

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1 Analisis Sistem

Keylogger pada penelitian ini menerapkan algoritma *string matching* untuk mengenali fungsi input yang ada *keyboard*, input yang didapat dari *keyboard* akan diambil oleh sistem dan sistem mengkonversi terlebih dahulu kedalam kode ASCII, setelah sistem mengkonversi menjadi kode ASCII sistem mencocokkan kode ASCII tersebut kedalam fungsi perekaman sehingga input bisa terekam.

perhatikan pada analisis pencarian dibawah ini yang digunakan untuk mencocokkan string karakter. Perhatikan pada contoh dibawah ini dengan asumsi jika pada sistem yang dirancang mengenali huruf A sampai dengan H, maka proses pencocokan string akan dikenali seperti dibawah ini.

A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	3	4	5	6	7	8

Contoh karakter yang diinput pada *keyboard* adalah (X) = B maka proses pencocokan dilakukan dengan membandingkan karakter system yang ada dengan karakter yang dimasukkan, berikut adalah prosesnya

1. Pencarian dimulai dari data elemen pertama pada barisan bilangan A.

↓

A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	3	4	5	6	7	8

Pos = 8: X = B

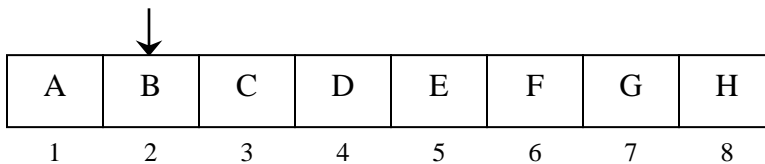
I = 1: Ketemu = False

While (I <= Pos) And Not (False) → True

If (X <> chr(I)) Then

I = 1 + 1 = 2

2. Data tidak ditemukan dan data yang dicari (X) lebih besar daripada data elemen pertama pada barisan bilangan A maka proses pencarian dilanjutkan ke data elemen kedua pada barisan bilangan A.



While (I <= Pos) And Not (False) → True

If (X = chr(I)) Then

Ketemu = True

While (I <= Pos) And Not (True) → False

If (True) Then

Proses Rekaman Karakter *String*

3. Data ditemukan pada posisi kedua dari barisan bilangan A dan pencocokan sukses.

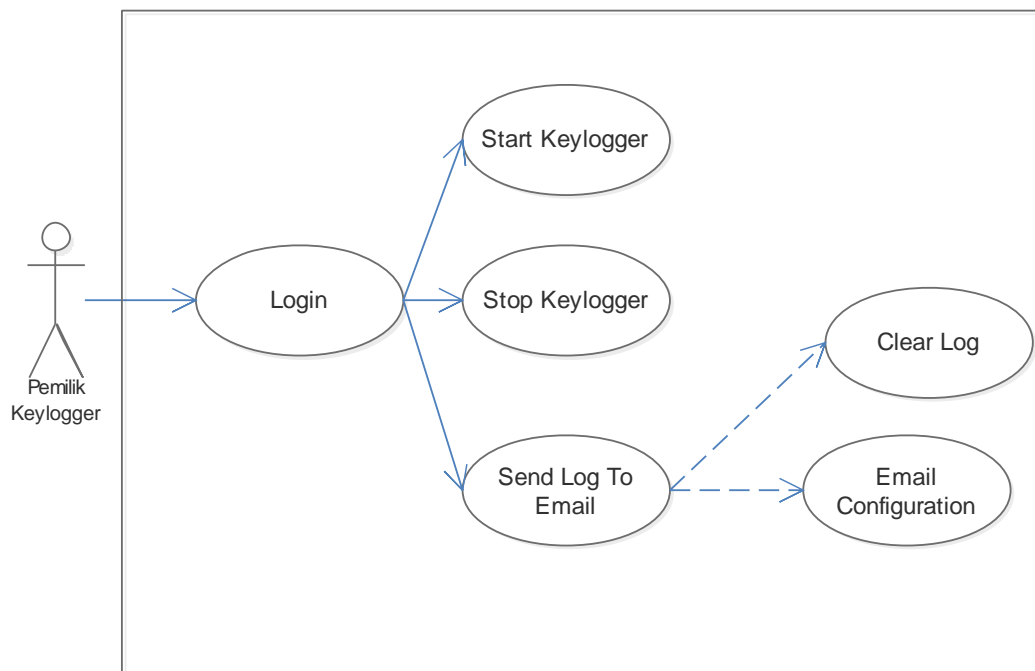
Pencocokan *string* yang dilakukan tidak ada bedanya dengan konsep pencarian bahkan saling berhubungan dikarenakan untuk proses pencocokan *string*, karakter yang di input dari *keyboard* harus dibandingkan dengan karakter yang dikenali oleh sistem, didalam proses inilah kerja pencarian dan pencocokan bekerja.

