#### **BAB IV**

# IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

#### 4.1 Kebutuhan sistem

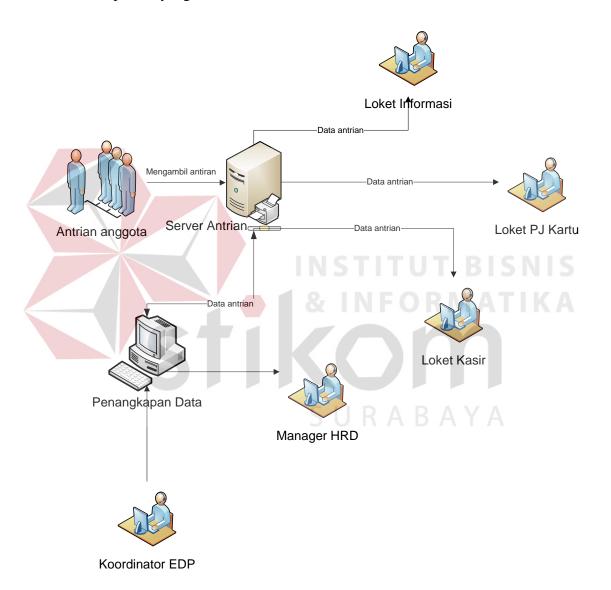
Kebutuhan sistem untuk melakukan implementasi *monitoring* antrian merupakan penerapan dari hasil analisa dan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Hasil analisa menunjukan bahwa *manager* HRD membutuhkan informasi data antrian dari sistem antrian yang telah terbangun, karena sistem antrian yang telah terbangun belum dapat menghasilkan informasi pada antrian di bagian simpan pinjam Koperasi Setia Bhakti Wanita. Informasi yang dibutuhkan *manager* HRD antara lain informasi antrian, transaksi, petugas, dan pelayanan. Dibutuhkannya sistem informasi *monitoring* antrian untuk menghasilkan informasi tersebut, dan berikut merupakan blok diagram *monitoring* antrian yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Blok Diagram *Monitoring* Data

Dari hasil analisa tersebut maka penulis akan mengembangkan sistem antrian yang sudah terbangun dengan melakukan perancangan sistem. Seperti yang telah dibuat sebelumnya perancangan sistem informasi menghasilkan beberapa *point* utama yaitu gambaran besar sistem yang akan dibuat, metode, alur proses menangkap data dan *use case* sistem informasi *monitoring* antrian.

Sistem *monitoring* antrian berbasiskan *web*. Untuk dapat menjalankan sistem tersebut dengan baik maka dibutuhkan beberapa persyaratan mengenai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Berikut ini merupakan gambar arsitektur aplikasi yang dibuat.



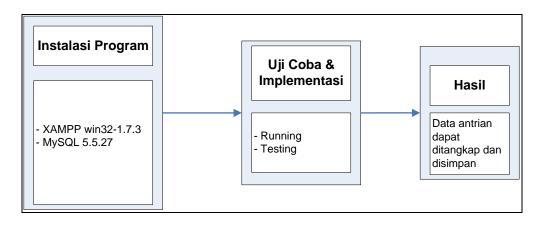
Gambar 4.2 Arsitektur Sistem Informasi Monitoring Antrian

Pengembangan sistem antrian difokuskan terhadap *monitoring* antrian, proses pengembangan ini menghasilkan dua tahap yaitu menangkap data dan menampilkan laporan.

### 4.1.1 Menangkap data

Tahap menangkap data merupakan tahap dimana terdapat sistem antrian yang sedang berlangsung di bagian simpan pinjam Koperasi Setia Bhakti Wanita, sistem itu diatur oleh satu server antrian yang nantinya akan mengirim data antrian pada setiap client. Data itu berisikan informasi tentang nama petugas loket, data antrian, serta nomor meja transaksi. Tahap menangkap data ini memiliki form yang berfungsi sebagai pemantau kegiatan server, ini merupakan awal proses monitoring terjadi. Form itu akan terkoneksi kepada server antrian dan pada saat itu data atau kegiatan di server akan ditangkap lalu disimpan ke database. Pada implementasinya form ini akan diletakkan bersamaan dengan server antrian berada.

Pada Gambar 4.3 bagan implementasi, dapat di jelaskan bahwa pada tahap penerapan dari analisa dan perancangan sistem ada beberapa perangkat lunak yang perlu di-*install*, yaitu XAMPP win32-MySQL 5.5.27 sebagai perangkat lunak pendukung perancangan.



#### Gambar 4.3 Bagan Implemetasi Menangkap Data

#### A. Kebutuhan Perangkat Keras

Karena *form* menangkap data berada bersama *server* antrian maka kebutuhan perangkat kerasnya akan menyesuaikan pada komputer dimana *server* itu berada :

- a. Komputer dengan prosessor 2GHz atau lebih tinggi.
- b. Hardisk 160 GB atau lebih tinggi
- c. Keyboard dan mouse
- d. Memori RAM 1GB atau lebih tinggi
- e. Monitor VGA dengan resolusi 800 x 600 atau lebih tinggi.

# B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk form menangkap data:

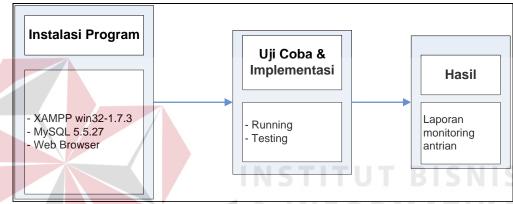
- a. Xampp 1.7.3
- b. MySQL 5.5.27

# 4.1.2 Menampilkan Laporan

Tahap menampilkan laporan merupakan tahap dimana hasil dari tahap sebelumnya ditampilkan atau diperlihatkan kepada *manager* HRD. Menampilkan kepada *manager* HRD melalui web, di halaman web yang sudah terbuat terdapat informasi yang dibutuhkan *manager* HRD yaitu laporan antrian, petugas dan layanan pada simpan pinjam Koperasi Setia Bhakti Wanita. Karena menggunakan web maka

tahap ini dapat ditempatkan dimana saja tetapi tetap pada lingkup internal Koperasi, khususnya pada bagian *manager* HRD.

Pada Gambar 4.4 bagan implementasi, dapat di jelaskan bahwa pada tahap penerapan dari analisa dan perancangan sistem ada beberapa perangkat lunak yang perlu di-*install*, yaitu XAMPP win32-MySQL 5.5.27 sebagai perangkat lunak pendukung perancangan dan web *browser*.



