

## **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT INAP PADA RSU. MUHAMMADIYAH SUMUT**

*Oleh : Buyung Solihin Hasugian dan J. Prayoga*

### **Abstrak**

Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Sumut adalah sebuah institusi pelayanan kesehatan yang melayani berbagai keluhan kesehatan, yang pelayanannya disediakan oleh dokter, perawat, dan tenaga medis lainnya. Dalam memproses data pasien, data kamar rawat inap, data penggunaan obat, dan data pembayaran pada rumah sakit, sering terjadi kendala untuk mendapatkan informasi yang cepat dan tepat karena belum terkomputerisasi dengan baik. Dengan adanya suatu sistem berbasis komputer diharapkan dapat menghasilkan informasi secara cepat dan tepat mengenai seluruh data yang dibutuhkan pihak rumah sakit. Hasil informasi berupa laporan yang akan digunakan oleh pihak rumah sakit dalam mengambil keputusan atau peningkatan upaya pelayanan yang lebih baik.

Dalam tugas akhir ini penulis merancang suatu sistem informasi khususnya pada administrasi rawat inap yang telah terkomputerisasi nantinya. Perancangan ini menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual Basic 2008, Microsoft SQL Server 2005 dan Crystal Report.

Hasil akhir dari perancangan sistem informasi administrasi rawat inap pada RSU. Muhammadiyah Sumut diharapkan dapat memberikan saran atau masukan yang baik bagi pihak rumah sakit ke depannya, agar pengolahan data khususnya untuk administrasi rawat inap dapat terintegrasi dengan baik, sehingga pihak rumah sakit dapat dengan mudah mengakses data dan mengolah data menjadi informasi dengan

cepat. Dengan begitu dapat meningkatkan pelayanan kepada pasien dari segi waktu.

**Kata kunci :** Rumah Sakit, Administrasi, Rawat Inap

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan Sistem Informasi Rumah Sakit yang berbasis komputer (*Computer Based Hospital Information System*) di Indonesia berkembang sangat pesat. Sistem informasi rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan upaya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit, mutu pelayanan (*quality service*) ini menyangkut aspek-aspek yang tidak langsung terkait dengan profesi. Tapi lebih terkait dengan kepuasan pasien. Kepuasan dan ketidakpuasan pasien dapat menyangkut sarana fisik, perilaku pemberi layanan, tarif yang harus dibayar dan prosedur administrasi. Sistem informasi merupakan komponen yang penting dalam melakukan pengolahan data. Kejelasan antara data dan informasi diperlukan agar seseorang tidak keliru dan dapat membedakan penting tidaknya karena akan berkaitan dengan pengolahan data yang harus dilakukan. Pengolahan data administrasi yang dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Sumut meliputi data pasien (data pasien masuk dan keluar), penggunaan fasilitas rumah sakit, penggunaan kamar rawat inap, data layanan medis, *fee* dokter, data penggunaan obat, dan data biaya rawat inap yang dilakukan harus jelas dalam pengolahannya karena pengambilan keputusan yang baik akan mempengaruhi mutu keputusan yang diambil. Sistem informasi rumah sakit adalah suatu tatanan yang berurusan dengan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, analisa dan penyimpulan informasi serta penyampaian informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit. Sistem informasi menunjukkan bahwa semua komponen saling terkait, bila data salah, maka hasilnya akan merupakan

informasi yang salah juga. Rumah sakit Muhammadiyah Sumut dalam mengolah data administrasinya masih mencatat dan menyimpan file di masing-masing divisi sehingga data tidak dapat terintegrasi dengan baik dengan begitu data tidak dapat diakses dengan cepat dan mudah yang berdampak pada penyajian laporan kepada pimpinan menjadi tidak dapat tepat waktu karena harus mengumpulkan data-data terlebih dahulu dari divisi-divisi lain.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi administrasi rawat inap pada RS. Muhammadiyah Sumut.

