

PROCEEDINGS

Seminar Nasional Ilmu Komputer **SNIKOM 2015**

GEDUNG CATHOLIC CENTER MEDAN
30-31 Oktober 2015



Industri Kreatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi



FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIKA SANTO THOMAS SU
Jl. Setiabudi No.479-F Tanjung Sari Medan
Sumatera Utara 20132



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Sambutan Rektor Unika Santo Thomas Sumatera Utara	iv
Sambutan Ketua Aptikom Wilayah I Sumatera Utara – Aceh.....	v
Susunan Panitia	vi
Susunan Acara	viii
Daftar Isi	x
BIDANG KAJIAN : SISTEM INFORMASI DAN MULTIMEDIA.....	1
MENENTUKAN TINGKAT KEKASARAN AREA LESI PADA CITRA SERVIKOGRAFI MENGUNAKAN SEGMENTASI TEKSTUR Onny Marleen, Widiastuti, Ricky Agus Tjiptanata.....	3
PEMANFAATAN DATABASE PENDUDUK DALAM PENGEMBANGAN INFORMASI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA Aji Supriyanto, Purwatingtyas.....	7
IMPLEMENTASI LINEAR CONGRUENT METHOD (LCM) UNTUK PENGACAKAN SOAL UJIAN BERKATEGORI Tonni Limbong, Janner Simarmata	11
SISTEM ARSIP DIGITAL ONLINE BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS Jaroji, Agus Tedyyana, Fajri Profesio P	15
IMPLEMENTASI INTERNET SEHAT MENGGUNAKAN METODE ACCESS CONTROL LIST PADA JARINGAN WIFI PEMKAB BENGKALIS Agus Tedyyana.....	19
COMPUTER BASED TEST BERBASIS WEB SERVER UNTUK SELEKSI MASUK SISWA DI SMKN 4 PEKANBARU Agus Tedyyana.....	23
PENYELEKSIAN PERLOMBAAN DESAIN WEB TERBAIK UNTUK TINGKAT SMK MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING Samuel Van Basten Halomoan Manurung, Jimmy F Naibaho	26
DASHBOARD INTERAKTIF PADA WEBSITE SAUNG-BUKU.COM UNTUK MENDUKUNG CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT Daniel Jahja Surjawan, Nadia Putri Karisya.....	30
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMESANAN TIKET BUS ONLINE Rin Rin Meilani Salim	37
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS CLIENT SERVER DI PUJASERA Tri Yuliati	40
IMPLEMENTASI OBJECT ORIENTED PROGRAMMING DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB (STUDI KASUS : E-ALUMNI STMIK ROYAL) Rolly Yesputra, Jeperson Hutahaean	44
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN DIGITAL UNTUK DESA Roy Deddy Hasiholan Lumban Tobing, Arnaldo Marulitua Sinaga.....	48
PERANCANGAN APLIKASI MEDIA INTERAKTIF ASEAN BERBASIS MULTIMEDIA Ada Udi Firmansyah, Muhammad Amin, Neni Mulyani	53

DASHBOARD INTERAKTIF PADA WEBSITE SAUNG-BUKU.COM UNTUK MENDUKUNG CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Daniel Jahja Surjawan¹, Nadia Putri Karisya²

^{1,2}Jurusan S1 Teknik Informatik Universitas Kristen Maranatha, Bandung

Email korespondensi : danieljahjas@outlook.com

Abstrak

Saung-buku.com adalah salah satu website katalog buku online yang sudah berjalan saat ini. Dalam perkembangannya, saung-buku.com berencana membangun pemesanan buku secara online melalui website. Selain itu, saung-buku.com membutuhkan aplikasi yang dapat mendukung proses pencatatan jejak pemesanan buku yang dilakukan para pengunjung di website secara online baik yang melakukan transaksi ataupun hanya sekedar melihat-lihat *website*. Data yang dicatat tersebut nantinya dapat digunakan untuk sumber data pembangunan *dashboard* interaktif untuk memantau perkembangan trafik website sehingga dapat meningkatkan hubungan dengan pengunjung/pembeli. Hasil yang ditampilkan pada *dashboard* yaitu Transaksi Penjualan Bulanan berdasarkan Item tertentu, Produk Terlaris, Respon Data Tiket, Tampilan Stok Produk, Pengunjung, dan Konfirmasi Pembayaran. Dalam pengembangannya, aplikasi ini dibangun terbatas hanya pada transaksi penjualan produk dan trafik pengunjung dengan pembuatan *dashboard* menggunakan *Virtual Data Warehouse*. Saung-buku.com juga membutuhkan aplikasi laporan yang dapat dibuat dan dikustomisasi oleh pengguna admin. Selain itu terdapat pula modul tiket dan testimoni yang dapat digunakan oleh pengunjung member untuk membangun hubungan antar penjual dan pembeli.

