

# PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DAN RESERVASI ONLINE PADA SLIMMY & BEUATY SPA

## Thomas Leman

Program Studi Teknik  
Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121 – 131,  
Surabaya 60236  
Telp. (031) – 2983455  
Fax. (031) – 8417658  
E-mail: st.thomz@yahoo.com

## Rudy Adipranata

Program Studi Teknik  
Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121 – 131,  
Surabaya 60236  
Telp. (031) – 2983455  
Fax. (031) – 8417658  
E-mail: rudyadipranata@peter.petra.ac.id

## Liliana

Program Studi Teknik  
Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121 – 131,  
Surabaya 60236  
Telp. (031) – 2983455  
Fax. (031) – 8417658  
E-mail: lilian@peter.petra.ac.id

**ABSTRACT:** *Slimmy and Beauty Spa is a company which involve and offer a Modern Spa Business. Main target especially woman - middle up class in Surabaya Area. The speciality which differentiate Slimmy & Beauty Spa from other competitor is a "Home Spa" offer. This service give benefit to client which need Therapist visit there place and make them to enjoy this Spa service at their home comfort. Customer only need to make a call and this service could be arranged at their home immediately.*

*The visual website set up was expected to provide all basic information regarding all product offering in their Spa, all Spa services available, and also special exclusive package for customers satisfaction. In this circumstance, so many competitor also offer and provide official website, so this suggestion for on line reservation should be a good and one step ahead of other competition, which offered by writer.*

*Base On questionnaire, almost 90% website result was prepared as per owner need's and special inquiry. This report was accurate and based on actual manual calculation. Additionally, this website design is prepared for friendly user or easy used for administration staff which access it.*

**Keywords:** *Spa, System Information Administration, Reservation Online, Journal.*

## 1. PENDAHULUAN

Di jaman *modern* ini banyak sekali penawaran yang memberikan jaminan kebugaran bagi tubuh kita. Terutama pada relaksasi untuk memanjakan tubuh kita yang biasanya dilakukan oleh kaum wanita. Salah satu cara yang dapat dilakukan bagi mereka yang hobi dalam memanjakan tubuh adalah dengan perawatan *Spa*. *Slimmy & Beauty Spa* hadir dengan menawarkan perawatan tubuh dan wajah dengan konsep dasar *Spa* yang modern.

Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh *Slimmy & Beauty Spa* adalah pelayanan berupa *Home Spa*. Konsep *Home Spa* ini memberikan keuntungan bagi pelanggannya karena dengan demikian pelanggan tidak perlu lagi membuang waktu untuk pergi ke tempat *Slimmy & Beauty Spa*. Cukup

menghubungi pihak *Slimmy & Beauty Spa*, dan nikmati layanan *Spa* di tempat kediamannya.

Selayak dengan perkembangan *Slimmy & Beauty Spa* ini, sistem informasi yang telah dibuat sudah dapat mencatat sistem administrasi. Pencatatannya sudah terkomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Namun terdapat permasalahan yang kerap sering kali terjadi yaitu pencatatan data dilakukan secara satu-persatu, hal ini membuat kesalahan atau kelalaian dalam memasukan data. Pihak pengelola juga menginginkan pembuatan *website* reservasi *online* bagi pelanggan untuk melakukan *booking* jadwal perawatan ditempat *Slimmy & Beauty Spa* dan perawatan *Home Spa*.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem Reservasi

Reservasi adalah sebuah proses perjanjian berupa pemesanan sebuah produk baik barang maupun jasa dimana pada saat itu telah terdapat kesepakatan antara konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut namun belum ditutup oleh sebuah transaksi jual – beli. Pada saat reservasi berlangsung biasanya ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara konsumen dan produsen agar kesepakatan mengenai produk dapat terwujud[2].

### 2.2 Pengertian Sistem Informasi

“Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi”[1].

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan[1].

### 2.3 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan bentuk standar untuk isi dan tampilan yang ada di halaman WWW[4].

