

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

#### **4.1. Implementasi Sistem**

Aplikasi Sistem Informasi Payment Management Control ini didesain dengan menggunakan database yang terpusat dan berbasis client/server agar pemrosesan data yang dilakukan terintegrasi maka dibutuhkan spesifikasi sebagai berikut :

##### **4.1.1. Kebutuhan hardware/software**

Perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini terbagi menjadi dua yaitu:

##### **1. Server**

Software yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi ini adalah :

- a. Windows 98 SE / Windows NT Server
- b. Personal Web Server (PWS) / IIS
- c. Internet Explorer 5.0
- d. Oracle 8i

Sedangkan hardware yang dibutuhkan sebaiknya :

- a. Komputer dengan prosesor Pentium II 350 MHz
- b. Memory RDRAM 256 MHz
- c. Hardisk 20 Gigabyte 7200 Rpm
- d. Minimal VGA Card 32 MHz
- e. Monitor dengan resolusi minimal 800 x 600 pixel
- f. Koneksi internet

## 2. Client

Software yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi ini adalah :

- a. windows 98 SE
- b. internet Explorer 5.0

Sedangkan hardware yang dibutuhkan :

- a. Minimal komputer dengan prosesor Pentium 233 MHz
- b. Memory SDRAM 256 MHz
- c. Hardisk 4,3 Gigabyte
- d. Minimal VGA Card 4 MHz
- e. Monitor dengan resolusi minimal 800 x 600 pixel
- f. Koneksi internet

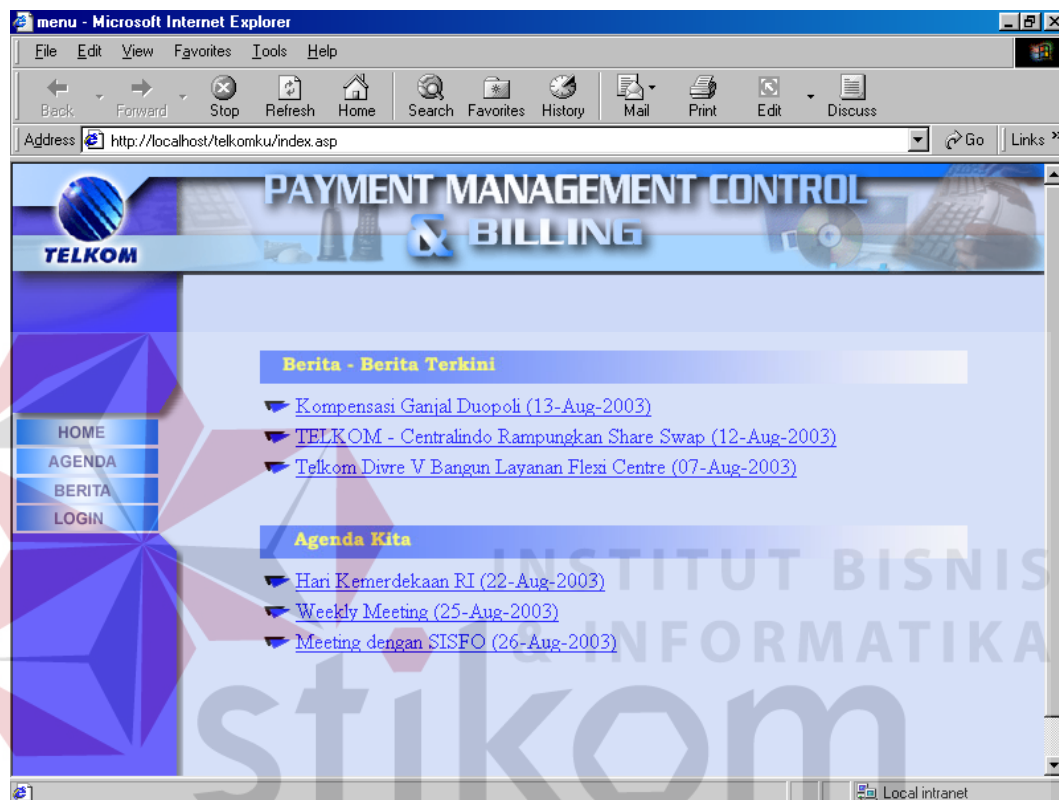
### 4.1.2 Instalasi program

Untuk menginstall program Sistem Informasi Payment Management Contrtol berbasis Intranet ini dapat dilakukan dengan tahap-tahapan sebagai berikut :

- a. Pastikan personal web server telah terinstall di PC anda, apabila belum silakan install. Source pws terdekat di folder Add On pada source Win 98 SE.
- b. Copy kan souce program ke folder C:\inetpub\wwwroot
- c. Untuk menjalankan program, buka internet Explorer,lalu pada address bar ketikkan <http://Localhost/telkomku/index.asp>

