

PERANCANGAN PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI LAUNDRY KILOAN (SILK)

Lestari Margatama

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur
Ji.Ciledug Raya Telp (021) 5853753, Petukanan Utara
Email : margatama@najwaputrilarasati.com

Abstract– Jakarta with population of over 8 million people with 2 million household on average only served by laundry service with total capacity of 5000 households. For an average daily laundry of 1,5 kilograms/household, there are 7,5 tons of laundry to be handled by laundry services with estimated monthly revenue of 3 billion rupiahs. Established in 2009, Yoshi Laundry is one of the laundry services with about 300 customers. Increasing transactions demanded an information system to offer data accuracy to maintain its customer's confidence. The proposed SILK application is designed with ease of use for operators with minimum computer literacy, while at the same time reduces the process time as much as 50% so as to be able to increase the number of customers served.

Key Words–Information system, efficiency, laundry service

Abstrak– Jakarta yang memiliki populasi penduduk lebih dari 8 juta orang dengan rata-rata 2 juta kepala keluarga saat ini diprediksi baru tergarap cucian untuk 5000 kepala keluarga. Bila masing-masing keluarga itu rata-rata punya empat orang anggota keluarga dengan cucian 1,5 kilogram per hari, maka dalam satu hari 7,5 ton pakaian warga Jakarta yang dicuci menggunakan jasa laundry kiloan, nilai nominalnya setara dengan Rp 3 miliar per bulan. Yoshi Laundry yang berdiri pada tahun 2009 adalah salah satu usaha yang bergerak di bidang jasa cuci dan setrika pakaian, dan sekarang sudah mempunyai kurang lebih 300 pelanggan tetap. Dalam perkembangannya, transaksi yang terjadi semakin meningkat dan diperlukan sebuah perangkat lunak sistem informasi yang dapat memberikan kecepatan dan keakuratan data bagi para pelanggan. Sistem yang diusulkan diupayakan untuk mudah dioperasikan dengan pertimbangan kemampuan penguasaan komputer yang minim oleh staf petugas laundry sehingga tampilan dibuat sesederhana mungkin. Aplikasi SILK dapat menghemat waktu proses sebesar 50% sehingga dapat meningkatkan jumlah layanan penerimaan laundry.

Kata Kunci–rancangan sistem informasi, efisiensi sistem, jasa laundry

I. PENDAHULUAN

Makin padat dan dinamisnya kinerja menuntut seseorang untuk dapat mengatur waktunya sebaik mungkin. Sedikit sekali orang memiliki kemampuan manajerial dalam membagi waktunya, apalagi untuk hal-hal yang dianggap sepele namun berpengaruh besar. Aktivitas yang kecil namun membawa pengaruh besar tersebut yaitu mencuci pakaian. Sangat sedikit orang di kota besar yang bisa membagi waktunya untuk mencuci pakaiannya sendiri karena mereka umumnya sejak pagi sudah

bergelut dengan pekerjaannya hingga pulang dari kantor sudah larut malam, dan hanya ada satu dibenak pikiran yaitu istirahat. Sebagai contoh untuk di Jakarta sendiri yang memiliki populasi penduduk 8 juta orang dengan rata-rata 2 juta kepala keluarga saat ini diprediksi baru tergarap cucian 5000 kepala keluarga. Bila masing-masing keluarga itu rata-rata punya empat orang anggota keluarga dengan cucian 1,5 kilogram per hari, maka dalam satu hari 7,5 ton pakaian warga Jakarta yang dicuci menggunakan jasa laundry kiloan, nilai nominalnya setara dengan Rp 3 miliar per bulan. Selain itu, binatu juga banyak menerima

cucian bagi anak kos khususnya para mahasiswa, karena dirasa harga dari laundry kiloan murah dan sangat terjangkau untuk kantong mahasiswa. Maka tidak heran bahwa bisnis laundry kiloan merupakan bisnis yang sangat menjanjikan.

Yoshi Laundry adalah salah satu usaha yang bergerak di bidang jasa cuci dan setrika pakaian yang mulai berkembang. Yoshi laundry berdiri pada tahun 2009 dan sekarang sudah mempunyai kurang lebih 300 pelanggan tetap. Saat ini terdapat dua jenis laundry yang ditawarkan yaitu jenis reguler dan jenis laundry paket. Dalam perkembangannya, transaksi yang terjadi semakin meningkat dan diperlukan sebuah perangkat lunak sistem informasi yang dapat memberikan kecepatan dan keakuratan data bagi para pelanggan.

