

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

4.1 Konfigurasi Software dan Hardware

Sebelum mengimplementasikan dan menjalankan sistem, terlebih dahulu komponen-komponen utama komputer yang mendukung setiap proses harus sudah terpasang. Komponen-komponen tersebut adalah *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Komponen *hardware* dan *software* ini dapat dibagi lagi untuk komputer server dan klien.

4.1.1 Kebutuhan hardware (perangkat keras)

Supaya dapat menjalankan Web Monitoring Laboratorium ini, dibutuhkan suatu web-server dengan persyaratan perangkat keras minimal sebagai berikut:

- a. Processor Pentium IV 1 GHz atau lebih
- b. Memory 512 Mb
- c. Harddisk 80 Gb
- d. Graphic Card Super VGA 1024 X 768
- e. Network Interface Card (NIC) kecepatan 10/100 Mbps
- f. CD-ROM Drive, Floppy Disk Drive, Keyboard, Mouse, Monitor.

Sedangkan untuk komputer klien, dimana sistem pendukung dijalankan, membutuhkan perangkat keras minimal sebagai berikut:

- a. Processor Pentium III 500 Mhz atau lebih
- b. Memory 128 Mb
- c. Harddisk 10 Gb

- d. Graphic Card Super VGA 1024 X 768
- e. Network Interface Card (NIC) kecepatan 10/100 Mbps
- f. Monitor, keyboard dan mouse

4.1.2 Kebutuhan software (perangkat lunak)

Untuk mengimplementasikan sistem agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, komputer server memerlukan *software* minimal sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows XP Professional Service Pack 2
- b. XAMPP

Sedangkan komputer klien membutuhkan spesifikasi perangkat lunak minimal sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows XP Professional Service Pack 2
- b. Internet Explorer 8.0 Service Pack 2
- c. Microsoft Office 2003

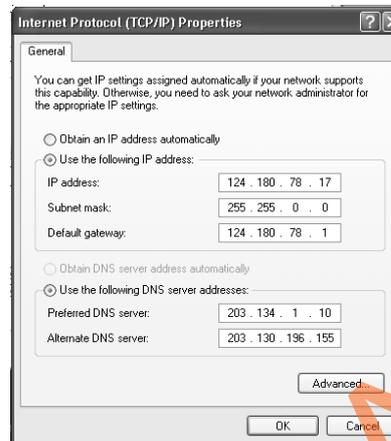
4.2 Pengaturan Perangkat Sistem

4.2.1 Pemasangan koneksi internet

Pengaturan koneksi internet dimulai dari pemasangan internet dengan terlebih dahulu berlangganan melalui *Internet Service Provider* (ISP), selanjutnya dilakukan pengaturan koneksi internet melalui Router. Langkah – langkah pengaturan koneksi internet sebagai berikut :

1. Bukalah Network Connection → klik ganda Local Area Connection → Pada Internet Protocol (TCP/IP) Properties → hilangkan IP Address dari Default gateway.

2. Kemudian lakukan assign IP Address sesuai dengan ISP tempat berlangganan internet pada Network Internet Connection sampai selesai.



Gambar 4.1. *Setting IP Address*

3. Setelah selesai assign IP Address, coba jalankan Internet Browser untuk menguji apakah server telah terkoneksi ke internet. Ketikkan www.google.co.id (contoh) pada Address bar di Internet Browser → tekan “Enter” → berhasil.



Gambar 4.2. Uji Coba Koneksi Internet

4.2.2 Pengaturan *web server*

Pengaturan *web server* dilakukan dengan instalasi XAMPP. Langkah – langkah instalasi XAMPP sebagai berikut:

1. Download XAMPP di servernya (<http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>)
2. Double klik pada file yang baru didownload untuk unpack installer. Pilih folder pada level tertinggi untuk tempat unpack file tersebut seperti **E:\xampp** atau **C:\xampp** atau folder yang lainnya. Ingat jangan gunakan folder flash disk dan sejenisnya.
3. Buka folder tempat anda **unpack** sebelumnya.
4. Double klik **setup_xampp.bat** untuk install XAMPP
5. Cari dan double klik file **xampp-control.exe** untuk membuka setting XAMPP.
6. Disini anda bisa **start dan stop Apache , MySQL** server dan fitur lain. Untuk latihan ini saya kira anda **cukup start Apache , MySQL** saja.
7. Buka browser anda dan ketik **http://127.0.0.1** atau **http://localhost** maka server website lokal anda akan terbuka.

