

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Seiring berkembangnya *internet* dan banyaknya informasi bahkan dapat mengakses konten pornografi yang dapat diakses dengan mudah, Indonesia masuk dalam 10 negara yang paling banyak mengakses situs porno sejak tahun 2005, bahkan pada tahun 2015 ini Indonesia berada pada posisi ke-3. Sehingga membuat *internet* rumah menjadi mengerikan bagi para orang tua untuk membiarkan anak-anak mereka berselancar di *internet*. Adapun analisa sistem yang berjalan ini akan membahas meliputi analisa *input*, analisa proses dan analisa *output* yang akan dijabarkan sebagai berikut :

III.1.1. Analisa Input

Agar proses pemblokiran *website* dapat dilakukan dan menghasilkan keluaran seperti yang diharapkan maka perlu mengetahui data *input* dari admin maupun *user*. Adapun data yang *input* oleh admin berupa nama *domain* atau sering juga disebut sebagai alamat *website*. Contoh data *input* yang diberikan oleh admin adalah : www.kompas.com. Adapun data yang di *input* oleh *user* pada *web browser* juga berupa *domain* atau alamat *website*. Contoh data *input* yang diberikan oleh *user* adalah : www.kompas.com. *User* juga dapat menginput *domain* menggunakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) maupun *Hypertext*

Transfer Protokol Secure (HTTPS). Contoh data *input* menggunakan HTTP dan HTTPS yang dapat diberikan oleh *user* adalah : <http://www.kompas.com> dan <https://www.kompas.com>.

Berdasarkan pengamatan penulis tentang data *input* diatas, penulis berpendapat bahwa data yang diberikan telah cukup dan telah memenuhi semua data yang dibutuhkan untuk melakukan proses pemblokiran *website*.

III.1.2. Analisa Proses

Proses pemblokiran suatu *website* adalah sebagai berikut :

1. Admin menginputkan nama domain atau alamat *website*.
2. Setelah nama *domain* diinputkan maka ada pemberitahuan bahwa *domain* tersebut telah diblokir.

III.1.3. Analisa Output

Output merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinputkan. *Output* atau hasil keluaran dari *aplikasi* pemblokir *website* ini adalah suatu tampilan *web* yang menunjukkan bahwa *website* yang telah diinputkan telah terblokir.

III.1.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan Analisa terhadap sistem aplikasi pemblokir *website* yang sedang berjalan penulis menemukan beberapa kelemahan antara lain sebagai berikut :

1. Aplikasi yang ada terkadang hanya dapat memblokir *website hanya* pada satu *web browser* saja.
2. Beberapa aplikasi yang ada tidak gratis .
3. Para pengguna yang ingin fitur lebih harus melakukan pembelian *serial number* aplikasi tersebut.

Untuk menangani kelemahan-kelemahan sistem yang ada salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan merancang aplikasi pemblokir *website* yang mudah dalam penggunaannya. Aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sipengguna.

III.1.5. Strategi Pemecahan Masalah

Beberapa strategi pemecahan masalah dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