Gambar 4.4 Bagan Implemetasi Menampilakan Laporan

# A Kebutuhan Perangkat Keras

Karena *form* menangkap data berada bersama *server* antrian maka kebutuhan perangkat kerasnya akan menyesuaikan pada komputer dimana *server* itu berada :

- 1. Komputer dengan prosessor 2GHz atau lebih tinggi.
- 2. Hardisk 160 GB atau lebih tinggi
- 3. Keyboard dan mouse
- 4. Memori RAM 1GB atau lebih tinggi
- 5. Monitor VGA dengan resolusi 800 x 600 atau lebih tinggi.
- 6. Modem

#### B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk *form* menangkap data adalah Web Browser.

### 4.2 Implementasi Sistem

Program atau aplikasi sistem informasi *monitoring* antrian ini menggunakan bahasa pemrograman php, *javascript* dan html. Alasan menggunakan PHP sebagai bahasa pemograman adalah karena PHP bersifat *open source*, mudah digunakan, serta keamanannya cukup baik. Dalam pembuatan kode program, perangkat lunak yang digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver* CS 6, selain itu aplikasi ini juga menggunakan XAMPP 1.7.3 dengan *database* MySQL untuk keperluan data.

Karena bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP, maka extensi file yang dihasilkan adalah ".php" sehingga tidak bisa langsung dijalankan seperti halnya aplikasi berbasis desktop. Untuk menjalankan aplikasi ini dan mengetahui hasil koding berjalan dengan baik maka diperlukan web *server Apache* atau sejenis yang mampu menjalankan PHP.

Setelah kebutuhan sistem terpenuhi, maka tahap selanjutnya mengimplementasikan rancangan sistem ke dalam sebuah Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Antrian pada Koperasi Setia Bhakti Wanita Berbasis Web. Implementasi sistem informasi *monitoring* antrian akan dijelaskan sebagai berikut:

# **4.2.1 Tampilan Penangkapan Data**

Pada menangkap data digunakan untuk menangkap data antrian yang berjalan pada *server*. Terdapat dua masukan yaitu *server* dan *port* yang berfungsi sebagai pengenalan alamat *server* tujuan, setelah kedua masukan tersebut terisi maka tombol

connect merupakan langkah selanjutnya. Tombol tersebut berfungis sebagai eksekutor hubungan antar *client* dan *server*, inilah awal dimana data dari *server* bisa dipantau atau dilihat kembali melalui *client* untuk diolah dengan cara memvalidasi data-data tersebut dan dipisahkan sesuai dengan prosesnya. Hasil pengolahan data-data tersebut berupa informasi yang berbentuk grafik. Berikut merupakan *form* menangkap data dapat dilihat pada Gambar 4.5.

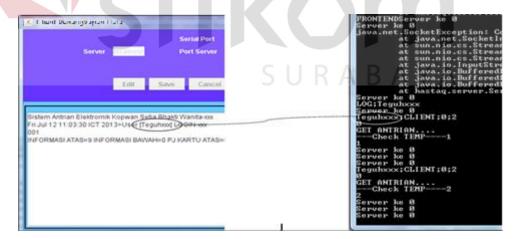


Gambar 4.5 Tampilan Menangkap Data

Untuk menunjukan bahwa informasi itu merupakan hasil tangkapan dari server antrian dapat dilihat pada Gambar 4.6, gambar tersebut merupakan printscrean dari kegiatan pada server antrian.

Gambar 4.6 Tampilan Server Antrian

Berikut merupakan penjelasan detail data yang telah ditangkap oleh *form* menangkap data. Pada baris pertama merupakan keterangan sistem ini berada itu adalah standar penamanaan sistem, sedangkan baris kedua adalah keterangan nama petugas loket seperti terlihat pada Gambar 4.7, baris ketiga merupakan keterangan nomor antrian yang telah berlangsung seperti terlihat pada Gambar 4.8, dan baris keempat adalah informasi antrian keseluruhan loket.



Gambar 4.7 Keterangan Nama Petugas



Gambar 4.8 Keterangan Nomor Antrian

## 4.3.2 Tampilan Laporan Monitoring Antrian

Pada laporan *monitoring* antrian yang digunakan untuk melihat laporan akhir dari *monitoring* antrian. Didalamnya terdapat beberapa jenis laporan yang berupa grafik yaitu laporan total antrian, laporan petugas, dan laporan layanan.



Gambar 4.9 Halaman Awal Laporan Monitoring Antrian

Pada Gambar 4.9 merupakan tampilan awal pada laporan *monitoring* antrian, di halaman ini menunjukan antrian yang berlangsung pada loket-loket transaksi. Halaman ini akan mereload setiap 10 detik dan akan terupdate pada *table* berapa antrian yang ada pada loket-loket transaksi, dari *table* tersebut juga dapat dilihat total

antrian pada saat itu. Terdapat pula *table* yang menunjukan antrian yang telah terlayanai.

Pada Gambar 4.10 merupakan tampilan ketika mengakses menu transaksi akan tampilkan laporan total antrian berfungsi sebagai laporan yang menginformasikan bahwa total antrian yang terlayani dan dapat melihat di periodeperiode tertentu yang diharapkan *manager* HRD mengetahui sifat dari antrian pada bagian simpan pinjam, dalam arti *manager* HRD bisa memprediksikan antrian menurun atau melonjak pada periode berapa dan dapat mengambil keputusan menambah atau mengurangi loket transaksi.



Gambar 4.10 Halaman menu laporan transaksi

Pada grafik laporan transaksi terdapat detail yang menunjukan antrian pada loket-loket transaksi tersebut serta waktu pelayanannya. Berikut contoh detail grafiknya pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman detail laporan transaksi

Pada menu berikutnya terdapat menu petugas, menu petugas berfungsi sebagai laporan yang menginformasikan berapa banyak petugas setiap loket transaksi melayani anggota koperasi, dan berapa lama. Diharapakan dengan laporan ini manager HRD dapat memantau kinerja petugas dan dapat menetapkan target khusus kepada petugas untuk meningkatkan pelayanannya kepada anggota koperasi.