Kata kunci: saung-buku.com, pemesanan online buku, *dashboard*, laporan

PENDAHULUAN

Dengan semakin berkembangnya *e-commerce* untuk melakukan transaksi jual beli *online*, kebutuhan terhadap situs pun semakin bertambah. Selain itu, situs *e-commerce* pun dapat memberikan kemudahan kepada pengunjung yang absolutnya adalah calon pembeli yang biasanya hanya melihat-lihat katalog barang yang ditawarkan. Pengguna internet di Indonesia saat ini masih sekedar melihat-lihat *website* penjualan dan melakukan transaksi online dengan cara konvensional seperti melalui grup BlackBerry Messenger (BBM), *classified marketplace*, forum, hingga layanan jejaring social seperti Facebook dan lain-lain. Hal ini tidak terlepas dari tingkat kepercayaan konsumen di Indonesia terhadap *e-commerce*, walaupun penipuan belanja online sudah tak semarak dulu.

Melihat hal seperti ini, tentu mengharapkan *e-commerce* bergantung hanya pada data transaksi belanja untuk meningkatkan hubungan antara penjual dengan pelanggan yang tidak mudah dilakukan. Untuk itu diperlukan sebuah metode untuk mencatat jejak para pengunjung *website*, baik yang melakukan transaksi ataupun hanya sekedar melihat-lihat *website*. Data yang dicatat tersebut nantinya dapat digunakan untuk sumber data pembangunan *dashboard* interaktif. *Dashboard* yang dihasilkan akan fokus pada 2 dari 3 tipe, yaitu tipe **Strategis** dan **Operasional**. Tipe strategis digunakan untuk mendukung manajemen

level strategis memberikan informasi dalam membuat keputusan bisnis, memprediksi peluang, dan memberikan arahan pencapaian tujuan strategis. Tipe Operasional berfungsi sebagai pendukung monitoring dari aktifitas proses bisnis yang spesifik. Fokus pada monitoring aktifitas dan kejadian yang tidak berubah secara konstan [3].

