

BAB IV

HASIL DAN UJICOBA

IV.1. Hasil

Pada tahap ini adalah tahapan dimana kita dapat membuktikan apakah sistem yang dirancang sudah layak dan sudah sesuai dengan perancangan. Sebuah sistem yang telah dirancang dan sudah memasuki tahap pemasaran ada baiknya sistem tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah ditemukan masalah pada sistem yang dirancang dan dapat diselesaikan secepatnya dengan baik tanpa kekurangan dalam sistem yang dihasilkan maka sistem ini sudah dapat dijadikan dalam *sniffer* paket data *networking* untuk memonitor lalu lintas paket data pada aplikasi sistem operasi *windows*. Tahap implementasi sistem ini dapat membutuhkan beberapa faktor untuk mendukung kinerja sistem antara lain:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
2. Perangkat Lunak (*Software*)

IV.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Pada proses pengoperasian sistem ini juga dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang sangat penting adalah sebagai berikut :

1. *Processor Intel Pentium 4.0 Ghz* atau di atasnya.
2. Satu unit monitor SVGA
3. *RAM (memory)* dengan kapasitas *256 Gigabyte* atau di atasnya.
4. *Keyboard, Mouse dan Printer.*

5. *Hardisk* dengan kapasitas penyimpanan 40 *Gigabyte* atau di atasnya sebagai tempat penyimpanan data dan system.

IV.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) adalah sebuah perangkat lunak yang sudah dihasilkan atau sudah berbentuk program atau sebuah aplikasi yang kita gunakan untuk melakukan beberapa pengoperasian atau pengolahan data dari sistem ini. Pengertian perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang dirancang dengan beberapa bahasa pemrograman yang sudah dimengerti oleh sistem komputer. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pengoperasian dan pengolahan data adalah :

- a. Sistem Operasi *Windows 7*.
- b. Serta aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman *Java* serta didukung bahasa pemrograman lain seperti *Netbeans*, maupun *SDK Java*.

IV.2. Pengujian Sistem

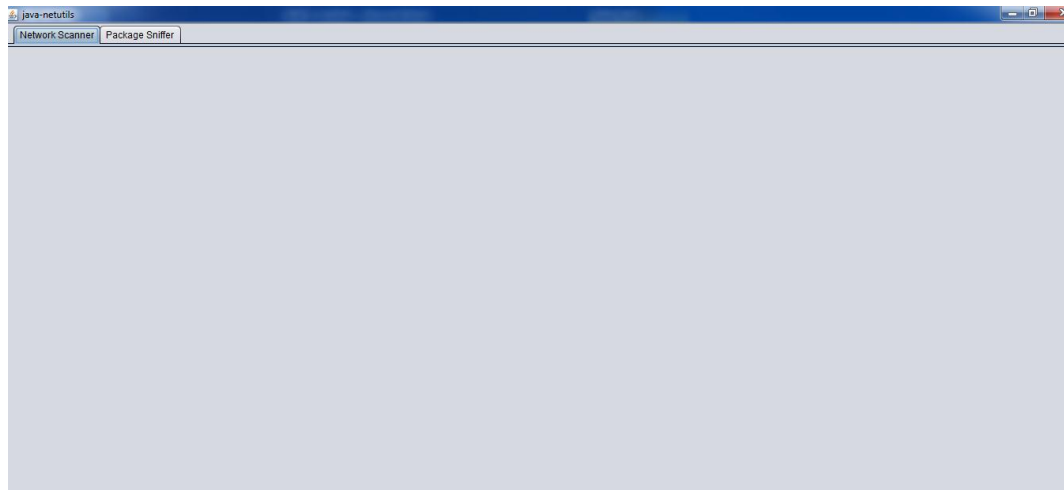
Proses pengujian sistem sangat penting, karena dalam hal pengujian sistem adalah sistem ini diuji untuk dapat mengetahui dimana letak kesalahan pada sistem dan sudah sesuai dengan yang diuraikan pada perancangan sistem. Pada saat pengujian sistem sangat membutuhkan ketelitian untuk dapat mengetahui dimana letak kekurangan yang ada pada sistem ini. Untuk mengetahui beberapa kekurangan yang terdapat pada sistem ialah :

1. Proses eksekusi setidaknya dilakukan berulang - ulang untuk melihat apakah masih terdapat kesalahan yang terjadi pada aplikasi pada saat melakukan *sniffing* paket data.
2. Ketelitian sangat dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan hasil dari *sniffing* pada program yang telah dihasilkan.
3. Proses eksekusi menggunakan dua pc dimana untuk mengetahui proses *sniffing* yang mana akan diketahui dari *destination ip* dan *source ip* dari masing-masing pc sebagai contoh pc 1 dengan ip 192.168.43.15 dan pc 2 dengan ip 192.168.43.129.