4.3 Pembuatan dan Implementasi Program

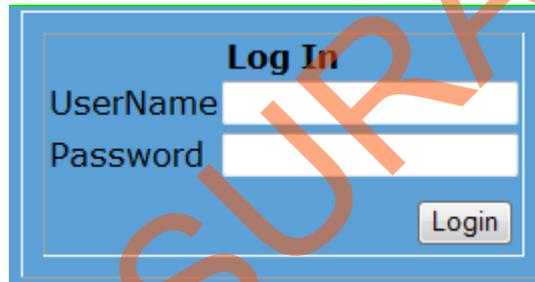
Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHP dan database phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3. *Source Code* atau listing program aplikasi ini terdapat pada lampiran. Tahap akhir dalam pembuatan program adalah konfigurasi IP address yang bersifat publik, agar admin dan investor bisa membuka aplikasi monitoring laboratorium medis secara realtime.

4.4 Pengoperasian Program

Dalam sub ini akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian program aplikasi monitoring laboratorium medis persada dan muslimat jombang.

A. Tampilan Login

Halaman ini yang pertama kali ditampilkan ketika aplikasi ini dijalankan. Dengan memasukkan *username* dan *password* maka user dapat menjalankan menu yang ada pada halaman utama. Form Login dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Tampilan Login

B. Tampilan Master Pemeriksaan

Halaman Master Pemeriksaan ini digunakan untuk input data pemeriksaan dan juga menampilkan data yang sudah tersimpan yang terdiri dari id pemeriksaan, jenis pemeriksaan, nama pemeriksaan, nilai normal, dan tarif. Gambar 4.4 menunjukkan halaman master pemeriksaan.

LABORATORIUM MEDIS PERSADA JOMBANG JL.HASYIM ASHARI NO 102 JOMBANG TELEPON 0321-8656432.

Master_Pemeriksaan

INPUT MASTER PEMERIKSAAN

Kode Pemeriksaan: P030
 Jenis Pemeriksaan: Urine
 Nama Pemeriksaan:
 Nilai Normal:
 Tarif:
 Simpan

DAFTAR PEMERIKSAAN

No Kode	Jenis	Nama Pemeriksaan	Nilai Normal	Tarif	Operasi
1	P005	URINE UROBILIN	100	10	Hapus Ubah
2	P004	URINE GLUKOSA	100	10	Hapus Ubah
3	P003	URINE PROTEIN	100	10	Hapus Ubah
4	P002	URINE LENGKAP	100	10	Hapus Ubah

Gambar 4.4 Tampilan Master Pemeriksaan

C. Tampilan Master Dokter

Halaman Master dokter ini digunakan untuk input data dokter dan juga menampilkan data yang sudah tersimpan yang terdiri dari nama, alamat dan no telepon data yang sudah tersimpan akan ditampilkan pada gridview agar admin mengetahui bahwa data sudah benar-benar tersimpan. Gambar 4.5 menunjukkan halaman master dokter.

Master Dokter

INPUT MASTER DOKTER	
Kode Dokter	D004
Nama	Frita
Alamat	Bareng no 17 b
No Telpon	0321-7216352
<input type="button" value="Simpan"/>	

DAFTAR Dokter					
No	Kode Dokter	Nama Dokter	Alamat	No telpon	Operasi
1	D003	Irawan	Sambong Permai	0321- 8644521	Hapus Ubah
2	D002	chandra	Cukir no 18a	085731900031	Hapus Ubah
3	D001	Arif	Surabaya	3525325	Hapus Ubah

Gambar 4.5 Tampilan Master Dokter

D. Tampilan Master Reagen

Halaman master pemeriksaan ini digunakan untuk input data pemeriksaan dan juga menampilkan data yang sudah tersimpan yang terdiri dari id reagen, nama reagen dan satuan data yang sudah tersimpan akan di tampilkan pada gridview agar admin mengetahui bahwa data sudah benar benar tersimpan. Gambar 4.6 menunjukkan halaman master reagen.