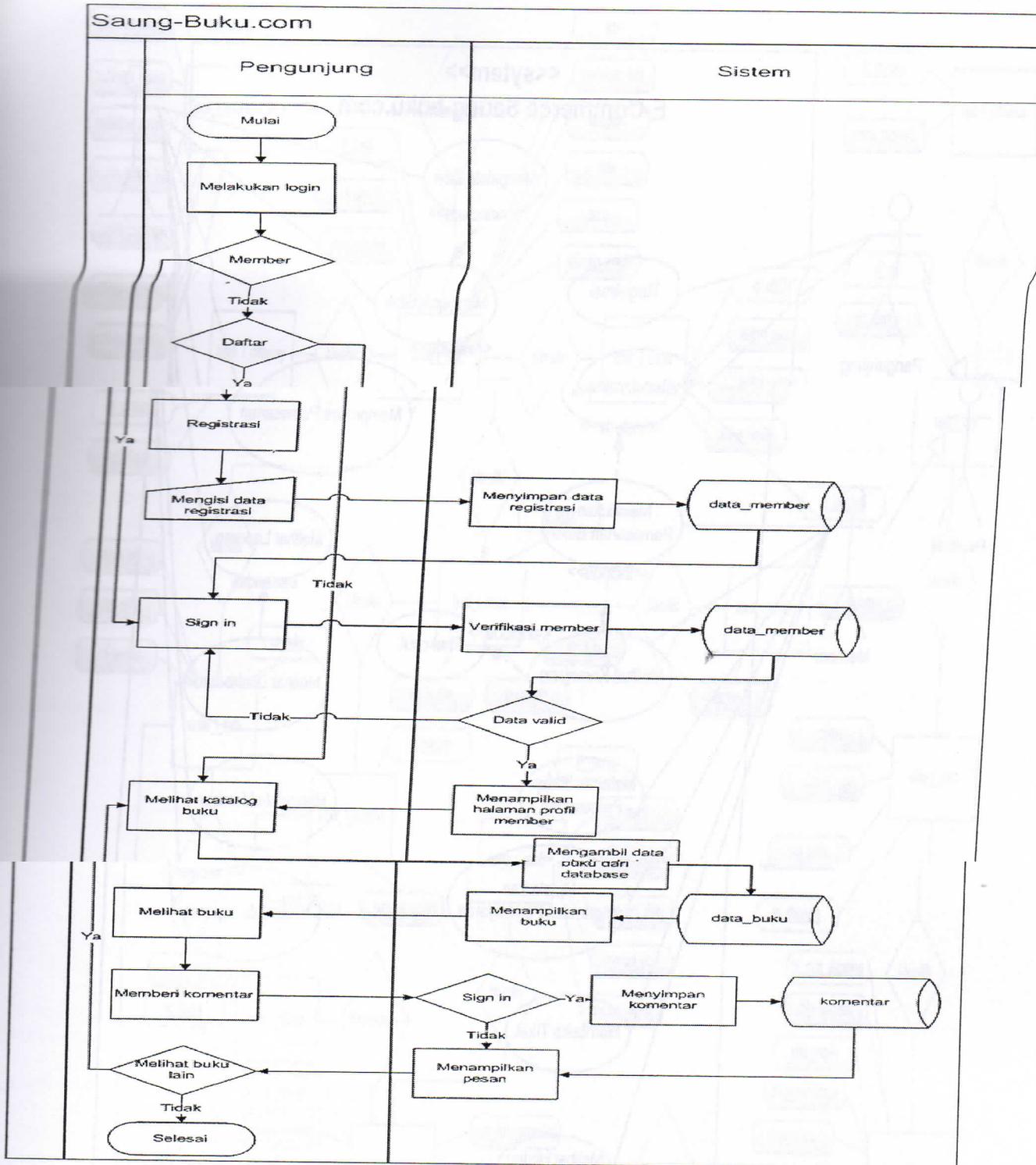
Dengan penyajian data melalui *dashboard* tersebut, diharapkan dapat meningkatkan *Customer Relationship Management* dan diharapkan pula penawaran produk dapat disesuaikan dengan karakteristik aktivitas pengunjung tersebut. Dengan menyajikan data menggunakan *dashboard*, penjual pun dapat membuat keputusan untuk meningkatkan penjualannya ataupun melakukan promosi [1].

METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan metode penelitian sistem sebagai gambaran besar implementasi pada aplikasi.

Analisis Sistem Lama

Gambar berikut merupakan *flowchart* dari sistem saat ini yang sudah berjalan di saung-buku.com. Pengunjung belum dapat melakukan transaksi belanja, karena sistem yang sudah ada hanya menampilkan katalog buku dan tidak memfasilitasi transaksi *online*.



