

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE*  
PADA KEDAI CEKER MEWEK BERBASIS ANDROID**

**Arlan Hudaya<sup>1</sup>, Ferdy Gitawan<sup>2</sup>, Ismail<sup>3</sup>, Camelia Chandra<sup>4</sup>**  
**Program Studi Sistem Informasi, STMIK Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>**  
**arlanhudayah@gmail.com<sup>1</sup>, ferdy.gitawan@gmail.com<sup>2</sup>**

***ABSTRACT***

*In the business world to improve quality and quantity in competition, information and communication technology is one of the ways used to increase efficiency and effectiveness in business performance. The technology that is currently popular is a mobile application, without the need to open a laptop or computer, you can directly use the cellphone that we often carry. At Kedai Ceker Mewek, the majority of transactions are done manually. So that mistakes often occur, one of which is in recording payment transactions at the cashier. The system development method is to use the Waterfall method. The system design concept uses context diagrams and UML. The programming language used is Java and the database used is MySQL. With the design of this Android-based point of sale application, it can minimize errors that occur in payment transactions and work can be resolved quickly and reduce errors that will occur.*

***Keywords: Information Systems, Point Of Sale, UML, Android***

**ABSTRAK**

Dalam dunia bisnis untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam persaingan, teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas kinerja bisnis. Teknologi yang sedang populer saat ini adalah aplikasi mobile, tanpa perlu membuka laptop atau komputer bisa langsung menggunakan handphone yang sering kita bawa. Di Kedai Ceker Mewek, mayoritas transaksi dilakukan secara manual. Sehingga sering terjadi kesalahan, salah satunya dalam pencatatan transaksi pembayaran di kasir. Metode pengembangan sistem adalah dengan menggunakan metode Waterfall. Konsep perancangan sistem menggunakan diagram konteks dan UML. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan database yang digunakan adalah MySQL. Dengan adanya perancangan aplikasi point of sale berbasis android ini dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi dalam transaksi pembayaran dan pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat serta mengurangi kesalahan yang akan terjadi.

**Kata kunci: Sistem Informasi, Point Of Sale, UML, Andro**

## I. PENDAHULUAN

Teknologi berbasis android telah dikenal memiliki banyak kelebihan salah satunya adalah dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Teknologi mobile berbasis android saat ini banyak digemari oleh kalangan masyarakat maupun pengembang aplikasi dikarenakan android merupakan sistem operasi yang open source, mudah digunakan, efektif, efisien, serta fleksibel karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun sehingga mendukung mobilitas tinggi untuk melaporkan setiap kegiatan yang telah, sedang, atau akan dilakukan secara realtime.

Kedai Ceker Mewek merupakan suatu UMKM yang bergerak dibidang makanan. Pada Kedai Ceker Mewek saat ini pekerjaan dalam transaksi mayoritas dilakukan secara manualisasi. Sehingga sering mendapatkan terjadi kesalahan dan memakan waktu yang banyak dalam pengerjaannya, salah satunya dalam melakukan pencatatan transaksi pembayaran pada kasir. Dengan meminimalisir kesalahan yang terjadi pada transaksi pembayaran, maka pekerjaanpun dapat terselesaikan dengan cepat dan mengurangi kesalahan yang akan terjadi. Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka saya mencoba mengembangkan sistem point of sale dengan menggunakan sistem mobile yang akan lebih memudahkan kasir dan admin dalam melakukan transaksi pembayaran. Berkaitan dengan itu, maka penulis bermaksud untuk membuat suatu sistem point of sale berbasis mobile Android.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulisan ini adalah metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi). Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami

perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem (*System Design*)

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Penulisan sinkode program / implementasi (*Coding & Testing*)

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan / Pengujian program (*Integration & Testing*)

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Tahap akhir dalam model *Waterfall* perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis mengumpulkan data yang dipergunakan untuk penyusunan penelitian dengan beberapa metode, yaitu:

1. Studi Pustaka  
Mempelajari aplikasi *point of sale* untuk digunakan oleh kedai Ceker Mewek dengan membaca buku-buku, jurnal dan sumber-sumber lainnya.
2. Observasi  
Dalam metode penelitian ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung ke objek penelitian, dan melakukan pengamatan terhadap kegiatan penelitian pada sistem transaksi pembayaran dikasir pada Kedai Ceker Mewek.
3. Wawancara  
Pada tahap ini dilakukan proses wawancara dengan bertanya langsung kepada karyawan Kedai Ceker Mewek mengenai kinerja transaksi pembayaran pada kasir.