Master Reagen

INPUT MASTER REAGEN	
Kode Reagen	R006
Nama Reagen	
satuan	MI
<input type="button" value="Simpan"/>	

DAFTAR R				
No	Kode Reagen	Nama Reagen	Satuan	Operasi
1	R001	SGOT	MI	Hapus Ubah
2	R002	SGPT	MI	Hapus Ubah
3	R003	BliRubin Total	Gr	Hapus Ubah
4	R004	BiliRubin Direk	MI	Hapus Ubah
5	R005	Urea	Gr	Hapus Ubah

Gambar 4.6 Tampilan Master Reagen

E. Tampilan Master Inventaris

Halaman Master Inventaris ini digunakan untuk input data inventaris yang terdiri dari dua item yaitu inventaris tetap dan inventaris habis pakai dan juga menampilkan data yang sudah tersimpan akan ditampilkan pada gridview agar admin mengetahui bahwa data sudah benar benar tersimpan Gambar 4.4 menunjukkan halaman master inventaris.

No	Kode	Jenis	Nama Inventaris	Harga	Operasi
1	I001	Habis Pakai	Kapas	20000	Hapus Ubah
2	I002	Habis Pakai	Alkohol	50000	Hapus Ubah
3	I003	Tetap	Fotometer	200000000	Hapus Ubah
4	I004	Tetap	Mikroskop	200000	Hapus Ubah

Gambar 4.7 Tampilan Master Inventaris

F. Tampilan Transaksi Pemeriksaan

Halaman pemeriksaan ini digunakan untuk melakukan transaksi pemeriksaan yang akan disimpan dalam database. Adapun data yang akan disimpan adalah sebagai berikut id transaksi, nama dokter, alamat, nama pasien, jenis kelamin dan juga total harga pemeriksaan jika menekan tombol periksa maka akan muncul daftar pemeriksaan. Gambar 4.8 menunjukkan halaman transaksi pemeriksaan.

Transaksi Pemeriksaan

TRANSAKSI PEMERIKSAAN	
Kode Transaksi	TR005
PEMERIKSAAN	HEMATOLOGI Rp 0 URINE Rp 0
NAMA DOKTER	Nama dokter ▾
Nama Pasien	
Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita *
Umur	
Alamat	
Simpan	

DAFTAR TRANSAKSI PEMERIKSAAN					
No	Kode	Nama	Total	Tanggal	Cetak Hasil
1	TR008	des	0	04/03/2011	Lihat
2	TR002	budi	0	04/03/2011	Lihat
3	TR003	GFDG	0	04/03/2011	Lihat
4	TR004	czv	30	04/03/2011	Lihat

Gambar 4.8 Tampilan Transaksi Pemeriksaan

G. Tampilan Daftar Pemeriksaan

Halaman daftar pemeriksaan ini digunakan untuk menampilkan semua daftar pemeriksaan yang ada pada laboratorium dan admin akan memilih pemeriksaan apa saja yang diinginkan pasien. Gambar 4.9 menunjukkan halaman daftar pemeriksaan.

JENIS PEMERIKSAAN HEMATOLOGI

NAMA PEMERIKSAAN	HASIL PEMERIKSAAN
<input type="checkbox"/> DARAH LENGKAP	
<input type="checkbox"/> HAEMOGLOBIN	
<input type="checkbox"/> LEKOSIT	
<input type="checkbox"/> HITUNG JENIS	
<input type="checkbox"/> LED	
<input type="checkbox"/> TROMBOSIT	
<input type="checkbox"/> HEMATOKRIT	
<input type="checkbox"/> ERITROSIT	
<input type="checkbox"/> EOSINOFIL	

Gambar 4.9 Tampilan Daftar Pemeriksaan

H. Tampilan Hasil Pemeriksaan

Halaman hasil pemeriksaan ini adalah lembar hasil yang akan di cetak guna di berikan pasien terhadap permintaan pemeriksaan yang terdiri dari jenis pemeriksaan, nama pemeriksaan, hasil pemeriksaan, dan harga. Gambar 4.10 menunjukkan halaman hasil pemeriksaan.