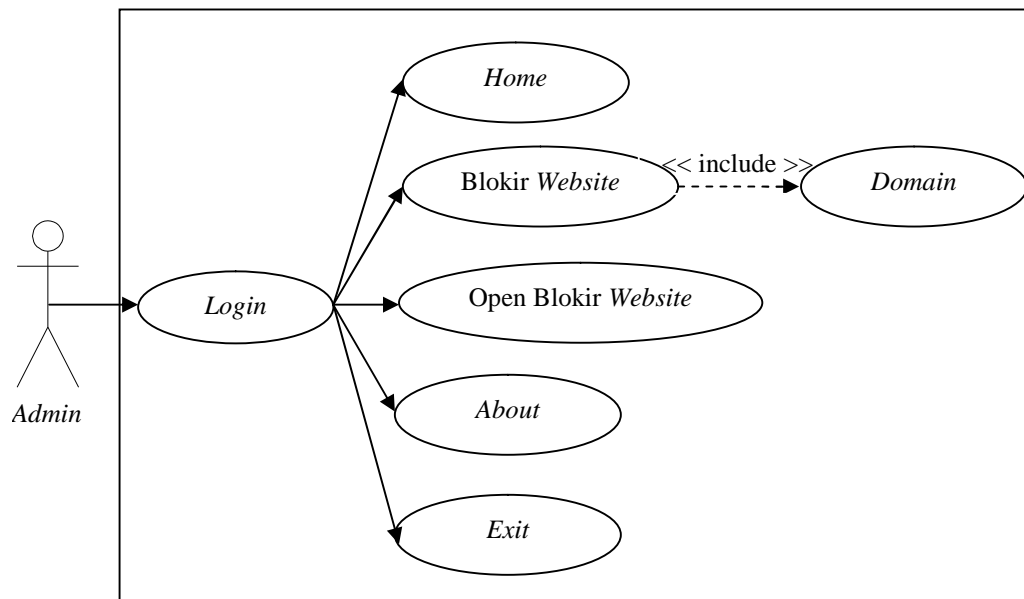
1. Proses pemblokiran hanya dapat menggunakan *domain* atau alamat *website*.
2. Mengembalikan domain yang telah diblokir ke bentuk semula sebagaimana *domain* sebelum diproses. Sehingga pengguna dapat mengakses kembali *domain* tersebut.

III.2. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System* (UML). Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *squence diagram*.

III.2.1. Use Case Diagram

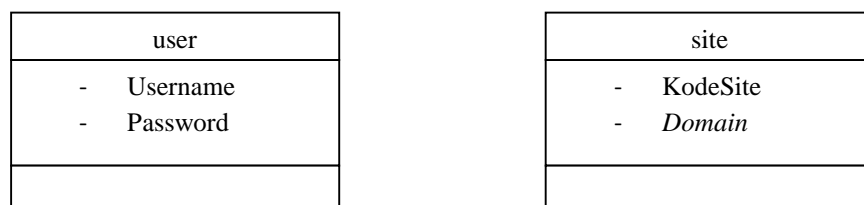
Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem digambarkan pada gambar III.1 berikut ini:



Gambar III.1. Use Case Diagram Blokir Website

III.2.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar III.2. :



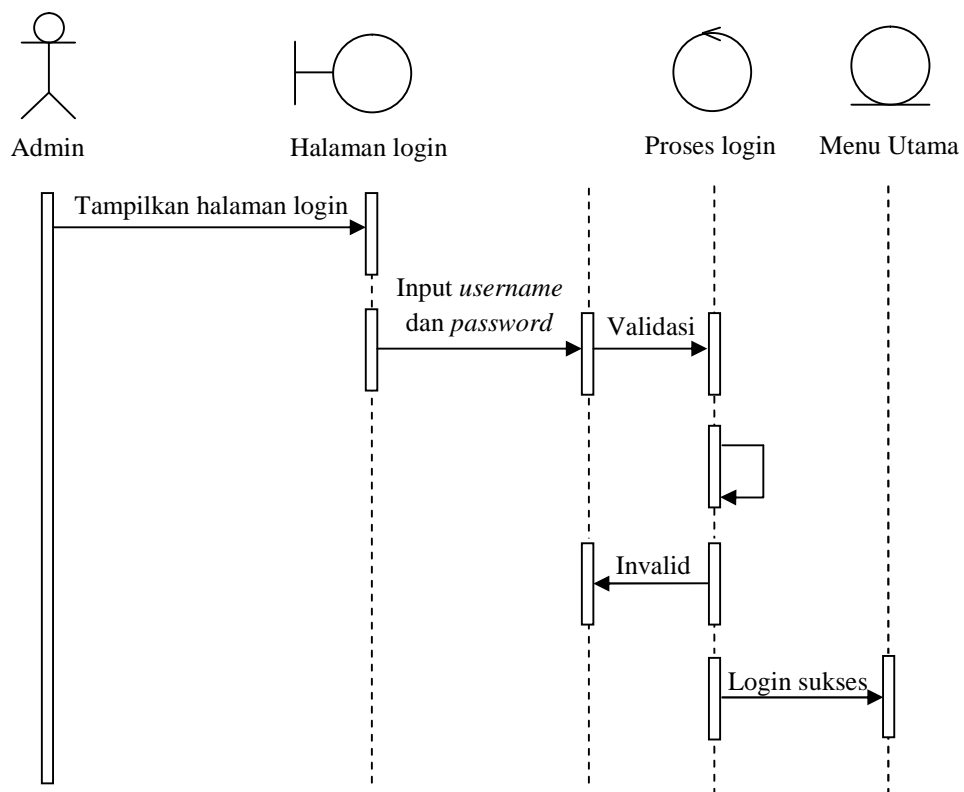
Gambar III.2. Class Diagram Blokir Website