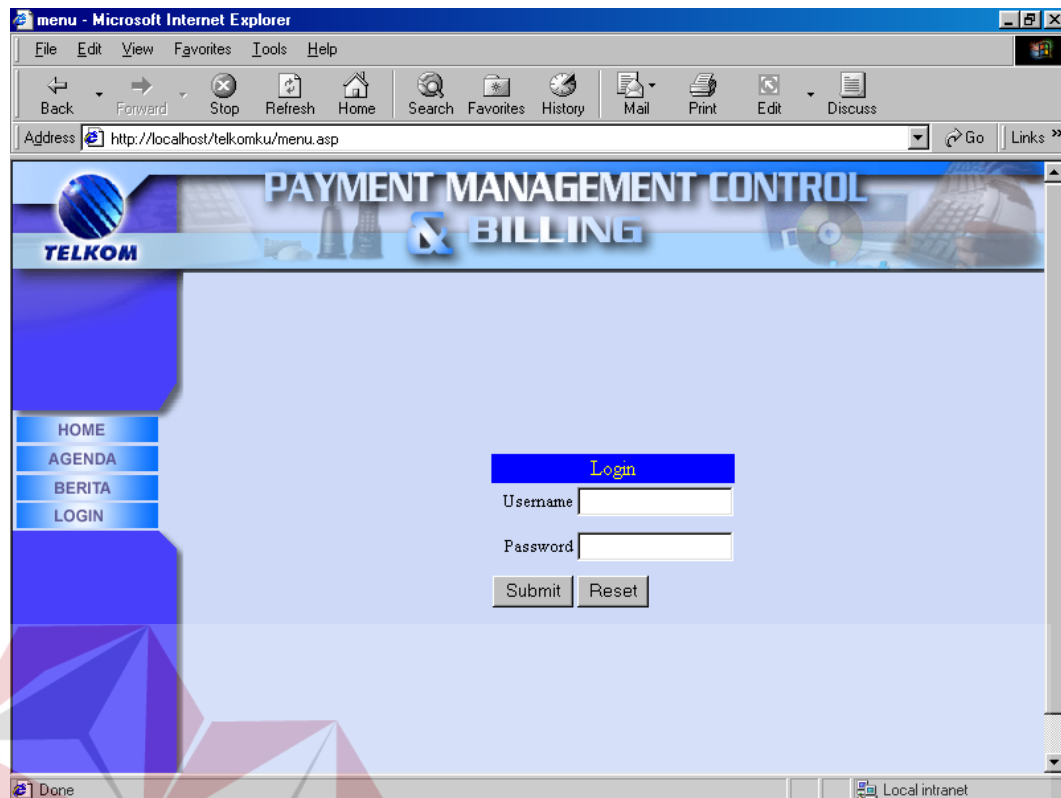
#### 4.1.3. Penggunaan Program

Setelah dilakukan tahap-tahap instalasi program maka Aplikasi Sistem Informasi Payment Management Control ini dapat dijalankan. Tampilan awal sekaligus menjadi tampilan utama dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Menu Utama

Pada menu utama terdapat berita - berita terkini yang sedang beredar di Telkom, dan juga terdapat agenda - agenda dari bagian UPMB



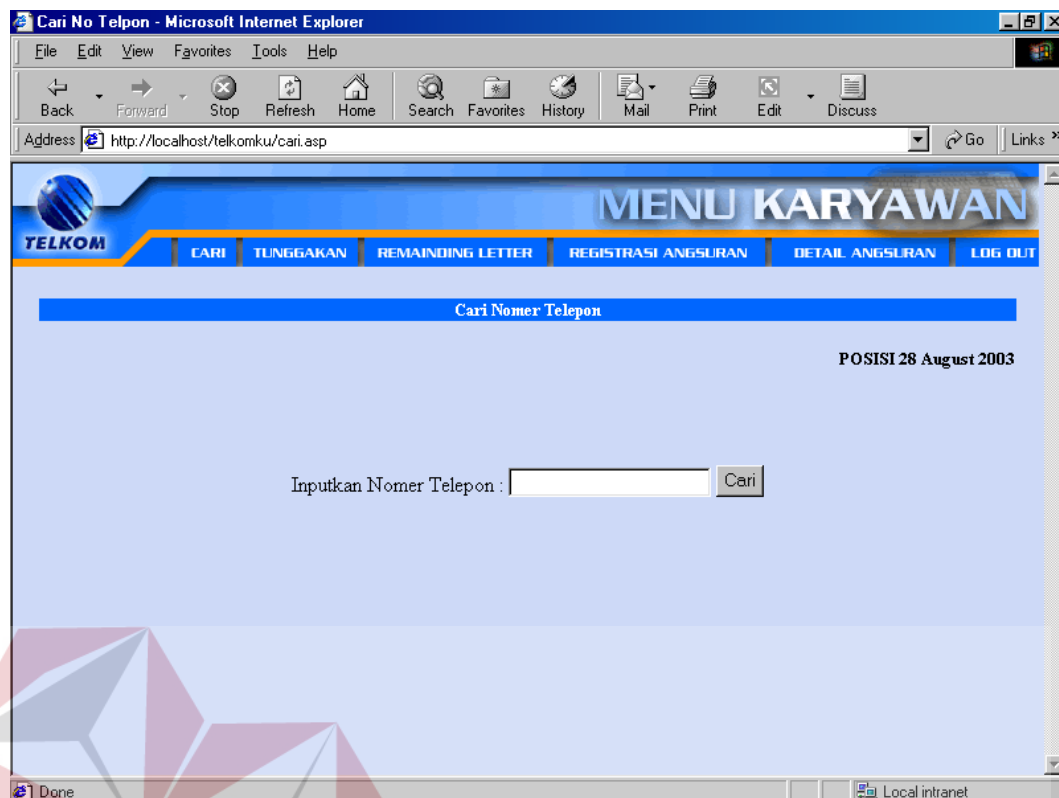
Gambar 4.2. Menu Login

Setelah diinputkan username dan password maka akan masuk ke menu – menu yang telah ditentukan. Berdasarkan fungsinya maka aplikasi ini terbagi menjadi 4 menu, yaitu :

#### a. Menu Karyawan

Menu ini digunakan untuk mengelola surat – surat tunggakan yang akan dikirimkan ke pelanggan baik melewati surat yang dicetak maupun dengan email kepada pelanggan yang mempunyai email yang terdaftar di Telkom dan juga untuk mengelola angsuran.