Pada proses *Output* dari aplikasi juga dapat ketahui apakah program ini masih memiliki kekurangan atau sudah tidak memiliki kesalahan yang dinyatakan berhasil atau sempurna. Berikut ini adalah halaman awal yang tampil pada saat program *sniffing* dijalankan. Adapun tampilan tersebut dapat dilihat pada beberapa gambar berikut ini.

a) Halaman *Loging*

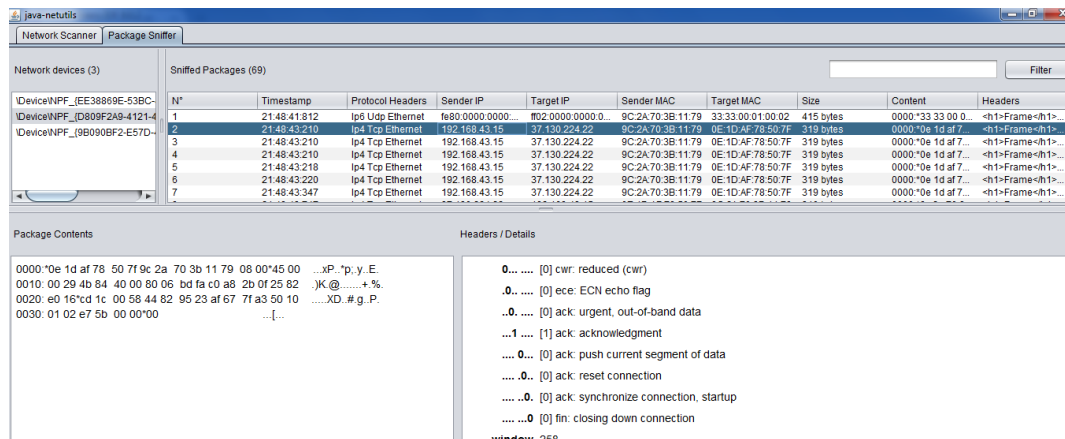
Berikut ini merupakan halaman *loging*, halaman ini merupakan halaman yang tersedia saat *sniffing* paket data akan dilakukan yang dapat dilihat pada gambar IV.1. berikut ini.



Gambar IV.1. Tampilan Menu *Logging*

b) Halaman *Sniffing* Paket Data

Untuk hasil *sniffing* paket data, tampilan yang terlihat terdapat pada gambar IV.2 di bawah ini.



Gambar IV.2. Tampilan *Sniffing* Paket Data

Pada Gambar IV.2. di atas merupakan tampilan hasil *sniffing* paket data, tampilan tersebut menampilkan *Destination* MAC serta IP dari target yang terdeteksi.

IV.3. Uji Coba *Black Box/White Box*

Pada tahap uji coba akan dilakukan pengujian sistem apakah telah sesuai dengan perancangan dan target yang akan di capai dalam perancangan. Sistem yang telah dirancang akan dilakukan uji coba agar dapat melihat kelemahan dari sistem yang telah selesai dirancang tersebut. Dalam penjelasan berikut ini, merupakan tahapan dimana akan dilakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian sistem berupa *blackbox testing*. Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau *testing* merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain). Berikut pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* yang disajikan pada tabel pengujian *blackbox* seperti pada tabel IV.1 berikut ini:

Tabel IV.1 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Loging</i>	<i>Start Application</i>	Aplikasi berjalan dengan baik menuju menu untuk mengaktifkan sniffing paket data.	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Lakukan Sniffing Paket Data	<i>Sniffing</i> dilakukan	Aplikasi dapat melakukan sniffing paket data dengan menunjukkan aktifitas paket data yang terjadi serta menunjukkan <i>Destination</i> MAC dan IP dari target yang terdeteksi.	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

IV.3.1. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Pada perancangan aplikasi *sniffer* paket data *networking* untuk memonitor lalu lintas paket data pada aplikasi sistem operasi *windows* ini tidak lepas dari target dan tujuan yang ingin dicapai. Adapun kelebihan dan kekurangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

- a. *Sniffing* paket data ini mampu menangkap paket-paket data atau informasi yang berkeliaran dalam jaringan.
 - b. Semua jenis paket informasi dalam berbagai *format protocol* pun akan dengan mudah ditangkap dan dianalisa serta menganalisis kinerja jaringan.
2. Kekurangan Sistem
- a. Pada OS *Windows*, aplikasi *sniffing* ini tidak dapat mendeteksi *driver wireless*.
 - b. Pendeteksian pada OS *windows* hanya dapat mendeteksi sebatas *driver Microsoft*.
 - c. Aplikasi tidak bisa menampilkan *username* dan *password* yang di *sniffing*.