Nama : P Suyanto
 Alamat : Bareng jombang
 Jenis Kelamin: P
 Usia : 44

Kode Transaksi : TR064

DAFTAR TRANSAKSI INVENTARIS

No	Jenis Pemeriksaan	Nama Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Harga
1	HEMATOLOGI	CELL DYN	-positif	22000
2	HEMATOLOGI	Hematokrit	-50	6000
3	HEMATOLOGI	Retikulosit	-10	6000
4	URINE	Protein Esbach	-28	14500
5	URINE	pH	-asam	20000
6	URINE	Bilirubin	-positif	6000

Total Pembayaran Rp 74500

Cetak Kembali

Gambar 4.10 Tampilan Hasil Pemeriksaan

I. Tampilan Transaksi Reagen

Halaman transaksi reagen ini digunakan untuk melakukan transaksi reagen yang akan disimpan dalam database adapun data yang di simpan adalah sebagai berikut id transaksi, nama transaksi, alamat, tanggal dan menampilkan transaksi yang sudah tersimpan dalam gridview. Gambar 4.11 menunjukkan halaman transaksi reagen

Transaksi Reagen

TRANSAKSI REAGEN	
Kode Transaksi	R002
Nama Reagen	R003-Urea
Supplier	CV.Sentosa
Jumlah	2
Harga	100000
Simpan	

DAFTAR TRANSAKSI REAGEN				
No	Kode	Nama	Jumlah	Harga
1	R001	R001	50	400000

Gambar 4.11 Tampilan Transaksi Reagen

J. Tampilan Transaksi Inventaris

Halaman transaksi inventaris ini digunakan untuk melakukan transaksi inventaris data yang disimpan adalah sebagai berikut id transaksi, jenis inventaris, nama inventaris, harga, tanggal dan menampilkan transaksi yang sudah tersimpan dalam gridview. Gambar 4.12 menunjukkan halaman transaksi inventaris.

Transaksi Inventaris

TRANSAKSI INVENTARIS	
Kode Transaksi	R004
Inventaris	I003-Tetap-Fotometer-100000000
Jumlah	1
Simpan	

DAFTAR TRANSAKSI INVENTARIS				
No	Kode	Nama	Jumlah	Harga
1	R002	Fotometer	1	100000000
2	R001	Kapas	2	40000
3	R003	Alkohol	2	60000

Gambar 4.12 Tampilan Transaksi Inventaris

K. Tampilan Transaksi Biaya Operasional

Halaman transaksi biaya operasional ini digunakan untuk melakukan transaksi biaya yang terdiri dari sewa gedung dan biaya lain-lain yang menunjang jalannya kegiatan operasional di laboratorium medis. Gambar 4.13 menunjukkan halaman transaksi biaya operasional.

Transaksi Biaya Operasional

TRANSAKSI BIAYA					
Kode Transaksi	BO004				
Jenis Biaya	Sewa Gedung ▾				
Nama Biaya	sewa				
Jumlah	1				
Harga	3000000				
Simpan					

DAFTAR TRANSAKSI INVENTARIS					
No	Kode	Jenis Biaya	Nama	Jumlah	Harga
1	BO006	Lain lain	alat	2	130000
2	BO001	Sewa Gedung	rumah	2	120000

Gambar 4.13 Tampilan Transaksi Biaya Operasional

L. Tampilan Monitoring *RealTime*

Halaman monitoring realtime ini di gunakan untuk menampilkan laporan pemeriksaan yang bersifat realtime yang terdiri dari jam, waktu, nama pemeriksaan, jenis pemeriksaan tariff. Gambar 4.14 menunjukkan halaman monitoring *realtime*.

