtualBox modul B2 ke dalam Virtualbox
*	Starting Virtualbox & BOOT VirtualBox Anda dengan kernel Hasil kompilasi pada Modul B1 yaitu Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26rev[xxxxx] Apabila saat modul B1 Anda menggunakan Challenge Key 12345 berarti masuk ke Kernel Debian GNU/Linux, kernel 2.6.26rev12345
*	Login sebagai root dengan password root
Hint	https://projects.ui.ac.id/projects/kuliah-sysprog/wiki/Import_Virtual_Appliance
2	Persiapan
*	login ke https://projects.ui.ac.id/apps/kuliah-sysprog/ masukkan username & password LDAP UI seperti biasa Kemudian lihat menu Summary pada tabel Token Hari ini untuk mendapatkan challenge key anda hari ini.
3	Tugas Pertama
*	Melakukan modifikasi module yang terdapat di dalam source code kernel. Dalam percobaan ini akan melakukan modifikasi kecil terhadap driver mouse PS2.
*	<pre># cd /usr/src/linux-2.6.26/drivers/input/mouse # vi psmouse-base.c</pre>
*	Ganti kode berikut: [baris 188] <pre>/* * Generic PS/2 Mouse */ input_report_key(dev, BTN_LEFT, packet[0] & 1); input_report_key(dev, BTN_MIDDLE, (packet[0] >> 2) & 1); input_report_key(dev, BTN_RIGHT, (packet[0] >> 1) & 1);</pre>
*	Menjadi sebagai berikut (dengan penambahan CHALLENGE KEY Anda pada fungsi printk): [baris 188] <pre>/* * Generic PS/2 Mouse */ printk(KERN_ALERT "Terjadi Sesuatu [CHALLENGE KEY]\n"); input_report_key(dev, BTN_LEFT, packet[0] & 1); input_report_key(dev, BTN_MIDDLE, (packet[0] >> 2) & 1); input_report_key(dev, BTN_RIGHT, (packet[0] >> 1) & 1);</pre>
*	Kompail dengan perintah: <pre># cd /usr/src/linux-2.6.26/drivers/input/mouse # make -C /lib/modules/`uname -r`/build M=`pwd` modules</pre>
*	Unload dan Load module psmouse
*	<pre># rmmod psmouse # insmod psmouse.ko</pre>
*	Coba masukkan dan gerak-gerakkan mouse Anda ke dalam window VirtualBox Anda dan lihat apa yang terjadi
6	Tugas Kedua
*	Membuat Module sendiri
*	Membuat direktori /root/coba/ untuk pengembangan modul sendiri <pre># cd /root # mkdir coba # cd coba</pre>
*	Buat berkas bernama hello-5.c dengan isi seperti pada Slide yang diajarkan di Kelas (slide bernama 6-module-bagian-2.pdf)
*	Ganti MODULE_AUTHOR dari module hello-5 menjadi NPM dan Nama Anda. Contoh: MODULE_AUTHOR("0806444524 GLADHI GUARD DIN");
*	Membuat script otomatisasi kompilasi yaitu berkas Makefile untuk mengkompilasi hello-5.c menjadi kernel module bernama hello-5.ko

*	Jalankan script kompilasi dengan perintah # make
*	Load module hello-5.ko dengan argumen mystring="[CHALLENGE KEY]" NB: Cara untuk Load module dengan argumen sudah dijelaskan pada materi di kelas
6 Tugas Ketiga	
*	Ambil informasi module hello-5.ko dengan modinfo dan masukkan modinfo hello-5.ko ke dalam berkas bernama modinfo.txt
*	# modinfo hello-5.ko > modinfo.txt
*	Ambil kernel message dan masukkan ke dalam berkas bernama dmesg.txt # dmesg > dmesg.txt
*	Letakkan modinfo.txt kedalam WORK/B3/
*	Letakkan dmesg.txt kedalam WORK/B3/
*	Masuk kedalam WORK/B2/ dan buat MD5SUM dari dmesg.txt # md5sum modinfo.txt dmesg.txt > MD5SUM
7 Menandatangani MD5SUM	
*	Tanda tangani MD5SUM anda dengan perintah : # gpg --output MD5SUM.asc -ba MD5SUM
8 Penyelesaian	
*	Mendaftarkan dan meng-commit berkas-berkas didalam direktori WORK kedalam subversion svn add WORK/B3/* svn commit
*	Masukkan username dan password UI anda ketika ditanyakan username dan password saat commit
*	Login ke https://projects.ui.ac.id/apps/kuliah-sysprog/index.php
*	Masuk ke Menu Evaluasi dan tekan tombol Evaluasi.
*	Lihat hasil evaluasi dari tugas di Menu Status
Hint	https://projects.ui.ac.id/projects/kuliah-sysprog/wiki/Commit_SVN
9 Penutupan	
*	Matikan Sistem Operasi Linux Anda dengan perintah "halt", kemudian tutup Appliance Anda
*	Export Appliance VirtualBox Anda ke Disk Portable Anda
*	Pastikan file hasil Export tersebut TIDAK DILETAKKAN pada Network File System karena akan membebani seluruh jaringan LAB. Hint: Gunakan drive D (temporary) sebagai tempat download dan ekstraksi VirtualBox, lalu dipindahkan ke Disk Portable Anda