## 1.3. Metode Penelitian

Dalam membangun suatu sistem informasi (dalam hal ini lebih mengacu kepada pengertian aplikasi perangkat lunak) penulis menggunakan metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle* atau SDLC). SDLC terdiri dari sejumlah tahapan yang dilaksanakan secara berurutan

## 2. Uraian Teoritis

### 2.1. Analisa dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagaimana memahami dan menspesifikasikan dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sementara perancangan sistem diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. (Hanif Al Fatta, 2007,24)

Analisis sistem bisa diartikan sebagai penelitian pada suatu sistem informasi yang telah ada sebelumnya ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengetahui dan

mengevaluasi segala masalah-masalah, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan kepada sistem, sehingga dapat diketahui penyebab dari segala masalah dan bisa diusulkan perbaikan-perbaikan untuk merancang sistem yang baru. Tahap analisis sistem ini adalah tahap yang sangat kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahapan selanjutnya.

Perancangan sistem adalah menentukan bagaimana mencapai sasaran yang melibatkan pembentukan perangkat lunak dan komponen perangkat keras sistem dimana setelah pemasangan sistem akan memenuhi spesifikasi yang dibuat pada akhir fase analisis sistem. ( George M.Scott, 2001, 534)

Pada perancangan model proses dan model data, untuk mewujudkan kebutuhan sistem didefinisikan dan kerangka kerja untuk coding juga ditentukan. Dokumen dari tahapan perancangan ini akan sangat berguna untuk pengembangan sistem dimasa depan, jika ada perubahan dari kebutuhan pengguna. (Hanif Al Fatta,2007,44)

Merancang suatu sistem tanpa merencanakan dengan tepat bisa menghasilkan kekecewaan yang sangat besar dan menyebabkan sistem menjadi kacau. Analisa dan perancangan sistem informasi, usaha yang banyak memungkinkan hal-hal yang tidak dipikirkan diatasi dengan banyak cara. Hal ini bisa dianggap sebagai serangkaian proses yang secara sistematis dilakukan untuk meningkatkan bisnis melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Jadi perancangan sistem digunakan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh istilah dan penggunaan dari sistem yang diinginkan serta bagaimana dari masing-masing komponen rancangan sistem keluaran, masukan, pemrosesan, pengendalian, database dan software yang akan dirancang oleh programmer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam perancangan sistem yang baru.

## 2.2. Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Kristanto, 2008:1)

Sistem adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. Dengan demikian, sistem dapat juga diartikan suatu susunan elemen-elemen yang berinteraksi dan membentuk suatu kesatuan yang terintegrasi untuk mencapai tujuan bersama dengan mengoperasikan data atau fakta dengan referensi waktu untuk mendapatkan informasi.

Suatu perusahaan yang sedang berjalan, baik perusahaan yang besar maupun kecil pasti mempunyai sistem dalam melaksanakan kegiatan perusahaan. Sistem yang dijalankan oleh suatu perusahaan akan selalu berbeda dengan perusahaan lain. Hal ini dapat disebabkan oleh jenis usaha yang berbeda.

Suatu sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Batasan (*boundary*)  
Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.
- b. Lingkungan (*environment*)  
Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (*input*)  
Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

- d. Keluaran (*output*)  
Sumber daya atau produk ( informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*)  
Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
- f. Penghubung (*interface*)  
Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
- g. Penyimpanan (*storage*)  
Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.  
( Hanif Al Fatta, 2007:5-6)

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya. Biasanya informasi memberitahu user apa yang belum diketahui sebelumnya. (McLeod dan Schell, 2007:9)

Informasi adalah data yang telah ditransformasikan dan dibuat lebih bernilai melalui pemrosesan. Idealnya, informasi adalah pengetahuan yang berarti dan berguna untuk mencapai sasaran. Informasi dihasilkan oleh suatu sistem informasi perusahaan untuk dimanfaatkan oleh pengguna-pengguna intern atau ekstern. Pengguna-pengguna intern terdiri para manajer dan karyawan perusahaan. Pengguna-pengguna ekstern terdiri dari



pihak-pihak yang berkepentingan di luar perusahaan, seperti kreditor, badan-badan pemerintah dan serikat pekerja. (Joseph W. Wilkinson, 2003:5)