Pada setiap menu terdapat fasilitas untuk mencari informasi tagihan dan status isolir per nomer telepon.



Gambar 4.3. Menu Karyawan



Gambar 4.4. Cari Per Nomer Telepon

Untuk Pengelolaan surat – surat tunggakan dapat dilakukan dengan cara memilih nomer telepon yang ada di daftar tunggakan yang kemudian dapat di cetak langsung ataupun yang akan di kirim email.

**MENU KARYAWAN**

TELKOM

CARI TUNGGAKAN REMAINING LETTER REGISTRASI ANGSURAN DETAIL ANGSURAN LOG OUT

surat n > 2  
surat n > 4

DAFTAR TELE SURATI TUNGGAKKAN N > 2

POSISI 29 August 2003

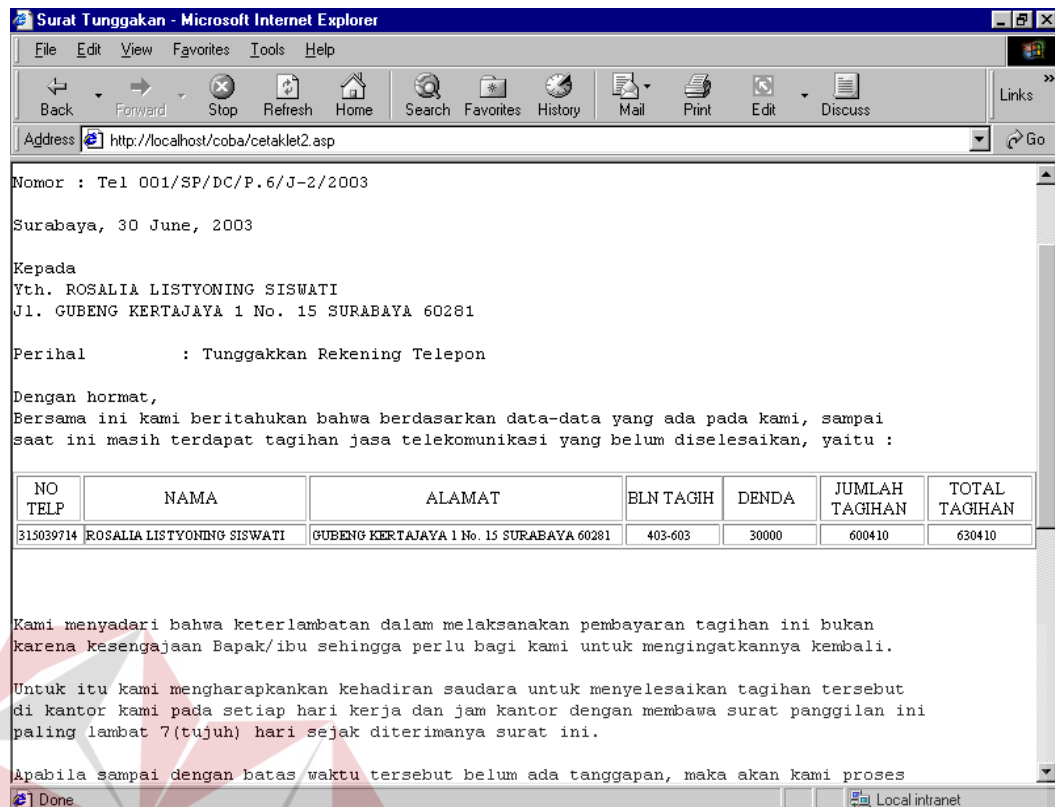
STO

\*ALL Submit

No	No Telp	Nama	Alamat	Bln Tagih	Denda	Jumlah Tagihan	Total Tagihan	Cetak
1	315048625	BARATA INDONESIA	NGAGEL No. 109 SURABAYA 60246	503-703	30000	1044820	1074820	<input type="checkbox"/>
2	315616220	RIBUT	DARMO REJO 3 No. 3 A SURABAYA 60241	503-703	30000	1157120	1187120	<input type="checkbox"/>
3	315617182	SOEMARDJO S W	PAKIS TIRTOSARI No. 42-B SURABAYA 60255	503-703	30000	1157120	1187120	<input type="checkbox"/>
4	315617616	SUKAMTO	KUPANG SEGUNTING 6 No. 30 SURABAYA 60264	503-703	30000	1157120	1187120	<input type="checkbox"/>
5	315620639	SUHARTINI	DUKUH PAKIS 1 No. 57 SURABAYA 60225	503-703	30000	1384860	1414860	<input type="checkbox"/>
6	315624089	WENY MUNARSIH	PAKIS GUNUNG 1 No. 19 SURABAYA 60256	503-703	30000	1036340	1066340	<input type="checkbox"/>
7	315927175	A. FAROQ SYAMSUL BAKHRY	MANYAR SABRANGAN No. 98 SURABAYA 60116	503-703	30000	1123461	1153461	<input type="checkbox"/>
8	318416889	BASOEKI WIRJOWIDJOJO	TENGGLIS BARAT 3 No. 20 SURABAYA 60292	503-703	30000	1123461	1153461	<input type="checkbox"/>
9	318417858	FAUZAN EFFENDI	WONOCOLO 8 No. 28 SURABAYA 60237	503-703	30000	1233571	1263571	<input type="checkbox"/>

