

BAB IV

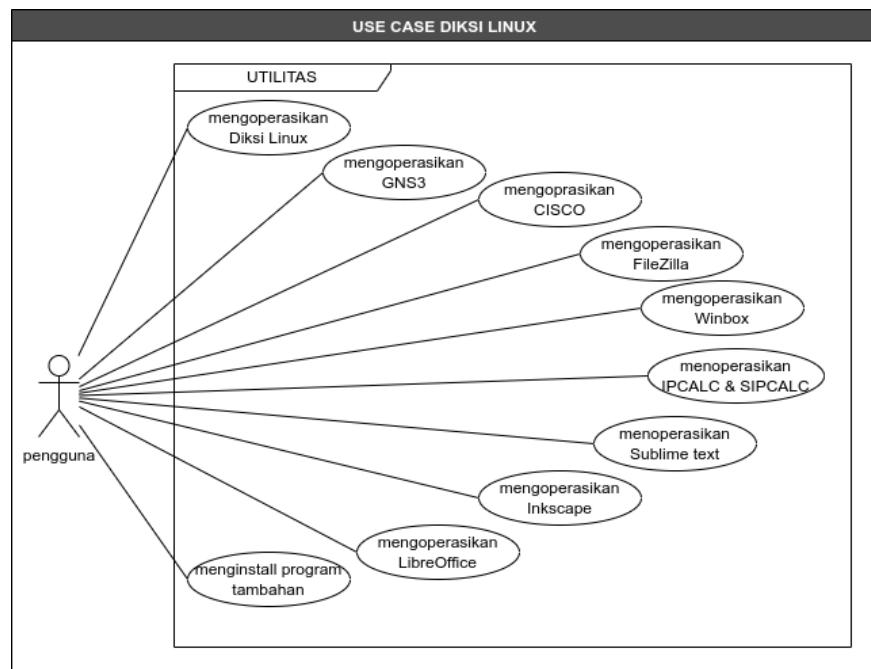
RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

A. Rancangan Usulan

Berikut ini merupakan rancangan usulan Sistem Operasi Diksi Linux dengan melakukan modifikasi BunsenLabs Lithium.

A.1. Pemodelan Sistem

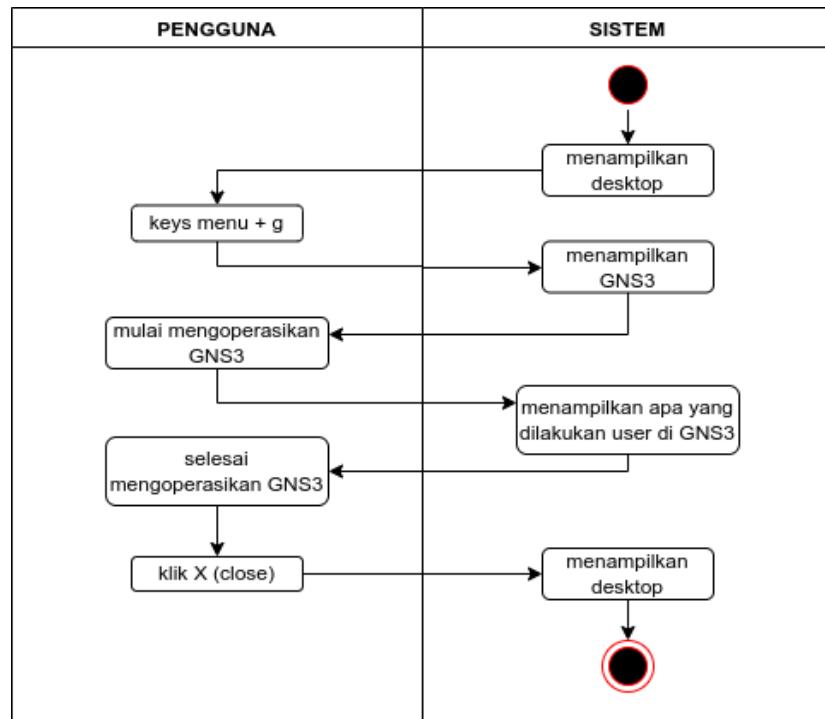
1) *Use Case Diagram*



Gambar 4.1 usecase diksi linux

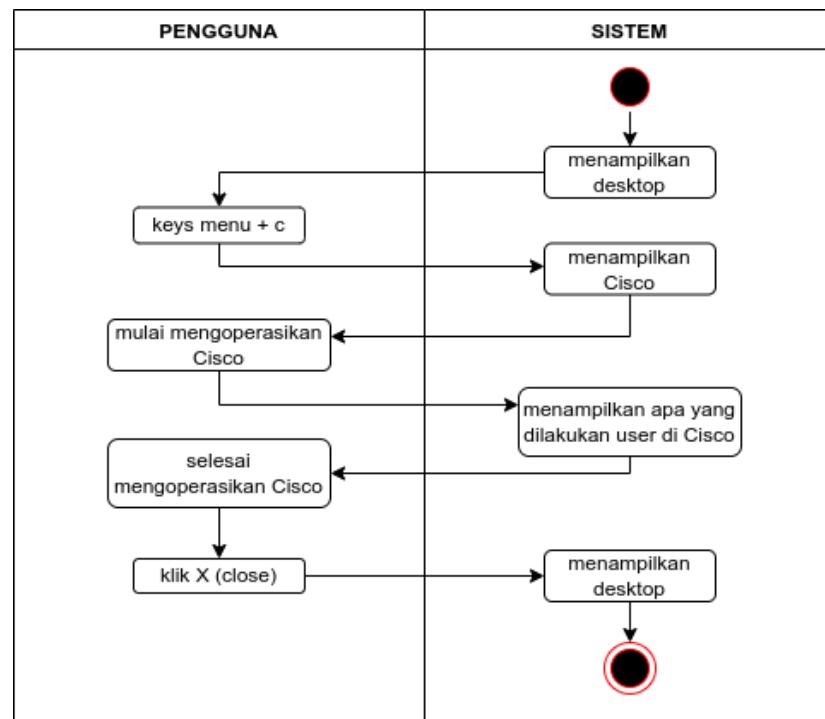
2) *Activity Diagram*

- a) mengoperasikan GNS3



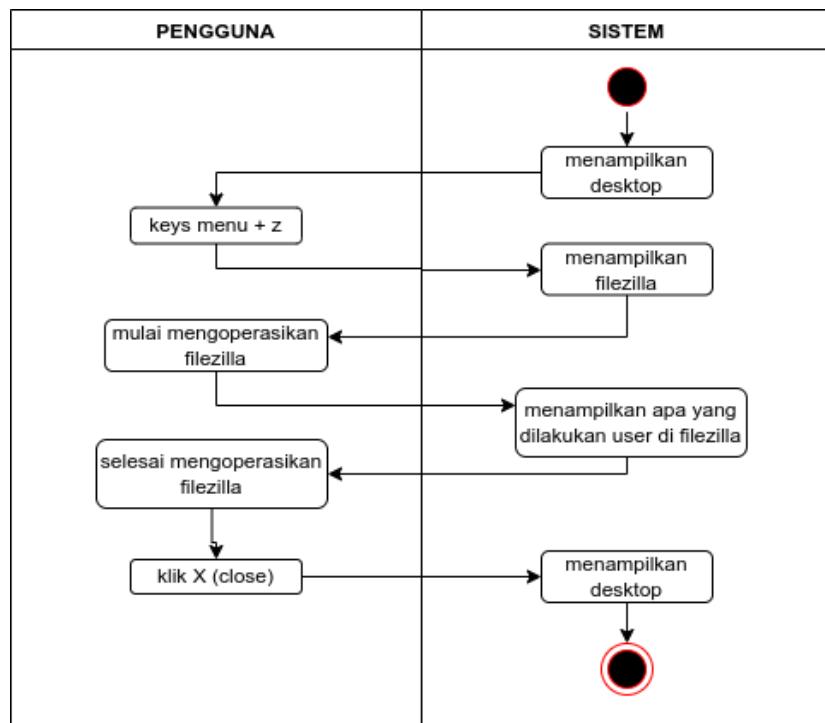
Gambar 4.2 activity diagram mengoperasikan GNS3

b) mengoperasikan Cisco



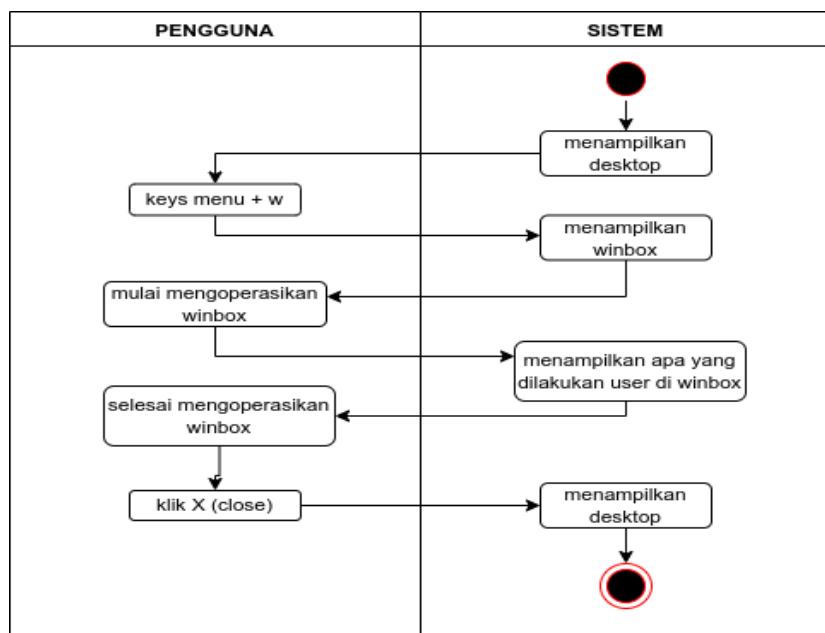
Gambar 4.3 activity diagram mengoperasikan cisco

c) mengoperasikan FileZilla



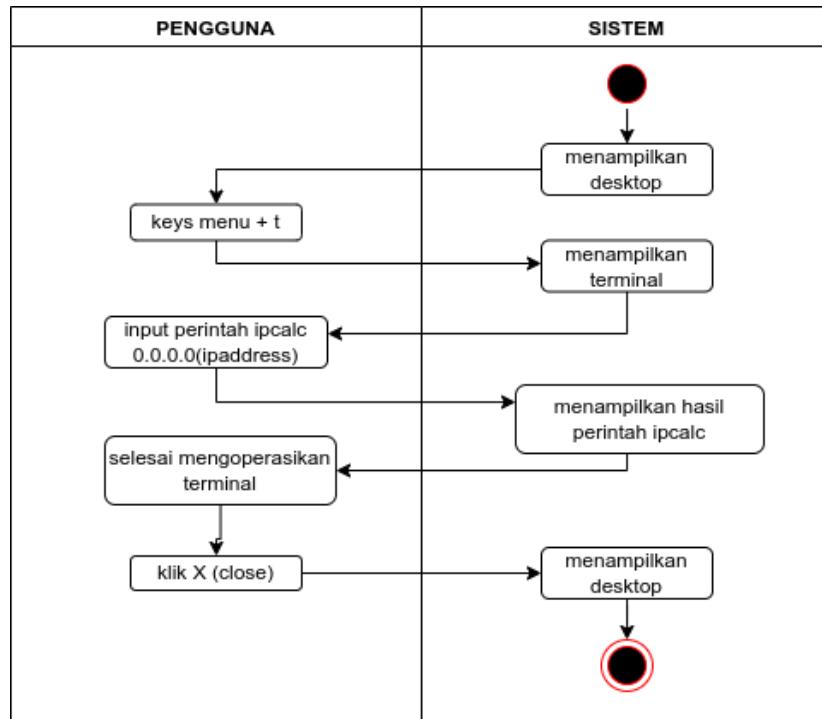
Gambar 4.4 activity diagram mengoperasikan filezilla

d) mengoperasikan Winbox



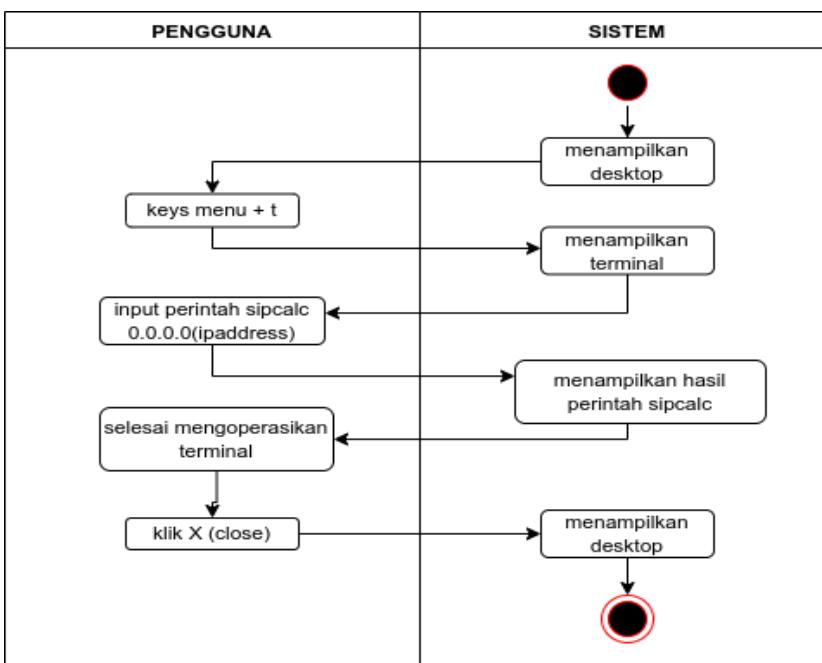
Gambar 4.5 activity diagram mengoperasikan winbox

e) mengoperasikan IPCALC



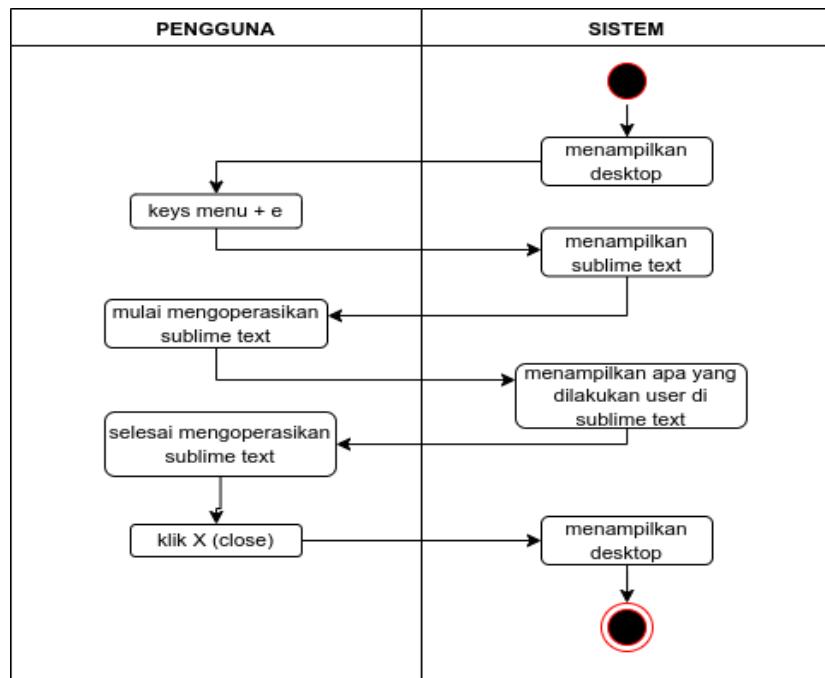
Gambar 4.6 activity diagram mengoperasikan ipcalc