Informasi adalah hasil data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu dan dapat memberikan manfaat yang berguna bagi penerimanya contohnya untuk mengambil sebuah keputusan. Seperti halnya dirumah sakit, bagian administrasi mengumpulkan semua data yang berhubungan dengan pasien selama menjalani perawatan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah tagihan yang harus dibayar oleh pasien.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto,2005:11)

Sistem informasi adalah suatu tipe khusus dari sistem kerja yang fungsi internalnya terbatas pada pemrosesan informasi dengan melakukan enam tipe operasi: menangkap (*capturing*), mentransmisikan (*transmitting*), menyimpan (*storing*), mengambil (*retrieving*), memanipulasi (*manipulating*), dan menampilkan (*displaying*) informasi. (Jogiyanto, 2009:2)

Jadi Organisasi menggunakan sistem informasi juga untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka. Seperti halnya penerapan sistem informasi di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan upaya peningkatan mutu dan bertujuan untuk mengintegrasikan sistem informasi dari berbagai subsistem dan mengolah informasi yang diperlukan sebagai pengambilan keputusan.

### 3. Pembahasan

Hasil perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap Pada RSUD. Muhammadiyah Sumut adalah sebagai berikut :

#### 3.1. Menu

Menu berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi. Menu ini terbagi menjadi dua yaitu Menu *login* dan Menu Utama. Menu *login* digunakan untuk melakukan validasi *user* / pemakai sistem sebelum masuk ke menu utama. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.1. Sedangkan Menu *login* dapat dilihat pada gambar 4.2. dan menu utama terdiri dari beberapa sub menu yaitu menu master, menu transaksi, menu laporan dan pencarian dapat dilihat pada gambar 3.1. dibawah ini :



Gambar 3.1. Tampilan Utama





Gambar 3.2. Tampilan Menu Login



Gambar 3.3. Tampilan Menu Utama

Tampilan utama terdiri dari lima bagian menu yaitu menu master, menu transaksi, menu laporan dan menu pencarian.

### 3.2 Menu Master

Menu master terdiri dari sepuluh sub menu yaitu pasien, dokter, kamar inap, fasilitas, obat dan layanan medis yang dapat dilihat pada Gambar 3.4. berikut ini :



Gambar.3.4. Tampilan Menu Master

### 3.3. Menu Transaksi

Menu transaksi terdiri dari sub menu yaitu pendaftaran pasien, pemeriksaan rawat inap, penggunaan obat, penggunaan fasilitas, penggunaan kamar inap, penggunaan layanan medis, pemeriksaan lab, rekam medis dan biaya rawat inap yang dapat dilihat pada gambar .3.5. berikut ini :



Gambar 3.5. Tampilan Menu Transaksi

### 3.4. Menu Laporan

Menu Laporan terdiri dari enam sub menu yaitu Laporan Pasien rawat inap, Laporan dokter, Laporan *fee* dokter, Laporan penggunaan fasilitas, Laporan penggunaan obat, laporan penggunaan obat, Laporan penggunaan kamar inap, Laporan layanan medis dan Laporan Pembayaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.6. berikut ini :



Gambar 3.6. Tampilan Menu Laporan

### 3.5. Menu Pencarian

Menu Pencarian terdiri dari enam sub menu yaitu *browse* pasien, *browse* dokter, *browse* kamar inap, *browse* pemeriksaan lab dan *browse* biaya rawat inap yang dapat dilihat pada Gambar 3.7. berikut ini :



Gambar 3.7. Tampilan Menu Pencarian

### 3.6 Input Sistem

Berikut ini merupakan tampilan input sistem informasi Administrasi rawat inap pada RSUD Muhammadiyah Sumut :

#### 3.6.1. Form Input Pasien

*Form* pasien digunakan untuk menginput data pasien seperti id pasien, tanggal daftar, jam daftar, nama pasien, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no telepon, agama, pekerjaan. Pada *form* data pasien terdapat tombol *new* untuk melakukan pendataan baru, tombol *save* untuk menyimpan data ke *database*, tombol *delete* untuk menghapus data yang dipilih, tombol *cancel* untuk membatalkan penginputan data pasien, tombol *edit* untuk mengedit data yang telah disimpan, tombol cetak kartu pasien untuk mencetak kartu pasien yang telah dipilih dan tombol *exit* untuk menutup *form* data pasien. Tampilan *form* data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.8. berikut ini :