Untuk contoh yang akan diproses adalah sebuah kata yang diketikkan didalam notepad, kata tersebut adalah “POTENSI UTAMA”, kata tersebut hanya bisa dikenali oleh sistem jika kata

tersebut dirubah dalam bentuk ASCII, karena pada dasarnya sistem tidak mengenal huruf yang dikenalnya adalah bilangan bit komputer atau ASCII, untuk lebih mudahnya karakter tersebut dirubah ke ASCII, setelah dirubah maka hasilnya adalah “80 79 84 69 78 83 73 85 84 65 77 65”, karakter ASCII tersebut akan dibandingkan dengan sistem ASCII yang terdapat pada sistem, jika ketemu maka sistem akan mencatat karakter ASCII tersebut dan merubahnya kedalam huruf.

III.2 Use Case Diagram

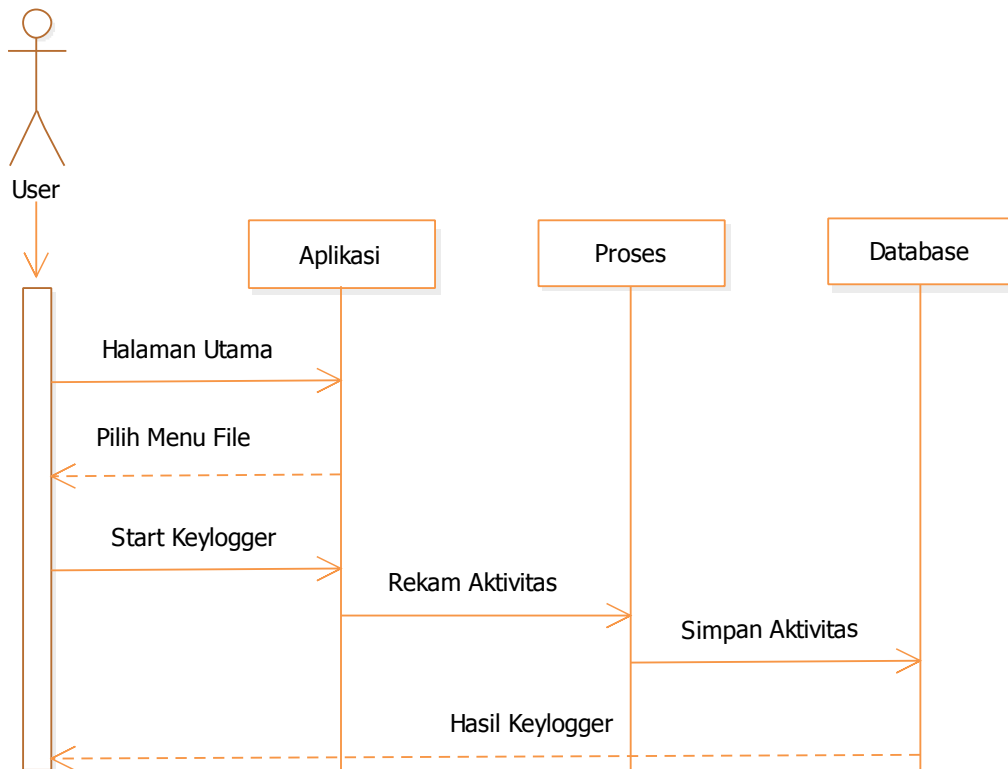
Use case diagram untuk sistem *keylogger* ini memiliki entitas yaitu *user keylogger* dan beberapa objek diagram, *use case diagram* dapat dilihat pada gambar III.1 berikut ini:



Gambar III.1 Use Case Diagram Sistem Keylogger

Pada *use case diagram* diatas digambarkan bahwa *tool keylogger* dimasukkan kedalam komputer pengguna dan ketika pengguna komputer melakukan aktifitas *keyboard* maka *tool keylogger* akan merekam segala aktifitas pada komputer dan akan ditampilkan kepada pemilik tool ketika tool *keylogger* di akses.

Use case diagram hanyalah diagram yang menggambarkan secara umum dari sistem *keylogger* yang dirancang, untuk lebih jelas bagaimana penggunaan sistem ini maka dibuatlah *activity diagram* yang menggambarkan secara terperinci penggunaan sistem ini.