Print Preview e-Mail

Gambar 4.5. Menu Remaining Letter



Gambar 4.6. Surat Pelanggan



Gambar 4.7. Daftar yang di Email

Untuk Angsuran dilakukan registrasi terhadap pelanggan yang akan melakukan atau kesanggupan dalam membayar tunggakan dengan cara mengangsur. Langkah – langkah yang harus dilakukan adalah dengan mengisi form – form yang telah disediakan oleh system, kemudian untuk melakukan pengecekan terhadap jumlah tunggakan yang harus diangsur maka di klik tombol cek. Dan kemudian di simpan, tombol kosongkan untuk membersihkan layar. No angsuran akan di generate oleh system secara otomatis dalam bentuk autonumber increment.

The screenshot shows a web browser window titled 'kanan - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'http://localhost/telkomku/angsuran.asp'. The page content includes a header with the Telkom logo and a navigation menu with links: CARI, TUNGGAKAN, REMAINING LETTER, REGISTRASI ANGSURAN, DETAIL ANGSURAN, and LOG OUT. The main section is titled 'Registrasi Angsuran' and shows the date '28 August 2003'. The form contains the following fields and controls:

- No. Angsuran: Input field with value '6'
- Nama: Input field
- Alamat: Input field
- No. Telepon: Input field with a 'Cek' button next to it
- Buka Angsuran: Date selection fields (Tgl: 28, Bln: Agustus, Tth: 2003)
- Akhir Angsuran: Date selection fields (Tgl: 28, Bln: Agustus, Tth: 2003)
- Masa Angsuran: Input field
- Buttons: 'Simpan' and 'Kosongkan'

Gambar 4.8. Registrasi Angsuran

Pada menu Detil Angsuran terdapat sub menu yaitu per no telepon, Detil angsuran dan jatuh tempo. Untuk melihat informasi angsuran per nomer telepon maka dapat digunakan fasilitas menu seperti yang terlihat pada gambar 4.9.





Gambar 4.9. Cari Angsuran Per Nomer Telepon



Gambar 4.10. Detail Angsuran Per Nomer Telepon

Pada sub menu detil angsuran digunakan untuk melihat secara keseluruhan angsuran-angsuran yang terdaftar. Sekaligus juga dapat melihat history dari pembayaran angsuran dengan meng-klik nomer telepon pada daftar angsuran tersebut.

kanan - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit Discuss

Address [http://localhost/telkomku/detil\\_angs.asp](http://localhost/telkomku/detil_angs.asp) Go Links >>

**MENU KARYAWAN**

TELKOM CARI TUNGGAKAN REMAINING LETTER REGISTRASI ANGSRAN DETAIL ANGSRAN LOG OUT

**DETAIL ANGSRAN SWASTA**

POSISI 29 August 2003

No. Angsuran	No. Telp	Nama	Alamat	Tgl Buka	Tgl Akhir	Denda	Tagihan	Total Angsuran	Masa Angsuran	Sisa Angsuran	Sisa masa Angsuran
1	<a href="#">318417863</a>	Joko Prabowo	Jl. Dr. Sutomo 5/10	23-Jul-2003	23-Sep-2003	45000	1522551	1567551	3	1015034	2
2	<a href="#">318416162</a>	Ardin C Noor	Jl. Kartajaya Indah 4/30	23-Jul-2003	23-Oct-2003	60000	1932111	1992111	4	1449083	3
3	<a href="#">315024772</a>	Gusman Winajaya	Jl. Nginden Intan Timur 8/28	23-Jul-2003	23-Sep-2003	45000	1060704	1105704	3	707136	2
4	<a href="#">321321066</a>	Supripto	Jl. Majapahit 3c/15	24-Jul-2003	24-Sep-2003	45000	1417272	1462272	3	944848	2
5	<a href="#">317875182</a>	Neti	Jl. Golf 3 c no 20	28-Aug-2003	28-Oct-2003	45000	1510620	1555620	3	1555620	3