f) mengoperasikan SIPCALC



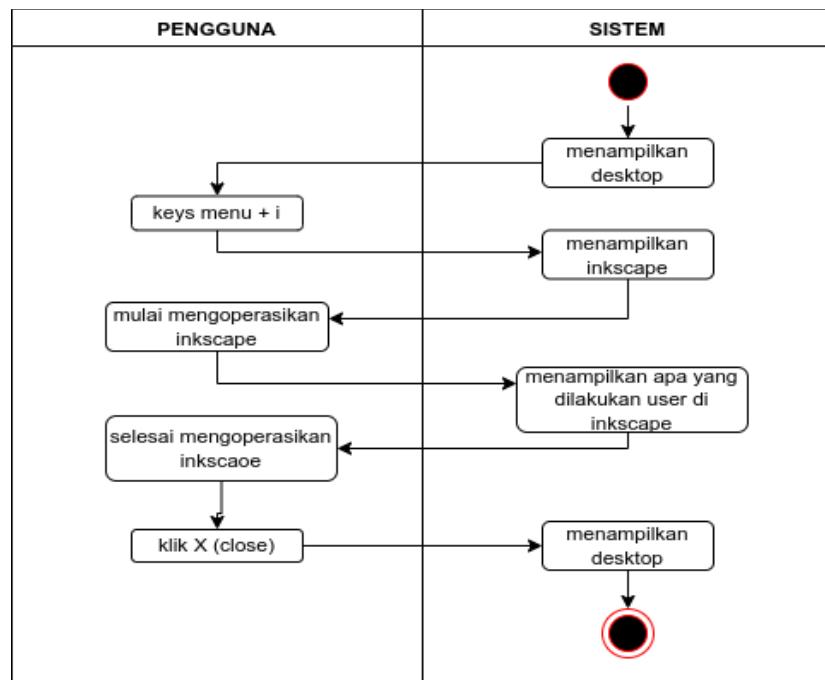
Gambar 4.7 activity diagram mengoperasikan sipcalc

g) mengoperasikan Sublime Text



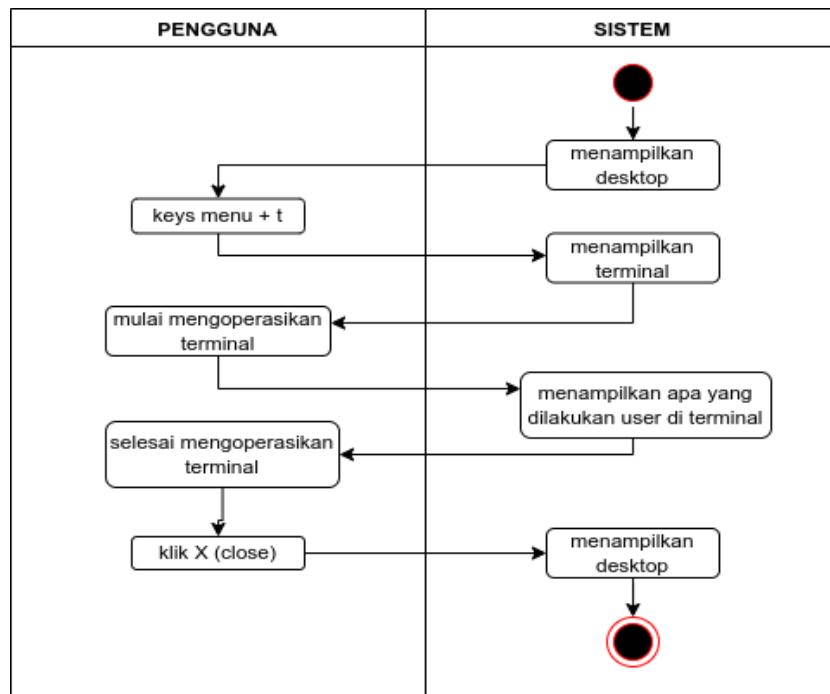
Gambar 4.8 activity diagram mengoperasikan sublime text

h) mengoperasikan Inkscape



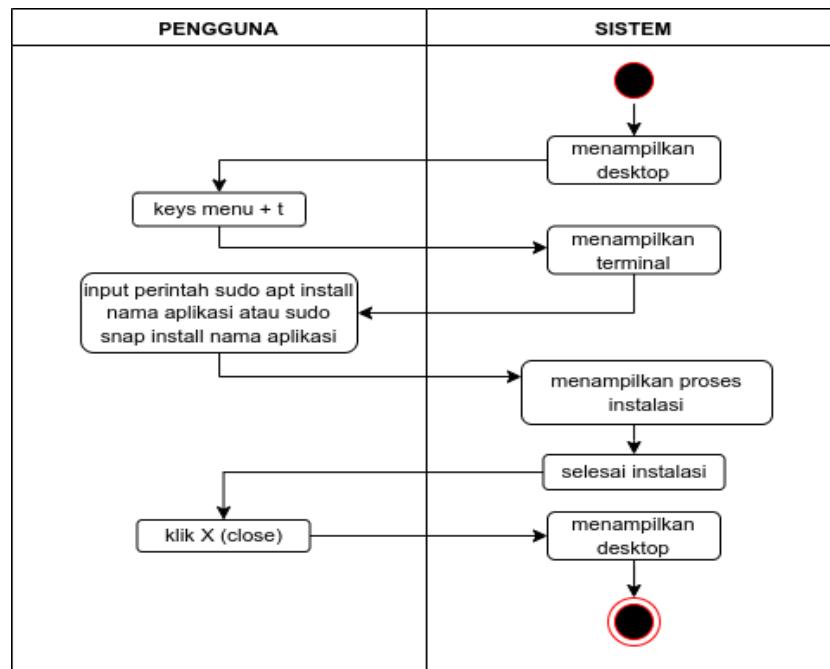
Gambar 4.9 activity diagram mengoperasikan inkscape

i) mengoperasikan terminal



Gambar 4.10 activity diagram mengoperasikan terminal

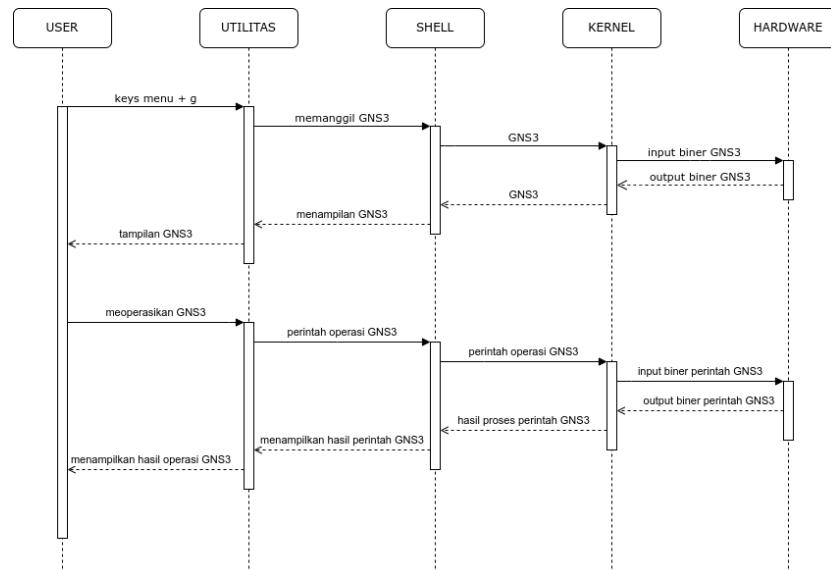
j) mengoperasikan instalasi program tambahan



Gambar 4.11 activity diagram mengoperasikan instalasi tambahan

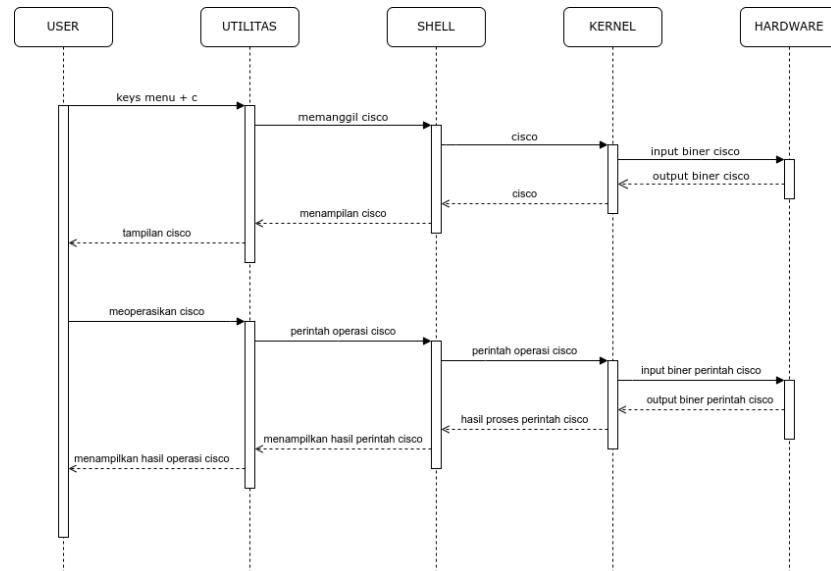
3) Sequence Diagram

a) mengoperasikan GNS3



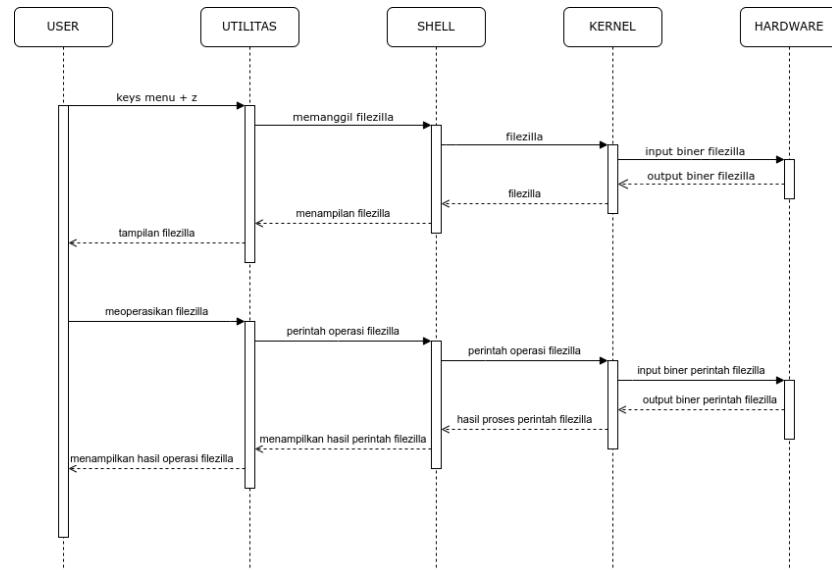
Gambar 4.12 sequence diagram mengoperasikan GNS3

b) mengoperasikan Cisco



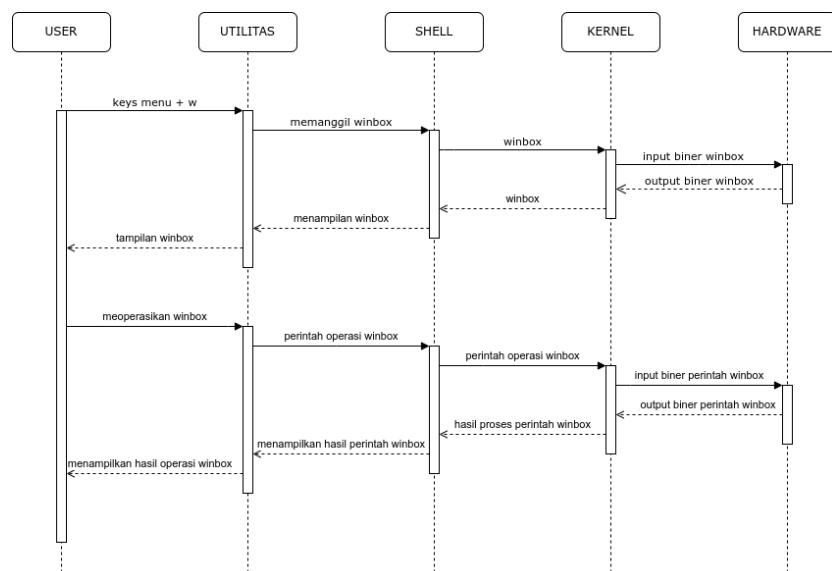
Gambar 4.13 sequence diagram mengoperasikan cisco

c) mengoperasikan FileZilla



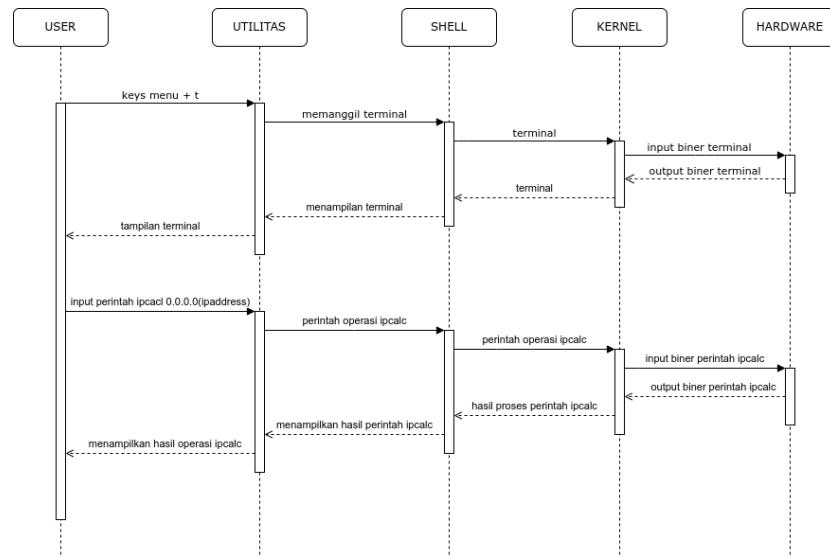
Gambar 4.14 squence diagram mengoperasikan filezilla

d) mengoperasikan Winbox



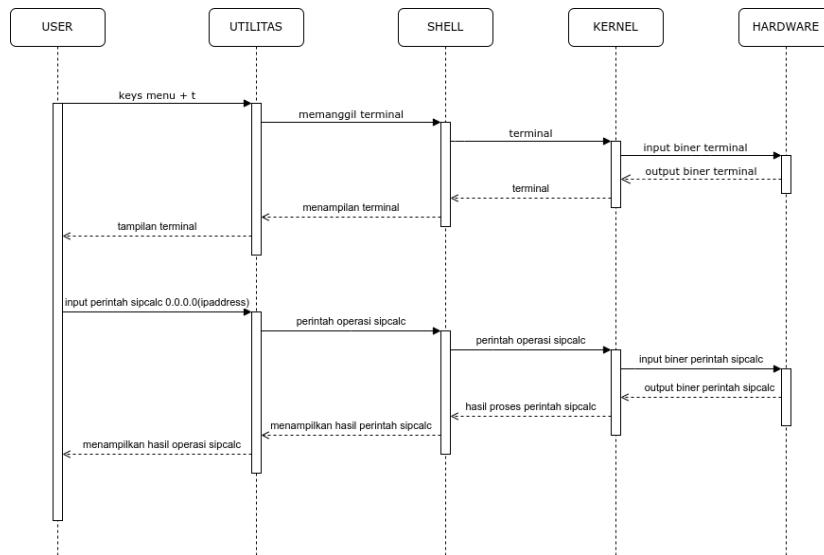
Gambar 4.15 squence diagram mengoperasikan winbox