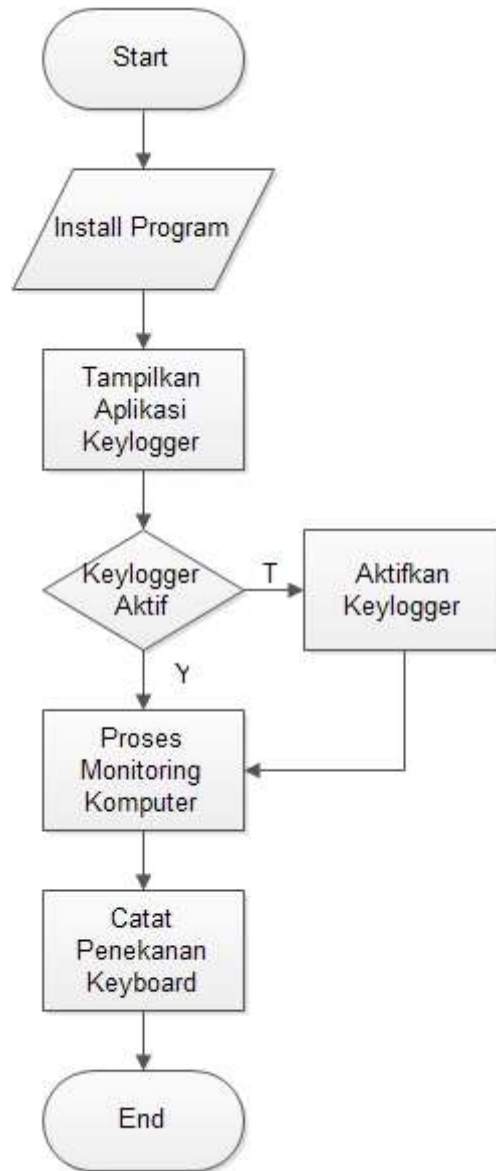
Gambar III.2 Activity Diagram Keylogger

III.2.1. Analisis *Flowchart*

Pembuatan *flowchart* pada sistem ini untuk menggambarkan cara kerja dari sistem yang dirancang per modulnya, dalam perancangan ini terdapat beberapa *flowchart* yang menggambarkan sistem secara keseluruhan, berikut adalah *flowchartnya*.

1. Proses Aktifkan *Keylogger*

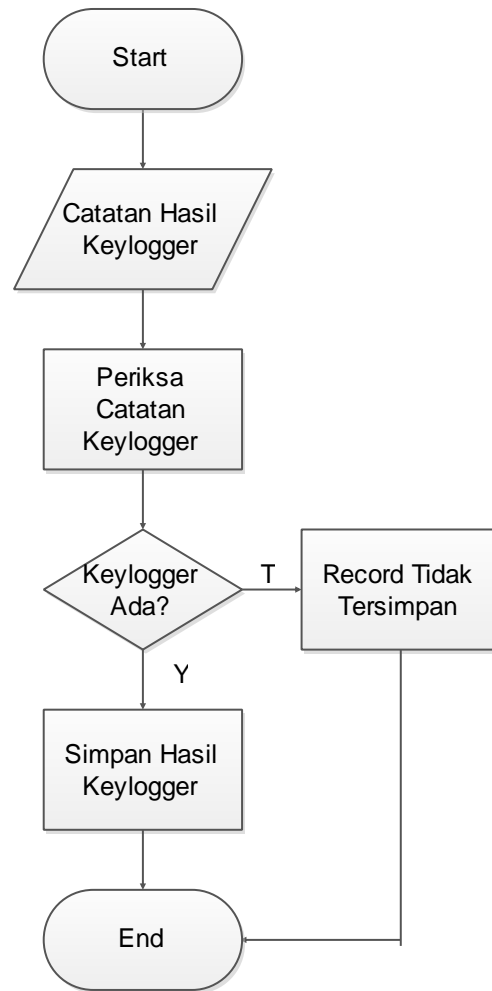
Untuk melakukan proses perekaman pada komputer target, aplikasi *keylogger* harus *dicopy* terlebih dahulu dan diaktifkan secara manual, untuk proses aktivasi *keylogger* dapat diperhatikan pada *flowchart* dibawah ini.