III.2.3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram pada aplikasi yang akan dibuat yaitu : *Sequence diagram* login, *Sequence diagram* blokir website, dan *Sequence diagram* open blokir website.

III.2.3.1. *Sequence Diagram Login*

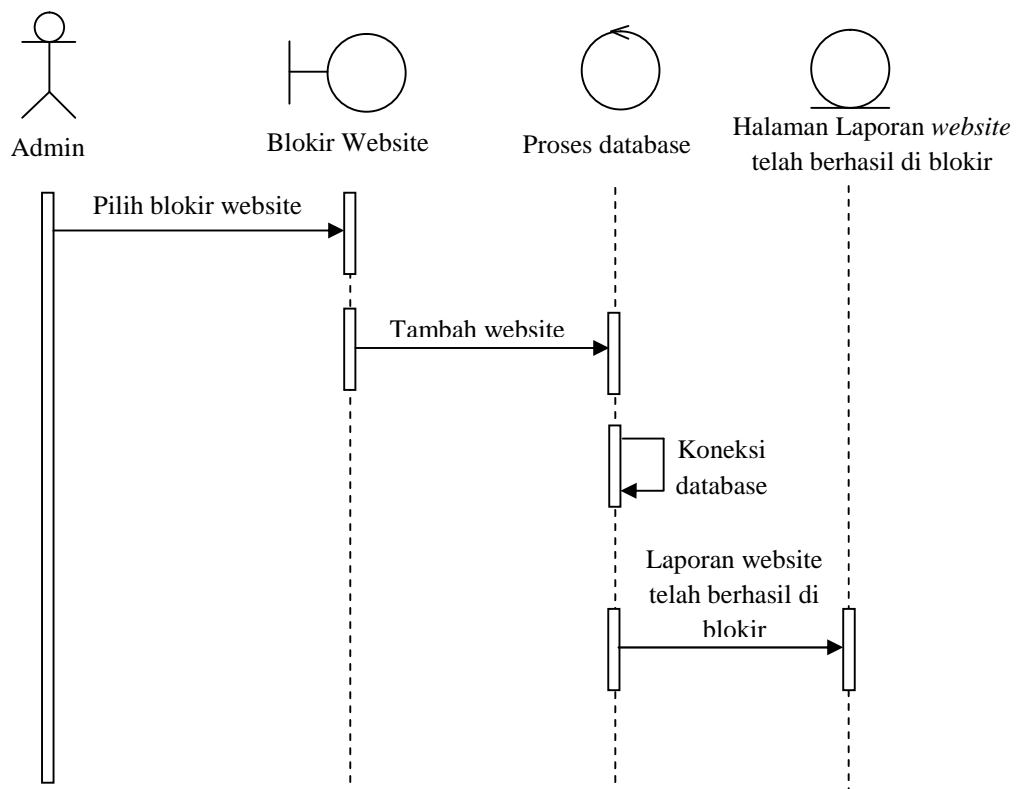
Sequence diagram login admin menggambarkan interaksi yang terjadi dalam proses login kedalam aplikasi. *Sequence diagram* login admin ditunjukkan pada gambar III.3. berikut ini:



Gambar III.3. *Sequence Diagram Login*

III.2.3.2. *Sequence Diagram Blokir Website*

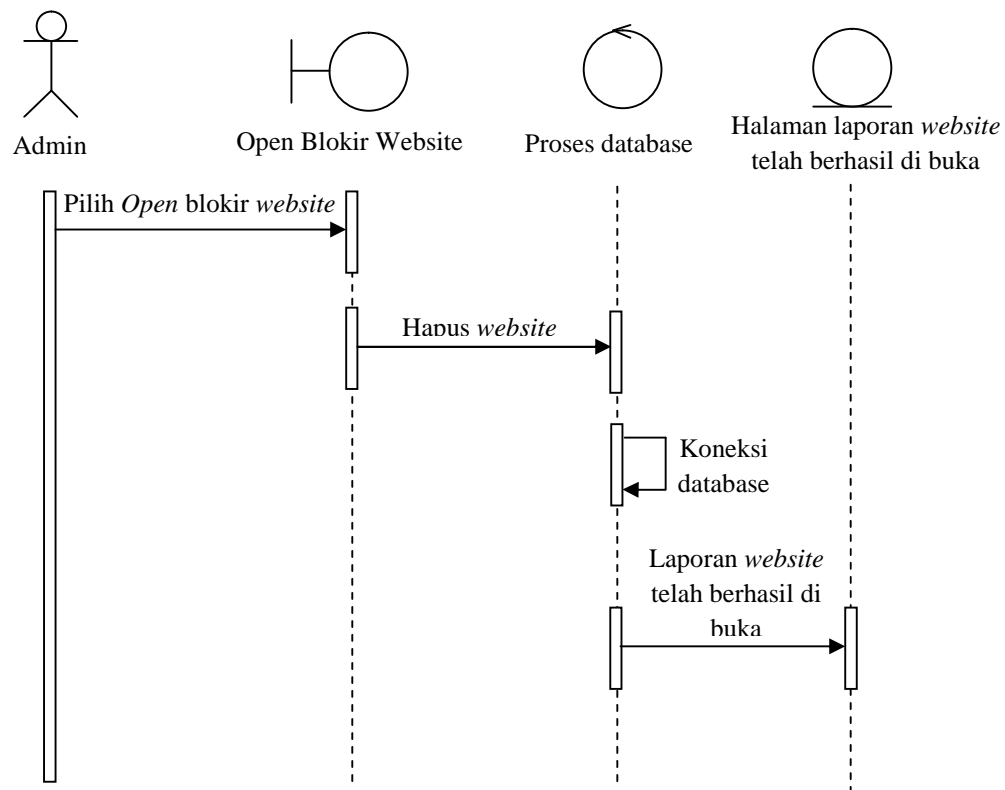
Sequence diagram blokir *website* menggambarkan proses yang terjadi dalam blokir *website*. *Sequence diagram* blokir *website* ditunjukkan pada gambar III.4 berikut ini:



Gambar III.4. *Sequence Diagram Blokir Website*

III.2.3.3. *Sequence Diagram Open Blokir Website*

Sequence diagram Open Blokir Website menggambarkan proses yang terjadi pada *open* blokir *website*. *Sequence diagram* *open* blokir *website* ditunjukkan pada gambar III.5 berikut ini:



Gambar III.5. Sequence Diagram Open Blokir Website

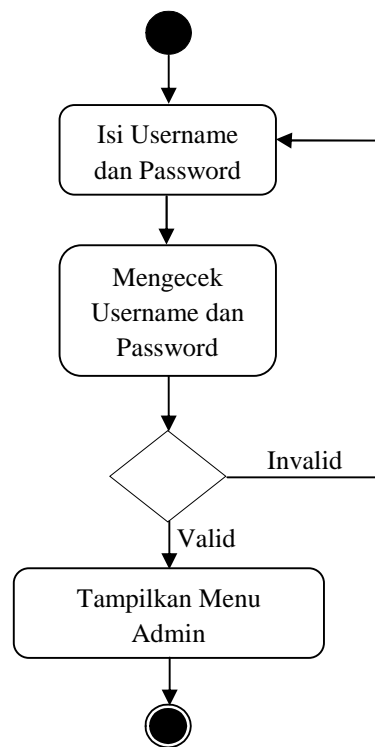
III.2.4. Activity Diagram

Setiap aktivitas suatu aktor dieksentasikan ke aktivitas aktor lain dapat disatukan dengan *swimline*. Aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun memiliki gabungan aktivitas antar aktor login dan admin.