e) mengoperasikan IPCALC



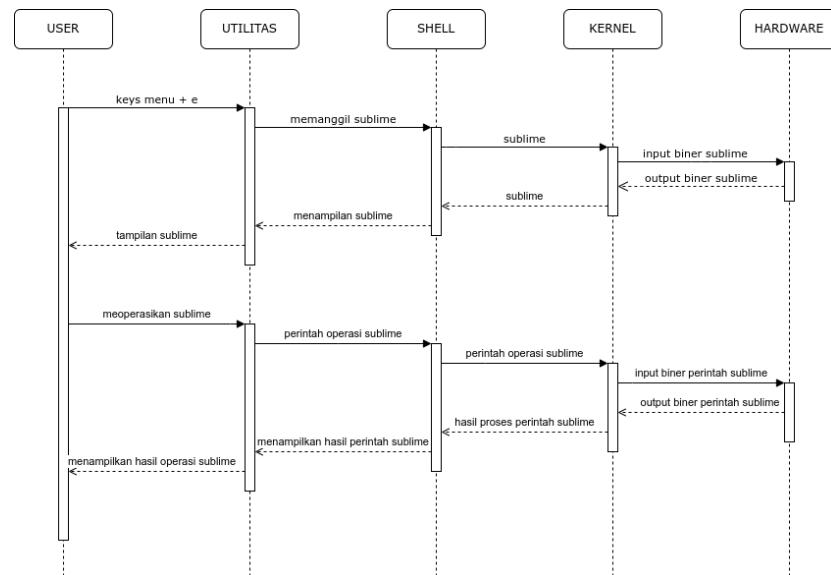
Gambar 4.16 squence diagram mengoperasikan ipcalc

f) mengoperasikan SIPCALC



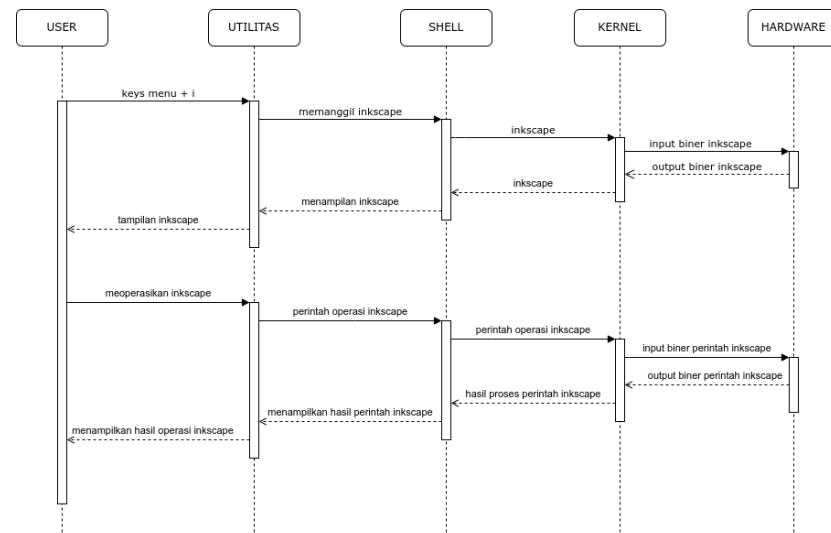
Gambar 4.17 squence diagram mengoperasikan sipcalc

g) mengoperasikan Sublime Text



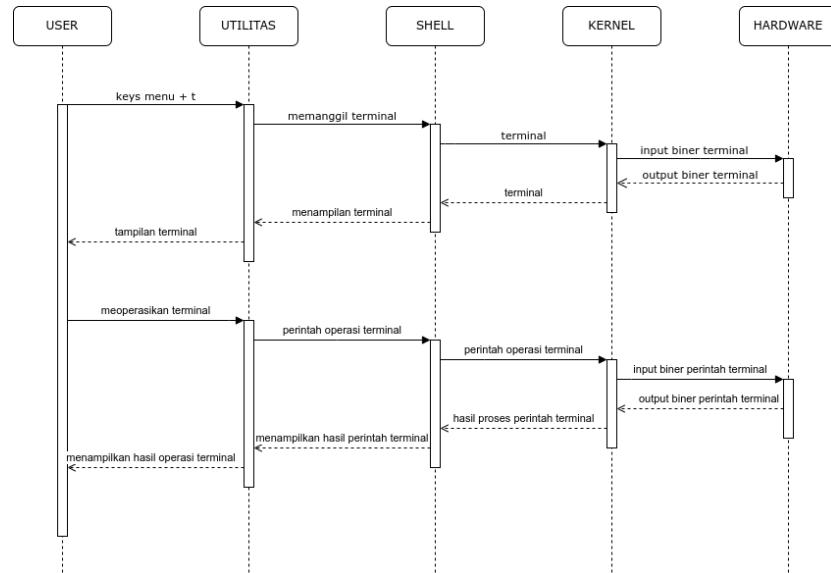
Gambar 4.18 sequence diagram mengoperasikan sublime text

h) mengoperasikan Inkscape



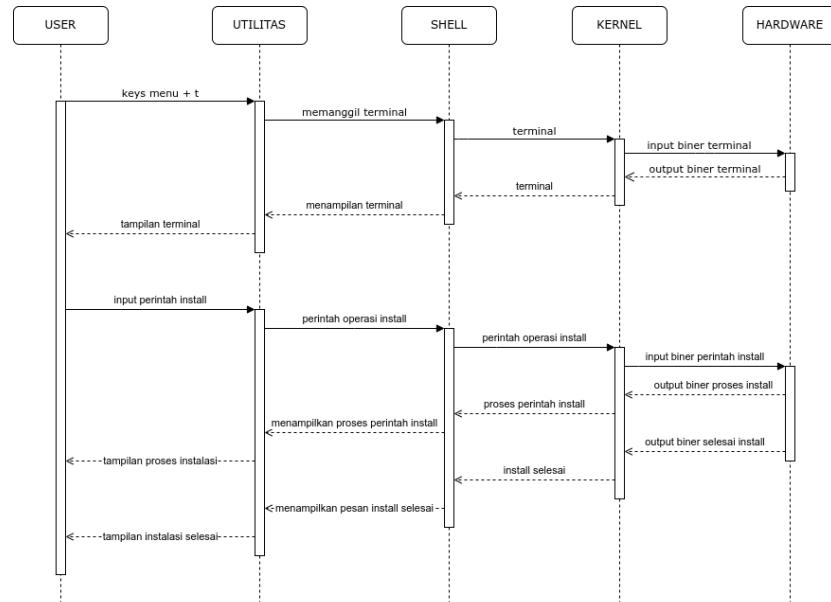
Gambar 4.19 sequence diagram mengoperasikan inkscape

i) mengoperasikan terminal



Gambar 4.20 sequence diagram mengoperasikan terminal

j) mengoperasikan instalasi tambahan



Gambar 4.21 sequence diagram mengoperasikan instalasi tambahan

A.2. Algoritma

1) Pengembang

Mulai

Unpacking file iso Bunsenlabs Lithium

Chroot BunsenLabs Lithium

Hapus Program {

gparted libreoffice

}

Install Program {

gns3 cisco winbox wine ipcalc sipcalc libreoffice msfont
sublimetext inkscape filezilla

}

Ubah GTK theme{

hapus usr/share/bunsen/skel/.gtkrc-2.0.template

salin .gtkrc-2.0 ke /usr/share/bunsen/skel/

hapus /usr/share/bunsen/skel/.config/gtk-3.0/settings.ini

salin settings.ini ke /usr/share/bunsen/skel/.config/gtk-3.0/

salin Crocus Remix ke /usr/share/themes/

}

Ubah Theme Conky {

hapus ./usr/share/bunsen/skel/.config/conky

salin /conky ke /usr/share/bunsen/skel/.config/

}

Ubah Theme menu {

hapus ./usr/share/bunsen/skel/.config/menu

salin /menu ke /usr/share/bunsen/skel/.config/

}

```

Ubah Theme Tint2 {
    hapus ./usr/share/bunsen/skel/.config/tint2
    salin /tint2 ke /usr/share/bunsen/skel/.config/
}

Ubah Icon {
    salin gnome ke /usr/share/icons/
    hapus .usr/share/icons/hicolor/48x48/places
    salin /tint2/places ke /usr/share/icons/hicolor/48x48/
    hapus usr/share/icons/256x256/status/avatar-default.png
    salin avatar-default.png ke /usr/share/icons/256x256/status/
}

Ubah Wallpaper {
    hapus /usr/share/images/bunsen/grub/default.png
    salin /grub/default.png ke /usr/share/images/bunsen/grub/
    hapus /usr/share/images/bunsen/login/default.png
    salin /login/default.png ke /usr/share/images/bunsen/login/
    hapus /usr/share/images/bunsen/wallpapers/default/logo-
        only.png
    salin /logo-only.png ke
        /usr/share/images/bunsen/wallpapers/default/
    hapus /usr/share/images/bunsen/wallpapers/default/Diksi.png
    salin /Diksi.png ke /usr/share/images/bunsen/wallpapers/default/
}

perubahan tambahan sistem {
    hapus /usr/lib/bunsen/welcome
    salin /welcome ke /usr/lib/bunsen/
}

```

hapus /usr/share/bunsen/skel/.xbindkeysrc
 salin keys/.xbindkeysrc ke /usr/share/bunsen/skel

hapus /isolinux/splash.png
 salin wallpaper/splash.png ke /isolinux/
 hapus ./install/initrd.gz
 salin initrd.gz ke /install/
 hapus /install/gtk/initrd.gz
 salin gtk/initrd.gz ke /install/gtk/

salin lsb-release ke /etc/
 hapus /usr/lib/os-release
 salin os-release ke /usr/lib/
 arahkan os-release /etc/os-release

}

Packing menjadi Diksi Linux

file iso Diksi Linux

Selesai

2) Pengguna

Mulai

tampil grub {

jika live bot makan masuk ke tampilan desktop

jika installer maka instalasi Sistem Operasi Diksi Linux

|

tampilan Login {

jika salah maka kembali ke tampilan login

jika benar masuk ke tampilan desktop

}

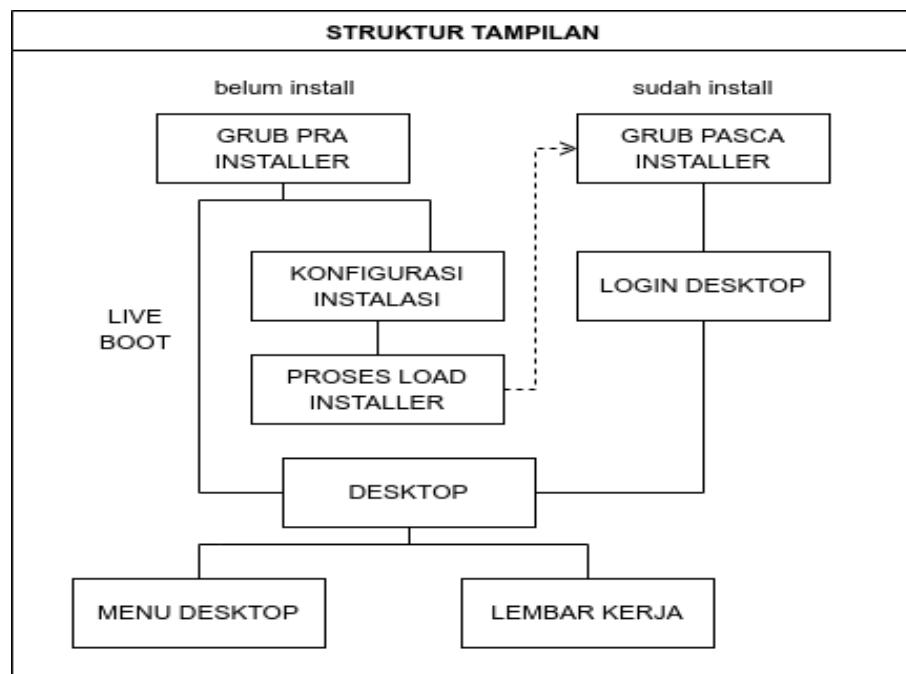
tampilan desktop

klik menu {menampilkan aplikasi yang terpasang}

mulai ujicoba sistem dan menggunakan
 uji coba dan penggunaan selesai
 klik icon power {
 jika piih logout maka keluar dari sesi masuk dan kembali ke
 tampilan login
 jika locscreen makan akan mengunci screen dan kembali ke
 tampilan login
 jika suspend makan akan masuk mode sleep
 jika reboot maka akan merestart sistem
 jika poweroff/shutdown maka akan mematikan sistem
 }
 memberikan saran (opsional)
 selesai

B. Rancangan Tampilan Sistem

B.1. Struktur Tampilan



Gambar 4.22 Struktur tampilan

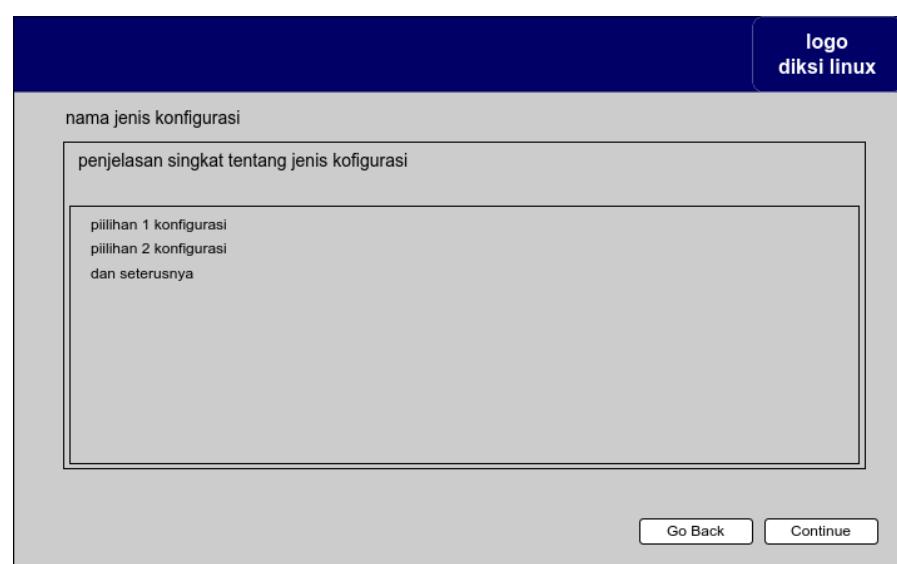
B.2. Desain Antar Muka Pengguna

1) Desain Tampilan Grub Prainstalasi



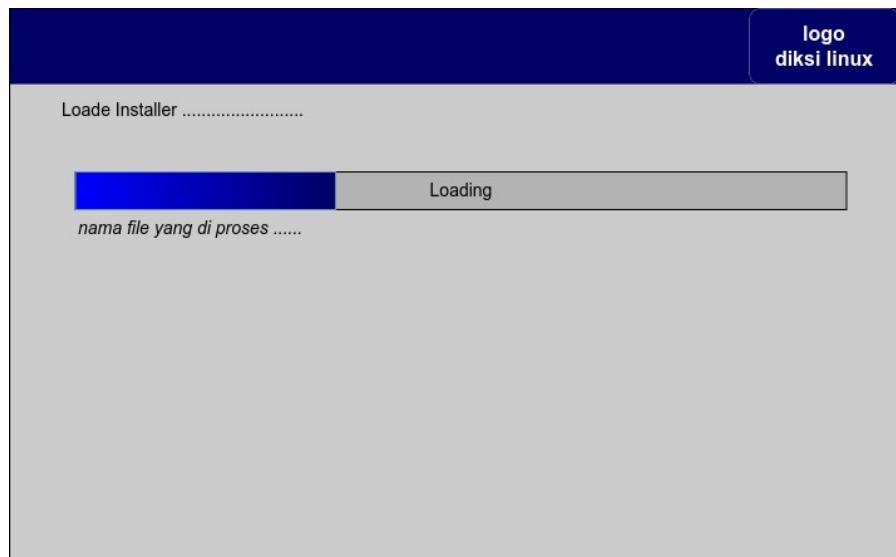
Gambar 4.23 desain tampilan grub prainstaller