II. IDENTIFIKASI OBJEK

2.1 Dasar Kebutuhan

Masalah yang dihadapi Yoshi Laundry adalah kinerjanya yang masih menggunakan sistem secara manual sedangkan jumlah pelanggan semakin bertambah sehingga dibutuhkan suatu sistem yang mendukung untuk memperoleh kemudahan dan kecepatan dalam mengelola data. Masalah yang banyak terjadi biasanya pada pelanggan yang mengambil paket 30 atau 40 kilo. Pada paket ini terjadi 4 kali pencatatan yaitu:

1. Pencatatan pelanggan baru di *master* pelanggan
2. Pencatatan pada nota laundry
3. Pencatatan pada rekap kartu pelanggan
4. Pencatatan di buku *master* laundry

Seringkali pada kenyataannya terjadi kesalahan dalam pencatatan transaksi sehingga terjadi perbedaan data antara buku master laundry dengan data yang ada pada kartu pelanggan, ketidak

akuratan data ini seringkali menjadi komplain pelanggan, sehingga menurunkan tingkat kepercayaan pelanggan, selain itu juga terdapat masalah lainnya seperti:

1. Data pelanggan yang diolah cukup banyak, sehingga sulit untuk mengelola data dan waktu yang dibutuhkan cukup lama
2. Penyimpanan data yang kurang baik, sehingga terjadi pemborosan waktu dan sumber daya
3. Kesulitan membuat laporan mengenai data pelanggan dan data transaksi
4. Tidak tercatatnya data pelanggan dengan baik
5. Tidak ada dokumentasi *complain* pelanggan, sehingga bila ada pelanggan yang *complain* tidak ada catatan penanganannya.

2.2 Tujuan Pencapaian

Sistem Informasi Laundry Kiloan yang dikembangkan ini diharapkan nantinya dapat:

1. Melakukan pencatatan transaksi cukup satu kali saja sehingga meniadakan duplikasi data.
2. Mencegah kemungkinan terjadinya perbedaan data transaksi antara pelanggan dengan pihak laundry.
3. Dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelayanan kepada pelanggan.
4. Data pelanggan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga memudahkan pemilik dalam mengelola dan *maintain* pelanggannya.
5. Keakuratan data dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan sehingga diharapkan dapat menjadi nilai tambah dalam promosi bagi calon pelanggan lainnya.

6. Dapat meningkatkan daya saing di tengah menjamurnya usaha laundry kiloan ini.

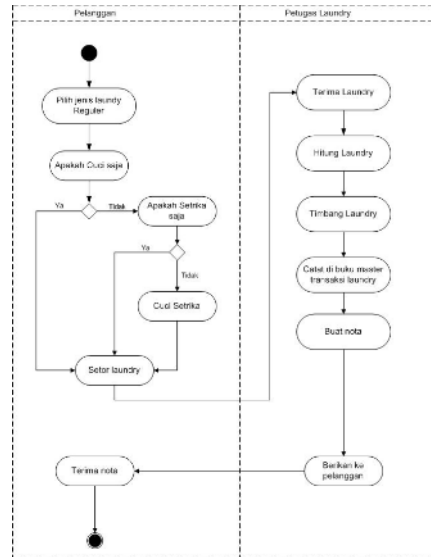
III. URAIAN PROSEDUR

Saat ini terdapat dua jenis laundry kiloan yaitu jenis laundry reguler dan jenis laundry paket, untuk jenis laundry reguler pelanggan memakai jasa laundry berupa cuci, setrika atau cuci setrika. Prosedur yang berlaku untuk laundry reguler adalah pelanggan hanya membayar untuk jasa laundry kiloan pada satu kali transaksi saja, sebagai contoh pelanggan melaundry pakaiannya seberat 5 kg untuk jenis cuci setrika seharga Rp 6.000 untuk setiap kilonya, maka harga yang harus di bayar pelanggan sebesar Rp 30.000, sedangkan untuk laundry jenis paket/berlangganan, pelanggan membayar di awal untuk paket yang dipilihnya. Sebagai contoh pelanggan memilih paket 30 kg seharga Rp 150.000, maka quota yang dimiliki pelanggan sebesar 30 kg, artinya pelanggan dapat melaundry pakaiannya sebanyak 30 kg, saat ini pada jenis laundry paket terdapat paket 30 kg dan 40 kg, pelanggan dapat memilihnya sesuai dengan kebutuhan.