Done Local intranet

Gambar 4.11. Detil Angsuran



Gambar 4.12. Detil Pembayaran Angsuran

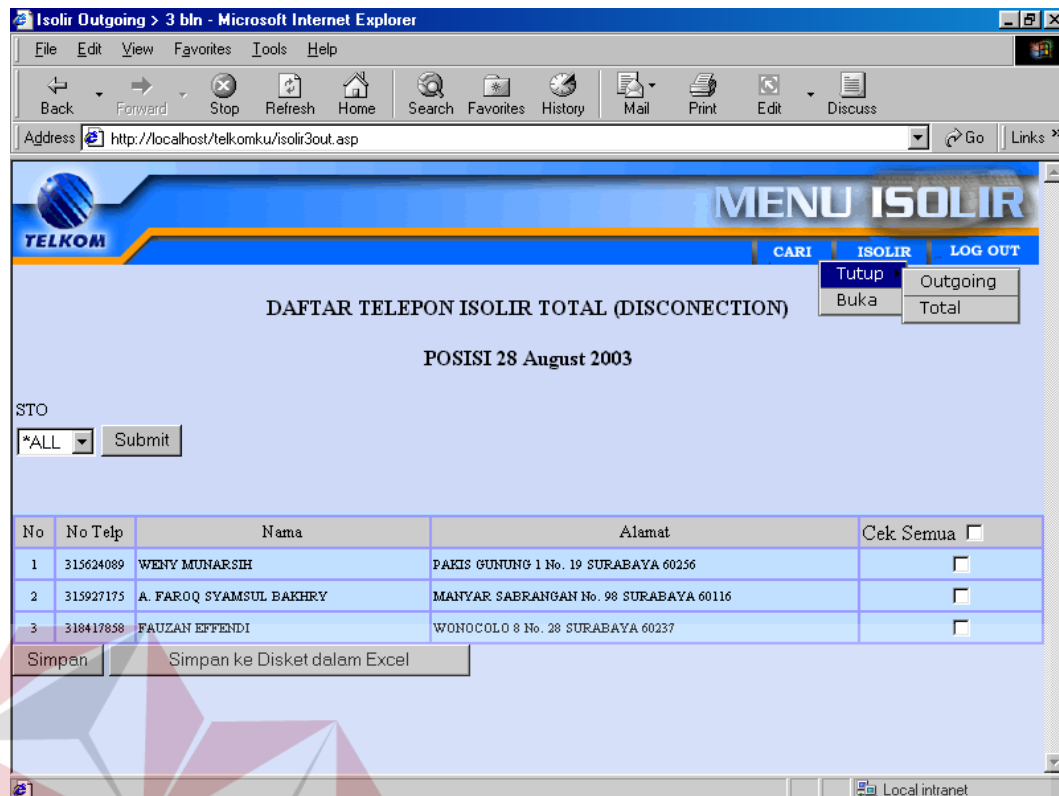
Pada sub menu jatuh tempo digunakan untuk mengontrol pelanggan yang belum membayar angsuran yang kurang 5 hari dari jatuh tempo pembayaran.

No. Angsuran	No.Telp	Nama	Alamat	Tgl Jatuh Tempo	Angsuran ke	Jumlah Angsuran
1	318417863	UMAR SAID	TENGGLIS KAUMAN 2 No. 20 SURABAYA 60292	23-8-20	2	507517
2	318416162	M.P. OETOJO	KUTISARI UTARA 2 No. A-1/24 SURABAYA 60291	23-8-20	2	483028
3	315024772	RD WADAN KODIKAL	SUMATRA No. 88 SURABAYA 60281	23-8-20	2	353568

Gambar 4.13. Daftar Detil Jatuh Tempo Angsuran

#### b. Menu Isolir

Menu isolir ini digunakan untuk pengelolaan pengisoliran terhadap pelanggan telepon yang menunggak. Pengisoliran dilakukan setelah dilakukan proses billing. Pada menu isolir terdapat sub menu Tutup dan Buka, sub menu tutup digunakan untuk mengisolir pelanggan yang telat membayar dan diberi sanksi baik isolir outgoing maupun total. Sub menu Buka digunakan untuk mengaktifkan pengisoliran setelah pelanggan tersebut membayar sesuai dengan besar tagihannya.



Gambar 4.14. Menu Isolir

Pada menu pengisoliran dilakukan dengan langkah – langkah yaitu dipilih no telepon yang akan diisolir atau dapat di klik “cek semua” untuk memilih semua no telepon. Kemudian tekan simpan ke disket dalam excel, maksudnya disini yaitu untuk melakukan penyimpanan ke disket dalam bentuk excel untuk diproses pengisoliran. Kemudian disimpan untuk mengubah status isolir yang nantinya akan digunakan untuk pelaporan, begitu pula langkah-langkah untuk pengaktifan isolir.

### c. Menu Call

Menu call digunakan untuk pengelolaan terhadap pelanggan dengan cara operator menelpon pelanggan yang menunggu sesuai dengan daftar tunggakan. Pada Sub menu Call 1 akan menampilkan daftar pelanggan yang terlambat dalam melunasi pembayaran tagihan pada bulan lalu, Call 2 akan menampilkan daftar pelanggan yang belum membayar pada bulan berjalan, sedangkan untuk Call 3 akan menampilkan daftar pelanggan yang belum membayar selama 1 bulan.

The screenshot shows the Telkom Menu Call interface. At the top, there is a navigation bar with 'CARI', 'REMAINDING CALL', and 'LOG OUT' buttons. Below this, a dropdown menu for 'Call 1', 'Call 2', and 'Call 3' is visible. The main heading is 'DATA TUNGGAKKAN BULAN SEBELUMNYA TERLAMBAT BAYAR' with a sub-heading 'DILAKSANAKAN TGL 15 s/d 20'. The interface includes fields for 'Tanggal' (28 August 2003), 'Operator' (neti4), and 'STO'. There are buttons for '\*ALL', 'Submit', 'Save Temp', and 'Clear Temp'. A table lists customer data with columns: No, No Client, No Telp, Nama, Alamat, Call Ke, Status Call, Keterangan, and Simpan. The table contains four rows of customer data.

No	No Client	No Telp	Nama	Alamat	Call Ke	Status Call	Keterangan	Simpan
1	3734053	315927720	KUSMAN AGUNG	KLAMPIS MADYA UTARA 1 No. 1 (A-3) SURABAYA 60117	2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2	5200923	315928566	WASILAH	KLAMPIS NGASEM No. 33 SURABAYA 60117	1	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3	4709113	318413751	AMARI A	PANJANG ITWO 3 No. 3-B SURABAYA 60299	0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4	792953	318418805	SUBIARNO	BENDUL MERISI No. K-22 SURABAYA 60239	0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

At the bottom left, there is a 'Simpan' button.