2) Desain Tampilan Konfigurasi Instalasi



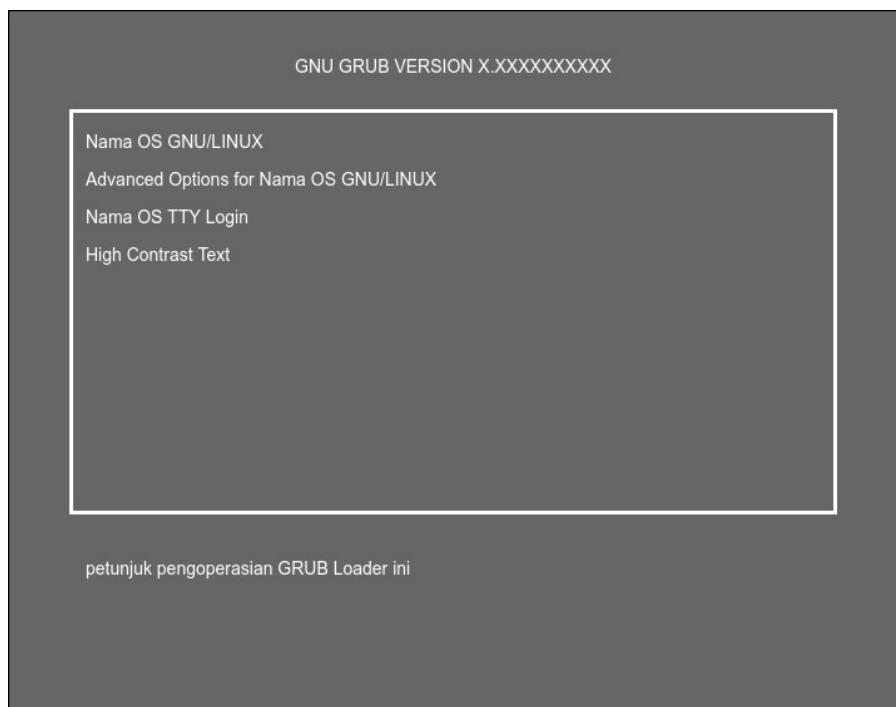
Gambar 4.24 desain tampilan konfigurasi instalasi

3) Desain Tampilan Proses Load Instalasi



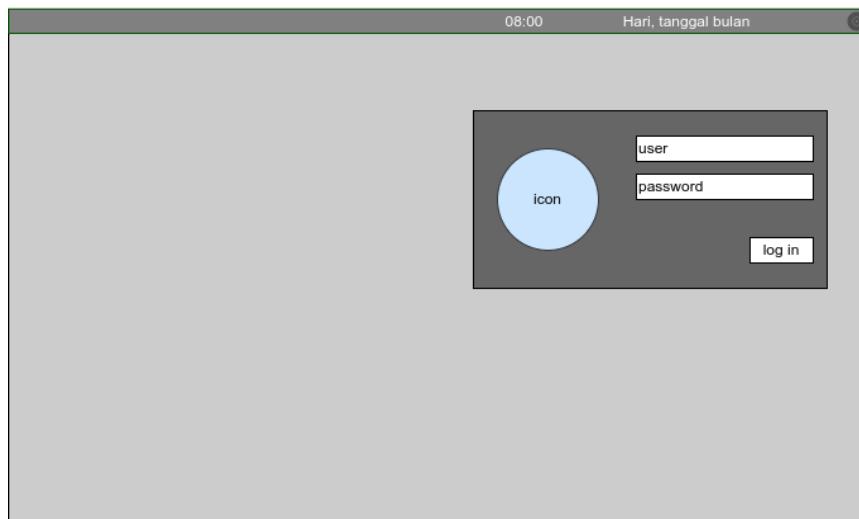
Gambar 4.25 desain tampilan proses load instalasi

4) Desain Tampilan Grub Pasca Instalasi



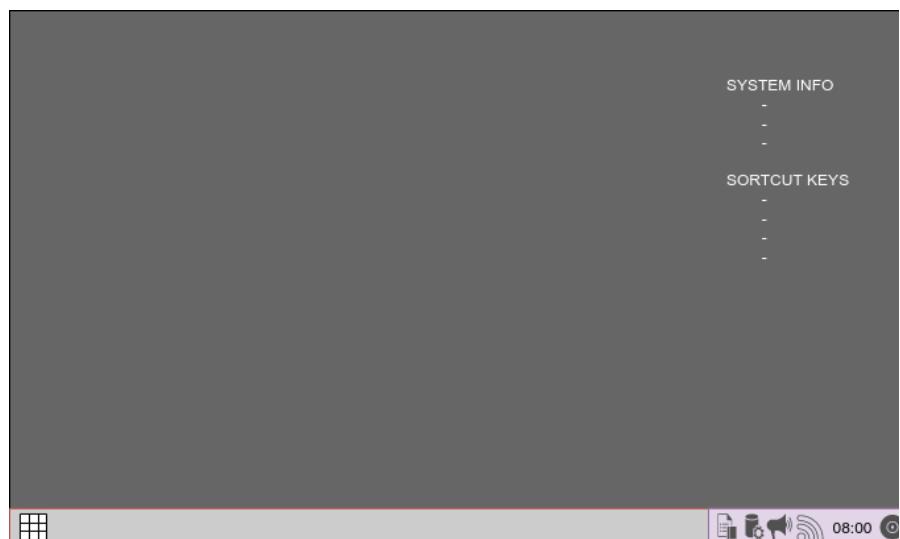
Gambar 4.26 desain tampilan grub pasca installer

5) Desain Tampuan Login Desktop



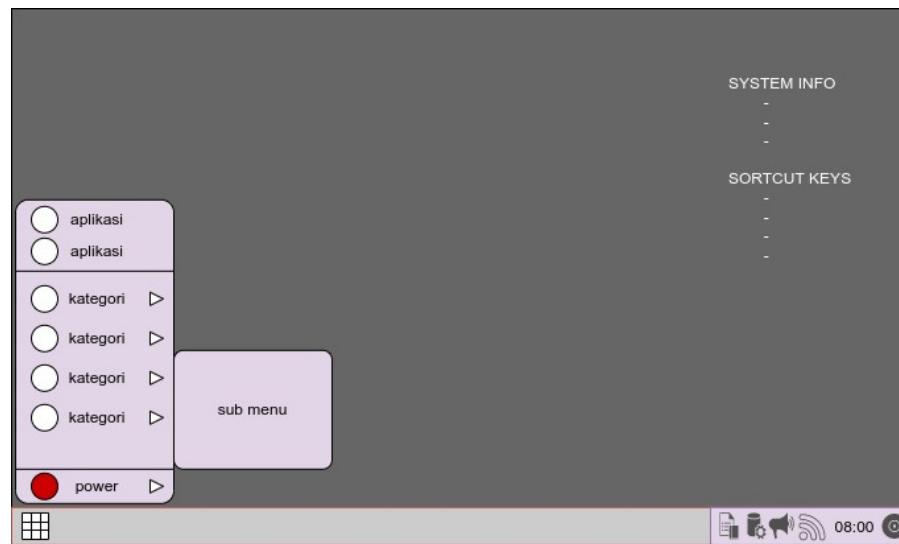
Gambar 4.27 desain tampilan login desktop

6) Desain Tampuan Desktop



Gambar 4.28 desain tampilan desktop

7) Desain Tampilan Menu di Desktop



Gambar 4.29 desain tampilan menu di desktop

8) Desain Tampilan Lembar Kerja di Desktop



Gambar 4.30 desain tampilan lembar kerja di desktop

C. Deskripsi Rancangan Waktu

Dalam melakukan *remastering* sistem operasi berbasis Linux membutuhkan banyak waktu untuk memulai dari tahap *Requirement, Design, Implementation, Test, Deployment* sampai *Maintenace*.

Tabel 4.1 rancangan waktu

Kegiatan	Rentang Proses																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Requirement																				
Design																				
Implementation																				
Testing																				
Deployment																				
Maintenance																				

D. Deskripsi Rancangan Tenaga Kerja

Agar sistem dapat bekerja dan berkembang, maka diperlukan 2 sumber daya manusia yang mumpuni dengan deskripsi pekerjaan seperti berikut :

Pengembangan sistem operasi : 1 Orang

Pengujii sistem operasi : 1 Orang

E. Deskrpsi Rancangan Biaya

Rancangan biaya perangkat keras dan perangkat lunak yang diusulkan dengan spesifikasi berikut:

1) Spesifikasi *Hardware*

Laptop : Asus Vivobook X441BA AMDA4 2C+2G 2.3Ghz

Biaya : 4.000.000

SSD : Adata SU650 240GB

Biaya : 460.000

Tambah RAM : VGen 4GB Sodimm Platinum 2133Mhz

Biaya : 300.000

keyboard : Alcatroz AirPad 1 Wireless

Biaya : 210.000

Mouse : Alcatroz Stealth Air 3 wireless
 Biaya : 90.000
 Cooling pad : Cooler fan vacuum NCV001
 Biaya : 60.000
 Flashdrive : Sandisk C250 Cruzer Blade 16GB
 Biaya : 70.000
 Total Biaya : 5.190.000

2) Spesifikasi *Software*

Kubuntu 20.04 : gratis
 Bunsenlabs Lithium3 : gratis
 Cubic : gratis
 virtualbox : gratis
 Sublime Text : gratis
 GNS3 : gratis
 Cisco : gratis
 Winbox : gratis
 Wine : gratis
 LibreOffice : gratis
 Msfont : gratis
 FileZilla : gratis
 Ipcalc : gratis
Sipcalc : gratis

3) Spesifikasi *Brainware*

Pengembang : 3.000.000

F. Uji Coba dan Hasil

Untuk tahap pengujian, peneliti menggunakan metode *blackbox testing*. Metode *blackbox testing* merupakan metode pengujian sistem yang mengutamakan terhadap kebutuhan fungsi dari suatu sistem. Tujuannya adalah

untuk menemukan kesalahan fungsi dari sistem yang diujikan. Dilakukan hanya untuk mengamati hasil dari eksekusi melalui data uji dan juga memeriksa fungsional dari *software* dan fungsionalitasnya tanpa mengetahui yang terjadi dalam proses detail, melainkan hanya mengetahui input dan output.

F.1. Rencana Pengujian

Adapun rancangan pengujian sistem yang akan diuji menggunakan teknik pengujian *blackbox* dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 rancangan pengujian

No	Item Uji	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
1	Grub Prainstaller	menjalankan sistem untuk pertama kali	<i>blackbox</i>
2	Live Boot	mencoba masuk ke mode live boot	<i>blackbox</i>
3	Konfigurasi Bahasa	memilih bahasas instalasi dan sistem	<i>blackbox</i>
4	Konfigurasi Lokasi	memilih lokasi tempat pengguna	<i>blackbox</i>
5	Konfigurasi <i>keyboard</i>	memilih jenis gaya <i>keyboard</i>	<i>blackbox</i>
6	Konfigurasi Nama User dan sandi	input nama dan sandi pengguna baru	<i>blackbox</i>
7	Konfigurasi Waktu	memilih zona waktu pengguna	<i>blackbox</i>
8	partisi harddisk	melakukan penyesuaian partisi	<i>blackbox</i>
9	install sistem	proses install sistem berjalan	<i>blackbox</i>
10	konfigurasi grub	memasang grub pasca install	<i>blackbox</i>

11	penyelesaian instalasi	menyelesaikan tahapan instalasi dan siap reboot sistem	<i>blackbox</i>
12	Grub Pasca Install	menjalankan sistem yang sudah di install	<i>blackbox</i>
13	User Login	input sandi user yang telah dibuat sebelumnya	<i>blackbox</i>
14	Desktop	menampilkan halaman desktop	<i>blackbox</i>
15	Terminal	menjalankan terminal melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan terminal melalui keys	<i>blackbox</i>
16	Aplikasi Winbox	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
17	Aplikasi GNS3	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
18	Aplikasi FileZilla	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
19	Aplikasi Cisco	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>

		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
20	Aplikasi Inkscape	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
21	Aplikasi Sublime Text	menjalankan melalui icon menu	<i>blackbox</i>
22	Perintah Ipcalc	menjalankan Ipcalc	<i>blackbox</i>
23	Perintah Sipcalc	menjalankan Sipcalc	<i>blackbox</i>
24	Browser	menjalankan melalui icon di menu	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui terminal	<i>blackbox</i>
		menjalankan melalui Keys	<i>blackbox</i>
25	LibreOffice	Impress (power point)	<i>blackbox</i>
		Calc (Excel)	<i>blackbox</i>
		Writer (Word)	<i>blackbox</i>
26	Settings sistem	membuka settings melalui keys	<i>blackbox</i>
27	Mematikan Sistem	melakukan proses mematikan sistem	<i>blackbox</i>

F.2. Deskripsi dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah tabel yang berisi penjelasan dan hasil pengujian sistem menggunakan *blackbox*.

Tabel 4.3 deskripsi dan hasil pengujian

No	Item Uji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
----	----------	----------	-----------------------	-------

		Pengujian		Uji
1	Grub Prainstaller	menjalankan sistem untuk pertama kali	Berhasil menampilkan Grub Prainstall	✓
2	Live Boot	mencoba masuk ke mode live boot	Berhasil tampil Desktop di mode live boot	✓
3	Konfigurasi Bahasa	memilih bahasa instalasi dan sistem	Berhasil melalukan pemilihan bahasa sistem	✓
4	Konfigurasi Lokasi	memilih lokasi tempat pengguna	Berhasil memilih lokasi pengguna	✓
5	Konfigurasi keyboard	memilih jenis gaya keyboard	Berhasil memilih gaya keyboard	✓
6	Konfigurasi Nama User dan sandi	input nama dan sandi pengguna baru	Berhasil membuat User OS	✓
7	Konfigurasi Waktu	memilih zona waktu pengguna	Berhasil menentukan waktu wilayah user	✓
8	partisi harddisk	melakukan penyesuaian partisi	Berhasl menyesuaikan konfigurasi <i>storage</i> partisi	✓
9	install sistem	proses install sistem berjalan	Berhasil melakukan instalasi sistem	✓
10	konfigurasi grub	memasang grub pasca install	Berhasil memasang grub pasca install	✓
11	penyelesaian instalasi	menyelesaikan tahapan instalasi dan siap reboot sistem	Berhasil menyelesaikan seluruh tahapan instalasi sistem	✓

12	Grub Pasca Install	menjalankan sistem yang sudah di install	Berhasil menampilkan Grub pasca instalasi sistem	✓
13	User Login	input sandi user yang telah dibuat sebelumnya	Berhasil masuk ke desktop dengan memasukan sandi user	✓
14	Desktop	menampilkan halaman desktop	Berhasil menampilkan desktop dengan memasukan sandi user	✓
15	Terminal	menjalankan terminal melalui icon di menu	Berhasil menjalankan terminal melalui icon di menu	✓
		menjalankan terminal melalui keys	Berhasil menjalankan terminal melalui keys	✓
16	Aplikasi Winbox	menjalankan melalui icon di menu	Berhasl menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan melalui Keys	Berhasil menjalankan melalui Keys	✓
17	Aplikasi GNS3	menjalankan melalui icon di menu	Berhasil menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan	Berhasil menjalankan	✓

		melalui Keys	melalui Keys	
18	Aplikasi FileZilla	menjalankan melalui icon di menu	Berhasil menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan melalui Keys	Berhasil menjalankan melalui Keys	✓
19	Aplikasi Cisco	menjalankan melalui icon di menu	Berhasil menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan melalui Keys	Berhasil menjalankan melalui Keys	✓
20	Aplikasi Inkscape	menjalankan melalui icon di menu	Berhasil menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan melalui Keys	Berhasil menjalankan melalui Keys	✓
21	Aplikasi Sublime Text	menjalankan melalui icon menu	Berhasil menjalankan melalui icon menu	✓
22	Perintah Ipcalc	menjalankan Ipcalc	Berhasil menjalankan Ipcalc	✓

23	Perintah Sipcalc	menjalankan Sipcalc	Berhasil menjalankan Sipcalc	✓
24	Browser	menjalankan melalui icon di menu	Berhasil menjalankan melalui icon di menu	✓
		menjalankan melalui terminal	Berhasil menjalankan melalui terminal	✓
		menjalankan melalui Keys	Berhasil menjalankan melalui Keys	✓
25	LibreOffice	Impress (power point)	Berhasil menjalankan Impress (power point)	✓
		Calc (Excel)	Berhasil menjalankan Calc (Excel)	✓
		Writer (Word)	Berhasil menjalankan Writer (Word)	✓
24	Settings sistem	membuka settings melalui keys	Berhasil membuka settings melalui keys	✓
25	Mematikan Sistem	melakukan proses mematikan sistem	Berhasil melakukan proses mematikan sistem	✓

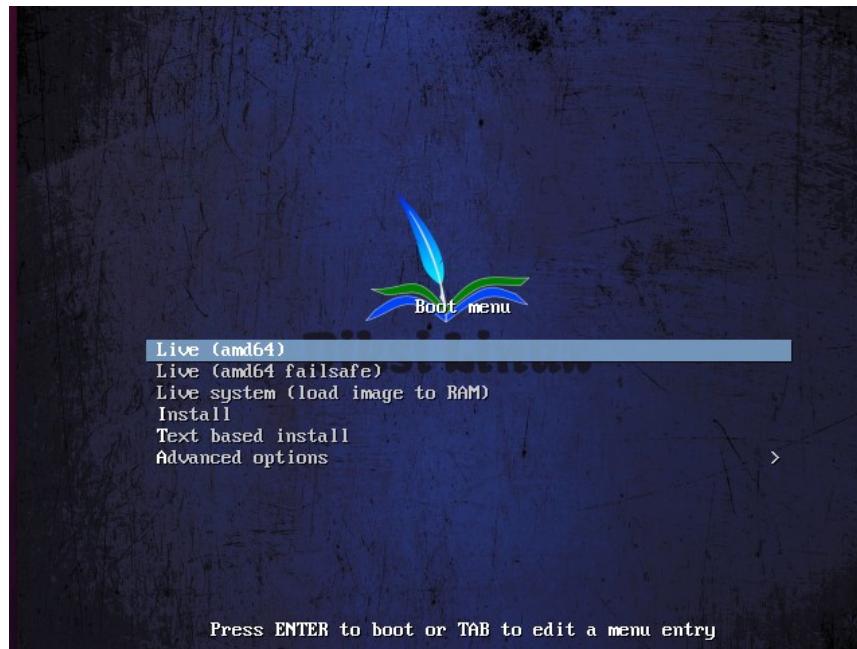
G. Implementasi Sistem

G.1. Prosedur Operasional (*Manual Book*)

1) Grub Prainstalasi

Berikut ini tampilan grub pertama kali menjalankan sistem operasi.