Laboratorium Medis Persada
FlashVortex.com

LABORATORIUM MEDIS PERSADA JOMBANG JL.HASYIM ASHARI NO 102 JOMBANG TELEPON 0321-8658432

Monitoring
Laboratorium Persada

- Monitoring Realtime
- Laporan Pembelian reagen
- Laporan Pembelian inventaris
- Laporan Pemeriksaan
- Laporan Fee Dokter
- Laporan Biaya
- Laporan Laba rugi
- Monitoring Video

Monitoring Real Time

DAFTAR TRANSAKSI PEMERIKSAAN REALTIME

No Kode	Waktu	Nama Pemeriksaan	Nilai Normal	Tarif
1 P01	17:35	Besi	22	5000
2 P02	14:22	Asam Folat	13	10000

Gambar 4.14 Tampilan Monitoring *RealTime*

M. Tampilan Monitoring Pembelian Reagen

Halaman monitoring pembelian reagen ini digunakan untuk menampilkan daftar pembelian reagen berdasarkan tanggal dan bulan yang di inputkan oleh user yang terdiri dari no, kode, nama reagen, satuan, supliyer, harga. Gambar 4.15 menunjukkan halaman monitoring pembelian reagen.

Laporan Pembelian Reagen

Mulai 1 Januari 2006 S/d 1 Januari 2006 Buka

DAFTAR PEMBELIAN REAGEN

No	Kode	Nama Reagen	Satuan	Supliyer	Harga
1	R01	SGOT	ml	CV.sentosa	2000000
2	R02	Urea	gr	CV.langgeng	1000000

Gambar 4.15 Tampilan Monitoring Pembelian Reagen

N. Tampilan Monitoring Pembelian Inventaris

Halaman monitoring pembelian inventaris ini digunakan untuk menampilkan daftar pembelian inventaris berdasarkan tanggal dan bulan yang diinputkan oleh user yang terdiri dari no, kode, nama inventaris, jenis inventaris, harga. Gambar 4.16 menunjukkan halaman monitoring pembelian inventaris.

No	Kode	Nama Inventaris	Jenis Inventaris	Harga
1	TI01	Kapas	Habis Pakai	20000
2	TI02	Alkohol	Habis Pakai	50000
3	TI03	Tabung Raksi	Tetap	200000
4	TI04	Mikroskop	Tetap	300000

Gambar 4.16 Tampilan Monitoring Pembelian Inventaris

O. Tampilan Monitoring Pemeriksaan

Halaman monitoring pemeriksaan ini digunakan untuk menampilkan daftar pemeriksaan yang di tampilkan berdasarkan input tanggal, bulan, tahun sehingga user dapat memonitoring pemeriksaan dari tanggal sekian sampai sekian. Gambar 4.17 menunjukkan halaman monitoring pemeriksaan.

Laporan Pemeriksaan

Mulai 1 Januari 2006 S/d 1 Januari 2006

DAFTAR PEMERIKSAAN

No	Kode	Jenis	Nama Pemeriksaan	Nilai Normal	Tarif
1	P01	Hematologi	Besi	22	5000
2	P02	Urine	Asam Folat	13	10000

Gambar 4.17 Tampilan Monitoring Pemeriksaan

P. Tampilan Monitoring Biaya Operasional

Halaman monitoring biaya operasional ini digunakan untuk menampilkan daftar biaya operasional yang di tampilkan berdasarkan bulan yang terdiri dari no, kode, jenis biaya, nama, jumlah, harga. Gambar 4.17 menunjukkan halaman monitoring biaya operasional.

Laporan Biaya Operasional

Mulai 1 Januari 2000 S/d 1 Januari 2000

Laporan Biaya [1-1-2000 sd 1-12-2011]

No	Kode Transaksi	Jenis Biaya	Nama Biaya	Jumlah	Harga
1	BO001	Sewa Gedung	Rumah sakit	2	150000
2	BO006	Lain lain	alat	10	3500000
Total Biaya Rp 3650000					

Gambar 4.18 Tampilan Laporan Biaya Operasional

Q. Tampilan Monitoring Laba Rugi

Halaman laba rugi ini berfungsi untuk menampilkan besar laba atau rugi laboratorium medis yang terdiri dari biaya gaji, biaya operasional, biaya reagen, total biaya, total pendapatan, dan laporan laba rugi. Gambar 4.19 menunjukkan halaman monitoring laba rugi.