Pada Gambar 4.12 merupakan contoh dari tampilan laporan grafik dari *submenu* kasir pada menu petugas. Laporan ini menunjukkan kepada *manager* HRD pada tanggal tertentu petugas kasir melayani berapa transaksi. Dan detail dari grafik dapat dilihat ketika *manager* HRD menekan grafik batang tertentu, keterangan yang akan terlihat berupa nama petugas, tanggal bertugas, serta total transaksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.12 Halaman menu laporan petugas kasir



Gambar 4.13 Halaman detail laporan petugas kasir

Pada Gambar 4.14 merupakan contoh dari tampilan laporan grafik dari submenu PJ kartu pada menu petugas. Laporan ini menunjukkan kepada manager HRD pada tanggal tertentu petugas PJ kartu melayani berapa transaksi. Dan detail

dari grafik dapat dilihat ketika *manager* HRD menekan grafik batang tertentu, keterangan yang akan terlihat berupa nama petugas, tanggal bertugas, serta total transaksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.14 Halaman menu laporan petugas PJ kartu



Gambar 4.15 Halaman detail laporan petugas PJ kartu

Pada Gambar 4.16 merupakan contoh dari tampilan laporan grafik dari submenu Informasi pada menu petugas. Laporan ini menunjukkan kepada manager

HRD pada tanggal tertentu petugas Informasi melayani berapa transaksi. Dan detail dari grafik dapat dilihat ketika *manager* HRD menekan grafik batang tertentu, keterangan yang akan terlihat berupa nama petugas, tanggal bertugas, serta total transaksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.16 Halaman menu laporan petugas informasi



Gambar 4.17 Halaman detail laporan petugas informasi

Sedangkan laporan pelayanan merupakan hasil dari total waktu proses simpan maupun pinjam. Laporan ini diharapkan dapat menentukan waktu standart untuk proses simpan maupun pinjam. Masing-masing dari laporan tersebut merupakan kebutuhan *manager* HRD untuk meningkatkan kualitas layanan. Dan nantinya akan terdapat detail dari tiap laporan untuk memudahkan *manager* HRD dalam memantau antrian atau mengevaluasi antrian. Laporan pelayanan dapat dilihat pada Gambar 4.18 yang berupa grafik garis.



Gambar 4.18 Halaman Menu Laporan Pelayanan

Pada laporan pelayanan tersebut mempunyai detail yang akan muncul apabila manager HRD memilih pada bulan apa yang akan dilihat detailnya. Sebagai contoh pada Gambar 4.19 manager HRD ingin mengetahui laporan pelayanan simpanan pada bulan juli, sebelum detail dari bulan tersebut muncul akan muncul keterangan pada grafik berupa bulan yang dipilih, jenis pelayanan, dan total pelayanan. Setelah itu akan diperlihatkan grafik pelayanan selama bulan tersebut.



Gambar 4.19 Contoh Laporan Pelayanan pada Bulan September

#### 4.4 Evaluasi Sistem

Setelah melakukan impelementasi sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan. Uji coba ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Adapun evaluasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1.4.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi

Pengujian ini, dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi berjalan dengan baik atau tidak. Adapun fungsi-fungsi yang akan diujikan adalah :

#### A. Hasil Uji Coba Penangkapan Data

Pada uji coba proses menangkap data bertujuan untuk mengetahui apakah proses menangkap data dapat berfungsi dengan baik. Uji coba ini dilakukan dengan

memasukkan antrian pada semua loket agar terciptanya data antrian disetiap loket. Berikut merupakan proses uji coba menangkap data :

### 1. Uji coba fungsi dari atribut connection

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa proses terhubungnya *client* ke *server* dengan mengakses lblServer, lblSerialPort, lblPortServer, btnEdit, btnSave, btnCancel, dan btnConnect. Pada Gambar 4.20 menunjukan letak dari lblServer, lblServer merupakan atribut *connection* yang berfungsi untuk menentukan *IP address* dari *server* yang akan dituju.

Server	192.168.5.175	
Serial Port	COMM1	
Port Server	8189	

Gambar 4.20 Penentuan IP address server yang dituju

Pada Gambar 4.21 menunjukan letak dari lblSerialPort, lblSerialPort merupakan atribut *connection* yang berfungsi untuk menentukan melalui apa data masukan ditanggkap.

Server	192.168.5.175	
Serial Port	COMM1	
Port Server	8189	

Gambar 4.21 Penentuan jenis alat masukan data

Pada Gambar 4.22 menunjukan letak dari lblPortServer, lblPortServer merupakan atribut *connection* yang berfungsi untuk menentukan *Port* dari *server* yang akan dituju.

Server	192.168.5.175
Serial Port	COMM1
Port Server	8189

### Gambar 4.22 Penentuan port server yang dituju

Pada gambar 4.23 merupakan atribut penunjang penentuan alamat *server* untuk melakukan *connection*. Terdapat btnEdit yang berfungsi untuk langkah awal apabila ingin mengubah alamat *server* yang dituju sedangkan btnSave dan btnCancel merupakan kelanjutan dari proses mengubah alamat *server*. Fungsi dari btnSave adalah untuk menyimpan alamat *server* yang telah diubah, dan btnCancel untuk membatalkan proses mengubah alamat *server*.





Gambar 4.23 Mengakses btnEdit, btnSave, dan btnCancel

Pada Gambar 4.24 merupakan gambaran ketika atribut btnConnect diakses, apabila sudah menentukan alamat *server* dengan benar maka btnConnect yang merupakan eksekutor terakhir untuk menghubungkan *client* tersebut ke *server*. btnConnect akan berubah dari awal yang bertulisan "*Connect*" menjadi "*Disconnect*".





Gambar 4.24 Mengakses btnConnect

Berikut merupakan pengujian pada *Test Case ID* 1, pengujian dilakukan sebanyak tiga kali yang terdiri dari *Test Case ID* 1.1, *Test Case ID* 1.2, dan *Test Case* 

ID 1.3 apabila dalam tiga kali pengujian tidak menempuh status sukses akan dilakukan pengujian lagi sampai menempuh status sukses.

Tabel 4.1 Keterangan Test Case ID 1.1

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
1.1	Menguji fungsi dari atribut <i>connection</i>	Mengisi IblServer dengan Iocalhos, IblSerialPort dengan COMM1, IblPortServer dengan 8189	Keterangan terhubung pada server	Sukses

Pada Tabel 4.1 merupakan keterangan uji coba fungsi dari atribut *connection*.

Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* yang diharapkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.25.