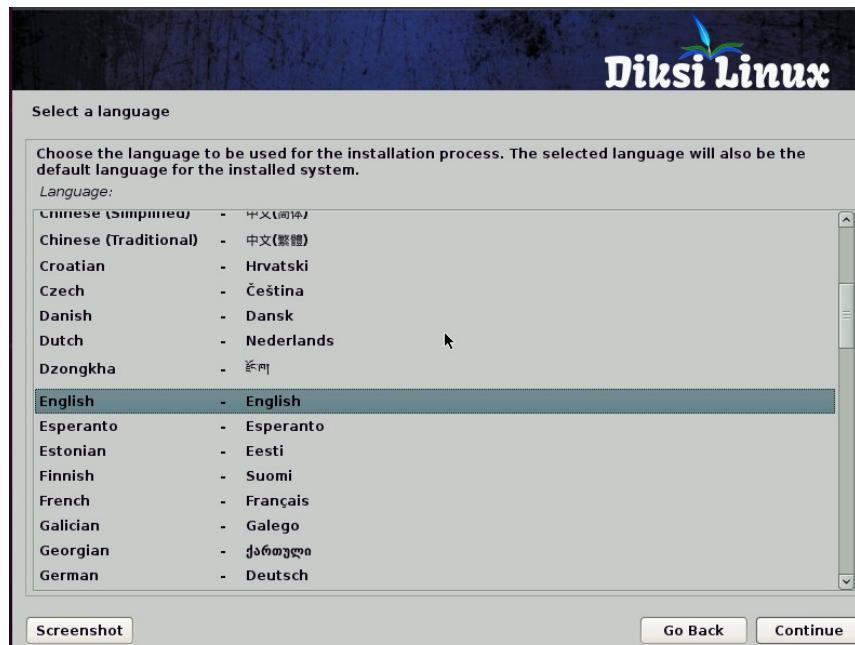
Disini menyediakan menu pilihan antara ingin mode *live boot* tanpa *install* dan *install* yang akan masuk ke proses instalasi,



Gambar 4.31 Grub Prainstaller

2) Konfigurasi bahasa

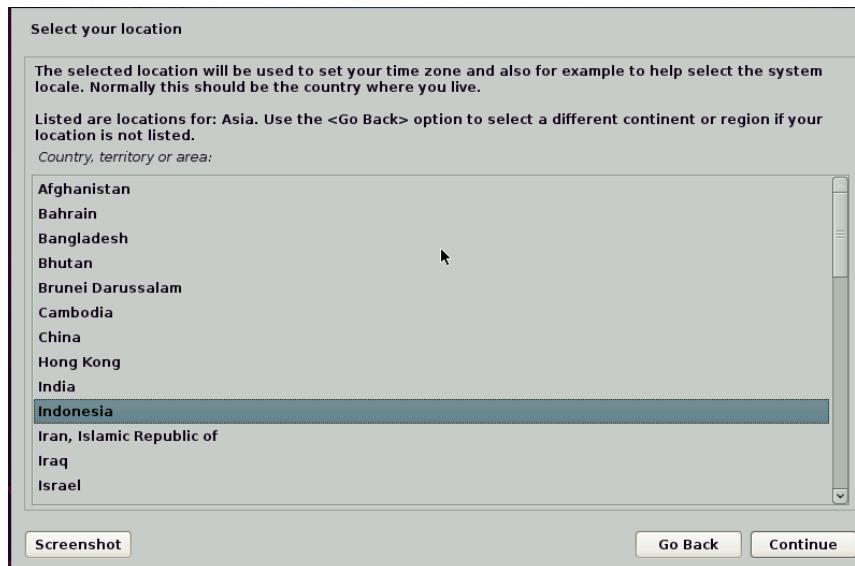
Berikut ini merupakan tampilan konfigurasi bahasa saat penginstalan sistem dan bahasa yang akan dipilih akan digunakan juga setelah sistem saat digunakan.



Gambar 4.32 konfigurasi bahasa sistem

3) Konfigurasi lokasi

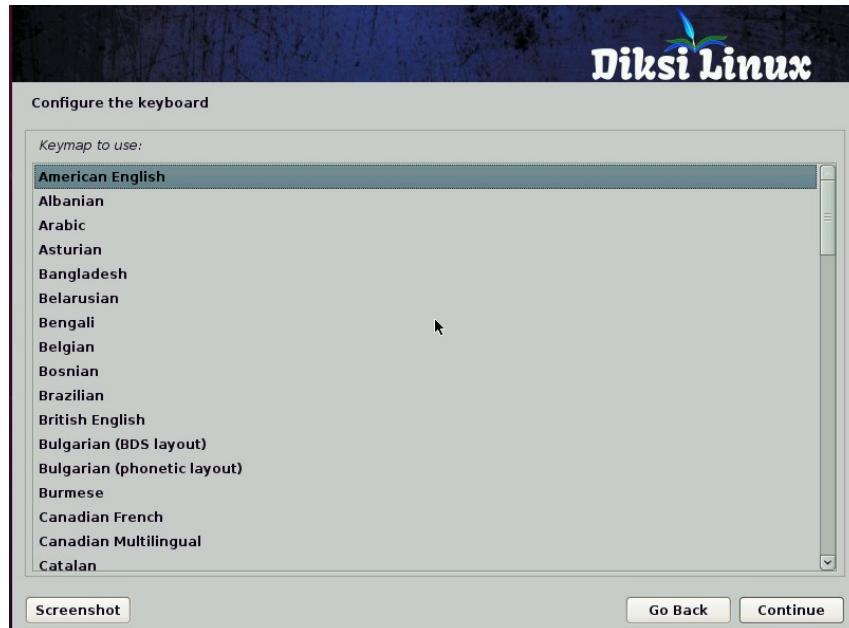
Berikut ini merupakan tampilan konfigurasi lokasi. Lokasi yang dipilih akan digunakan untuk mengatur zona waktu dan juga untuk membantu memilih lokasi sistem. Biasanya ini adalah negara tempat tinggal pengguna.



Gambar 4.33 konfigurasi lokasi sistem

4) Konfigurasi gaya *keyboard*

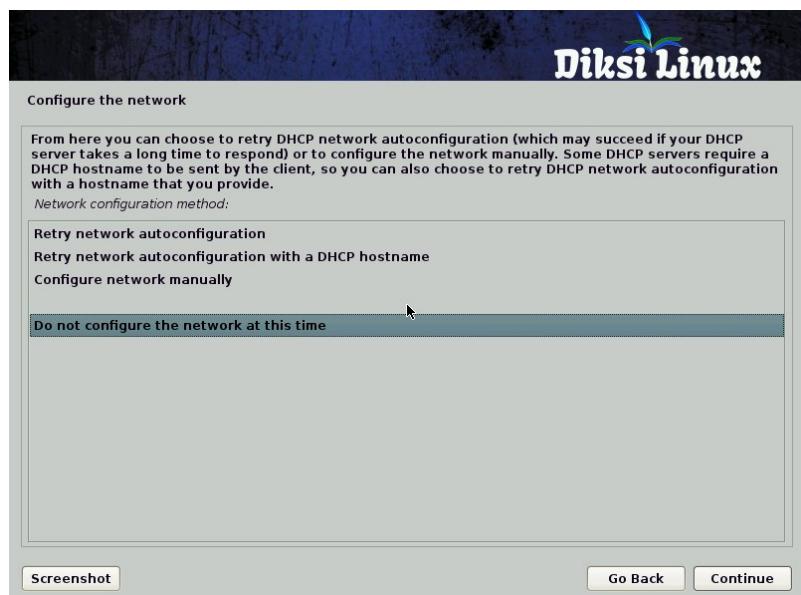
Berikut ini merupakan konfigurasi gaya *keyboard* yang akan digunakan oleh pengguna saat mengoperaikan sistem operasi. *American English* menjadi gaya bawaan sistem



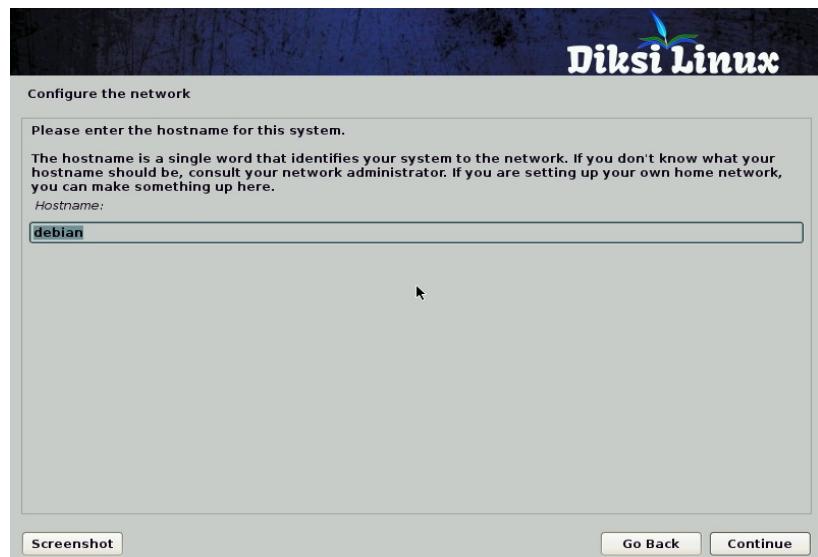
Gambar 4.34 konfigurasi gaya *keyboard*

5) Konfigurasi jaringan

Berikut ini merupakan tampilan konfigurasi jaringan. Saat pengguna melakukan instalasi dengan terhubung ke internet, maka akan otomatis melakukan konfigurasi *hostname*. Jika tidak terhubung, maka bisa memilih untuk tidak mengatur jaringan saat ini dan diatur setelah sistem telah di install



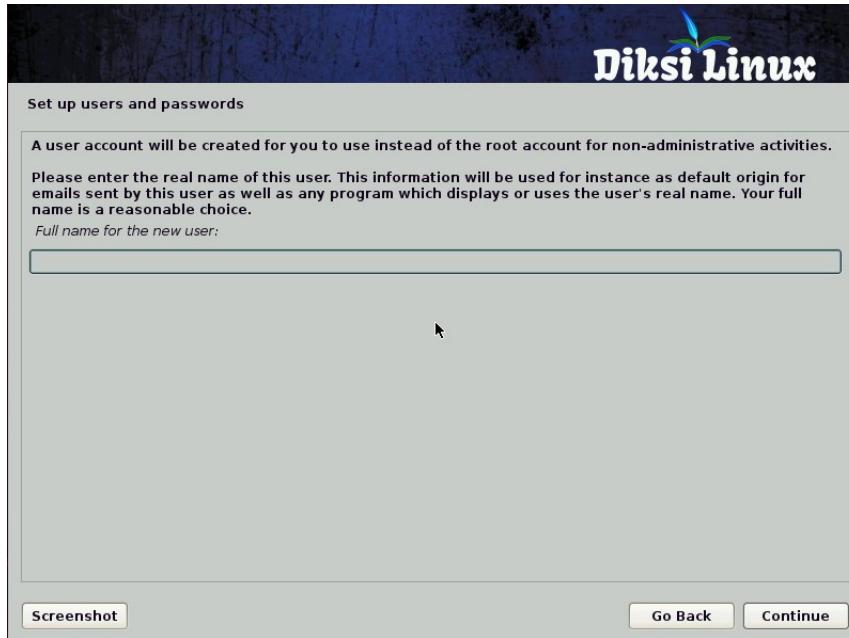
Gambar 4.35 metode konfigurasi jaringan



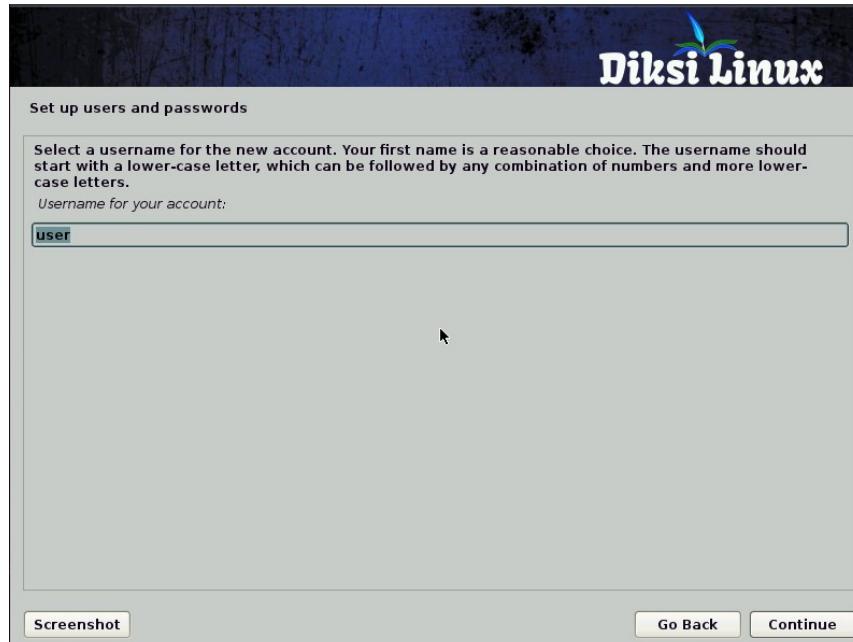
Gambar 4.36 konfigurasi nama host jaringan

6) Input user dan password

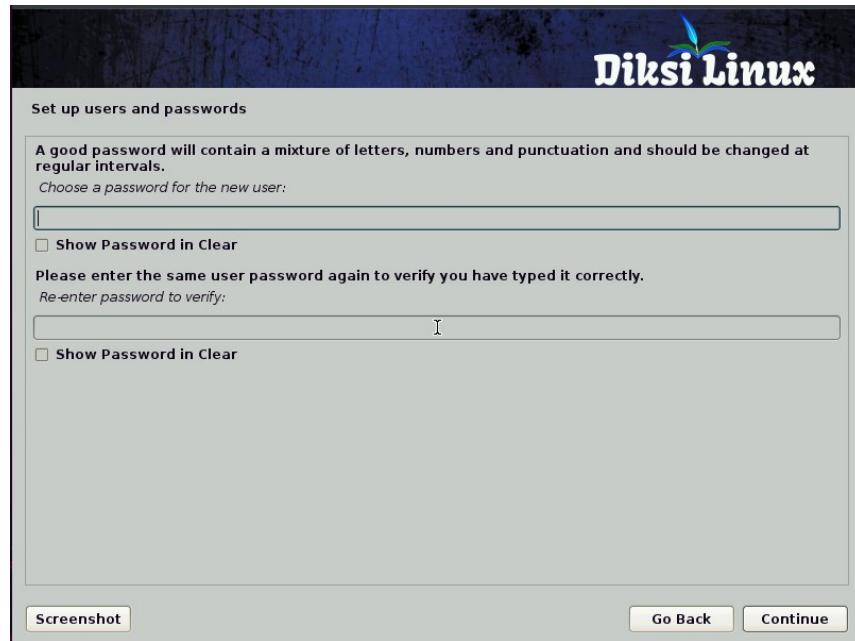
Berikut ini merupakan tampilan saat input nama pengguna dan sandi untuk masuk ke sistem saat di tampilkan login.