Gambar 3.8. Tampilan Form Pasien

### 3.6.2. Browse Data Pasien

*Browse* data pasien digunakan untuk menampilkan semua data yang pernah disimpan. Pada *browse* data pasien dapat digunakan untuk memilih pencarian data berdasarkan nama pasien. Pada *form browse* data pasien terdapat tombol tambah untuk melakukan pendataan baru, tombol ubah untuk mengedit data yang telah disimpan, tombol hapus untuk menghapus data yang dipilih. Tampilan *browse* data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.9. berikut ini :

Id Pasien	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tanggal lahir	Agama	Alamat	Tgl Masuk	Tgl Keluar

Gambar 3.9. Browse Data Pasien



### 3.6.3 Form Input Dokter

*Form* data dokter digunakan untuk menginput data dokter seperti id dokter, nama, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, telepon, jenis dokter, spesialisasi dan tarif. Dalam *form* input data dokter terdapat tombol *save* untuk menyimpan data ke *database*, tombol *edit* untuk mengubah data dokter dan tombol *cancel* untuk membatalkan penyimpanan data dokter. Tampilan *form* data dokter dapat dilihat pada Gambar 4.10. berikut ini :



The image shows a web browser window with a form titled "Data Dokter". The form contains the following fields and values:

Field	Value
ID Dokter	DK0003
Nama	Saipul
Tempat/Tgl Lahir	Medan/ 23 JULI 1964
Jenis kelamin	Laki-Laki
Alamat	Jl. Rakyat No. 56 D
Telepon	081345629087
Jenis Dokter	Tetap
Spesialisasi	Anak
Tarif	Rp. 50.000

At the bottom of the form, there are three buttons: "Save", "Edit", and "Cancel".

Gambar 3.10. *Form* Dokter

### 3.6.4. Browse Data Dokter

*Browse* data dokter digunakan untuk menampilkan semua data yang pernah disimpan. Pada *browse* data dokter dapat digunakan untuk memilih pencarian data berdasarkan nama dokter. Pada *form browse* data dokter terdapat tombol tambah untuk melakukan pendataan baru, tombol ubah untuk mengedit data yang telah disimpan, tombol hapus untuk menghapus data

yang dipilih. Tampilan *browse* data dokter dapat dilihat pada Gambar 3.11. berikut ini :



Id Dokter	Nama Dokter	Jenis Kelamin	Spesialisasi	Alamat	Telepon	Jenis Dokter	Tarif

Gambar 3.11. *Browse* Data Dokter

### 3.6.5. *Form* Input Data Kamar

*Form* data kamar digunakan untuk menginput data kamar seperti kelas, lokasi, nama kamar, jumlah bed, tarif. Pada *form* data kamar terdapat tombol simpan untuk menyimpan data ke *database*, tombol *edit* untuk mengubah data kamar, tombol *delete* untuk menghapus data kamar dan tombol *browse* untuk mencari data kamar yang dibutuhkan. Tampilan *form* data kamar dapat dilihat pada Gambar 3.12. berikut ini :

Gambar 3.12. *Form Data Kamar*

### 3.6.6. *Browse Data Kamar*

*Browse* data kamar digunakan untuk menampilkan semua data yang pernah disimpan. Pada *browse* data kamar dapat digunakan untuk memilih pencarian data berdasarkan kelas. Tampilan *browse* data kamar dapat dilihat pada Gambar 3.13. berikut ini :

Gambar 3.13. *Browse Data Kamar*

### 3.6.7 *Form Input Data Penggunaan Kamar inap*

*Form* data penggunaan kamar inap digunakan untuk menginput data penggunaan kamar inap seperti id pasien, nama pasien, kelas, nama kamar, tanggal masuk, tanggal keluar dan

tarif. Pada *form* data kamar terdapat tombol simpan untuk menyimpan data ke *database*, tombol *edit* untuk mengubah data penggunaan kamar, tombol *delete* untuk menghapus data penggunaan kamar dan tombol *browse* untuk mencari data kamar yang dibutuhkan. Tampilan *form* data kamar dapat dilihat pada Gambar 3.14. berikut ini :