### Point Of Sale (POS)

“*Point Of Sale* (POS) merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang dan dibangun untuk mencatat transaksi penjualan dan mengolah data pada klinik dan untuk membantu jalannya kegiatan operasional dan mempercepat proses pelayanan mulai dari proses pendaftaran sampai pembayaran sehingga pelayanan dapat ditingkatkan” (Cahyadi, 2017).

Pengertian dari *Point Of Sale* (POS) yaitu merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Setiap POS terdiri dari *hardware* berupa (Terminal/PC, *Receipt Printer*, *Cash Drawer*, Terminal pembayaran, *Barcode Scanner*) dan software berupa (*Inventory Management*, Pelaporan, *Purchasing*, *Customer Management*, Standar Keamanan Transaksi, *Return Processing*) dimana kedua komponen tersebut digunakan untuk setiap proses transaksi. *Point Of Sales* (POS) dapat berupa sebuah checkout counters dalam sebuah toko atau tempat

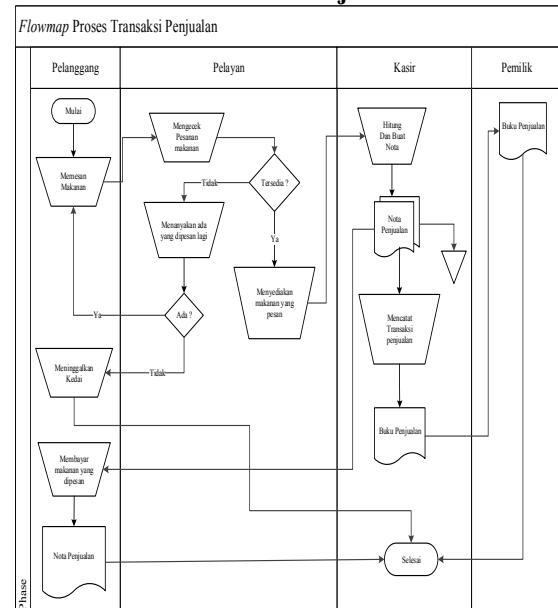
usaha dimana transaksi penjualan terjadi (Titania, 2017).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedai ceker Mewek didirikan tanggal 11 juli 2019 kenapa dinamakan ceker mewek karena pemilik terinspirasi dari orang Indonesia yang rata-rata menyukai makanan pedas. Kata mewek sendiri di ambil dari bahasa sunda yang artinya menangis yang melambangkan makanan dari kedai ceker mewek benar-benar menyajikan makanan yang pedas.

Kedai Ceker Mewek merupakan usaha yang menjual makanan yang menunya terdiri dari ceker, sayap, paha atas dan paha bawa, sosis, cireng, otak-otak dumpling, bakso, cireng semua dapat di campur sesuai dengan keinginan dari pembeli dan di bumbu dengan bumbu pedas khas mewek.