Gambar 4.37 *fullname user*



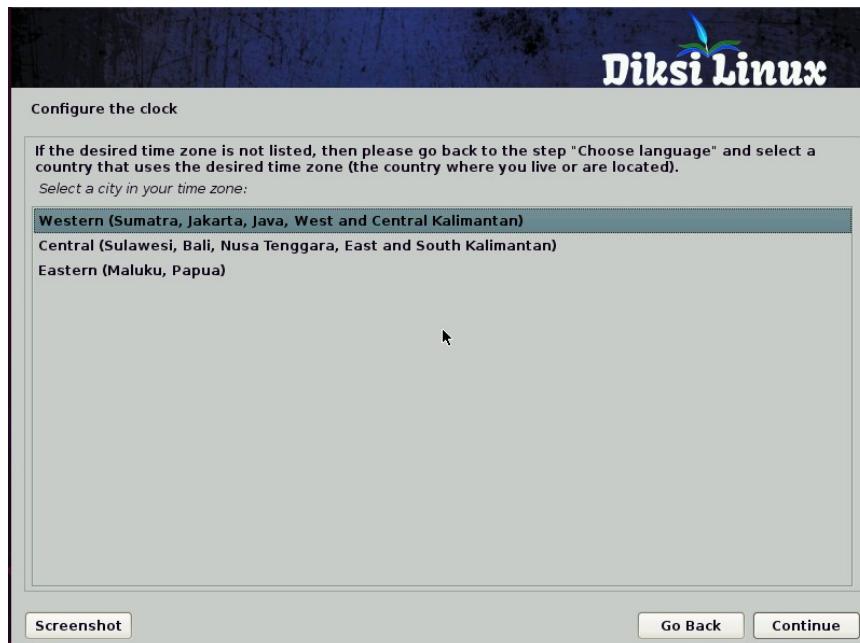
Gambar 4.38 *username account*



Gambar 4.39 input kata sandi

7) Konfigurasi zona waktu

Berikut ini merupakan tampilan memilih zona waktu sistem. Biasanya disesuaikan dengan tempat tinggal pengguna.



Gambar 4.40 konfigurasi zona waktu

8) Konfigurasi partisi

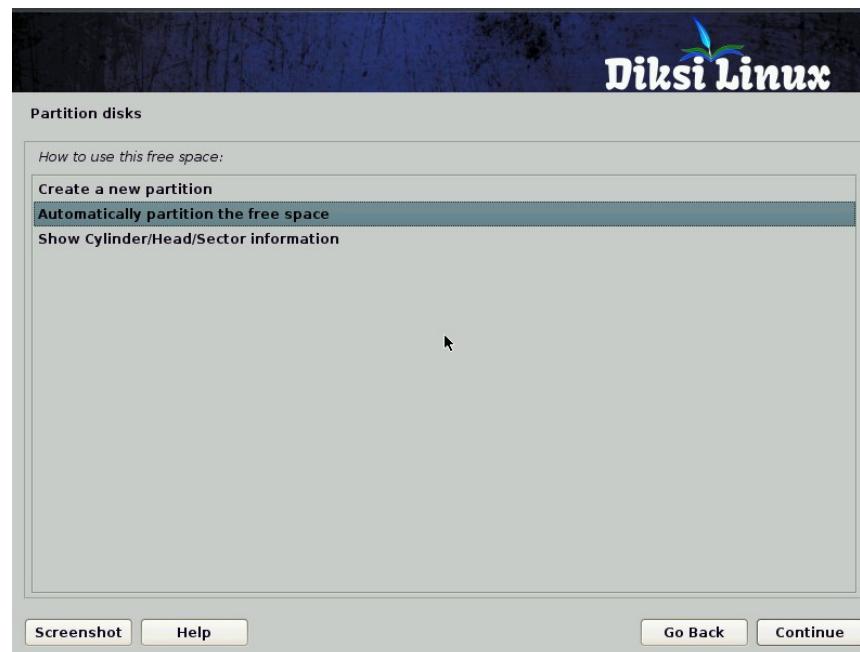
Konfigurasi partisi merupakan bagian penting dalam instalasi sistem operasi Diksi Linux, karena akan menentukan lokasi sistem tersimpan dalam *harddisk*. Jika pengguna ingin melakukan *dual boot*, maka memilih konfigurasi yang manual, dan jika ingin *single boot* saja, maka bisa memilih pilihan konfigurasi yang pertama.



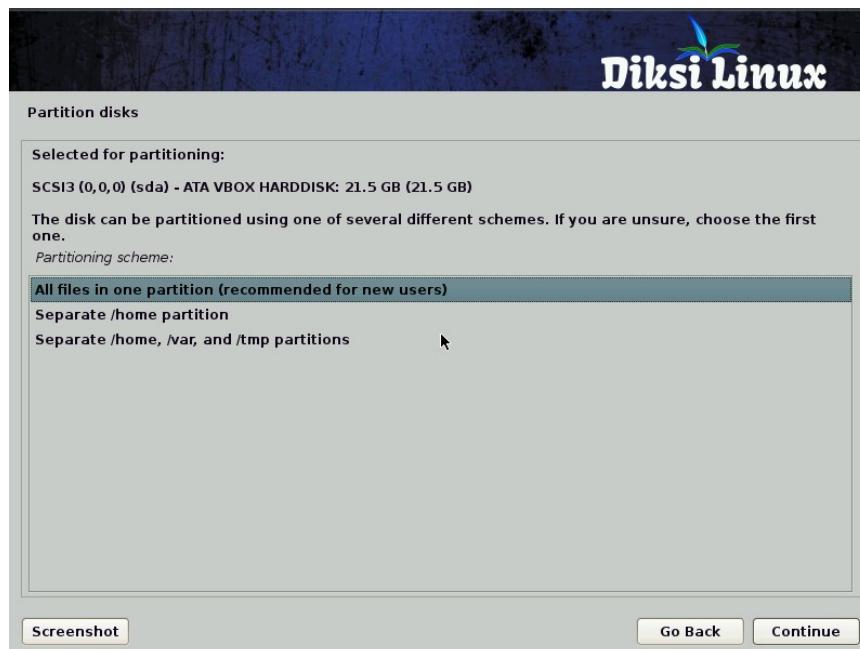
Gambar 4.41 konfigurasi partisi: metode



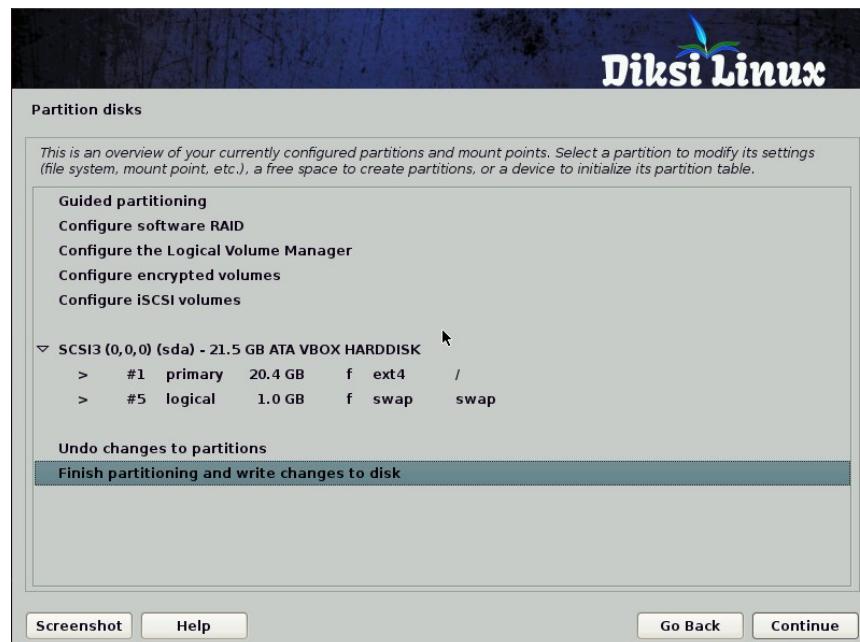
Gambar 4.42 konfigurasi partisi: *free space* tersedia



Gambar 4.43 konfigurasi partisi: *use free space*



Gambar 4.44 konfigurasi partisi: *partitioning scheme*



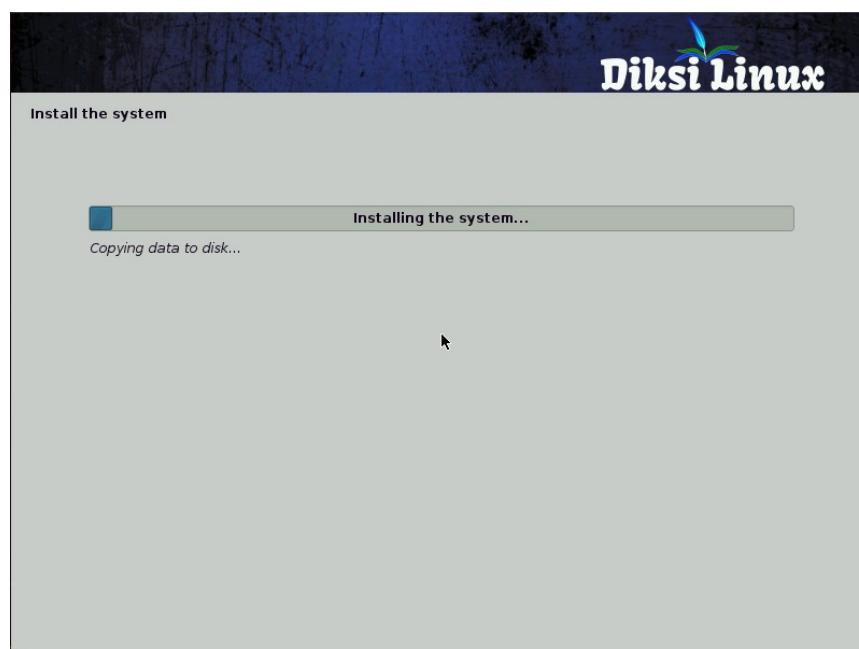
Gambar 4.45 kofigurasi partisi: *finish partitioning*



Gambar 4.46 konfigurasi partisi: menyetujui perubahan

9) Proses Instalasi Sistem

Berikut ini merupakan tampilan proses instalasi. Harap menunggu sampai selesai dan menampilkan konfigurasi berikutnya.



Gambar 4.47 proses instalasi sistem

10) Konfigurasi grub pasca instalasi

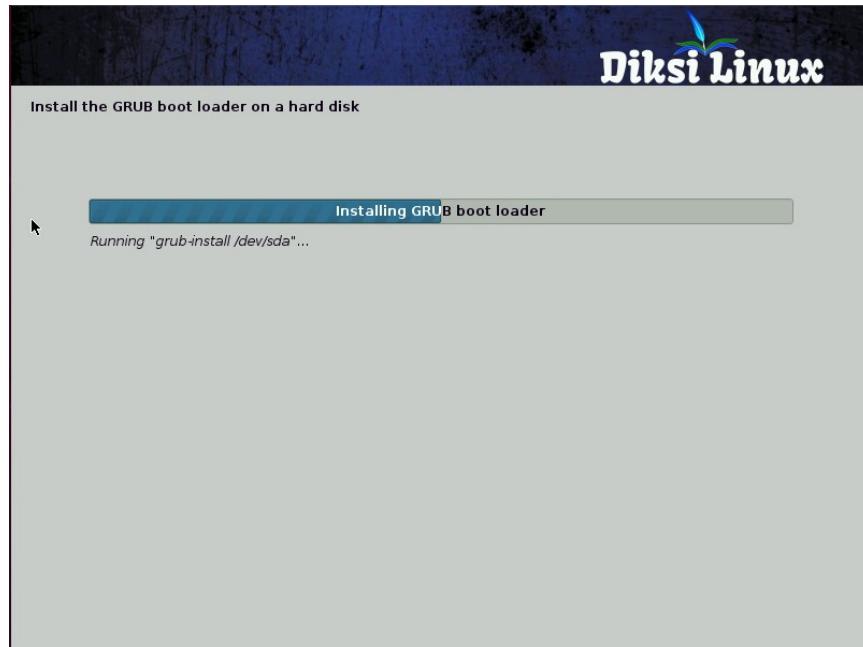


Ganbar 4.48 konfigurasi grub pasca install

Berikut ini merupakan tampilan konfigurasi instalasi grub pasca instalasi sistem operasi Diksi Linux. Disarankan memilih yes



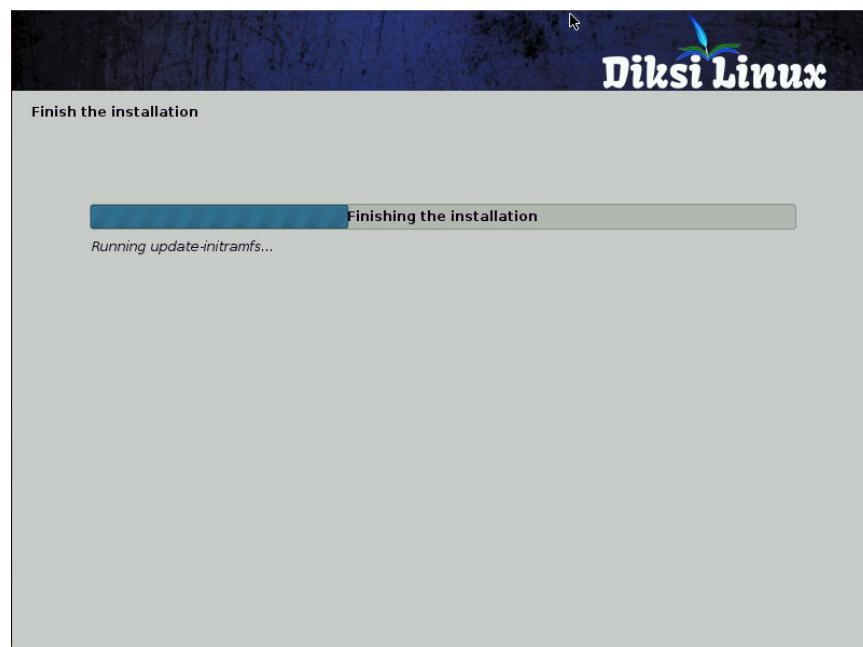
Ganbar 4.49 konfigurasi grub pasca install: lokasi grub untuk menginstall grub.