Gambar III.3 Flowchart Aktfikan Keylogger

2. Simpan Hasil *Keylogger*

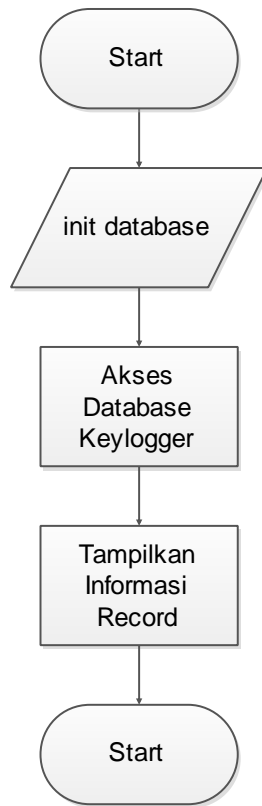
Software keylogger yang bersifat komersial akan mencatat aktifitas *keyboard* secara otomatis dan menyimpannya juga secara otomatis ke database *software*, dalam aplikasi yang penulis rancang hal tersebut tidak bisa dilakukan dikarenakan kemampuan penulis, berikut adalah *flowchart* simpan hasil *keylogger* yang penulis rancang.



Gambar III.4 Flowchart Simpan Hasil Keylogger

3. Lihat Hasil *Keylogger*

Hasil *keylogger* yang sudah tersimpan bisa diakses berdasarkan tanggal perekaman dikarenakan informasi yang disimpan dalam database terdapat informasi tanggal yang tersimpan, berikut adalah *flowchart* lihat hasil *keylogger*.



Gambar III.5 Flowchart Lihat Hasil Keylogger

III.3. Perancangan Tampilan

Perangkat lunak pembelajaran ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic.Net 2010* dengan menggunakan beberapa komponen (*tools*) yang dimiliki. Dalam perancangan perangkat lunak pembelajaran ini, penulis juga menggunakan beberapa gambar sebagai tambahan untuk mempercantik aplikasi

Form – form yang terdapat dalam perangkat lunak pembelajaran ini yaitu,

1. *Form Utama*
2. *Form Password*

III.3.1 Form Utama

1. *Start Keylogger*

Sub menu ini digunakan untuk memulai aktifitas perekaman pada komputer, semua aktifitas yang berhubungan dengan *keyboard* akan direkam dan ditampilkan didalam *textbox*.

2. *Stop Keylogger*

Sub menu ini digunakan untuk menghentikan proses perekaman pada *keyboard*, dengan dihentikannya proses rekam maka sistem tidak dapat melakukan monitoring terhadap sistem

3. *Exit*

Untuk keluar dari aplikasi

- b. *Tools*

1. *Email Configuration*

Hasil perekaman pada *keyboard* bisa dikirimkan melalui email, email yang dimaksud adalah alamat email si pembuat aplikasi *keylogger*.

2. *Clear Keylogger*

Untuk membersihkan semua hasil rekaman pada sistem

- c. *Tentang*

Untuk menampilkan informasi pembuat aplikasi

III.3.2 Form Password

Form password adalah *form* yang muncul ketika mengakses program aplikasi, berikut adalah rancangan dari *form password*.

Please Enter Your Password

Please Enter Password
Masukkan Passw ord untuk melakukan proses penyimpanan, melihat history dan menghilangkan systray

Masukkan Password xxxxxxxxxxxx (1)

Masuk (2) Keluar (3)

Gambar III.7 Rancangan Form Password

Adapun keterangannya sebagai berikut:

1. *Textbox* ini digunakan untuk mengisi *password* yang sesuai dengan pengaturan sistem.
2. Tombol masuk digunakan untuk melakukan pemeriksaan terhadap *password*, jika *password* benar maka *form* akan tertutup dan form yang dituju akan terbuka.
3. Tombol keluar untuk menutup *form password* dan sekaligus membatalkan proses.

III.3.3 Form Email

Form email digunakan untuk pengaturan email yang akan dijadikan pengiriman email, berikut adalah rancangan formnya

Pengaturan EMail

Nama Pengirim : (1)

Alamat Email Pengirim (2)

Password : (3)

SIMPAN (4) Keluar (5)

Gambar III.8 Rancangan Form Email

Adapun keterangannya sebagai berikut:

1. *Textbox* ini digunakan untuk mengisi nama pengirim
2. *Textbox* ini digunakan untuk alamat email pengirim

3. *Textbox* ini digunakan untuk *password* pengirim email
4. Tombol simpan digunakan untuk melakukan menyimpan pengaturan
5. Tombol keluar untuk menutup form