### Analisis Proses Bisnis Berjalan

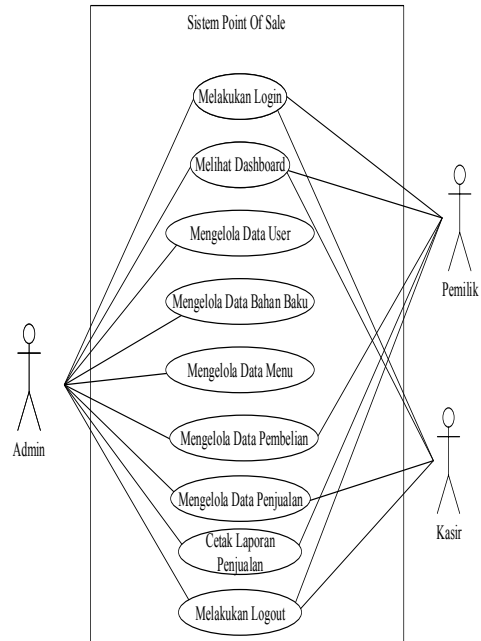


Gambar 1. Flowmap proses transaksi penjualan

## Analisis Permasalahan

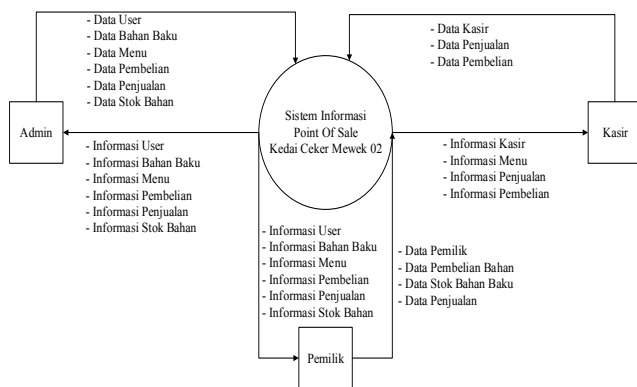
Tabel 1. Analisa PIECES

Kerangka <i>PIECES</i>	Sistem yang sedang berjalan
Kinerja ( <i>Performance</i> )	Sistem pencatatan datatransaksi penjualan masih ditulis secara manual. Sehingga memakan waktu lebih lama dan tidak efisien.
Informasi ( <i>Information</i> )	Informasi mengenai ketersediaan menu makanan dan minuman di kedai kurang akurat, membuat admin sulit memastikan stok menu makanan dan minuman yang tersedia
Ekonomi ( <i>Economics</i> )	Pemakaian alat tulis memakan banyak biaya sehingga tidak ekonomis untuk keuangan perusahaan.
Kontrol ( <i>Control</i> )	Keamanan dalam penyimpanan data belum optimal karena masih manual tertulis dan laporan tersimpan di buku tulis
Efisiensi ( <i>Efficiency</i> )	Kurang efisien untuk saat ini, karena untuk mencari menu makanan dan minuman masih dilakukan satu persatu sehingga membutuhkan waktu yang lama. Serta transaksi pembayaran di catat di buku tulis
Pelayanan ( <i>Service</i> )	Pencatatan yang masih manual sehingga butuh waktu lebih lama untuk menyiapkan menu makanan dan minuman sesuai dengan yang dipesan oleh pelanggan.