Laporan Laba Rugi	
Nama Biaya	Jumlah
Biaya Gaji	8000000
Biaya Operasional	5000000
Biaya Reagen	7000000
Total Biaya	20000000
Total Pendapatan	27000000
Laporan Laba Rugi	7000000

Gambar 4.19 Tampilan Monitoring Laba Rugi

R. Tampilan Monitoring Deviden

Halaman monitoring deviden ini berfungsi untuk menampilkan jumlah penerimaan deviden atau bagi hasil keuntungan laboratorium kepa investor yang menanamkan saham. Gambar 4.20 menunjukkan halaman monitoring deviden.

Laporan Pembagian Deviden

Mulai 1 ▾ Januari ▾ 2000 ▾ S/d 1 ▾ Januari ▾ 2000 ▾ Buka

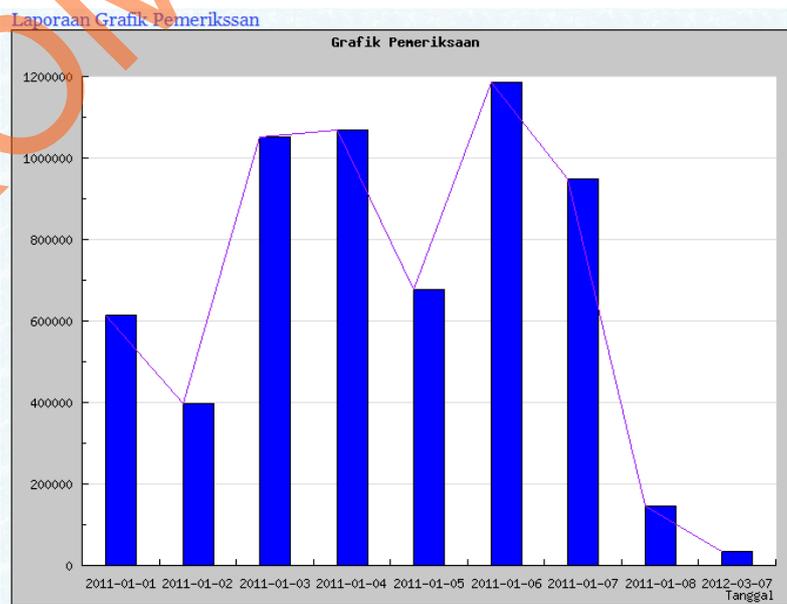
Laporan Pembagian Deviden [1-1-2000 sd 1-12-2011]

Rincian	Jumlah
Total Biaya	4390052
Total Pendapatan	5000190
Laba Bersih	Rp 610138
Nama Investor	Jumlah
Ibu Endang 30%	Rp 183041.4
Bpk Sarto 10%	Rp 61013.8
Bpk Anggoro 5%	Rp 183041.4

Gambar 4.20 Tampilan Laporan Pembagian Deviden

S. Tampilan Laporan Grafik

Halaman laporan grafik digunakan untuk menampilkan laporan pemeriksaan dalam bentuk diagram garis. Gambar 4.21 menunjukkan halaman monitoring video.



Gambar 4.21 Tampilan Monitoring Pemeriksaan

T. Tampilan Monitoring Video

Halaman monitoring video ini berfungsi untuk menampilkan video atau gambaran visual secara realtime laboratorium medis yang berguna untuk memberikan pengawasan kegiatan berjalan dengan lancar. Gambar 4.22 menunjukkan halaman monitoring video.



Gambar 4.22 Tampilan Monitoring Pemeriksaan

4.5 Evaluasi

Tahapan evaluasi terbagi menjadi dua, yaitu : evaluasi hasil uji coba sistem dan analisis hasil uji coba sistem. Evaluasi hasil uji coba sistem dilakukan untuk menguji kembali ke semua tahapan yang sudah dilakukan selama pengujian berlangsung dan analisis hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap hasil-hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem.

4.5.1 Pengujian Monitoring Realtime

Admin melakukan transaksi pemeriksaan dengan kode transaksi TR002 dengan nama agus yang telah di buat di data pasien. Gambar 4.23 merupakan tampilan halaman transaksi.