III.2.4.1. Activity Diagram Login

Activity diagram login merupakan *activity diagram* untuk proses login.

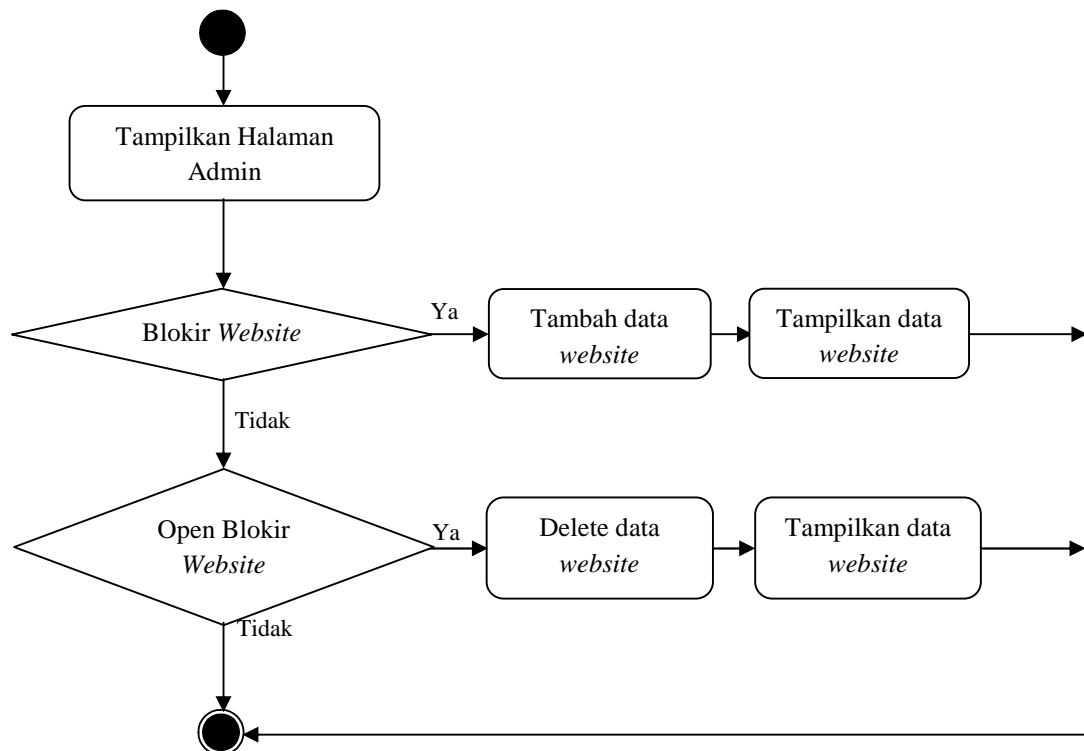
Activity diagram login ditunjukkan pada gambar III.6. diberikut ini:



Gambar III.6. Activity Diagram Login

III.2.4.2 Activity Diagram Blokir Website

Activity diagram blokir Website merupakan *activity diagram* untuk proses simpan, dan *delete* data kedalam *database*. *Activity diagram* blokir Website ditunjukkan pada gambar III.7. berikut ini:



Gambar III.7. Activity Diagram Blokir Website

III.2.5. Desain Tabel

Struktur tabel yang akan digunakan pada *database*. Berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut :

1. Struktur Tabel *User*

Tabel admin berisi data *username* dan *password*. Selengkapnya mengenai struktur tabel admin dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1. Rancangan Tabel User

Nama Database		Block		
Nama Tabel		User		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	UserName	Varchar(50)	Tidak	-
2	Password	Varchar(50)	Tidak	-

2. Struktur Tabel *Site*

Tabel *Site* berisi data *KodeSite* dan *Domain*. Selengkapnya mengenai struktur tabel *Site* dapat dilihat pada tabel III.2.