Gambar 4.15. Menu Call

Setelah operator menelpon pelanggan sesuai dengan daftar yang telah ada maka diubah status call-nya, inputkan keterangan jika diperlukan. Simpan no telepon yang sudah di telepon, sehingga akan mengubah status telepon yang nantinya akan dipakai dalam pelaporan.

#### d. Menu Manager

Pada menu Manager terdapat menu tunggakan yang digunakan untuk melihat secara keseluruhan detil tunggakan. Jenis tunggakan terdiri dari Swasta dan Non Swasta. Salah satu contoh jenis tunggakan Non Swasta dapat dilihat pada gambar 4.16.

Departemen - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/telkomku/Tdepmanager.asp

## MENU MANAGER

CARI TUNGGAKAN GRAFIK LAPORAN LOG OUT

TUNGGAKAN DEPARTEMEN

Departemen  
NonDepartemen  
Otoda  
Hankam  
Residensial

POSISI 28 August 2003

DAERAH  
\*ALL Submit

NO	NO CLIENT	NO TELP	KLMP	KATEGORI	NAMA	ALAMAT	Mar'03	Apr'03	May'03	Jun'03	Jul'03	Aug'03	TOTAL
1	2333903	317874088	01020202	DEPARTEMEN	PROYEK PEMEL JALAN SB-GEMPOL	WARU GERBANG TOL No. SIDOARJO 61257	-	-	-	336540	331542	-	668082
2	2414293	317882446	01010502	DEPARTEMEN	PROYEK PEMEL JALAN SB-GEMPOL	SAWUNGALING No. SIDOARJO 61257	-	-	-	375431	331420	-	706851
3	2431553	317883322	01040203	DEPARTEMEN	DEP DIK BUD	RAYA WONOCOLO No. 41 SIDOARJO 61257	-	-	480320	375431	331420	-	1187171
4	1565853	321321063	01010203	DEPARTEMEN	KARIKPA MOJOKERTO	PAHLAWAN No. 11 MOJOKERTO 61322	-	-	-	366420	568120	-	934540
TOTAL							0	0	480320	1453822	1562302	0	3496644

Local intranet

Gambar. 4.16. Menu Tunggakan Departemen

Untuk jenis tunggakan Swasta dapat dilihat pada gambar 4.17

**MENU MANAGER**

CARI TUNGGAKAN GRAFIK LAPORAN LOG OUT

DATA TUNGGAKAN PADA BULAN BERJALAN

STO

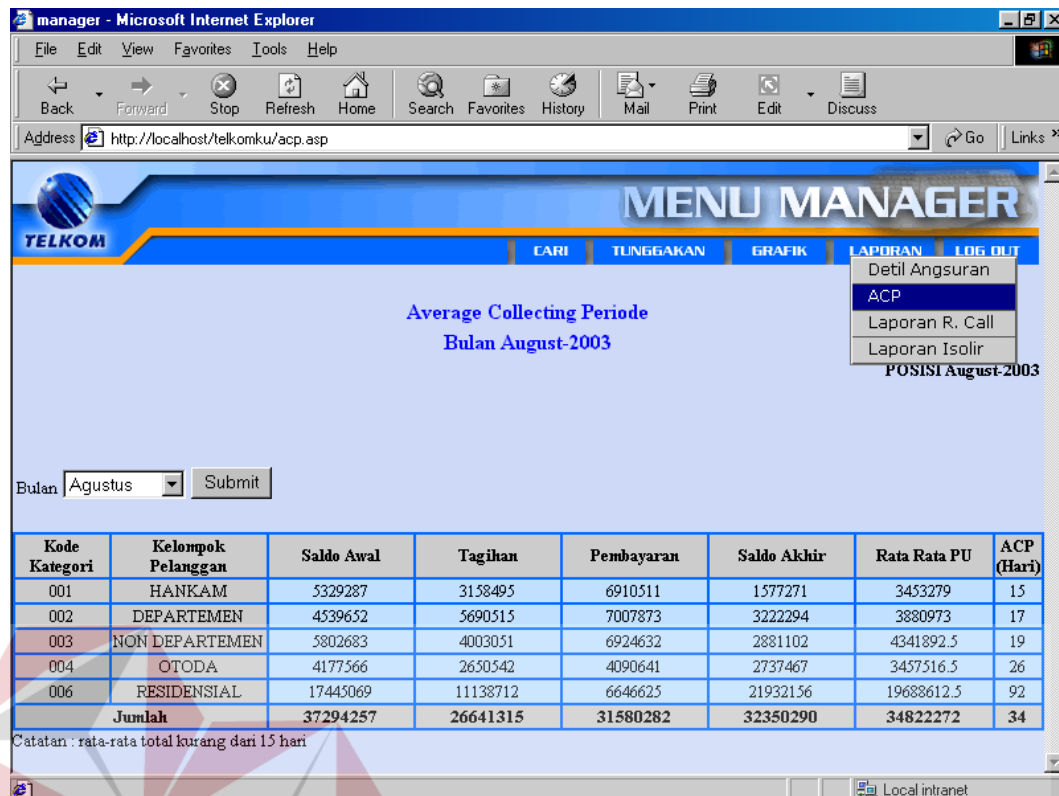
\*ALL Submit

NO	NO CLIENT	NO TELP	NAMA	ALAMAT	Jan03	TOTAL
1	1853613	315010117	TK HAPSARI	MENUR No. 18-1 SURABAYA 60282	320461	320461
2	2246083	315010146	ABDUL HAKIEM AZIZ	GUBENG KERTAJAYA 4 B No. 12 SURABAYA 60282	461120	461120
3	3735263	315010251	EDHIE ZAINAL	BARATAJAYA 19 No. 54 B SURABAYA 60284	331400	331400
4	5593243	315010312	M. FUAD ARDIANSYAH	GUBENG KERTAJAYA 5 B No. 12 SURABAYA 60286	320000	320000
5	5593313	315010325	SUHARI	BOGEN No. 11 SURABAYA 60133	241580	241580
6	3214513	315017444	ENDAH MURDANINGSIH	KERTAJAYA 7 A No. 28 SURABAYA 60286	236561	236561
TOTAL					1911122	1911122