HTML diawali dan diakhiri dengan suatu perintah yang sudah baku yang disebut dengan *tag*. Diantara kedua *tag* tersebut terdapat nilai-nilai dan atribut-atribut. HTML merupakan bahasa pemrograman fleksibel karena bisa meletakkan *script* dari bahasa pemrograman lain seperti *PHP*, *JavaScript*, *VB script* dan *C*.

Sebuah dokumen HTML diawali dengan *tag* <html> dan diakhiri dengan *tag* </html>. Sebuah dokumen HTML dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian kepala (*header*) dan bagian inti (*body*).

### 2.4 PHP

PHP merupakan kependekan dari kata *Hypertext Preprocessor*. PHP tergolong sebagai perangkat lunak *open source* sehingga dapat digunakan oleh siapa saja dengan cuma-cuma[5].

PHP adalah bahasa pemrograman web berbasis *server-side*. Ini berarti bahwa semua *script* PHP diletakkan di *server* dan diterjemahkan oleh *web server* terlebih dahulu, kemudian hasilnya dikirim ke *browser client*. PHP membuat *website* lebih dinamis dan atraktif[5].

### 2.5 Metode Avarage

Metode ini disebut juga dengan metode rata-rata tertimbang (*weighted avarage method*) adalah metode yang membebaskan metode harga pokok persediaan sebagai pendapatan harga perolehan rata-rata tertimbang per unit dari barang yang dijual[3].

Contoh Metode Penilaian Persediaan Secara Perceptual :  
Barang dagangan yang dibeli dan dimasukkan ke gudang :

- 12 Jan 500kg @Rp 100 = Rp 50.000
- 17 Jan 1000kg @Rp 150 = Rp 150.000
- 22 Jan 500kg @Rp 200 = Rp 200.000
- Pemasukan barang ke dalam proses produksi :
- 13 Jan 200kg 18 Jan 300kg
- 15 Jan 100kg 20 Jan 400kg
- 16 Jan 50kg

Q = *Quantity*  
P = *Cost Price*

Tabel 1. Perhitungan Metode Avarage

Penerimaan barang				Pemasukkan ke dalam proses Produksi				Sisa barang di gudang		
Tgl	Q	P	Jumlah	Tgl	Q	P	Jumlah	Q	P	Jumlah
12	500	100	50.000	13	200	100	20.000	300	100	30.000
				15	100	100	10.000	200	100	20.000
				16	50	100	5.000	150	100	15.000
17	1000	150	150.000	18	300	143.48	43.044	1.150	143.48	165.000
				20	400	143.48	57.392	450	143.48	64.566
22	500	200	100.000					950	173.23	164.568,5

## 3. ANALISIS SISTEM LAMA

### 3.1 Gaji Pegawai

Dalam pemberian gaji pegawai, terdapat gaji pokok yang diterima setiap karyawan. Pemberian uang transportasi juga

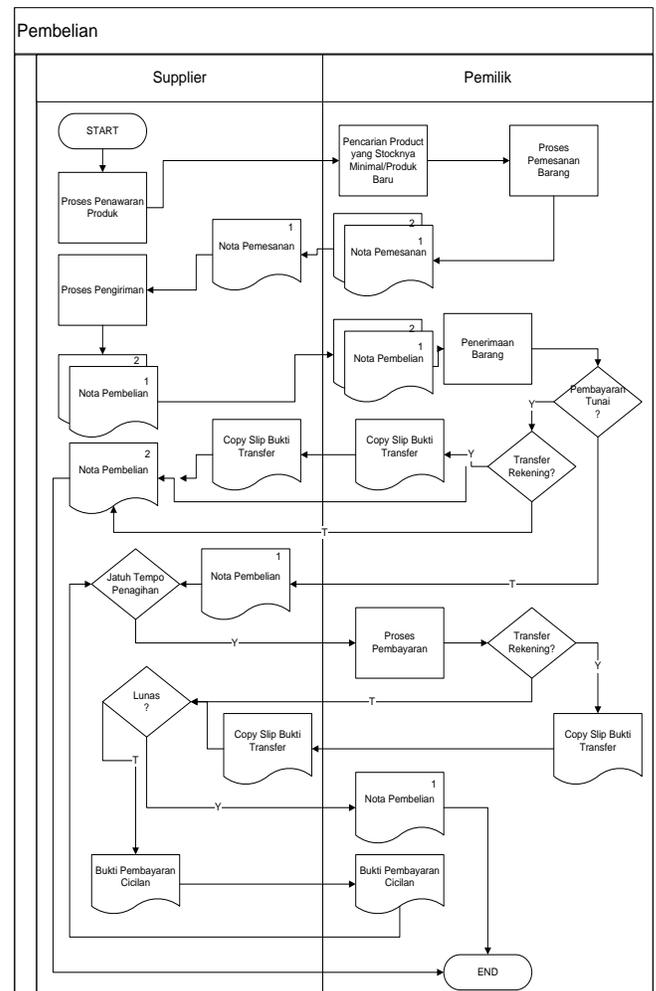
diberikan apabila karyawan masuk kerja, Dan komisi *Therapist* diberikan sebanyak 10% dari penjualan *treatment* yang telah ditentukan.