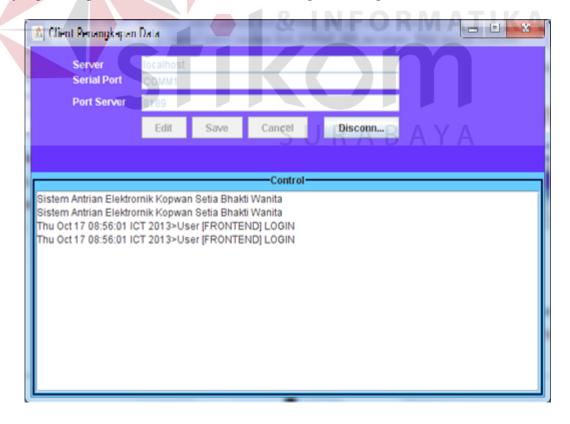
Gambar 4.25 Pembuktian Test Case ID 1.1

Tabel 4.2 Keterangan Test Case ID 1.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
1.2	Menguji fungsi dari atribut <i>connection</i>	Mengisi IblServer dengan Iocalhos, IblSerialPort dengan COMM1, IblPortServer dengan 8189	Keterangan terhubung pada server	Sukses

Pada Tabel 4.2 merupakan keterangan uji coba fungsi dari atribut *connection*.

Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* yang diharapkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Pembuktian Test Case ID 1.2

Tabel 4.3 Keterangan Test Case ID 1.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
1.3	Menguji fungsi dari atribut <i>connection</i>	Mengisi IblServer dengan localhos, IblSerialPort dengan COMM1, IblPortServer dengan 8189	Keterangan terhubung pada server	Sukses

Pada Tabel 4.3 merupakan keterangan uji coba fungsi dari atribut *connection*.

Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* yang diharapkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Pembuktian Test Case ID 1.3

Hasil yang diperoleh dari ketiga percobaan pada *Test Case ID* 1, semua berstatus sukses ini menunjukkan bahwa *Test Case ID* 1 dapat berjalan sesuai dengan harapan.

### 2. Uji coba menghubungkan ke *server* antrian

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa data yang ditangkap merupakan data dari *server* antrian pada Koperasi Setia Bhakti Wanita. Berikut merupakan alamat dari *server* antrian Koperasi Setia Bhakti Wanita. "*Server* = 192.168.5.175, *Serial Port* = COMM1, *Port Server* = 8189"

Pada Gambar 4.28 adalah tampilan ketika *user* mengakses btnEdit, yang berfungsi untuk merubah alamat *server* yang dituju. Ketika mengakses btnEdit maka keterangan alamat *server* yang terdapat pada lblServer, lblSerialPort, dan lblPortServer dapat dirubah. Tanda bahwa keterangan alamat *server* dapat dirubah adalah tulisan pada lblServer, lblSerialPort, dan lblPortServer terlihat jelas.



### Gambar 4.28 Mengisi alamat server antrian

Pada Gambar 4.29 merupakan tampilan ketika btnEdit belum diakses untuk merubah alamat *server*.



Gambar 4.29 btnEdit saat belum diakses

Pada Gambar 4.30 merupakan pesan yang akan muncul ketika alamat *server* yang dituju benar. Pesan ini akan muncul setelah *user* mengakses btnConnect yang merupakan tanda *client* ini telah terhubung ke alamat *server* yang dituju.



Gambar 4.30 *Messagebox* terhubung

Pada Gambar 4.31 merupakan pesan yang akan muncul ketika alamat *server* yang dituju salah. Pesan ini akan muncul setelah *user* mengakses btnConnect yang merupakan tanda *client* ini gagal terhubung ke alamat *server* yang dituju.



Gambar 4.31 *Messagebox* gagal terhubung

Berikut merupakan pengujian pada *Test Case ID* 2, pengujian dilakukan sebanyak tiga kali yang terdiri dari *Test Case ID* 2.1, *Test Case ID* 2.2, dan *Test Case ID* 2.3 apabila dalam tiga kali pengujian tidak menempuh status sukses akan dilakukan pengujian lagi sampai menempuh status sukses.

Tabel 4.4 Keterangan Test Case ID 2.1

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
2.1	Menghubungkan ke server antrian	Alamat server :  Server = 192.168.5.175  Serial Port = COMM1  Port Server = 8189	Muncul pesan "terhubung"	Sukses

Pada Tabel 4.4 merupakan keterangan uji coba menghubungkan ke *server* antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul adalah *messagebox* terhubung ke *server*. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.32.

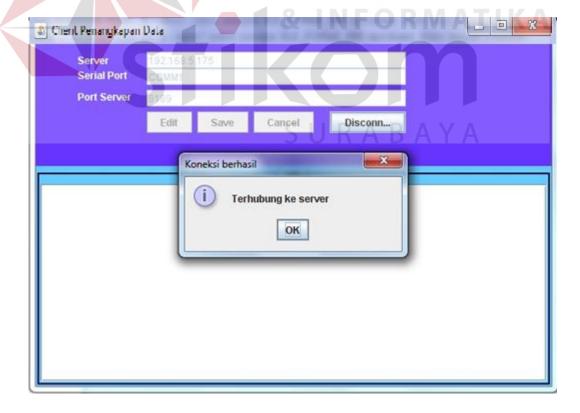


Gambar 4.32 Pembuktian Test Case ID 2.1

Tabel 4.5 Keterangan Test Case ID 2.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
2.2	Menghubungkan ke server antrian	Alamat server :     Server = 192.168.5.175     Serial Port = COMM1     Port Server = 8189	Muncul pesan "terhubung"	Sukses

Pada Tabel 4.5 merupakan keterangan uji coba menghubungkan ke *server* antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul adalah *messagebox* terhubung ke *server*. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.33.

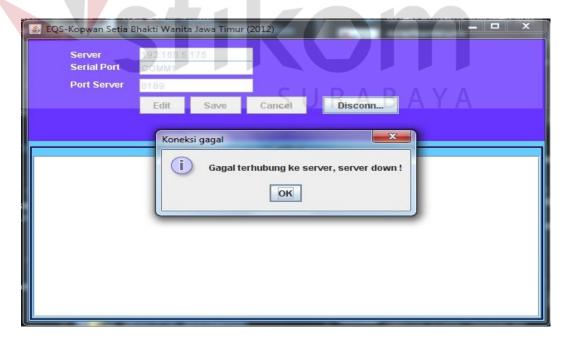


#### Gambar 4.33 Pembuktian Test Case ID 2.2

Tabel 4.6 Keterangan Test Case ID 2.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
2.3	Menghubungkan ke server antrian	Alamat server :  Server = 192.168.5.175  Serial Port = COMM1  Port Server = 8189	Muncul pesan "gagal terhubung"	Tidak sukses

Pada Tabel 4.6 merupakan keterangan uji coba menghubungkan ke *server* antrian. Pembuktian ini berstatus tidak sukses karena *output* yang muncul merupakan *messagebox* gagal terhubung ke *server*. Pembuktian status tidak sukses dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Pembuktian Test Case ID 2.3

Hasil yang diperoleh dari ketiga percobaan pada *Test Case ID* 2, meskipun tidak semua berstatus sukses ini menunjukkan bahwa *Test Case ID* 2 dapat berjalan sesuai dengan harapan.