Gambar 4.17. Tunggakan Swasta (Bulan Berjalan)

Pada menu Laporan terdapat sub menu ACP yang digunakan untuk menghitung rata-rata pengumpulan pelunasan tunggakan per harinya, yang dapat dilihat pada gambar 4.18.





Gambar 4.18. Average Collecting Period (ACP)

Untuk Sub menu laporan Remaining Call digunakan untuk melihat jumlah secara keseluruhan daftar remaining call baik call 1, call 2 maupun call 3 serta daftar-daftar nomer telepon yang telah di Call. Untuk sub menu laporan Isolir digunakan untuk melihat jumlah daftar telepon yang diisolir baik outgoing maupun total per STO.

kanan - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit Discuss

Address http://localhost/telkomku/lapcall.asp

**MENU MANAGER**

CARI TUNGGAKAN GRAFIK LAPORAN LOG OUT

**Laporan Remaining Call**

POSISI 28 August 2003

Operator	Jenis	Tanggal Call	No.Telpon
neti4	CALL1	28-Aug-2003	315019531
neti4	CALL1	28-Aug-2003	315027571
neti4	CALL1	28-Aug-2003	315032245
neti4	CALL1	28-Aug-2003	315927720
neti4	CALL2	28-Aug-2003	315010117
neti4	CALL2	28-Aug-2003	315010146
neti4	CALL3	28-Aug-2003	315039714
neti4	CALL3	28-Aug-2003	315040191
neti4	CALL1	28-Aug-2003	315928566

Hasil Call :  
Call 1 : 5  
Call 2 : 2  
Call 3 : 2

Done Local intranet

Gambar 4.19. Laporan Remaining Call

manager - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit Discuss

Address http://localhost/telkomku/lapisolir.asp

**MENU MANAGER**

CARI TUNGGAKAN GRAFIK LAPORAN LOG OUT

**Rekap Isolir**  
**Bulan August-2003**

Detail Angsuran  
ACP  
Laporan R. Call  
**Laporan Isolir**

POSISI August-2003

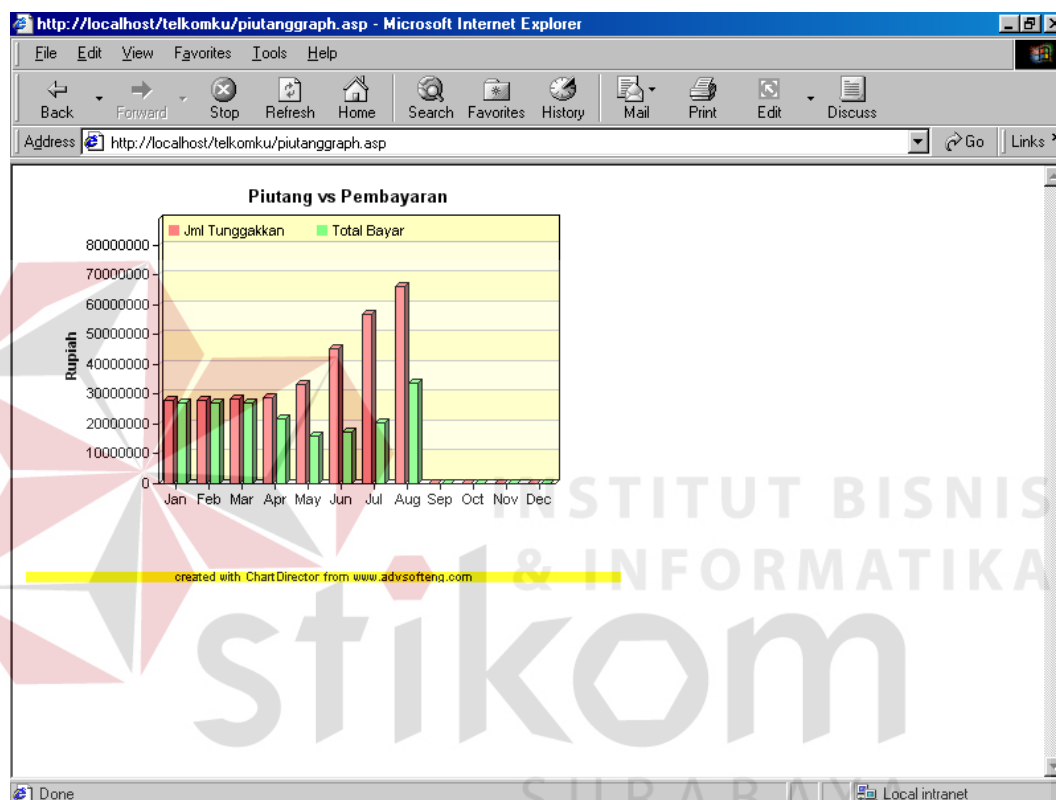
Bulan Agustus Submit

No.	STO	Outgoing	Total	Jumlah
1	GB	2	0	2
2	DRM	1	0	1
3	MYR	0	0	0
4	IJK	0	0	0
5	RKT	0	0	0
6	WR-1	0	0	0
7	WR-2	0	0	0
8	JGR	0	0	0
Jumlah		3	0	3