Selain komisi yang didapat dari penjualan jasa, *Therapist* juga bisa mendapatkan komisi dari penjualan produk (khususnya produk *import*). Komisi yang diberikan tergantung dari pihak *Manager* yang memberikan ketentuan berapa persen *Therapist* mendapatkan komisi dari penjualan produk yang dilakukan.

### 3.2 Sistem Pembelian Produk

Pembelian produk yang dilakukan oleh *Slimmy & Beauty Spa* dilakukan dengan melakukan pemesanan terlebih dahulu kepada *supplier*. Sebelum melakukan pemesanan, Pemilik melakukan pengecekan stok yang minimal. Proses pemesanan barang dikatakan selesai apabila barang telah diterima dan selanjutnya akan masuk kedalam proses pembelian.

Dalam proses pembelian, pembayaran yang dilakukan dapat tunai atau *credit*. Pemilik akan mendapatkan slip nota pembayaran dari *supplier* sebagai tanda bukti pembayaran. Proses pembayaran juga dapat dilakukan dengan transfer rekening atau *cash*. Ketika melakukan transfer rekening maka terdapat *copy* slip bukti transfer untuk diberikan kepada *supplier* apabila proses pembayaran telah dilakukan.



Gambar 1. Sistem Pembelian Produk

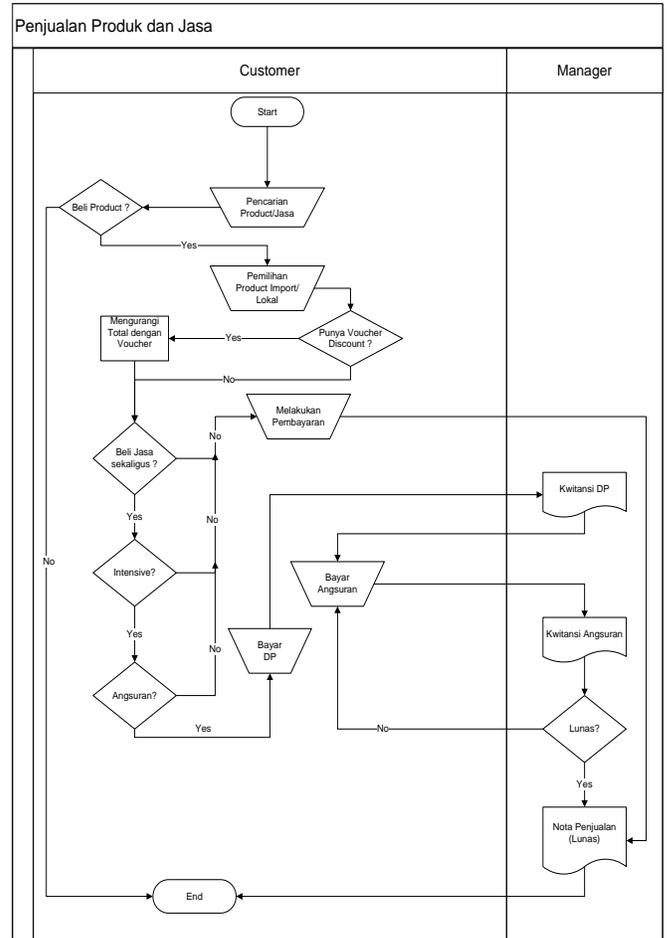
### 3.3 Sistem Home Spa

Konsep *Home Spa* ini adalah keunggulan dari *Slimmy & Beauty Spa*. Pemesanan yang dapat dilakukan oleh konsumen dapat dilakukan melalui telepon atau datang langsung ke tempat *Slimmy & Beauty Spa*. Apabila jadwal telah disepakati, maka *Manager* akan menentukan *Therapist* yang akan berkunjung ke rumah konsumen. Pembayaran yang dilakukan juga dapat melalui penitipan uang kepada *Therapist* dan juga *transfer* rekening. Pelayanan terhadap *Home Spa* dapat dilakukan pada semua produk dan jasa sesuai dengan permintaan konsumen.

### 3.4 Sistem Penjualan Produk dan Jasa

Dalam sistem penjualannya, konsumen bisa membeli produk saja tanpa jasa. Dalam hal ini produk yang ditawarkan terbagi menjadi dua, yaitu *import* seperti pemijatan *stable (slimming)* dan lokal seperti pemijatan secara tradisional. Dalam penjualan produk dan jasa, *Slimmy & Beauty Spa* memberikan banyak pilihan yang dapat dinikmati oleh konsumen. Mulai dari perawatan intensif (mempunyai selang waktu) hingga perawatan hanya satu kali saja.

Program pembayaran yang disediakan oleh *Slimmy & Beauty Spa* dimana konsumen dapat mengangsur biaya perawatan dengan jangka waktu yang telah disepakati. Hal ini memberikan kemudahan pembayaran bagi konsumen untuk memilih produk dan jasa yang ingin diambil. Pihak *Slimmy & Beauty Spa* juga menyediakan *voucher* diskon terhadap produk dan jasa yang telah ditentukan. Dan juga terdapat bonus-bonus lain yang memberikan kenyamanan bagi konsumen untuk selalu menggunakan produk dan jasa di *Slimmy & Beauty Spa*. Gambar sistem penjualan produk dan jasa dapat dilihat pada Gambar 2.