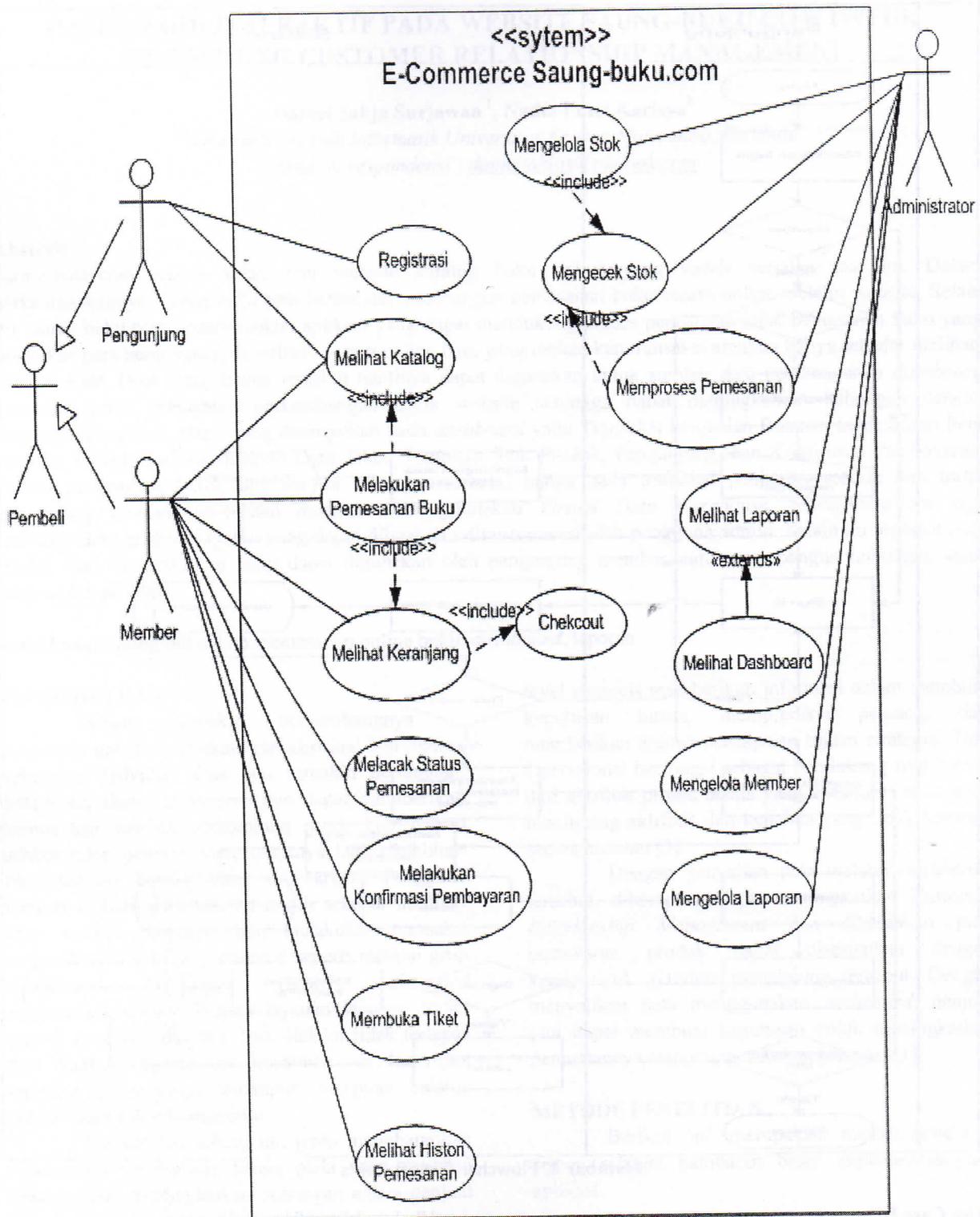
Gambar 1. Flowchart Sistem Lama

Use Case Diagram

Gambar berikut merupakan rancangan *use case diagram* dari aplikasi. *Use Case* adalah sesuatu yang menyediakan hasil yang dapat diukur ke pemakai atau sistem eksternal [2]

Pembeli terbagi menjadi dua, yaitu pengunjung dan member. Pengunjung hanya dapat melihat katalog buku yang tersedia. Apabila akan

melakukan pembelian, maka pengunjung diharuskan mendaftar menjadi member untuk menyimpan data-data yang dibutuhkan. Administrator dapat melakukan proses atau kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan aplikasi diantaranya melakukan pengelolaan dan pengecekan stok buku, memproses pemesanan dari member, mengelola laporan bulanan dan tahunan.