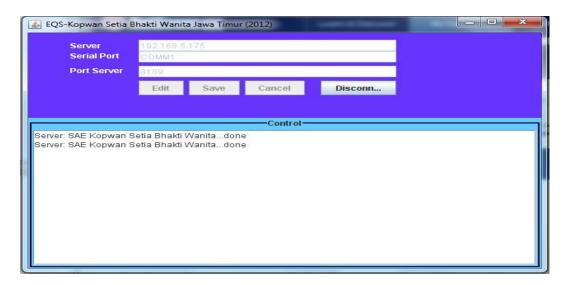
## 3. Uji coba penambahan data antrian

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa *client* dapat menangkap data yang berada pada *server*. Data yang ditangkap akan tertera pada txtInbox yang merupakan papan kegiatan *client*.

Tabel 4.7 Keterangan Test Case ID 3.1

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
3.1	Menguji penambahan data antrian	Mengakses form transaksi	Menambahnya data antrian yang tertera pada area txtInbox	Tidak sukses

Pada Tabel 4.7 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian. Pembuktian ini berstatus tidak sukses karena *output* yang muncul tidak sesuai dengan *output* yang diharapkan sedangkan *output* yang diharapkan adalah terdapat penambahan data antrian yang tertera pada papan kegiatan *client*. Pembuktian status tidak sukses dapat dilihat pada Gambar 4.35.

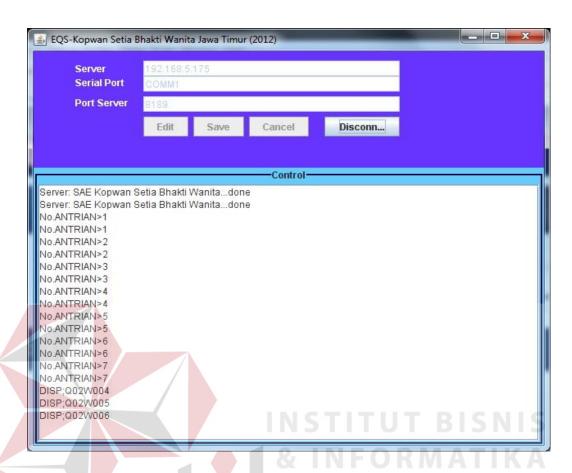


Gambar 4.35 Pembuktian Test Case ID 3.1

Tabel 4.8 Keterangan Test Case ID 3.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
3.2	Menguji penambahan data antrian	Mengakses form transaksi	Menambahnya data antrian yang tertera pada area txtInbox	Sukses

Pada Tabel 4.8 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* yang diharapkan yaitu terdapat penambahan data antrian yang tertera pada papan kegiatan *client*. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Pembuktian Test Case ID 3.2

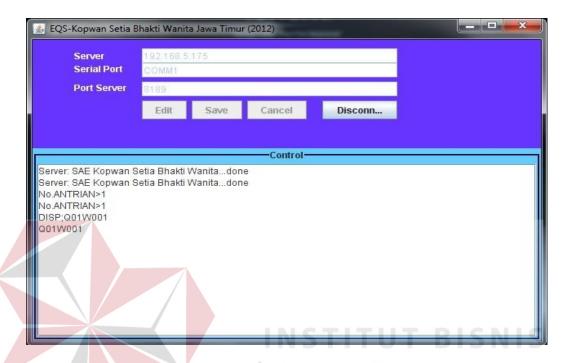
Tabel 4.9 Keterangan Test Case ID 3.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
3.3	Menguji penambahan data antrian	Mengakses form transaksi	Menambahnya data antrian yang tertera pada area txtInbox	Sukses

Pada Tabel 4.9 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian.

Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* 

yang diharapkan yaitu terdapat penambahan data antrian yang tertera pada papan kegiatan *client*. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Pembuktian Test Case ID 3.3

Hasil yang diperoleh dari ketiga percobaan pada *Test Case ID* 3, meskipun tidak semua berstatus sukses ini menunjukkan bahwa *Test Case ID* 3 dapat berjalan sesuai dengan harapan.

#### 4. Uji coba pemilahan data antrian

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa client selain dapat menangkap data dari *server* juga dapat memilah data yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan *monitoring* antrian. Data yang ditangkap mempunyai format "DISP:Q01W001", terdapat arti dari format tersebut ."Q01" menunjukan dimeja berapa transaksi dilakukan sedangkan "W001" merupakan nomor antrian yang bertransaksi.

Tabel 4.10 Keterangan Test Case ID 4.1

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
4.1	Menguji pemilahan data antrian	Mengakses form transaksi	Tampilnya format data masukan yang dibutuhkan	Tidak sukses

Pada Tabel 4.10 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian. Pembuktian ini berstatus tidak sukses karena *output* yang muncul tidak sesuai dengan *output* yang diharapkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Pembuktian Test Case ID 4.1

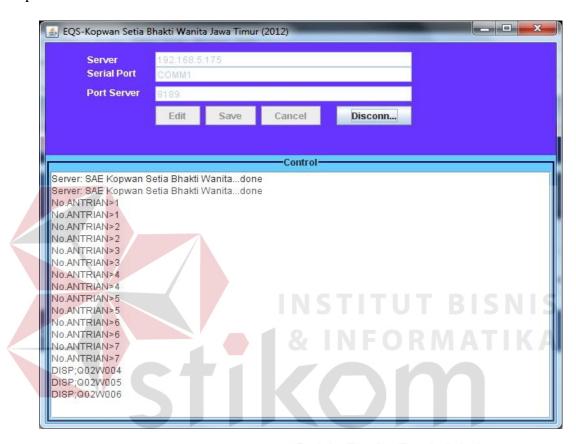
Tabel 4.11 Keterangan Test Case ID 4.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
4.2	Menguji pemilahan data antrian	Mengakses form transaksi	Tampilnya format data masukan yang dibutuhkan	Tidak sukses

Pada Tabel 4.11 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian.