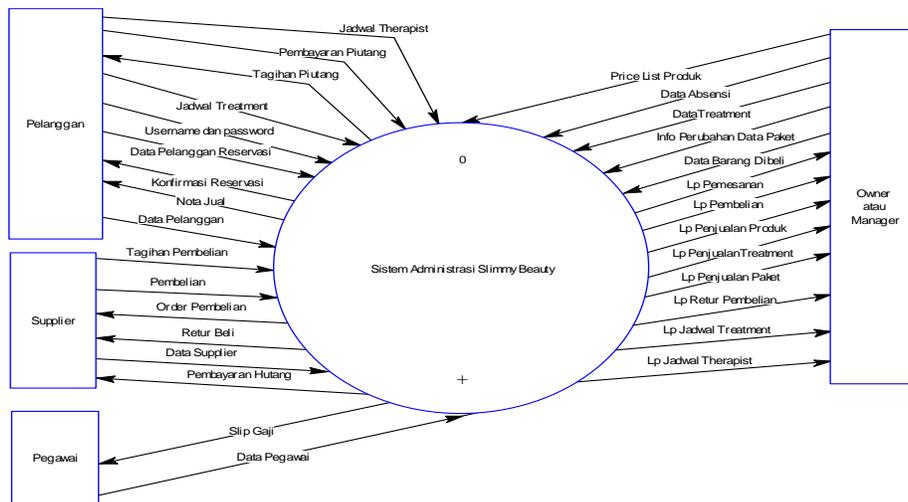


Gambar 2. Sistem Penjualan Produk dan Jasa

## 4. DESAIN SISTEM

### 4.1 Data Flow Diagram

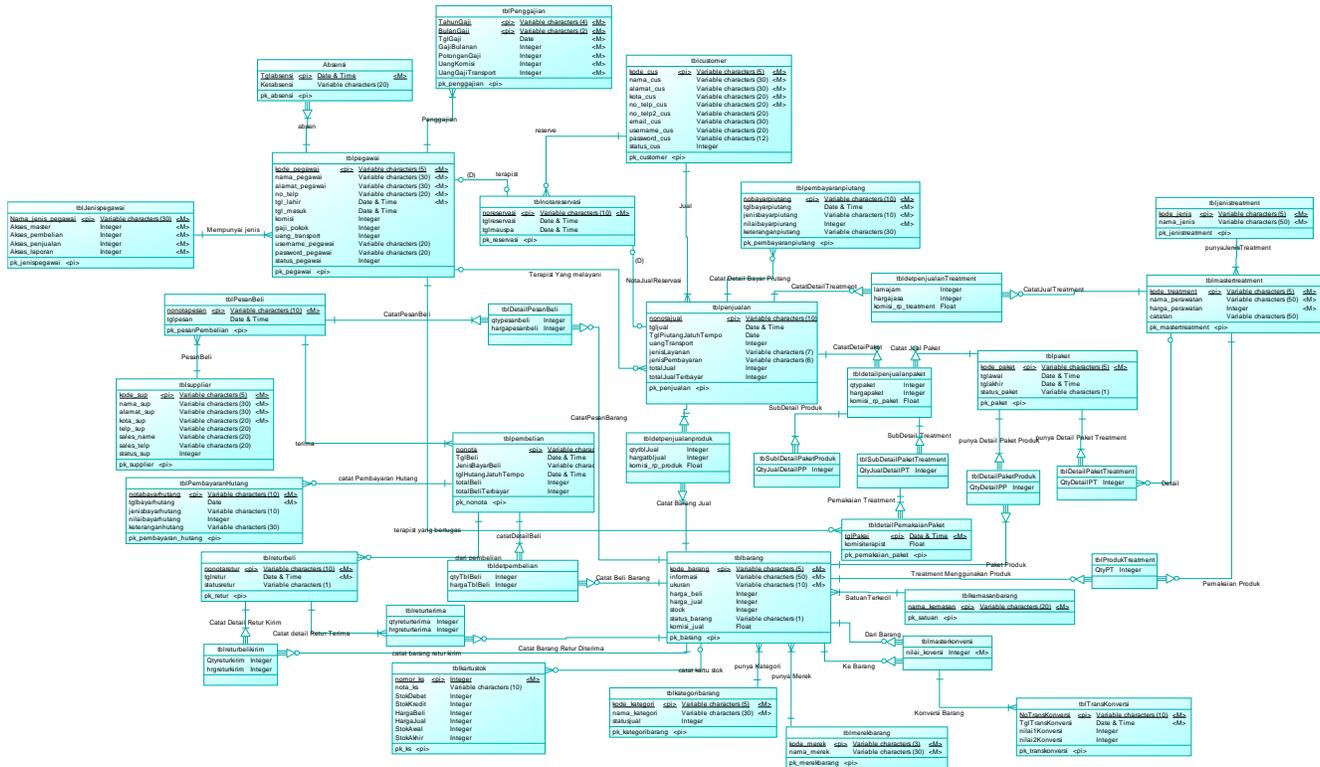
*Context diagram* menggambarkan rancangan sistem secara keseluruhan. *Entity* yang terlibat dalam sistem yaitu pelanggan, *supplier*, pegawai dan pihak *Owner* atau *Manager*. Gambar *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Context Diagram

## 4.2 Entity Relationship Diagram

Berikut adalah perancangan struktur tabel dengan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) yang akan menunjukkan relasi antar tabel yang ada. Gambar ERD *Conceptual* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. ERD Conceptual

## 5. IMPLEMENTASI SISTEM

Agar sistem penjualan dapat berjalan, *Slimmy & Beauty Spa* melakukan pemesanan barang kepada *supplier*. Proses pemesanan barang dapat dilihat pada Gambar 5.