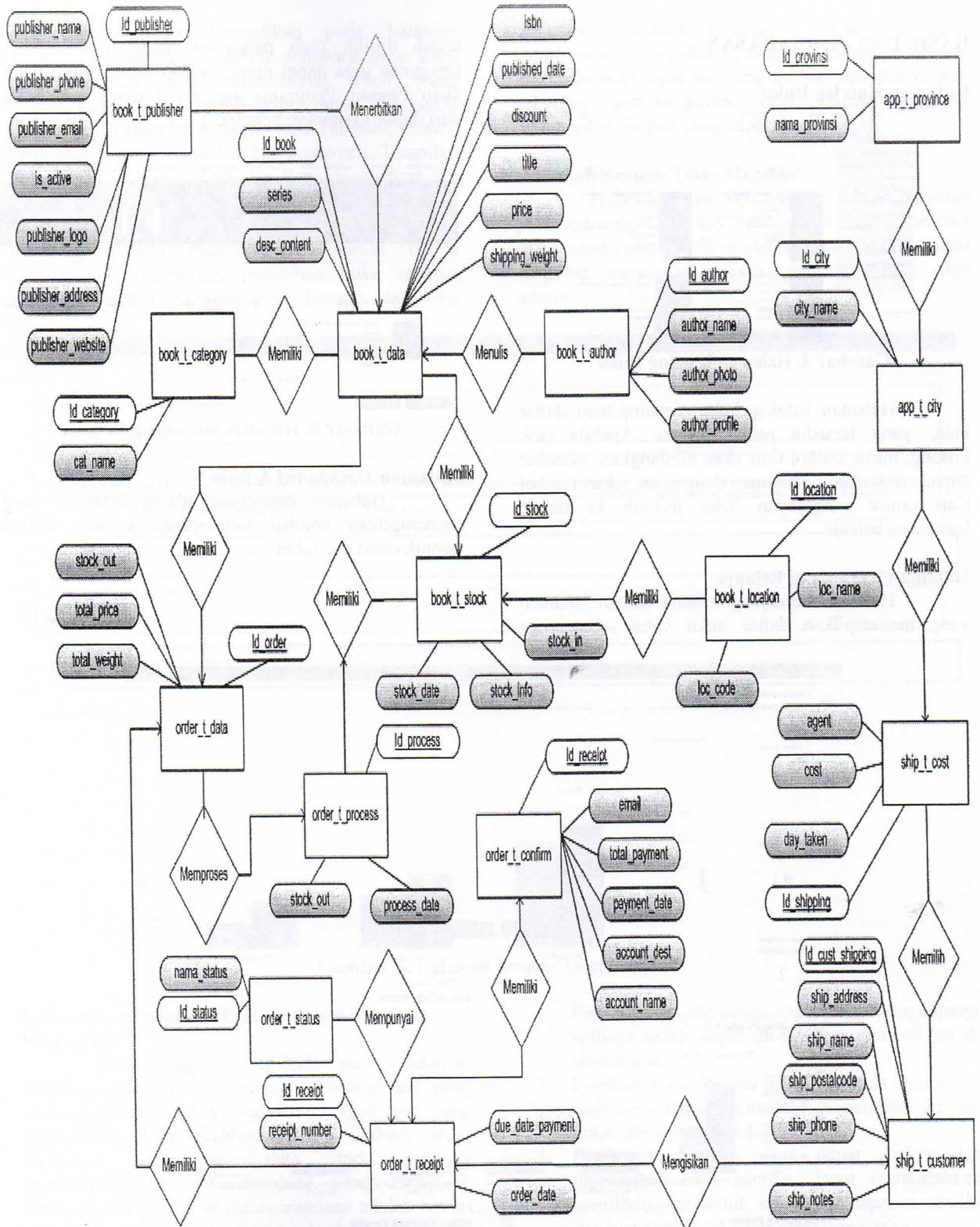


Gambar 2. Use Case Diagram Saung-buku.com

Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan data dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan ERD dimana data yang disimpan dalam aplikasi merupakan data utama yang akan diolah lebih lanjut menjadi informasi bagi pengguna baik member, pemilik, dan administrator.