Tabel III.2. Rancangan Tabel *Site*

Nama Database		Block		
Nama Tabel		Site		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	KodeSite	Integer(3)	Tidak	Primary Key
2	Domain	Varchar(50)	Tidak	-

III.2.6. Desain *User Interface*

Berikut ini adalah rancangan aplikasi pemblokir *website* berbasis *web* :

1. Rancangan Tampilan Halaman Utama.

Pada halaman utama terdapat *field* untuk melakukan *login* kedalam menu admin. Rancangan tampilan halaman utama ditunjukkan pada gambar III.8 berikut ini

The diagram shows a central rectangular frame containing a login form layout. At the top is a box labeled 'Image'. Below it is the text 'Teks'. Underneath are three input fields: the first is labeled '(1)Username', the second is labeled '(2>Password', and the third is a button labeled '(3>Login'.

Gambar III.8. Rancangan Tampilan Halaman Utama

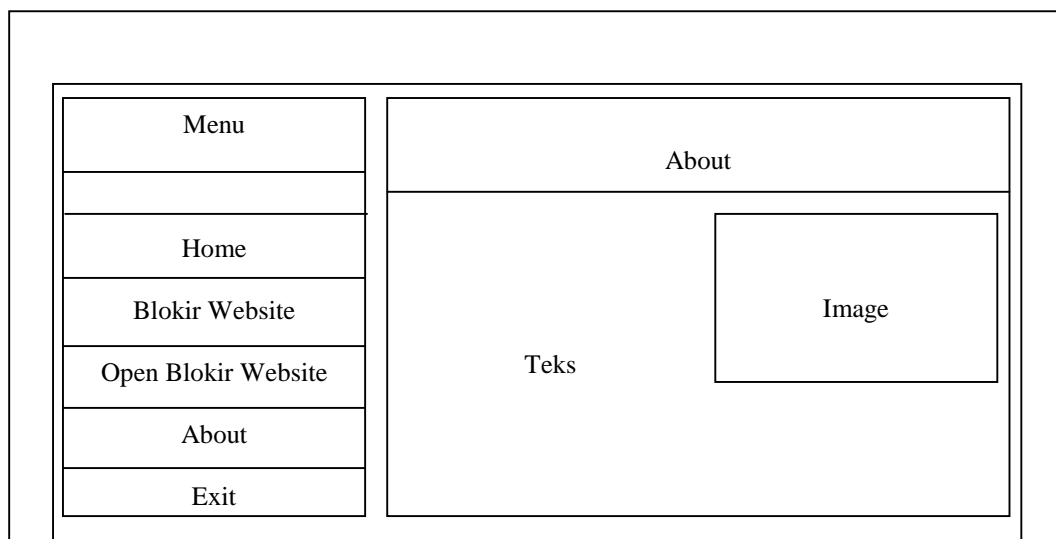
Keterangan gambar III.8.

No	<i>Input Type</i>	<i>Name</i>	<i>Placeholder</i>	<i>Value</i>	<i>Size</i>
1.	<i>Text</i>	<i>Username</i>	<i>Username Anda ?</i>		15
2.	<i>Password</i>	<i>Password</i>	<i>Password Anda ?</i>		15
3.	<i>Submit</i>	<i>Submit</i>		Masuk	

2. Rancangan Tampilan Menu Utama

Pada halaman ini terdapat pilihan menu yang dapat dipilih admin.

Rancangan tampilan menu utama ditunjukkan pada gambar III.9 berikut ini



Gambar III.9. Rancangan Tampilan Menu Admin

Keterangan gambar III.9.

No	<i>Data</i>	Keterangan
1.	<i>Text</i>	Berisi tentang keterangan aplikasi
2.	<i>Image</i>	Berupa gambar aplikasi

3. Rancangan Tampilan Blokir *Website*

Pada halaman ini untuk menambahkan *domain* atau alamat *website* yang ingin diblokir. Rancangan tampilan blokir *website* ditunjukkan pada gambar III.10 berikut ini

The image shows a web interface for blocking websites. On the left is a vertical menu with the following items: Menu, Home, Blokir Website, Open Blokir Website, About, and Exit. The main content area is titled 'Block Website' and contains a text input field with the placeholder '(1)Contoh domain yang diinput yaitu www.contoh.com'. Below the input field is a 'Block' button labeled '(2)Block'. Underneath the button is the text 'List Domain' followed by the example domain 'www.kompas.com'.