Tgl. Nota : 2022-10-03  
 Nama Supplier : UD LESTAR

Data Pemesanan Product :

No.	Jenis	Nama	Qty	Harga	Subtotal
1.	Product	1 Lkal Body Body Scrub Whitening 2500 gr	3	170,000	510,000
2.	Product	1 Lkal Body Body Scrub Intense 2500 gr	3	190,000	570,000
3.	Product	1 Lkal Body Body Scrub Green Tea 2500 gr	3	190,000	570,000
4.	Product	1 Lkal Body Body Mask Whitening 1000 gr	3	170,000	510,000
5.	Product	1 Lkal Body Body Mask Intense 1000 gr	3	170,000	510,000
6.	Product	1 Lkal Body Body Mask Green Tea 1000 gr	3	170,000	510,000
7.	Product	1 Lkal Body Body Massage Oil Lavender 1000 ml	3	120,000	360,000
8.	Product	1 Lkal Shower Gel Bath Foam Jasmine 1000 ml	3	60,000	180,000
9.	Product	1 Lkal Shower Gel Bath Foam Lavender 1000 ml	3	60,000	180,000
10.	Product	1 Lkal Shower Gel Bath Foam Pelembab 1000 ml	3	60,000	180,000
11.	Product	1 Lkal Shower Gel Body Wash 1000 ml	3	60,000	180,000
12.	Product	1 Lkal Body Body Lotion 1000 ml	3	65,000	195,000
Total Pemesanan:					4,520,000

Gambar 5. Pemesanan Barang

Setelah pesanan barang datang, maka masuk kedalam proses pembelian. Didalam proses pembelian, terdapat pembayaran tunai atau kredit. Pengisian tanggal nota pembelian dan tanggal jatuh temo menjadi peranan penting untuk melakukan pembayaran piutang. Proses pembelian dapat dilihat pada Gambar 6.

Nota Pembelian :

No. Nota : [input]  
 Tgl. Nota : 2022-10-03  
 Nama Supplier : UD LESTAR  
 Nomor Nota Pemesanan : PE10001  
 Jenis Bayar : CASH  
 Tgl. Jatuh Tempo : 2022-10-24

Data Pembelian Product :

No.	Jenis	Nama	Qty	Harga	Subtotal
1.	Product	1 Lkal Body Body Scrub Whitening 2500 gr	3	170000	510000
2.	Product	1 Lkal Body Body Massage Oil Lavender 1000 ml	3	120000	360000
3.	Product	1 Lkal Body Body Mask Whitening 1000 gr	3	170000	510000
4.	Product	1 Lkal Shower Gel Body Wash 1000 ml	3	60000	180000
5.	Product	1 Lkal Shower Gel Body Wash 1000 ml	3	60000	180000

Gambar 6. Proses Pembelian

Setelah melakukan pembelian kepada *supplier* maka terdapat pelunasan hutang *supplier* yang dilakukan dengan pembayaran secara berkala. Dalam pembayaran hutang *supplier*, sistem pembayaran yang dilakukan adalah sejumlah uang yang ingin dibayar. Proses pelunasan hutang *supplier* dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Pelunasan Hutang *Supplier*

Selanjutnya adalah melakukan percobaan transaksi penjualan paket. Transaksi penjualan paket adalah gabungan dari penjualan produk dan *treatment* secara berkala. Proses penjualan paket dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Transaksi Penjualan Paket

Selanjutnya adalah melakukan percobaan transaksi penjualan paket. Transaksi penjualan paket adalah gabungan dari penjualan produk dan *treatment* secara berkala. Proses penjualan paket dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Transaksi Penjualan Paket

Ketika *customer* melakukan pembelian paket, maka terjadi proses pemakaian paket. Transaksi pemakaian paket berfungsi untuk melakukan pengurangan pemakaian paket yang

dilakukan oleh *customer* sesuai dengan pembelian paket. Proses pemakaian paket dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. Transaksi Pemakaian Paket

Laporan Laba rugi mencatat keuntungan perusahaan selama periode yang ditentukan. Total pendapatan laba rugi oleh perusahaan dihitung dengan cara (penjualan produk + penjualan paket + penjualan treatment) - (pengeluaran penggajian + pengeluaran diskon). Laporan laba rugi dapat dilihat pada Gambar 11.