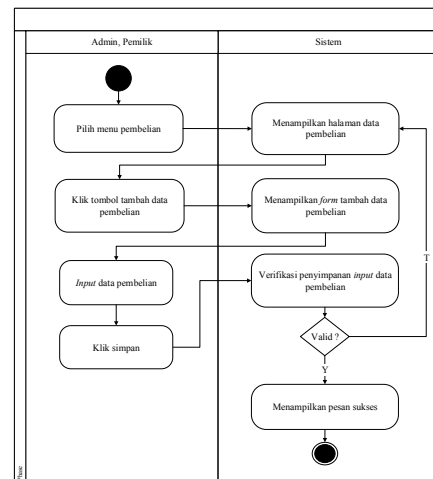


Gambar 3. Use Case Diagram Yang Diusulkan

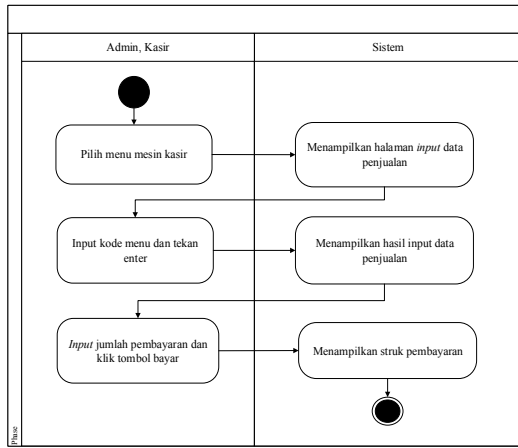
## Perancangan Sistem Usulan



Gambar 2. Diagram Konteks Yang Diusulkan

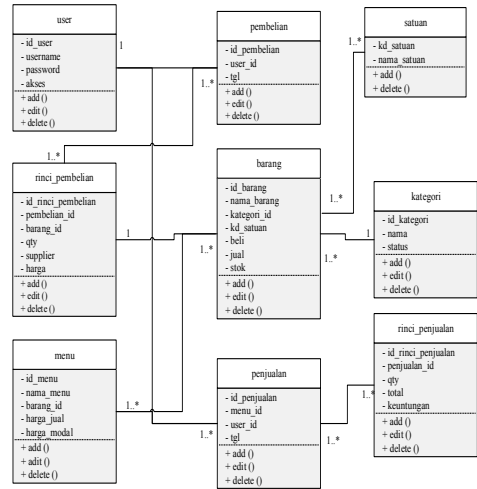


Gambar 4. Activity diagram tambah data pembelian

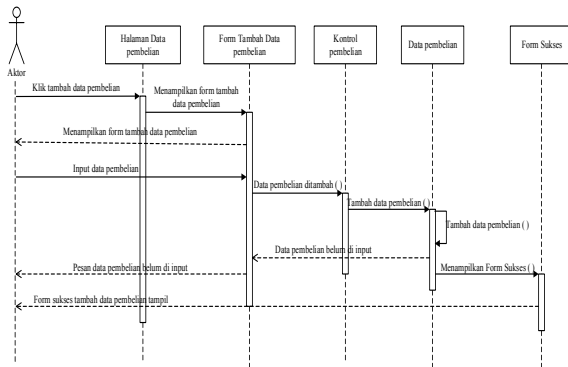


Gambar 5. Activity diagram tambah data pembelian

**Class Diagram**

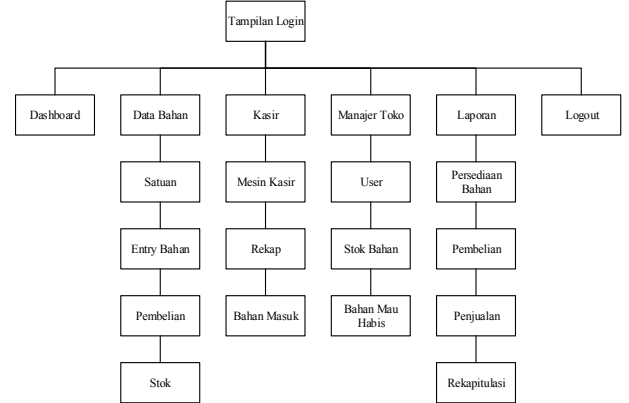


Gambar 8. Class diagram

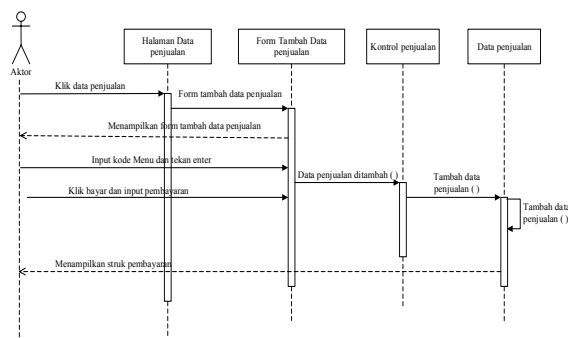


Gambar 6. Sequence diagram tambah data pembelian

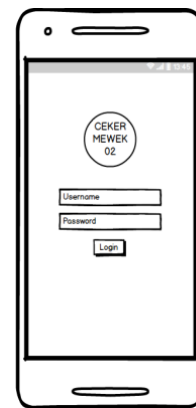
**Perancangan Antar Muka**



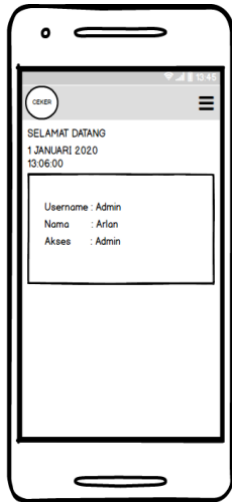
Gambar 9. Struktur menu aplikasi Point Of Sale



Gambar 7. Sequence diagram tambah data penjualan



Gambar 10. Rancangan Layar Halaman Login



Gambar 11. Rancangan Layar Halaman Dashboard

**CEKER MEWEK 02**

SS001200101001 2020-01-01

14:15:25

---

(M001 ) Ceker 1	1	10,000	10,000
(M003 ) Es Teh Manis	1	4,000	4,000

---

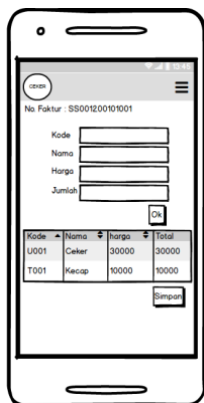
TOTAL	2 Item	14,000
-------	--------	--------