Gambar 4.50 konfigurasi grub pasca install: proses instalasi gtub

11) Penyelesaian instalasi

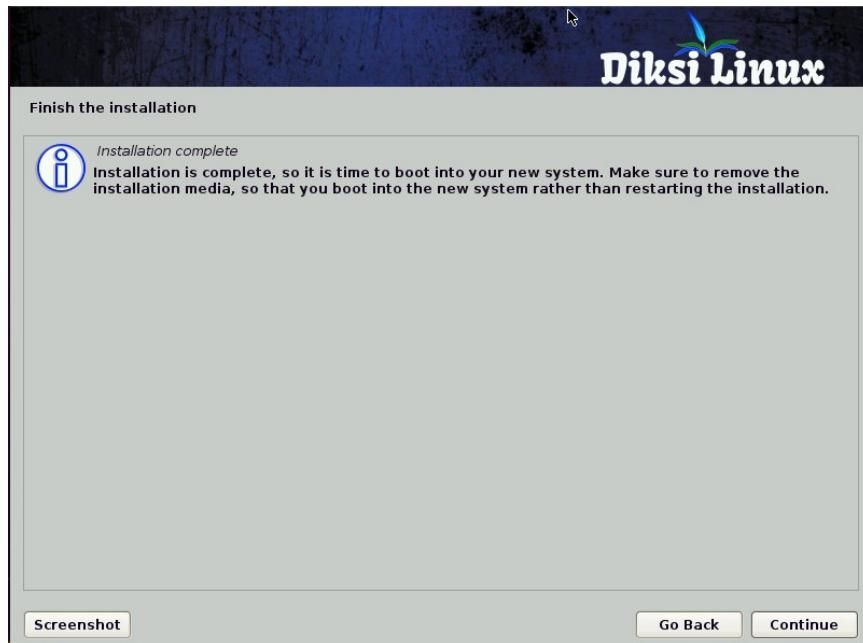
Berikut ini merupakan tampilan proses penyelesaian instalasi sistem operasi Diksi Linux. Harap menunggu.



Gambar 4.51 proses menyelesaikan instalasi sistem

12) Instalasi Selesai

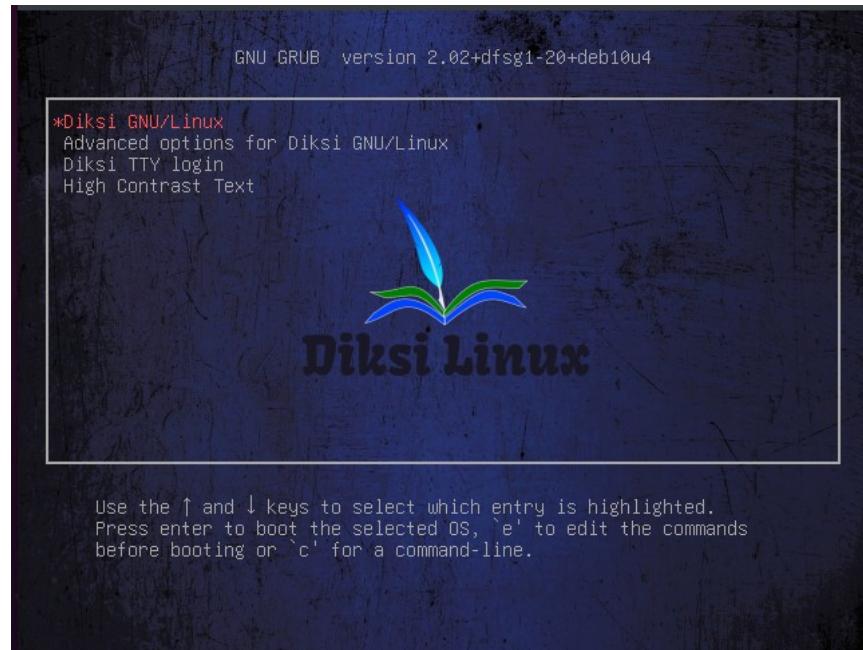
Berikut ini merupakan tampilan setelah menyelesakan seluruh tahapan instalasi dan setelahnya sistem akan *reboot*.



Gambar 4.52 instalasi selesai

13) Grub pasca instalasi

Berikut ini merupakan tampilan Grub setelah melakukan semua proses instalasi.



Gambar 4.53 grub pasca instalasi

14) Tampilan login

Berikut ini adalah tampilan login sistem. Pengguna menginputkan kata sandi untuk masuk ke sistem.



Gambar 4.54 tampilan login

15) Tampilan desktop

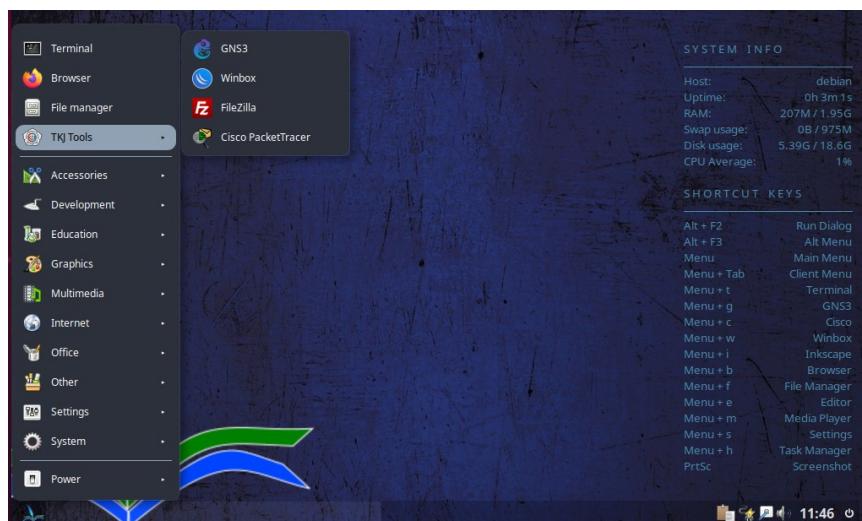
Berikut ini adalah tampilan Desktop setelah melakukan login sistem.



Gambar 4.55 tampilan desktop

16) Tampilan menu desktop

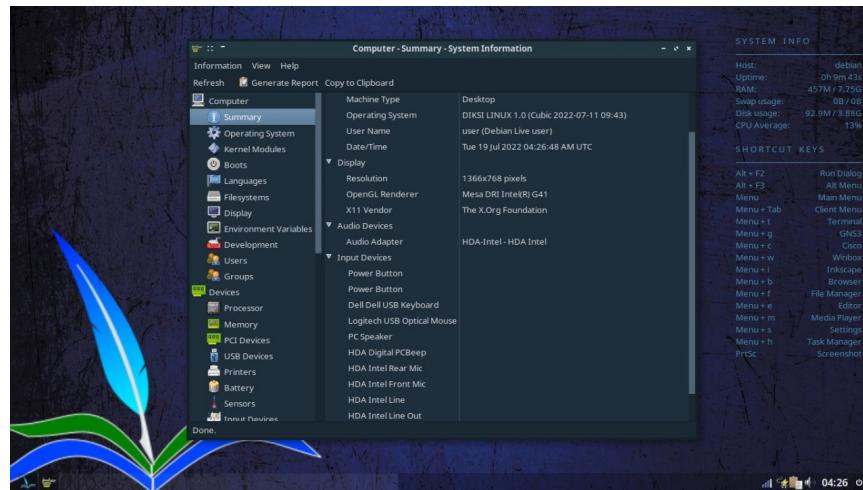
Berikut ini adalah tampilan menu. Disini menampilkan icon menu semua aplikasi yang ada pada sistem sesuai kategori ataupun tidak.



Gambar 4.56 tampilan menu di desktop

17) Tampilan lembar kerja pengaturan

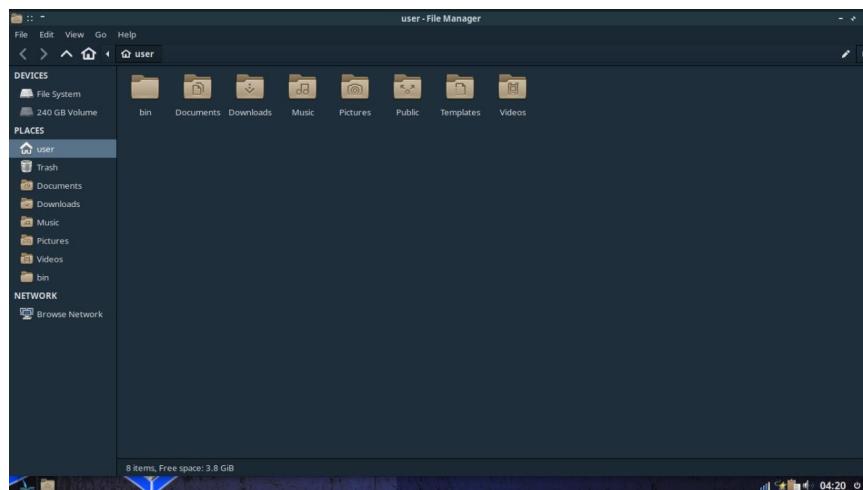
Berikut ini menampilkan pengaturan sistem operasi Diksi Linux.



Gambar 4.57 tampilan pengaturan sistem

18) Tampilan lembar kerja *file manager*

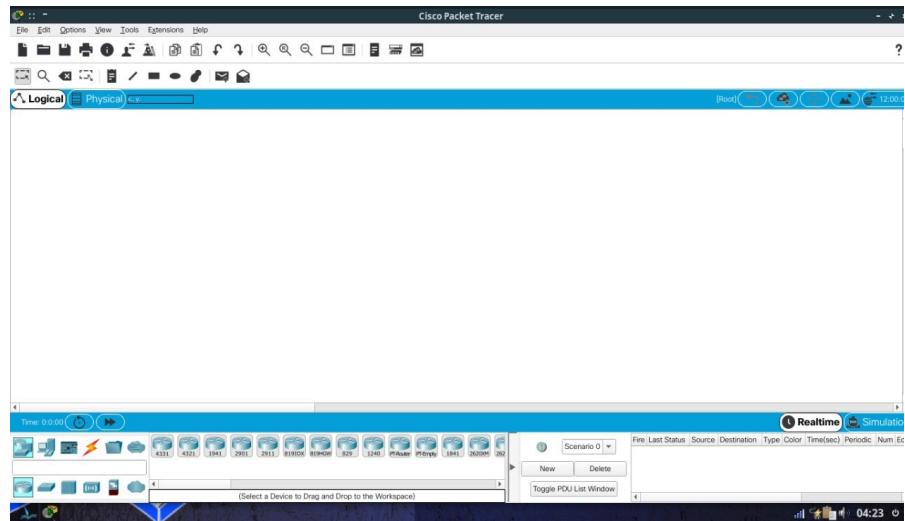
Berikut ini merupakan tampilan aplikasi *file manager* yang ada pada sistem. *File manager* menampilkan semua berkas file pengguna maupun sistem,



Gambar 4.58 tampilan file manajer

19) Tampilan lembar kerja cisco packet tracer

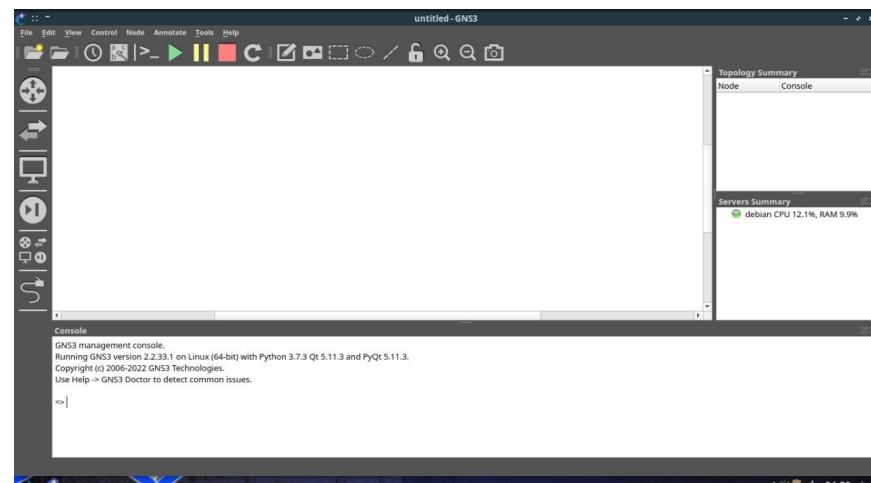
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi Cisco.



Gambar 4.59 tampilan cisco packet tracer

20) Tampilan lembar kerja GNS3

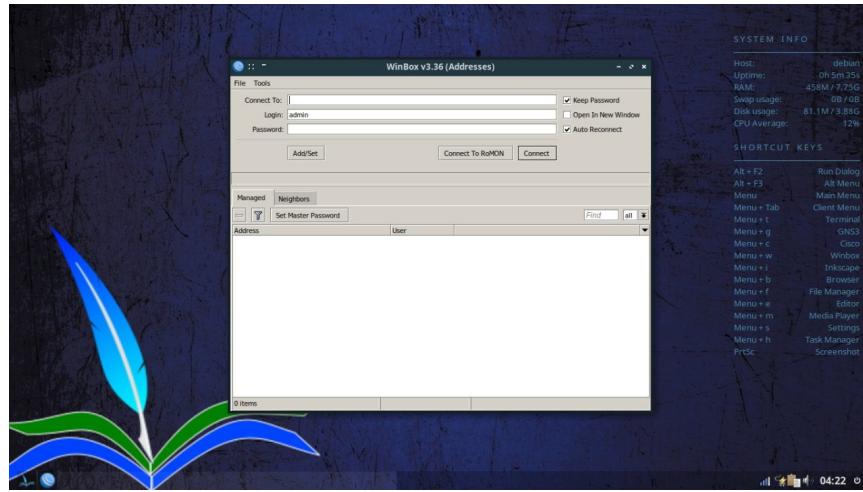
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi GNS3



Gambar 4.60 tampilan GNS3

21) Tamplan lembar kerja winbox

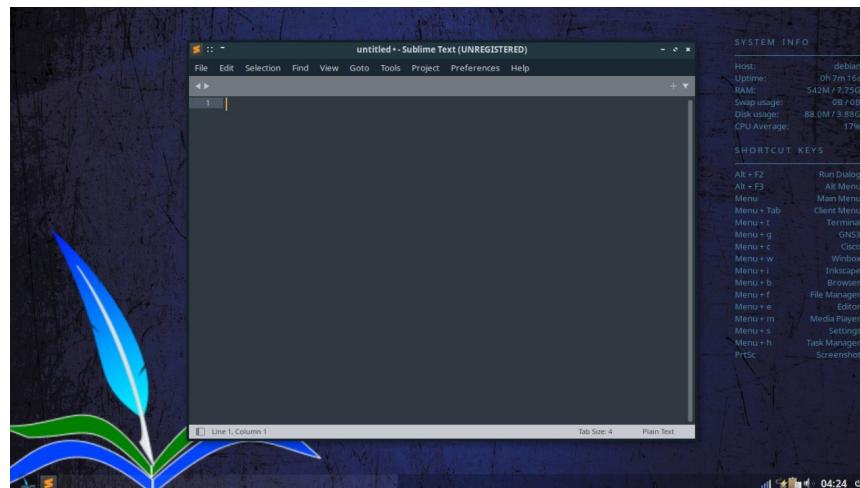
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi Winbox.



Gambar 4.61 tampilan winbox

22) Tampilan lembar kerja sublime text

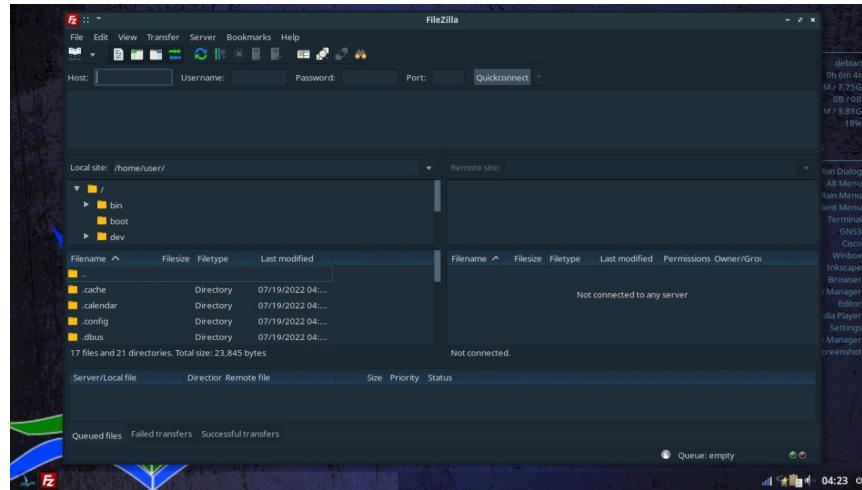
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi teks editor sublime text.