Sistem yang diusulkan terdiri dari empat menu utama, yaitu Master, Laundry Reguler, Paket, dan Laporan. Untuk lebih jelasnya berikut prosedur yang berjalan saat ini adalah:

1. Proses Penerimaan laundry jenis Reguler

Pelanggan menyeter pakaiannya, pilih jenis laundry reguler apakah ingin cuci saja, setrika saja atau cuci dan setrika, untuk setiap jenis laundry yang dipilih harganya berbeda-beda. Oleh petugas laundry, pakaian dihitung dan di timbang, lalu di catat pada buku transaksi selanjutnya petugas laundry membuat kwitansi untuk pelanggan sebagai bukti untuk pengambilan laundry. Diagram Aktivitasnya ditunjukkan pada Gambar 1.

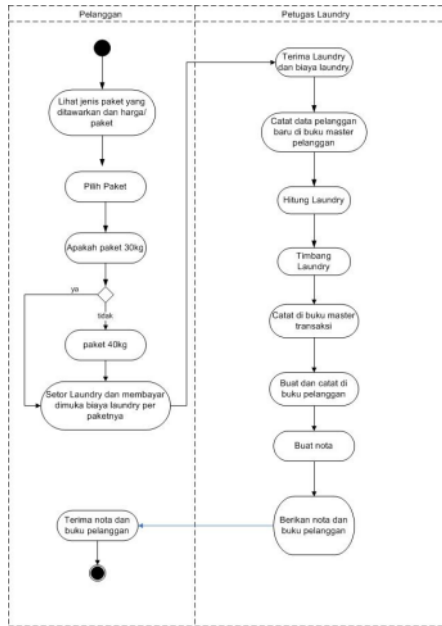


Gambar 1. Activity Diagram penyerahan laundry reguler

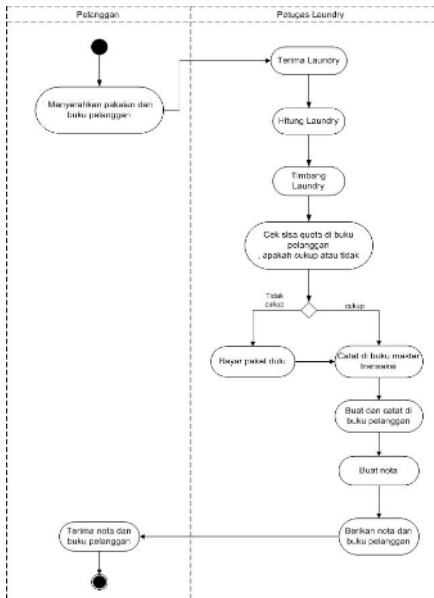
2. Proses Penerimaan laundry jenis Paket

Pada penerimaan laundry jenis paket ini terdapat uraian prosedur yang berbeda untuk pelanggan baru dan pelanggan lama. Untuk pelanggan baru, pelanggan akan melihat jenis paket yang ditawarkan dan pelanggan akan memilih jenis laundry apakah paket 30 kg atau paket 40 kg, selanjutnya pelanggan akan membayar terlebih dahulu untuk paket tersebut. Untuk paket yang dipilihnya, pelanggan akan mempunyai quota untuk melaundry pakaiannya sejumlah quota paket yang dipilihnya, untuk paket 30 kg maka pelanggan mempunyai quota sebanyak 30 kg untuk melaundry pakaiannya. Setelah membayar harga paket yang dipilihnya, petugas menghitung dan menimbang pakaiannya, selanjutnya mencatat di buku master transaksi dan mencatat data pelanggan baru di buku master pelanggan. Petugas juga akan membuat buku pelanggan untuk pelanggan baru tersebut sebagai catatan transaksi dan sisa quota dari pelanggan. Setiap kali transaksi sisa quota pelanggan akan berkurang. Proses selanjutnya petugas akan membuat

kwintansi untuk pelanggan sebagai bukti pada saat pengambilan laundry tersebut. Diagram aktivitas pelanggan baru untuk layanan paket ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram pelanggan baru pada laundry paket