No.	Nota Jual	Tanggal	Total Jual	Total Modal	Kuntungan
1	JU120004	19-December-2012	0	1,870,000	-1,870,000
2	JU130003	11-December-2012	2,805,000	0	2,805,000

No.	Nota Jual	Tanggal	Subtotal
1	JU120001	17-December-2012	150,000
2	JU120002	17-December-2012	100,000
3	JU120003	17-December-2012	300,000

No.	Nota Jual	Tanggal	Subtotal
1	JU120004	19-December-2012	5,000,000
2	JU120005	18-December-2012	475,000

Data Laporan Laba Rugi : Desember 2012		
Keterangan	Debet	Kredit
Total Pendapatan Produk :	935,000	0
Total Pendapatan Treatment :	550,000	0
Total Pendapatan Paket :	5,475,000	0
Pengeluaran Penggajian :	0	5,135,000
Pengeluaran Discount :	0	0
Total :	6,960,000	5,135,000
Laba :		1,825,000

Gambar 11. Laporan Laba Rugi

Dari hasil transaksi yang telah di uji coba, sistem dapat menghasilkan laporan untuk memberikan informasi lebih tepat

dan dapat dicetak. Gambar Laporan transaksi dapat dilihat pada Gambar 12 sampai Gambar 15.

Laporan Pemesanan Pembelian				
Nota Pemesanan : PR120001				
Tgl Pesan : 02-October-2012				
Nama Supplier : UD. LESTARI				
Nama Barang	Qty Jual	Harga Jual	SubTotal	
Lokal Body Body Scrub Whitening 2500 gr	3	175000	525000	
Lokal Body Body Massage Oil Lavender 1000 ml	3	150000	450000	
Lokal Body Body Mask Whitening 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Jasmine 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Shower Gel Body Wash 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Body Body Lotion 1000 ml	3	65000	195000	
Lokal Body Body Scrub Javanese 2500 gr	3	200000	600000	
Lokal Body Body Scrub Green Tea 2500 gr	3	200000	600000	
Lokal Body Body Mask Javanese 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Body Body Mask Green Tea 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Lavender 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Prianan 1000 ml	3	60000	180000	
<b>Total Pembayaran : 4620000</b>				

Gambar 12. Laporan Pesan Beli

Laporan Pembelian				
Nota Pembelian : BL120001				
Tgl Pembelian : 03-October-2012				
Nama Supplier : UD. LESTARI				
Total Beli : 4620000				
Nama Barang	Qty Beli	Harga Beli	SubTotal	
Lokal Body Body Scrub Whitening 2500 gr	3	175000	525000	
Lokal Body Body Massage Oil Lavender 1000 ml	3	150000	450000	
Lokal Body Body Mask Whitening 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Jasmine 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Shower Gel Body Wash 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Body Body Lotion 1000 ml	3	65000	195000	
Lokal Body Body Scrub Javanese 2500 gr	3	200000	600000	
Lokal Body Body Scrub Green Tea 2500 gr	3	200000	600000	
Lokal Body Body Mask Javanese 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Body Body Mask Green Tea 1000 gr	3	170000	510000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Lavender 1000 ml	3	60000	180000	
Lokal Shower Gel Bath Foam Prianan 1000 ml	3	60000	180000	
<b>Total Pembayaran : 4620000</b>				

Gambar 13. Laporan Pembelian

Laporan Penjualan				
Nota Jual : JUL20001				
Tgl Jual : 06-October-2012				
Total Jual : 750000				
Kode Paket:				
Nama Barang	Qty Jual	Harga Jual	SubTotal	
Lokal Body Body Scrub Whitening 2500 gr	1	250000	250000	
Lokal Body Body Scrub Javanese 2500 gr	1	250000	250000	
Lokal Body Body Scrub Green Tea 2500 gr	1	250000	250000	
<b>Total Pembayaran : 750000</b>				