Data Penggunaan Kamar Inap	
Id Pasien	ID003
Nama Pasien	Nurlela
Kelas	VIP
Nama Kamar	Ruang Khadijah
Tanggal Masuk	29 Juli 2013
Tanggal Keluar	04 Agustus 2013
Tarif	Rp. 2.100.000

Gambar 3.14. *Form* Data Penggunaan Kamar inap

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan Rancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap yang diusulkan, penulis menyimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya rancangan sistem informasi administrasi rawat inap yang nantinya dapat dikembangkan diharapkan dapat membantu meningkatkan proses kinerja pelayanan administrasi rumah sakit kepada pasien.
2. Adanya perancangan sistem informasi administrasi rawat inap yang nantinya dapat dikembangkan diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang terjadi pada RSU. Muhammadiyah dalam menjalankan kegiatan administrasinya yang didukung dengan adanya rancangan input seperti *form* pendaftaran pasien, *form* kamar inap, *form* fee dokter, *form* layanan medis, *form* penggunaan fasilitas, *form* input

penggunaan obat dari rumah sakit, *form* pemeriksaan lab, *form* resep obat, *form* pembayaran dan rancangan *output* yang menghasilkan laporan pasien rawat inap, laporan dokter, laporan *fee* dokter, laporan layanan medis, laporan penggunaan fasilitas, laporan penggunaan kamar inap laporan penggunaan obat dari rumah sakit, sampai pada laporan pembayaran.

3. Dengan rancangan sistem informasi administrasi yang nantinya dapat dikembangkan diharapkan dapat mempermudah proses perhitungan biaya rawat inap yang ada menjadi lebih cepat dan dengan kemungkinan tingkat kesalahan perhitungan yang rendah.

#### Daftar Pustaka

Al Fatta, Hanif, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Andi.

Daft, L. Richard, 2006, *Manajemen*, Jakarta, Salemba Empat.

Jacobalis, Samsi, 1989, *Menjaga mutu pelayanan rumah sakit*. PERSE. Jakarta

Jogiyanto, HM., 2009, *SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI*, Edisi III No. ISBN 9789792906677, Penerbit Andi Publisher.

Jogiyanto, HM., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, Penerbit Andi.

Kendall, K.E., dan J. E. Kendall., 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Ahli Bahasa oleh Thamrin Abdul Haredh Al-Hamdany, Jilid ke-1, Edisi ke-5, PT. Prenhallindo, Jakarta.

Kendall, K.E., dan J.E. Kendall., 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Ahli Bahasa oleh Thamrin Abdul Haredh Al-Hamdany, Jilid ke-2, Edisi ke-5, PT. Prenhallindo, Jakarta.



- Kendall, K.E., dan J.E. Kendall., 2010, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jakarta , PT Indeks.
- Kristanto, Andri, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta, Gava Media.
- Mulyadi, 2001, *Sistem Akuntansi*, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Muslihuddin, Adji, dkk, 1996, *Standar Profesi Fisioterapi*, Jakarta :Direktorat Jendral Rumah Sakit Umum dan Pendidikan, Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Deparlemen Kesehatan RI.
- Raymond McLeod Jr, dan George P. Schell, 2007, *Sistem Informasi Manajemen*, edisi 9, Jakarta, Penerbit Indeks.
- Sabarguna, Boy, S., 2003, *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*, Cetakan I, Konsorsium, Yogyakarta.
- Scott, M., George, 2001, *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen*, Mc. Graw-Hill, inc. Jakarta.
- Silalahi, Ulbert, 2008, *Studi Tentang Ilmu Administrasi*, Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no. 269/MENKES/PER/III/2008, *Tentang Medis*.
- Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no. 159b/MENKES/PER/II/1988, *Tentang Rumah Sakit*.
- Wilkinson, Joseph W, 2003, *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Pertama, Cetakan Ketiga, Terjemahan Maulana, Agus, Penerbit Binarupa Angkasa, Jakarta.