Gambar 3. Activity Diagram pelanggan lama untuk laundry paket

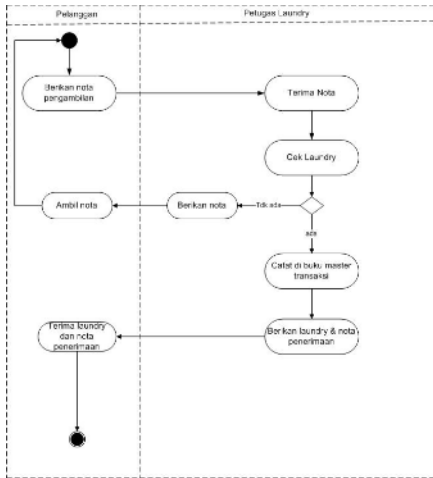
Untuk pelanggan lama uraian prosedur-nya adalah pelanggan menyerahkan laundry dan buku pelanggannya, petugas akan menimbang dan menghitung jumlah laundrynya, selanjutnya petugas memeriksa sisa quota apakah masih mencukupi atau tidak, bila masih mencukupi proses selanjutnya adalah, mencatat transaksi di buku pelanggan dan di master transaksi serta membuat kwitansi bagi pelanggan sebagai bukti pada saat pengambilan laundry nanti. Bila sisa quota sudah tidak mencukupi lagi maka pelanggan diminta untuk membayar diawal harga paket yang dipilih maka sisa quota akan bertambah dan dapat melanjutkan transaksi kembali. Diagram aktivitas proses ini ditunjukkan pada Gambar 3.

3. Proses pengambilan laundry

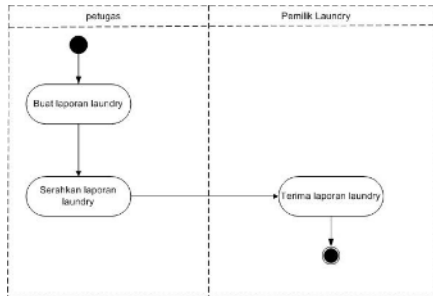
Kwitansi/nota yang diberikan oleh petugas pada saat menyetor laundry akan digunakan pada saat pengambilan laundry, karena pada kwitansi tersebut terdapat no kwitansi yang merupakan nomor transaksi dan berguna bagi petugas untuk mencari hasil laundry tersebut. Adapun prosedur yg berjalan untuk pengambilan laundry jenis reguler maupun paket adalah pelanggan menyerahkan kwitansi, petugas mengecek nomor kwitansi dan mencari apakah laundry sudah selesai atau belum, jika sudah petugas akan memberikan hasil laundry tersebut kepada pelanggan dan menyimpan nota pengambilannya sebagai bukti rekap laporan. Activity Diagram proses ini ditunjukkan pada Gambar 4.

4. Proses Pembuatan laporan

Semua kegiatan yang terjadi pada Yoshi Laundry yang meliputi dari data pelanggan, data masuk dan keluarnya laundry baik itu laundry jenis reguler maupun jenis paket telah dicatat oleh petugas laundry dan akan dibuatkan laporannya, dimana aktivitas ini digambarkan pada Gambar5.



Gambar 4. Activity Diagram pengambilan laundry



Gambar 4. Activity Diagram Laporan

IV. RANCANGAN SISTEM

Rancangan tampilan masing-masing form yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 5 sampai 10, sedangkan tabel hasil pencatatan data ditunjukkan pada Gambar 13 hingga 15.

Gambar 5. Tampilan form Master Data Pelanggan

Gambar 6. Tampilan form master layanan Laundry Reguler

Gambar 7. Tampilan form Master Pelanggan Paket

Gambar 8. Tampilan form penerimaan laundry regular

Sistem yang diusulkan diupayakan untuk mudah dioperasikan dengan pertimbangan kemampuan penguasaan komputer yang minim oleh staf petugas laundry sehingga tampilan dibuat sesederhana mungkin.

Gambar 9. Tampilan *form* penerimaan laundry paket

Gambar 10. Tampilan *form* pengambilan laundry

DATA PELANGGAN				
No.	No. Nota	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tanggal Berbayar

Gambar 11. Tabel data pelanggan

Laporan Pembayaran Laundry Paket						
No.	No. Nota	No. Faktur	Tgl Faktur	No. Laundry	Jumlah	Sisa Quota

Gambar 12. Tabel laporan pembayaran

Riwayat Transaksi Pelanggan							
Periode 01							
No.	No. Nota	Tgl Faktur	Tgl. Paket	Jenis Laundry	Jml. Quota (Berat, Dg.)	Quantity	Sisa Quota

Gambar 13. Tabel riwayat transaksi pelanggan

V. ANALISIS UJI KELAYAKAN SISTEM

Pengujian kelayakan operasi dari sistem ini diamati dari perbandingan terhadap sistem yang sudah ada, dan ditekankan pada beberapa aspek, yaitu: Kinerja, Informasi, Ekonomi, Efisiensi, dan Layanan.