Gambar 14. Laporan Penjualan

Nota Jual :	JUL20004
Tgl Pemakaian :	13-January-2013
Nama Customer :	Dewi Kharisma Natalia
Alamat :	Kalijudan 101
Kota :	Surabaya
Nama Paket:	Pasca Melahirkan 30 hari
Nama Treatment:	Massage Traditional 60 menit
Qty Treatment :	30
Qty Pakai :	7
Sisa :	23
Therapist :	Mona

Gambar 15. Laporan Bukti Pemakaian Paket

Laporan hutang berisi semua data laporan hutang *supplier* yang belum lunas dan sudah lunas. Sedangkan laporan piutang berisi laporan piutang *customer* yang sudah belum dan sudah

lunas. Laporan Hutang dan Piutang dapat dilihat pada Gambar 16 dan Gambar 17.

Laporan Hutang Belum Lunas					
Nama	Tgl Hutang	Jatuh Tempo	Total Hutang	Terbayar	Sisa
UD. Estabel Indonesia	17-December-2012	22-December-2012	5310000	0	5310000
UD. Estabel Indonesia	17-December-2012	23-December-2012	5117900	0	5117900
UD. Estabel Indonesia	17-December-2012	31-December-2012	3540000	0	3540000
UD. LESTARI	17-December-2012	31-December-2012	8080000	3000000	5080000
Laporan Hutang Terlunas					
Nama	Tgl Hutang	Jatuh Tempo	Total Hutang	Terbayar	Sisa
UD. LESTARI	17-December-2012	24-December-2012	6925000	6925000	0

Gambar 16. Laporan Hutang

Laporan Piutang Belum Lunas					
Nama	Tgl Piutang	Jatuh Tempo	Total Piutang	Terbayar	Sisa
Dewi Kharisma Natalia	11-January-2013	11-January-2013	1950000	0	1950000
Indah	18-December-2012	23-December-2012	475000	200000	275000
Laporan Piutang Terlunas					
Nama	Tgl Piutang	Jatuh Tempo	Total Piutang	Terbayar	Sisa

Gambar 17. Laporan Piutang

## 6. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem informasi administrasi dan reservasi *online* untuk *Slimmy & Beauty Spa*, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

- Transaksi penjualan dibedakan menjadi dua, yaitu transaksi penjualan dan penjualan paket. Hal ini agar penjualan lebih mudah dan lebih kompleks.
- Proses pencatatan stok toko menjadi lebih mudah karena sudah terkomputerisasi, setiap transaksi yang terjadi dicatat di kartu stok, sehingga memudahkan owner melihat transaksi-transaksi yang telah terjadi dan dapat melihat sisa stok yang ada.
- Pembuatan pemakaian paket sangat penting dalam memantau pemakaian *treatment* apa saja dan berapa kali *customer* telah menggunakan paket tersebut sesuai dengan perjanjian paket.
- Pembayaran hutang maupun piutang dibuat berdasarkan uang yang ingin dibayar. Hal ini mempermudah pembayaran baik per nota atau semua nota sekaligus.
- Laba rugi memberikan kesimpulan bahwa perusahaan sudah memberikan keuntungan dan kerugian dengan perhitungan yang paten.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] McLeod Jr., Raymond Yulianto, Heri, Schell, George P. (2007). *Sistem informasi manajemen (Ed. 9)*. Jakarta: Indeks Jakarta.
- [2] Fransiskus Sulistiyardi, (2011). *Analisa dan Pengembangan Sistem Informasi Akutansi Penjualan Tiket*. Jogjakarta: Universitas Sanata Dharma.
- [3] Weygandt, Jerry J and Kieso, Donald E and Kimmel, Paul D (2007). *Accounting Principles Pengantar Akutansi (Ed. 7)*. Jakarta: Penerbit Selembar Kertas.
- [4] W3School. "PHP Tutorial". Diakses 25 November 2011. [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com).
- [5] Bahtiar, Agus (2008). *PHP Script Most Wanted*. Jogjakarta: Penerbit ANDI.