Pembuktian ini berstatus tidak sukses karena *output* yang muncul tidak sesuai dengan

*output* yang diharapkan meskipun sudah terdapat format data yang dibutuhkan tetapi belum bisa memilah data yang dibutuhkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.39.

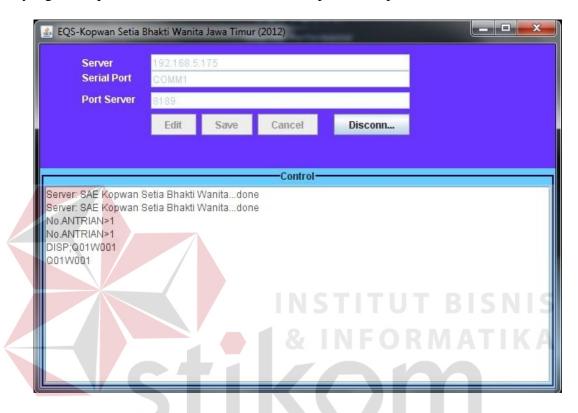


Gambar 4.39 Pembuktian Test Case ID 4.2

Tabel 4.12 Keterangan Test Case ID 4.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
4.3	Menguji pemilahan data antrian	Mengakses form transaksi	Tampilnya format data masukan yang dibutuhkan	Sukses

Pada Tabel 4.12 merupakan keterangan uji coba penambahan data antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan *output* yang diharapkan. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Pembuktian Test Case ID 4.3

Hasil yang diperoleh dari ketiga percobaan pada *Test Case ID* 4, meskipun tidak semua berstatus sukses ini menunjukkan bahwa *Test Case ID* 4 dapat berjalan sesuai dengan harapan.

Setelah dilakukan uji coba pada proses menangkap data dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.13. Hasil membuktikan bahwa *client* dapat menangkap data dari *server* sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Menangkap Data

Test Case ID	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi dari atribut <i>connection</i>	Mengakses lblServer, lblSerialPort, lblPortServer	Keterangan terhubung pada server	Sukses
2.	Menghubungkan ke server antrian	Alamat server dan port	Muncul pesan "terhubung"	Sukses
3.	Menguji penambahan data antrian	Mengakses form transaksi	Menambahnya data antrian yang tertera pada area txtInbox	Sukses
4.	Menguji pemilahan data antrian	Mengakses form transaksi	Tampilnya format data masukan yang dibutuhkan	Sukses

# B. Desain Uji Coba Halaman Laporan

Pada desain uji coba halaman laporan bertujuan untuk mengetahui apakah halaman laporan dapat berfungsi dengan baik. Uji coba ini dilakukan dengan masuk kehalaman tersebut lalu mengakses menu laporan yang tersedia. Berikut merupakan proses uji coba menangkap data :

# 1. Uji coba real time antrian

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa pada menu antrian dapat memperlihatkan antrian yang terjadi secara *real time*. Antrian yang terjadi akan terlihat pada *table* antrian saat ini sedangkan untuk antrian yang telah dilayani dapat dilihat pada *table* antrian terlayani.

Tabel 4.14 Keterangan Test Case ID 5.1

Test				
Case	Tujuan	Input	Output	Status
ID				

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
5.1	Menampilkan antrian yang terjadi	Mengakses menu antrian	Dapat menampilkan antrian yang terjadi	Sukses

Pada Tabel 4.14 merupakan keterangan uji coba *real time* antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu terdapat perubahan data antrian yang tertera pada *table* antrian saat ini dan *table* antrian terlayani. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Pembuktian Test Case ID 5.1

Tabel 4.15 Keterangan Test Case ID 5.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
5.2	Menampilkan antrian yang terjadi	Mengakses menu antrian	Dapat menampilkan antrian yang terjadi	Sukses

Pada Tabel 4.15 merupakan keterangan uji coba *real time* antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu terdapat perubahan data antrian yang tertera pada *table* antrian saat ini dan *table* antrian terlayani. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Pembuktian Test Case ID 5.2

Tabel 4.16 Keterangan Test Case ID 5.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
5.3	Menampilkan antrian yang terjadi	Mengakses menu antrian	Dapat menampilkan antrian yang terjadi	Sukses

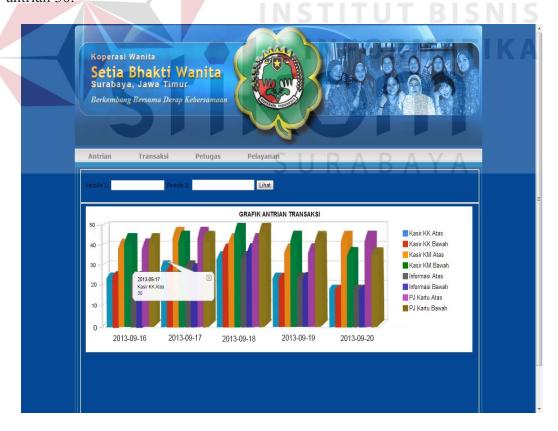
Pada Tabel 4.16 merupakan keterangan uji coba *real time* antrian. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu terdapat perubahan data antrian yang tertera pada *table* antrian saat ini dan *table* antrian terlayani. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Pembuktian Test Case ID 5.3

## 2. Uji coba laporan transaksi

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa pada menu transaksi dapat memperlihatkan transaksi yang telah terjadi dengan grafik. Pada grafik tersebut menunjukan detail berupa waktu, tempat transaksi dan jumlah transaksi yang telah terjadi. Di halaman laporan transaksi ini menggunakan tampilan laporan berupa grafik batang, agar dapat dilihat pergerakan jumlah antrian yang terjadi diperiodeperiode tertentu sesuai dengan keinginan *manager* HRD. Hal ini dapat membantu *manager* HRD dalam menganalisa sifat antrian yang terdapat di Koperasi Setia Bhakti Wanita. Pada Gambar 4.44 merupakan contoh dari detail laporan transaksi yang terjadi pada tanggal 17-06-2013 untuk loket kasir KK atas dengan jumlah antrian 30.