TRANSAKSI PEMERIKSAAN					
Kode Transaksi	TR002				
Pemeriksaan	HEMATOLOGI Rp 0 URINE Rp 0				
Nama Dokter	D001-Arif				
Nama Pasien	P001-Agus				
Simpan					

DAFTAR TRANSAKSI PEMERIKSAAN					
No	Kode	ID Pasien	Total	Tanggal	Cetak Hasil
1	TR001	P003	30	08/03/2011	Lihat

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Transaksi Pemeriksaan

Pada saat menekan link label pemeriksaan yang terdiri dari hematologi dan urine yang akan menampilkan jenis pemeriksaan selanjutnya admin menginputkan hasil pemeriksaan pasien. Gambar 4.24 merupakan tampilan halaman daftar pemeriksaan.

NAMA PEMERIKSAAN	HASIL PEMERIKSAAN
<input checked="" type="checkbox"/> DARAH LENGKAP	0
<input checked="" type="checkbox"/> HAEMOGLOBIN	14
<input checked="" type="checkbox"/> LEKOSIT	45
<input type="checkbox"/> HITUNG JENIS	
<input type="checkbox"/> LED	

Gambar 4.24 Tampilan halaman daftar pemeriksaan

Jika pada halaman transaksi pemeriksaan menekan label lihat pada kolom cetak hasil maka akan menampilkan hasil pemeriksaan. Gambar 4.25 merupakan tampilan halaman hasil pemeriksaan.

Nama : Agus					
Alamat : Sumobito					
Jenis Kelamin : P					
Usia : 22					
Kode Transaksi : TR002					
DAFTAR TRANSAKSI INVENTARIS					
No	Jenis Pemeriksaan	Nama Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Harga	
1	HEMATOLOGI	HAEMOGLOBIN	14	10000	
2	HEMATOLOGI	LEKOSIT	45	10000	
3	HEMATOLOGI	DARAH LENGKAP	0	10000	
Total Pembayaran Rp 30000					
Cetak Kembali					

Gambar 4.25 Tampilan halaman hasil pemeriksaan

Setelah itu buka halaman monitoring *realtime* maka data pemeriksaan akan terupdate secara otomatis. Gambar 4.26 merupakan tampilan halaman monitoring.

Monitoring Real Time					
DAFTAR TRANSAKSI PEMERIKSAAN REALTIME					
No	Kode	Waktu	Nama Pemeriksaan	Nilai Normal	Tarif
1	TR001	17:35	Besi	22	30
2	TR002	14:22	Asam Folat	13	30

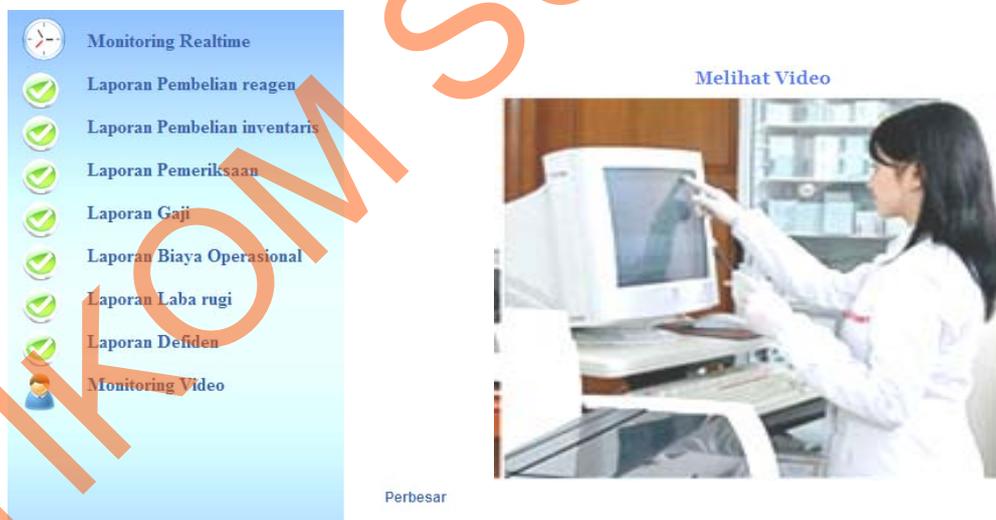
Gambar 4.26 Tampilan halaman monitoring *realtime*

4.5.2 Hasil Pengujian Monitoring Realtime

Secara kualitas, pengujian terhadap sistem berjalan sangat baik. Data transaksi tersimpan dengan baik dan dapat di tampilkan di halaman monitoring. Proses update juga berjalan lancar sesuai metode monitoring *realtime current sistem*. Secara kuantitas yang menunjang kualitas dari sistem, pengujian dilakukan dalam 21 kali data transaksi pemeriksaan, maka dalam jumlah tersebut proses monitoring berjalan lancar.