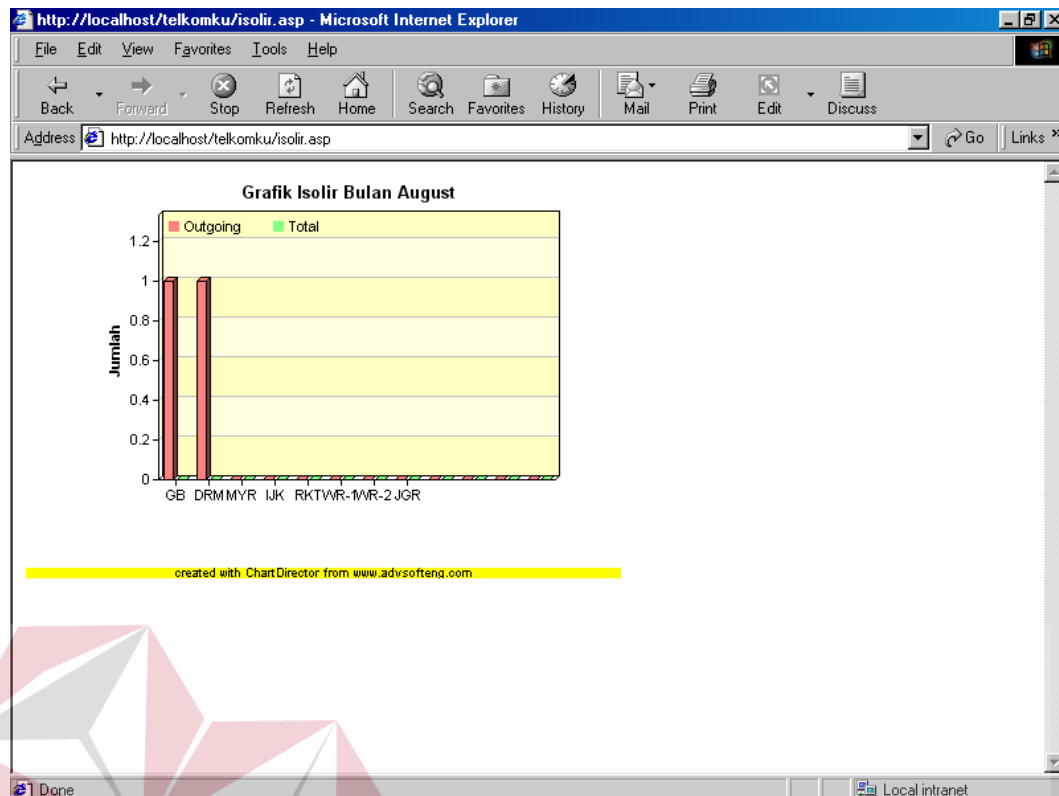
Local intranet

Gambar 4.20. Laporan Remaining Isolir

Pada menu manager terdapat sub menu grafik yang digunakan untuk melihat grafik antara jumlah tunggakan tiap bulan dengan pendapatan yang dibayarkan oleh pelanggan juga terdapat grafik untuk melihat data perbandingan isolir antar STO dengan isolir outoing dan total per bulannya. Sehingga manager dapat mengambil keputusan dari data grafik tersebut.



Gambar 4.21. Grafik Pelunasan Tunggakan



Gambar 4.22. Grafik Isolir

## 4.2. Evaluasi

Setelah dilakukan evaluasi terhadap Aplikasi Sistem Informasi Payment Management Control ini, diperoleh kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

1. Proses query berjalan lambat pada minimum system.
2. Dibutuhkan PC dengan prosesor dan memory yang besar.
3. Hal tersebut dilakukan oleh data yang besar.

Kelebihan :

1. Proses pengelolaan tunggakan dapat dilakukan dengan cepat sehingga dapat tertangani dengan benar.
2. Daftar telepon yang akan dikelola sudah dikelompok – kelompokkan.

Pada hasil pengujian aplikasi diatas tidak didapatkan suatu kendala yang berarti. Kendala hanya disebabkan karena sedikit lambatnya suatu proses yang sedang dilakukan. Hal ini disebabkan spesifikasi hardware yang kurang. Apabila spesifikasi hardware ditingkatkan, kendala lambatnya suatu proses dapat diperkecil atau dihindari.

Program aplikasi diatas juga diujikan terhadap 10 orang (user) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan dalam pemakaian program aplikasi tersebut, dimana hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut (angket dapat di lihat di lampiran) :

User	Hasil Uji Coba Aplikasi
1.	Mudah
2.	Sedang
3.	Mudah
4.	Mudah
5.	Mudah
6.	Mudah
7.	Mudah
8.	Sedang
9.	Mudah
10.	Sedang

Tabel 4.1. Angket Hasil Uji Coba

Dari hasil uji coba yang dilakukan oleh 10 orang (user) untuk pemakaian program aplikasi Sistem Informasi Payment Management Control didapatkan hasil bahwa :

- a. 70 % menyatakan mudah.
- b. 30 % menyatakan sedang.
- c. 0 % menyatakan sulit.

Kesimpulan secara keseluruhan terhadap pemakaian program aplikasi tersebut diatas yang telah dilakukan oleh 10 orang (user) menyatakan bahwa program diatas cukup mudah untuk digunakan.