Gambar 4.44 Detail grafik transaksi

Tabel 4.17 Keterangan Test Case ID 6.1

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
6.1	Menampilkan laporan transaksi	Mengakses menu transaksi	Dapat menampilkan laporan transaksi berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.17 merupakan keterangan uji coba laporan transaksi. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Pembuktian Test Case ID 6.1

Tabel 4.18 Keterangan Test Case ID 6.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
6.2	Menampilkan laporan transaksi	Mengakses menu transaksi	Dapat menampilkan laporan transaksi berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.18 merupakan keterangan uji coba laporan transaksi. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Pembuktian Test Case ID 6.2

Tabel 4.19 Keterangan Test Case ID 6.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
6.3	Menampilkan laporan transaksi	Mengakses menu transaksi	Dapat menampilkan laporan transaksi berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.19 merupakan keterangan uji coba laporan transaksi. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.47.



#### Gambar 4.47 Pembuktian *Test Case ID* 6.3

## 3. Uji coba laporan petugas

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa pada menu petugas dapat memperlihatkan jumlah pelayanan yang telah dilakukan oleh petugas dengan grafik. Grafik petugas terdapat tiga *submenu* yaitu kasir, PJ kartu dan informasi. Dapat dilihat pada Gambar 4.48, gambar tersebut merupakan *submenu* petugas.



Gambar 4.48 Submenu petugas

Pada setiap grafik dapat menunjukan detail berupa waktu, nama petugas dan jumlah transaksi yang dilayani. Gambar 4.49 merupakan contoh dari detail yang disebutkan.



Gambar 4.49 Detail grafik petugas

Tabel 4.20 Keterangan Test Case ID 7.1

Te Ca II	•	Input	Output	Status
7.	Menampilkan laporan petugas	Mengakses menu petugas	Dapat menampilkan laporan petugas berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.20 merupakan keterangan uji coba laporan petugas. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.50 untuk *submenu* kasir, pada Gambar 4.51 untuk *submenu* PJ kartu, dan pada Gambar 4.52 untuk *submenu* informasi.



Gambar 4.50 Pembuktian submenu kasir Test Case ID 7.1



Gambar 4.51 Pembuktian submenu PJ kartu Test Case ID 7.1



Gambar 4.52 Pembuktian submenu informasi Test Case ID 7.1

Tabel 4.21 Keterangan Test Case ID 7.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
7.2	Menampilkan laporan petugas	Mengakses menu petugas	Dapat menampilkan laporan petugas berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.21 merupakan keterangan uji coba laporan petugas. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat

pada Gambar 4.53 untuk *submenu* kasir, pada Gambar 4.54 untuk *submenu* PJ kartu, dan pada Gambar 4.55 untuk *submenu* informasi.



Gambar 4.53 Pembuktian submenu kasir Test Case ID 7.2



Gambar 4.54 P<mark>e</mark>mbuktian *submenu* PJ kartu *Test Case ID* 7.2



Gambar 4.55 Pembuktian submenu informasi Test Case ID 7.2

Tabel 4.22 Keterangan Test Case ID 7.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
7.3	Menampilkan laporan petugas	Mengakses menu petugas	Dapat menampilkan laporan petugas berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.22 merupakan keterangan uji coba laporan petugas. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.56 untuk *submenu* kasir, pada Gambar 4.57 untuk *submenu* PJ kartu, dan pada Gambar 4.58 untuk *submenu* informasi.



Gambar 4.56 Pembuktian submenu kasir Test Case ID 7.3



Gambar 4.57 Pembuktian submenu PJ kartu Test Case ID 7.3



Gambar 4.58 Pembuktian submenu informasi Test Case ID 7.3

# 4. Uji coba laporan pelayanan

Pada uji coba ini merupakan pembuktian bahwa pada menu pelayanan dapat memperlihatkan jumlah pelayanan simpan dan pinjam yang telah terjadi dengan grafik. Pada grafik tersebut menunjukan detail berupa waktu, tempat transaksi, nama petugas dan jumlah transaksi yang telah terjadi. Grafik pada menu pelayanan beda dari grafik di menu-menu yang lain, karena pada grafik ini sudah dipastikan waktu yang akan dilihat adalah dalam kurun waktu satu tahun ini berdasarkan jadwal Koperasi Setia Bhakti Wanita yang selalu mengadakan rapat tahunan untuk mengevaluasi kegiatan transaksi simpan pinjam (grafik utama adalah grafik pada tempat yang teratas). Pada Gambar 4.59 merupakan contoh dari detail dari laporan pelayanan pada bulan September untuk transaksi simpan yang disebutkan.



Gambar 4.59 Detail grafik

Test Case Tujuan Input Output Status ID Dapat menampilkan Menampilkan Mengakses menu laporan Sukses 8.1 laporan pelayanan pelayanan pelayanan berupa grafik serta detailnya

Tabel 4.23 Keterangan *Test Case ID* 8.1

Pada Tabel 4.23 merupakan keterangan uji coba laporan pelayanan. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya yang berarti grafik utama yang berada diatas telah menunjukkan keterangan nilai dari curva (kapan, kegiatan apa, jumlah antrian berapa) "September,Simpanan,85" dan pada grafik detail menunjukkan keterangan "16,Simpanan,83" bahwa pada tanggal 16, kegiatan simpanan telah teradapat antrian sebanyak 83. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.60.



Gambar 4.60 Pembuktian Test Case ID 8.1

Tabel 4.24 Keterangan Test Case ID 8.2

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
8.2	Menampilkan laporan pelayanan	Mengakses menu pelayanan	Dapat menampilkan laporan pelayanan berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.24 merupakan keterangan uji coba laporan pelayanan. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya yang berarti grafik utama yang berada diatas telah menunjukkan keterangan nilai dari curva (kapan, kegiatan apa, jumlah antrian berapa) "September,Simpanan,175" dan pada grafik detail menunjukkan keterangan "17,Simpanan,92" bahwa pada tanggal 17, kegiatan simpanan telah teradapat antrian sebanyak 92. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.61.