DISKON	
GRAND TOTAL	14,000
TUNAI	15,000
NON TUNAI	
KEMBALI	1,000

TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA

Gambar 14. Rancangan Layar Struk Pembayaran



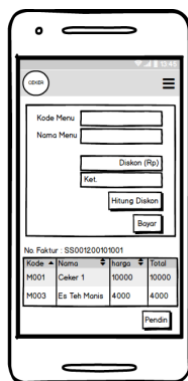
Gambar 12. Rancangan Layar Halaman Tambah Data Pembelian

Tanggal 01 01 2020 s/d 01 01 2020 Filter Print

LAPORAN PEMBELIAN  
Kedai : Ceker Mewek 02

No	No Faktur	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Modal	Qty	Satuan	Total
1	SS00120010100001	01 Januari 2020	U001	Ceker	20000	1	KG	200000
2	SS00120010100002	01 Januari 2020	U002	Cabe	15000	1	KG	150000
Total							2	350000

Gambar 15. Rancangan Layar Halaman Laporan Pembelian



Gambar 13. Rancangan Layar Halaman Tambah Data Penjualan

Tanggal 01 01 2020 s/d 01 01 2020 Filter Print

LAPORAN PENJUALAN  
Kedai : Ceker Mewek 02

No	No Faktur	Waktu	Total Belanja	Diskon	Grand Total	Cash	User	Aksi
1	SS00120010100001	14.05.21	10000		10000	10000	Kasir	Lihat
2	SS00120010100002	14.05.21	4000		4000	4000	Kasir	Lihat
Total			14000		14000	14000		

Gambar 16. Rancangan Layar Laporan Penjualan

Tanggal	Penjualan	Modal	Diskon	Profit
1 Januari 2020	14000	5000		9000
2 Januari 2020	17000	5000		12000
<b>Total</b>	<b>31000</b>	<b>10000</b>		<b>21000</b>

Gambar 17. Rancangan Layar Laporan Rekapitulasi

#### IV. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, pengamatan, perancangan serta implemmentasi Aplikasi *elearning* pada SMK Permata Dunia, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem diharapkan dapat:

1. Dari aplikasi Point Of Sale, memudahkan admin dan kasir untuk mengelola data transaksi pembayaran sesuai dengan menu-menu yang di pesan oleh pelanggan.
2. Dengan adanya aplikasi Point Of Sale, maka memudahkan pemilik dan admin untuk mengetahui total pemasukan dari transaksi pembayaran pada periode tertentu.
3. Dari aplikasi ini, pemilik dan admin lebih mudah mengetahui laporan penjualan setiap harinya.

Saran yang diusulkan oleh penulis untuk Aplikasi *Point Of Sale* pada Kedai Ceker Mewek berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pemeliharaan dan pengembangan terhadap aplikasi yang telah dibuat agar aplikasi tetap terjaga dengan baik.
2. Diperlukan pelatihan bagi para pengguna yang akan mengoperasikan program ini, sehingga dapat memiliki kesiapan dan pemahaman dalam pengoperasian aplikasi tersebut dengan baik dan lancar.
3. Aplikasi ini belum bisa melakukan pemesanan menu makanan dan minuman secara online oleh pelanggan secara langsung.
4. Aplikasi ini dibuat khusus untuk melakukan proses pengolahan data

pembelian bahan baku dan penjualan makanan dan minuman ini, perlu dikembangkan lagi agar lebih multifungsi.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

1. Cahyodi, Sapto Catur, and Rita Wahyuni Arifin. 2017. "Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi." *Mei Review Mei* 1(12): 189–204.
2. Cobantoro, Adi Fajaryanto. 2017. "Rancang Bangun Purwarupa Aplikasi Electronic Point Of Sales ( EPOSAL ) Berbasis Web Pada Mina Aluminium." *Jurnal Ilmiah NERO* 3(2): 109–16.
3. Kurniawan, Arif et al. 2017. "Sistem Informasi Point of Sale (Pos) Pada Rumah Makan Berkah Illahi 1,2." *Informatian Technology Journal* 3(2): 27–34.
4. Permana, Silvester Dian Handy dan Faisal. 2015. "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan." *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2(1): 20.
5. Wiguna, Putu Dika Arta, I Putu Agus Swastika, and I Putu Satwika. 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System Dengan Menggunakan Framework React Native." *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* 4(3): 149–59.