5.1 Aspek Kinerja Sistem

Aspek kinerja sistem adalah kemampuan sistem untuk dapat memproses kemampuan transaksi. Pada sistem lama, untuk melakukan satu transaksi dilakukan tiga kali pencatatan dibutuhkan waktu sekitar 10 menit. Pada SILK, masukan data pada satu transaksi dan pencetakan bukti transaksi hanya satu kali pencatatan dengan waktu sekitar 3 menit, hal ini membuat makin banyak pelanggan yang dapat dilayani.

5.2 Aspek Informasi

Kemampuan sistem menyediakan informasi yang berkualitas bagi pengguna. Pada sistem lama informasi yang disajikan terkadang tidak akurat karena terjadi perbedaan informasi data antara pelanggan dan pihak laundry akibat kesalahan pencatatan transaksi ataupun kesalahan hitung quota yang disebabkan oleh faktor manusia/*human error*. Pada SILK informasi yang disajikan dapat tepat dan akurat dan meminimalkan kesalahan dalam pencatatan transaksi karena sudah otomatis dihitung oleh sistem

5.3 Aspek Ekonomi

Dengan proses manual, seringkali terjadi perbedaan pencatatan sehingga menimbulkan kerugian biaya. Sistem SILK menawarkan tingkat dan kapasitas pelayanan yang memadai untuk mengurangi biaya dan meningkatkan keuntungan, sebab tidak akan terjadi kesalahan hitung biaya dan/atau sisa quota karena sudah otomatis dihitung oleh sistem.

5.4 Aspek Efisiensi

Proses manual melakukan pencatatan data yang sama sebanyak tiga kali sehingga terjadi duplikasi kerja dan tidak menjamin data yang dicatat sama akibat faktor ketelitian manusia. SILK dapat menghemat waktu karena pencatatan cukup dilakukan satu kali dan langsung tercatat di semua tabel yang membutuhkan.

5.5 Aspek Layanan

Selama ini, dalam satu minggu terjadi lebih dari 3 *complaint* oleh pelanggan karena terjadi kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan, selain itu, pihak laundry juga tidak dapat mengelola rekap data pelanggan dengan baik. Dengan SILK, *complaint* dari pelanggan berkurang hingga hanya 2 kali dalam satu bulan, atau 0.5 kali per minggu yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan. Disamping itu, pihak laundry juga lebih mudah mengelola data informasi pelanggan untuk menjaga hubungan layanan yang baik.

VI. KESIMPULAN

Dari pengujian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi SILK dapat menghemat waktu proses sebesar 50% sehingga dapat meningkatkan jumlah layanan penerimaan laundry.
2. SILK dapat meminimalkan kesalahan dalam membuat pencatatan karena

hanya membutuhkan satu kali input data untuk beberapa tabel. Hal ini tercermin dari menurunnya frekuensi keluhan pelanggan dari rata-rata 3 keluhan/minggu menjadi 0.5/minggu

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asido Situmorang, **Human Resource berbasis Employee Self Services**. Jakarta : *jurnal Vibiznews* , 2007
- [2] Hariyanto Bambang, **Rekayasa sistem Berorientasi Objek**. Yogyakarta: ANDI, 2005
- [3] Chang-tseh Hsieh, **“Implementing Self Services Technology To Gain Competitive Advantages “**, Communications of International Information Management Association (CIIMA) Volume 5 Issue 1, 2005 pp77-83
- [4] Malayu S.P Hasibuan, **Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi**. Jakarta : Bumi Aksara,2007
- [5] **Kappel Gerti**, Web Engineering: The Discipline of Systematic Development of Web Applications, **2006**
- [6] McLeod Jr. P, GP Schell. **Management Information System, 8th ed. Pearson Prentice Hall, Inc.** 2007.
- [7] Paul Hawking And Andrew Stein, **“e-HR and Employee Self Services: A Case Study of a Victorian Public Sector Organisation”**, Issues in Informing Science and Information Technology, pp 1017-1026. 2004
- [8] Pressman RS., **Software Engineering, a Practitioner’s Approach, Edisi ke-4. McGraw-Hill Companies, Inc.**, 1997.
- [9] B. Siswanto Sastrohadiwiryo, **Manajemen Tenaga Kerja Indonesia** . Jakarta : Bumi Aksara,2002
- [10] Suparto Darudiato, **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia PT.Maju**

**Bersama (Studi Kasus :
Rekrutment, Pelatihan dan
Penilaian Kinerja Karyawan)",**
SNATI (Seminar Nasional Aplikasi
Teknologi Informasi), Yogyakarta,
2007

- [11] Sri Hartati Wijono, "***Pengembangan
Sistem Informasi Sumber daya
Manusia di Lingkungan Perguruan
Tinggi***", *Jurnal Sains dan Teknologi*
Vol.7 No.1, 2004