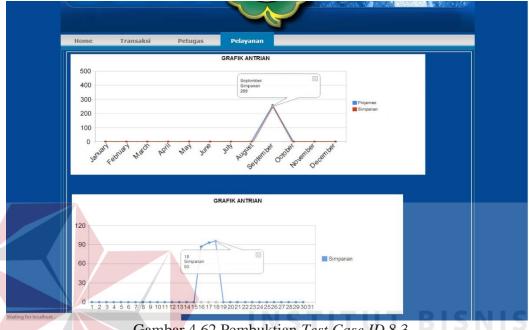
Gambar 4.61 Pembuktian Test Case ID 8.2

Tabel 4.25 Keterangan Test Case ID 8.3

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
	Menampilkan	Mengakses menu	Dapat menampilkan laporan	
8.3	laporan pelayanan	pelayanan	pelayanan berupa grafik serta detailnya	Sukses

Pada Tabel 4.25 merupakan keterangan uji coba laporan pelayanan. Pembuktian ini berstatus sukses karena *output* yang muncul sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat menampilkan grafik serta detailnya yang berarti grafik utama yang berada diatas telah menunjukkan keterangan nilai dari curva (kapan, kegiatan apa, jumlah antrian berapa) "September,Simpanan,268" dan pada grafik detail menunjukkan keterangan "18,Simpanan,93" bahwa pada tanggal 18, kegiatan

simpanan telah teradapat antrian sebanyak 93. Pembuktian status sukses dapat dilihat pada Gambar 4.62.



Gambar 4.62 Pembuktian Test Case ID 8.3

Setelah dilakukan uji coba pada halaman laporan dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.13. Hasil membuktikan bahwa halaman laporan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan yaitu setiap halaman laporan terjadi peningkatan data dari proses antrian pada simpan pinjam.

Tabel 4.26 Hasil Uji Coba Halaman Laporan

Test case id	Tujuan	Input	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
5.	Menampilkan antrian yang terjadi	Mengakses menu antrian	Dapat menampilkan antrian yang terjadi	Sukses
6.	Menampilkan laporan transaksi	Mengakses menu transaksi	Dapat menampilkan laporan transaksi berupa grafik serta detailnya	Sukses
7.	Menampilkan	Mengakses	Dapat menampilkan	

Test case id	Tujuan	Input	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
	laporan petugas	menu petugas	laporan petugas berupa grafik serta detailnya	Sukses
8.	Menampilkan laporan pelayanan	Mengakses menu pelayanan	Dapat menampilkan laporan pelayanan berupa grafik serta detailnya	Sukses

## 1.4.2 Uji Coba Aplikasi Kepada Pengguna

Pada proses uji coba ini, pengguna diharuskan melihat hasil dari *monitoring* antiran dengan catatan pada simpan pinjam terjadi transaksi dengan itu laporan *monitoring* dapat tercipta. Uji coba ini dilakukan dengan cara memberikan langsung kuesioner (dapat pada lampiran 4) kepada target pengguna yaitu *manager* HRD serta bagian EDP.

Kuesioner yang telah diisi oleh target pengguna akan dimasukan kedalam tabel hasil kuesioner, pada tabel tersebut terdapat rumusan kuesioner yang merupakan perhitungan dari penilaian target pengguna. Rumusannya terdiri dari :

- 1. **Σ** = Penjumlahan dari bobot nilai\* \*bobot penilaian X penilaian pengguna
- 2.  $\mathbf{X}$  =  $\mathbf{\Sigma}$  / jumlah pengisi kuisioner
- 3. **Nilai akhir** = Jumlah **X** / jumlah pernyataan

Tabel hasil kuesioaner dapat dilihat pada tabel 4.27. Fungsi dari tabel tersebut untuk mengetahui hasil keseluruhan dari pendapat target pengguna terhadap hasil laporan *monitoring* antrian.

Tabel 4.27 Hasil Kuesioner

Bagian	Pernyataan		Per	nila	ian		Σ	X	Nilai
Dagiali	Nomor	1	2	3	4	5	2		Akhir
Tampila	Tampilan								
	1.	0	0	0	2	0	8	4	
	2.	0	0	2	0	0	6	3	
A	3.	0	0	0	2	0	8	4	3,6
	4.	0	0	0	2	0	8	4	
	5.	0	0	2	0	0	6	3	
Navigas	i								
	1.	0	0	0	2	0	8	4	
В	2.	0	0	0	2	0	8	4	3,8
Б	3.	0	0	1	1	0	7	3,5	3,0
	4.	0	0	1	1	0	7	3,5	
Materi I	<b>Monitoring</b>								
	1.	0	0	0	2	0	8	4	
C	2.	0	0	0	2	0	8	4	3,9
	3.	0	0	0	2	0	8	4	3,9
	4.	0	0	1	1	0	7	3,5	LC NII
Hasil M	on <mark>itorin</mark> g (Grafik la	por	an)		IV	2	1111	JIB	121/1
	1.	0	0	0	2	0	8	R 4\/	ATIK
D	2.	0	0	0	2	0	8	4	4
	3.	0	0	0	2	0	8	4	

Hasil yang didapat Table 4.27 dapat digunakan untuk menentukan analisis hasil uji coba aplikasi, dimana bertujuan untuk mengetahui apakah *monitoring* antrian dapat dinyatakan sesuai dengan yang dibutuhkan dengan tidak meninggalkan konsep *monitoring* yang telah diutarakan. Berdasarkan Tabel 4.27 dapat dihasilkan detail sebagai berikut:

## a. Bagian Tampilan

Tampilan mendapatkan nilai akhir 3,6 dari kisaran 1-5, jika diubah kedalam prosentase bernilai 72%. Hasil tersebut menyatakan tampilan yang terdapat pada aplikasi bernilai baik .

#### b. Bagian Navigasi

Navigasi mendapatkan nilai akhir 3,8 dari kisaran 1-5, jika diubah kedalam prosentase bernilai 76%. Hasil tersebut menyatakan navigasi yang terdapat pada aplikasi bernilai baik.

#### c. Bagian Materi Monitoring

Materi *monitoring* mendapatkan nilai akhir 3,9 dari kisaran 1-5, jika diubah kedalam prosentase bernilai 78%. Hasil tersebut menyatakan materi *monitoring* yang terdapat pada aplikasi bernilai baik .

## d. Bagian Hasil *Monitoring* (Grafik Laporan)

Hasil *monitoring* mendapatkan nilai akhir 4 dari kisaran 1-5, jika diubah kedalam prosentase bernilai 80%. Hasil tersebut menyatakan hasil *monitoring* yang terdapat pada aplikasi bernilai baik .

Dapat disimpulkan dari hasil keseluruhan uji coba aplikasi kepada pengguna mendapatkan prosentase diatas rata-rata yaitu antara 70%-80% yang mengisaratkan bahwa aplikasi ini layak untuk diimplementasikan pada Koperasi Setia Bhakti Wanita. Prosentase tersebut bersumber dari penilaian target pengguna, dapat dilihat pada lampiran 4.