Gambar III.10. Rancangan Tampilan Blokir *Website*

Keterangan gambar III.10.

No	<i>Input Type</i>	<i>Name</i>	<i>Placeholder</i>	<i>Value</i>	<i>Size</i>
1.	<i>Text</i>	Masuk	Contoh domain yang diinput yaitu www.contoh.com		76
2.	<i>Submit</i>	Submit		<i>Block Domain ini</i>	

4. Rancangan Tampilan *Open Blokir Website*

Pada halaman ini menghapus *domain* atau alamat *website* yang telah diblokir. Rancangan tampilan *open* blokir *website* ditunjukkan pada gambar III.11 berikut ini

The image shows a web application interface for managing blocked websites. On the left is a vertical menu with the following items: Menu, Home, Blokir Website, Open Blokir Website, About, and Exit. The main content area is titled "Website yang diblokir" and contains three numbered callouts: (1) a dropdown menu labeled "Pilih Domain" with a downward arrow icon; (2) a button labeled "Buka Domain"; and (3) a checkbox icon. Below these controls is the text "List Domain" followed by the example domain "www.kompas.com".

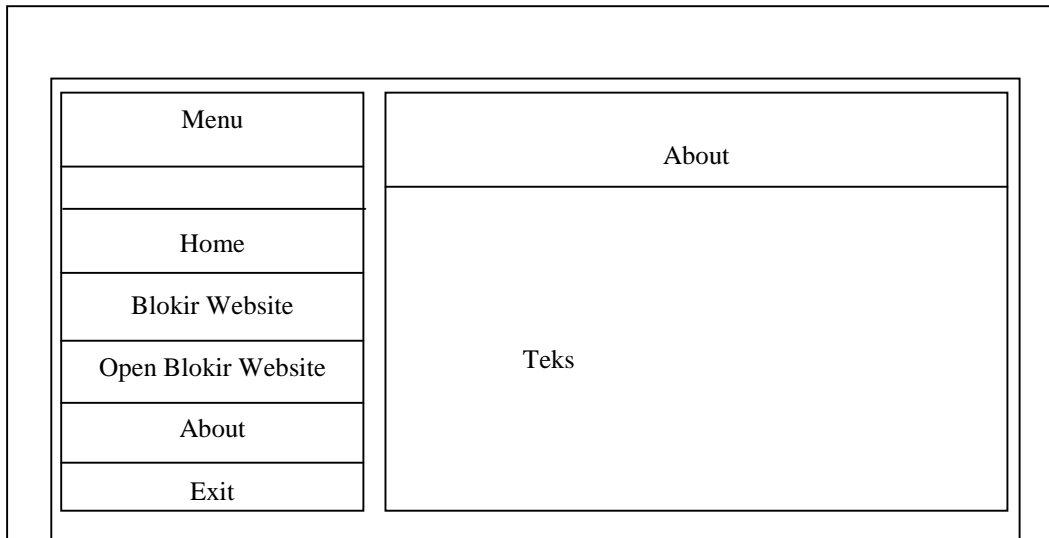
Gambar III.11. Rancangan Tampilan *Open Blokir Website*

Keterangan gambar III.11.

No	<i>Input Type</i>	<i>Name</i>	<i>Placeholder</i>	<i>Value</i>	<i>Size</i>
1.	<i>Option</i>	<i>Domain</i>	<i>Pilih Domain</i>		15
2.	<i>Submit</i>	<i>Submit</i>		Buka Domain Ini	
3.	<i>Checkbox</i>	<i>Operasi</i>		Hapus	

5. Rancangan Tampilan *About*

Pada halaman ini berisi tentang biodata penulis. Rancangan tampilan *about* ditunjukkan pada gambar III.12 berikut ini



Gambar III.12. Rancangan Tampilan *About*

Keterangan gambar III.12.

No	<i>Data</i>	Keterangan
1.	<i>Text</i>	Berisi tentang biodata penulis