4.5.3 Pengujian Monitoring Video

Investor atau pemilik melakukan monitoring visual dengan membuka halaman monitoring video. Gambar 4.27 menunjukkan halaman monitoring video.



Gambar 4.27 Tampilan halaman monitoring *realtime*

Pengujian monitoring video, program akan menampilkan video atau gambar visual yang di tangkap oleh webcam pada aplikasi admin dan gambar video tersebut akan di tampilkan pada halaman monitoring video.

Berikut listing program menampilkan video:

```

</script>

<script type="text/javascript">
<!--
currentCamera1= 1;
errorimg1= 0;
document.images.webcam1.onload = DoIt1;
document.images.webcam1.onerror = ErrorImage1;
function LoadImage1()
{
    uniq1 = Math.random();
    document.images.webcam1.src = "http://CHANDRA-PC:8080/cam_" +
currentCamera1 + ".jpg?uniq="+uniq1;
    document.images.webcam1.onload = DoIt1;
}
function PTZMouseDown1(e)
{
    var IE = document.all?true:false;
    var x,y;
    var myx,myy;
    var myifr = document.getElementById("_iframe-ptz");
    tp = getElPos1();
    myx = tp[0];
    myy = tp[1];
    if(IE){
        var scrollX = document.documentElement.scrollLeft ?
document.documentElement.scrollLeft : document.body.scrollLeft;
        var scrollY = document.documentElement.scrollTop ?
document.documentElement.scrollTop : document.body.scrollTop;
        x = event.clientX - myx + scrollX;
        y = event.clientY - myy + scrollY;
    } else {
        x = e.pageX - myx;
        y = e.pageY - myy;
    }
    if ((width_array[currentCamera1] != null) &&
(width_array[currentCamera1] > 0)) x = Math.round((x * 400) /
width_array[currentCamera1]);
    if ((height_array[currentCamera1] != null) &&
(height_array[currentCamera1] > 0)) y = Math.round((y * 300) /
height_array[currentCamera1]);
    if (x > 400) x = 400;
    if (y > 300) y = 300;
    if (myifr != null) myifr.src = "http://CHANDRA-PC:8080/ptz?src="
+ currentCamera1 + "&moveto_x=" + x + "&moveto_y=" + y +"";
    return true;
}
function getElPos1()
{
    el = document.images.webcam1;
    x = el.offsetLeft;
    y = el.offsetTop;
    elp = el.offsetParent;
    while(elp!=null)
    { x+=elp.offsetLeft;
      y+=elp.offsetTop;
      elp=elp.offsetParent;
    }
    return new Array(x,y);
}
function ErrorImage1()

```

```

{
    errorimg1++;
    if (errorimg1>3){
        document.images.webcam1.onload = "";
        document.images.webcam1.onerror = "";
        document.images.webcam1.src = "offline.jpg";
    }else{
        uniq1 = Math.random();
        document.images.webcam1.src = "http://CHANDRA-PC:8080/cam_" +
currentCamera1 + ".jpg?uniq="+uniq1;
    }
}
function DoIt1()
{
    errorimg1=0;
    window.setTimeout("LoadImage1()", 40);
}
//-->
</script>

```

Jika *listing* program tersebut telah dilaksanakan, maka proses pengiriman gambar dari webcam dapat berjalan baik dan dapat menampilkan monitoring visual laboratorium

4.5.4 Hasil Pengujian Monitoring Video

Dilakukan 21 percobaan monitoring video, untuk menguji metode pengiriman gambar visual dari webcam admin laboratorium. Maka hasil pengujian dapat disimpulkan tidak ditemukan masalah pada proses monitoring video.