Gambar 4..62 tampilan sublime text

23) Tampilan lembar kerja filezilla

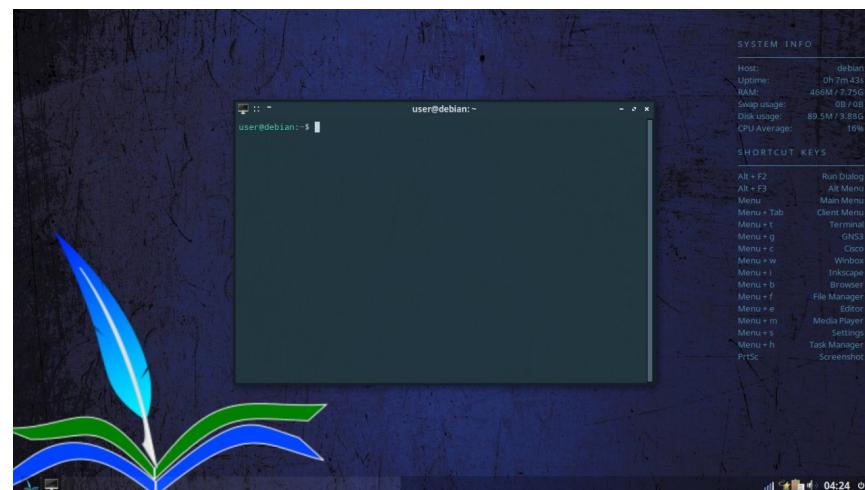
Berikut ini tampilan dari aplikasi FileZilla.



Gambar 4.63 tampilan filezilla

24) Tampilan lembar kerja terminal

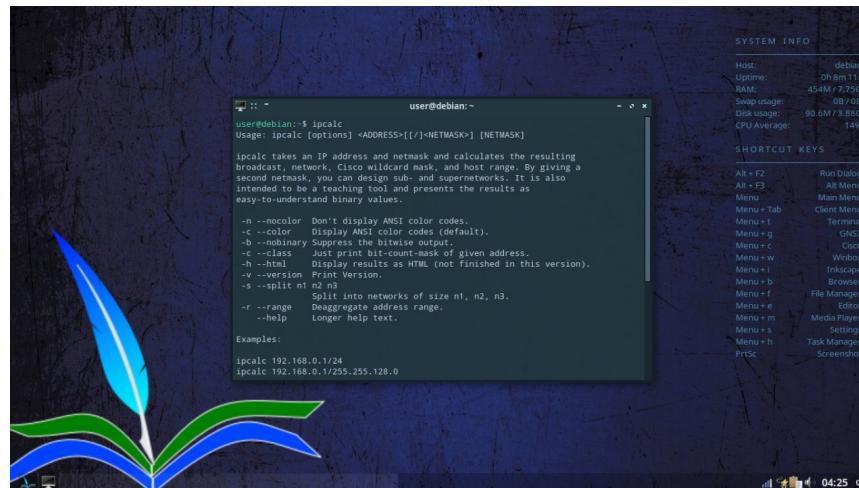
Berikut ini tampilan aplikasi terminal linux.



Gambar 4.64 tampilan terminal linux

25) Tampilan lembar kerja ipcalc di terminal

Berikut ini merupakan tampilan dari perintah Ipcalc di terminal.



```

user@debian:~$ ipcalc
Usage: ipcalc [options] <ADDRESS>[</>NETMASK>] [NETMASK]

ipcalc takes an IP address and netmask and calculates the resulting
broadcast, network, Cisco wildcard mask, and host range. By giving a
second argument, it can determine subnets and supernetworks. It is also
intended to be a teaching tool and presents the results as
easy-to-understand binary values.

-n --nocolor  Don't display ANSI color codes.
-c --color   Display ANSI color codes (default).
-b --nobinary Suppress the bitwise output.
-c --class   Just print bit-count-mask of given address.
-h --html    Display results as HTML (not finished in this version).
-v --version Print Version.
-s --split n1 n2 n3
              Split into networks of size n1, n2, n3.
-r --range   Deaggregate address range.
--help      Longer help text.

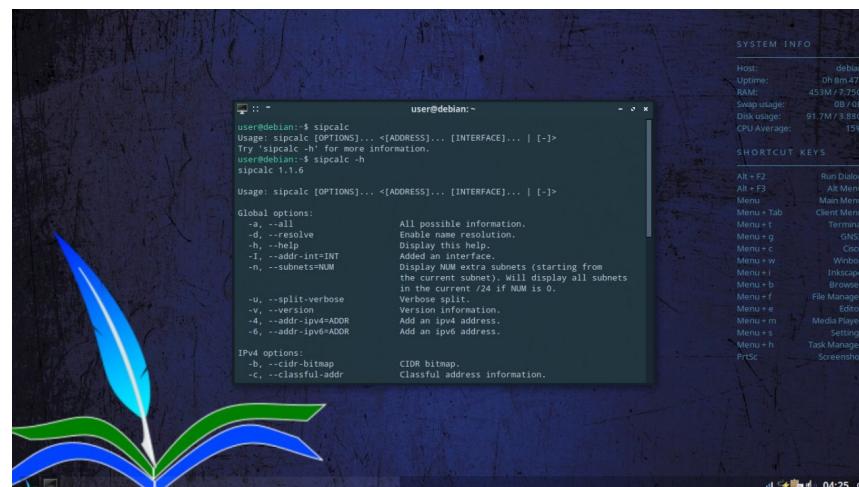
Examples:
ipcalc 192.168.0.1/24
ipcalc 192.168.0.1/255.255.128.0

```

Gambar 4.65 tampilan perintah ipcalc

26) Tampilan lembar kerja sipcalc di terminal

Berikut ini merupakan tampilan dari perintah Sipcalc di terminal.



```

user@debian:~$ sipcalc
Usage: sipcalc [OPTIONS]... <[ADDRESS]... [<INTERFACE>]... | [-]>
Try 'sipcalc -h' for more information.
usage: sipcalc -h
sipcalc 1.1.0

Usage: sipcalc [OPTIONS]... <[ADDRESS]... [<INTERFACE>]... | [-]>

Global options:
-a, --all          All possible information.
-d, --resolve      Enable name resolution.
-h, --help          Help message.
-I, --addr-int=INT Added an interface.
-n, --subnets=NUM  Display NUM extra subnets (starting from
                  the current subnet). Will display all subnets
                  if the current subnet /24 if NUM is 0.
-u, --split=verbose CIDR split.
-v, --version       Version information.
-4, --addr-ipv4=ADDR Add an ipv4 address.
-6, --addr-ipv6=ADDR Add an ipv6 address.

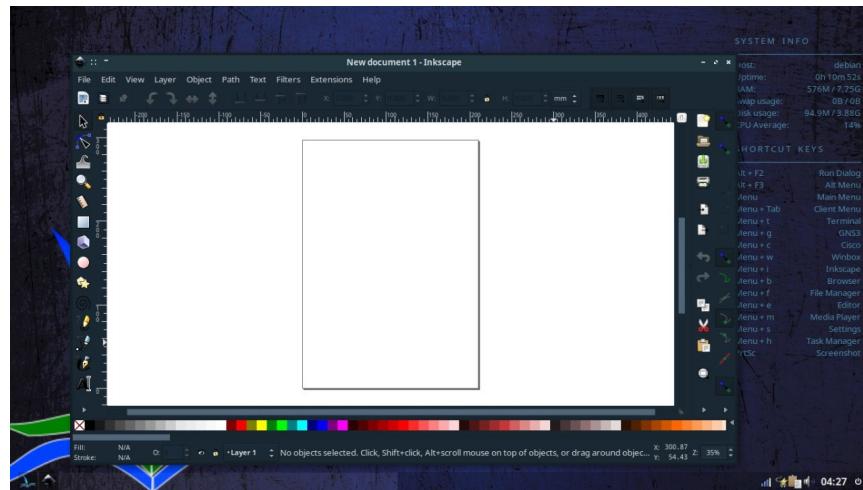
IPv4 options:
-b, --cldr-bitmap CIDR bitmap.
-c, --classful=addr Classful address information.

```

Gambar 4.66 tampilan perintah sipcalc

27) Tamplan lembar kerja desain grafis

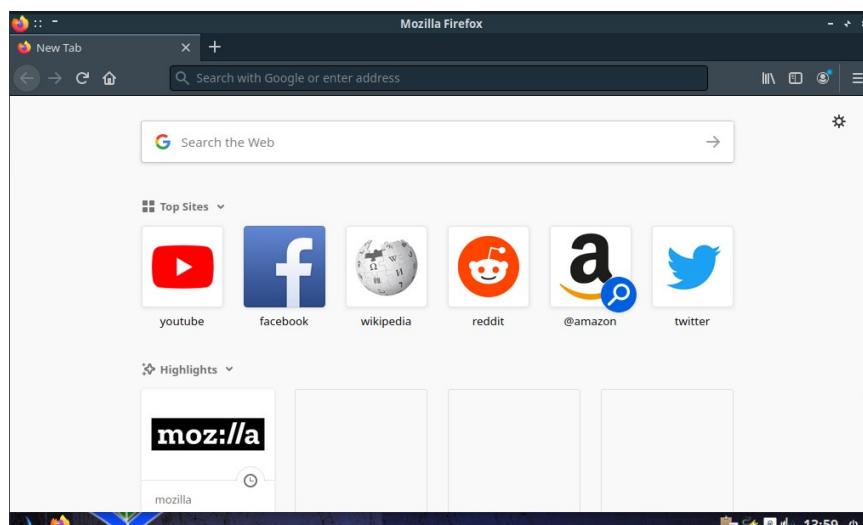
Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi deain grafis yaitu inkscape.



Gambar 4.67 tampilan desain grafis inkscape

28) Tampilan lembar kerja browser

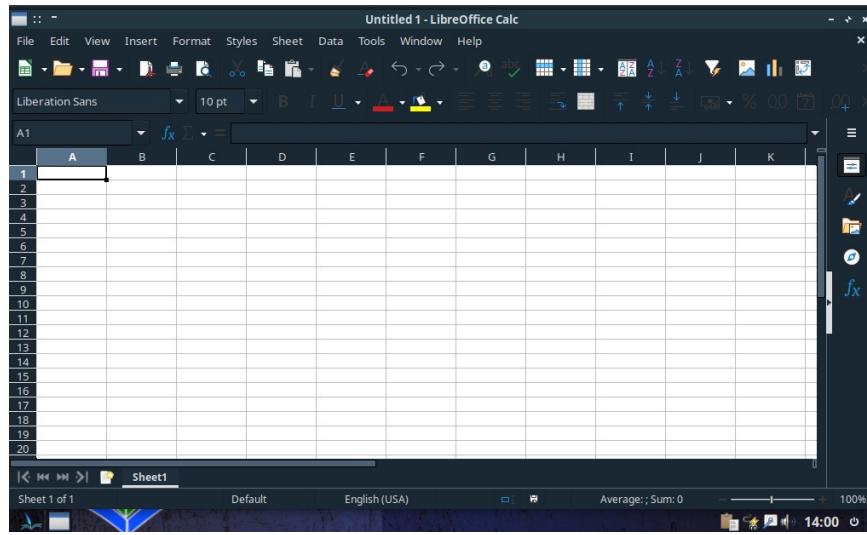
Berikut ini adalah tampilan dari browser bawaan sistem operasi yaitu FireFox.



Gambar 4.68 tampilan browser

29) Tampilan lembar kerja office – Calc

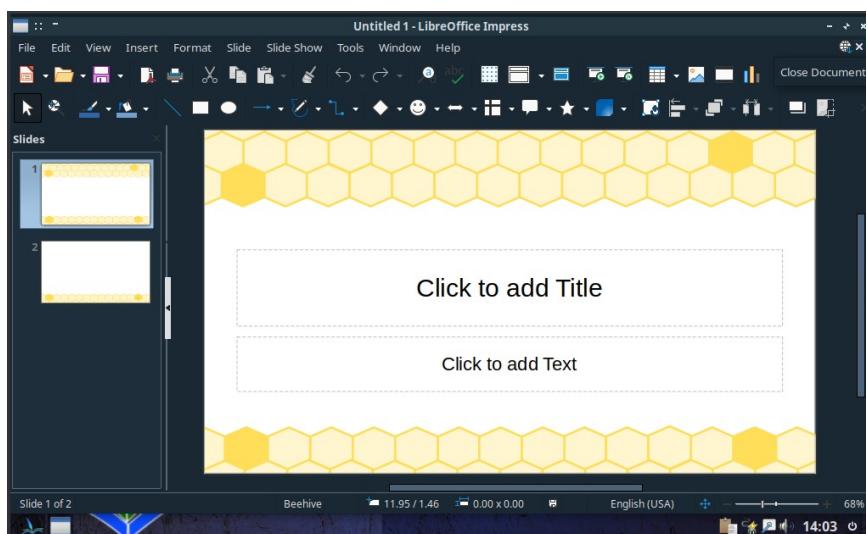
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi yang menyerupai Excel yaitu LibreOffice Calc



Gambar 4.69 tampilan calc

30) Tampilan lembar kerja office – Impress

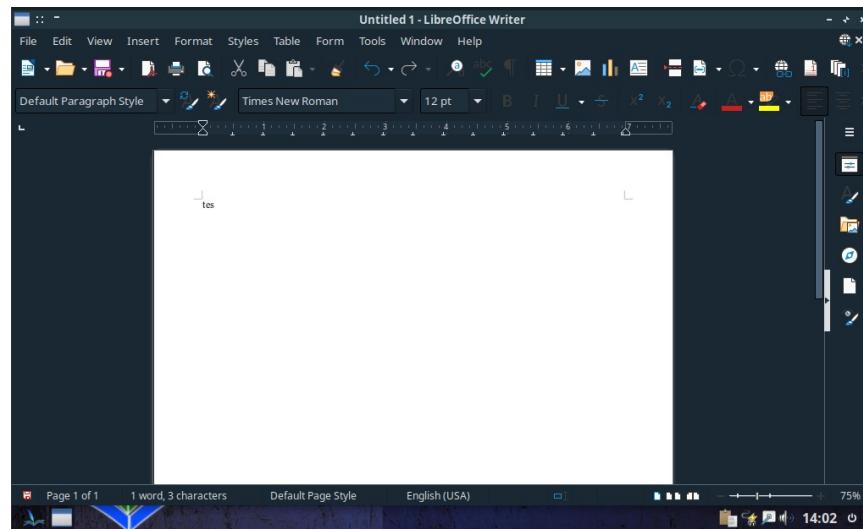
Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi yang menyerupai PowerPoint yaitu LibreOffice Impress



Gambar 4.70 tampilan Impress

31) Tampilan lembar kerja office - Writer

Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi yang menyerupai Word yaitu LibreOffice Writer



Gambar 4.71 tampilan Writer

G.2. Tata Laksana Sistem yang Direkomendasikan

1) Kebutuhan *Hardware*

Tabel 4.4 kebutuhan hardware

Jenis Hardware	Spek Minimal	Spek Rekomendasi
Prosesor	2 core	2 core atau lebih
RAM	2GB	4GB atau lebih
Harddisk	20GB	64GB atau Lebih

2) Kebutuhan *Software*

Tabel 4.5 kebutuhan software

Jenis Software	Nama Software
Sistem Operasi	Bunsenlabs Lithium
Program <i>remaster</i>	<u>Cubic</u>
Program virtual sistem operasi	VirtualBox

3) Personil

Minimal 1 pengguna untuk mengoperasikannya dengan minimal siswa SMK jurusan Teknik Komputer Jaringan.