Diagram *Entity Relationship* digunakan untuk memodelkan organisasi di level konsep dalam perancangan basis data yang selanjutnya diimplementasikan dalam *database management system* [5]. Di bawah ini merupakan gambar ERD hasil perancangan.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Saung-buku.com

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Katalog Buku



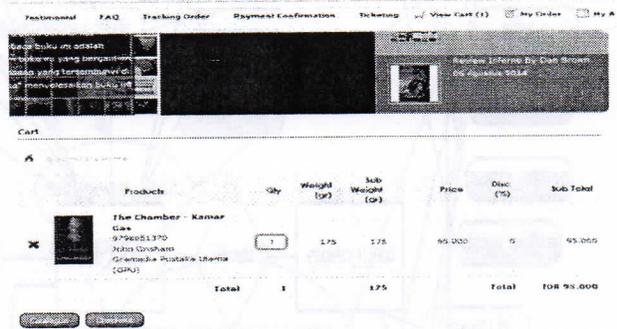
Gambar 4. Halaman Katalog Buku

Halaman katalog buku menampilkan daftar buku yang tersedia pada aplikasi. Apabila stok kosong, maka tombol Cart akan dihilangkan. Member dapat melakukan pemesanan dengan menekan tombol Cart untuk menyimpan buku terpilih ke dalam keranjang belanja.

Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja adalah halaman yang menampilkan daftar buku yang sebelumnya

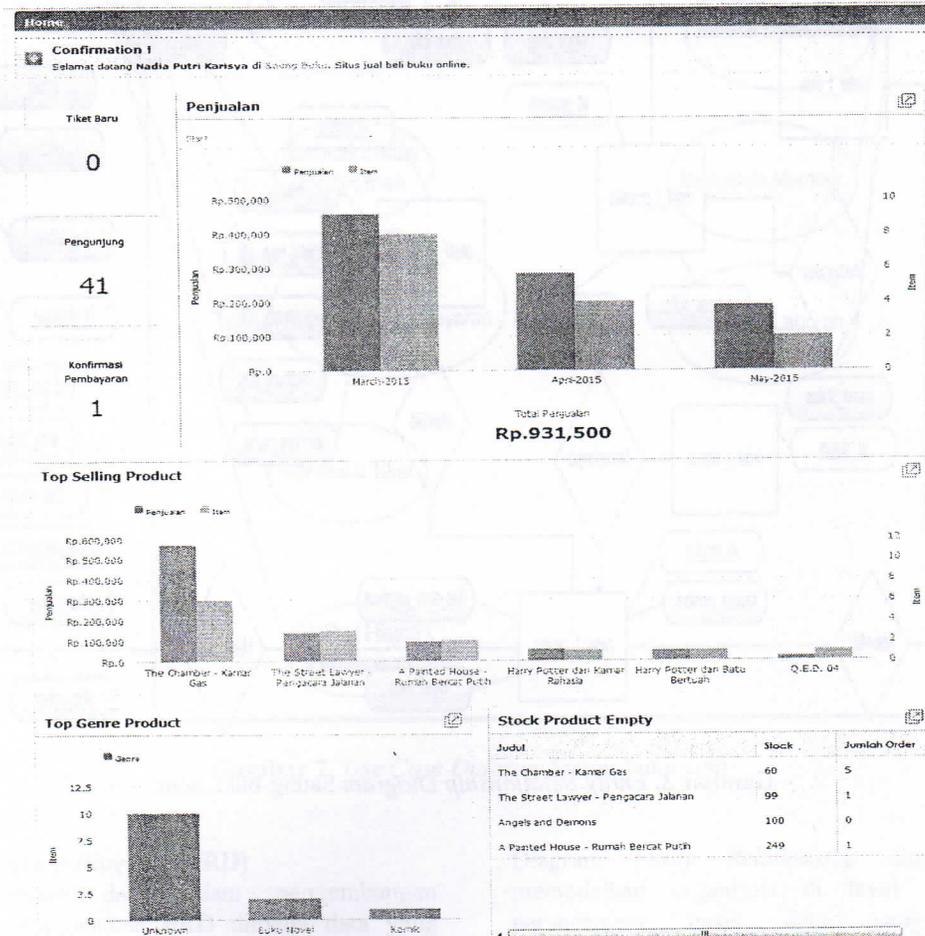
sudah dipilih oleh pengguna. Pada halaman ini, pengguna juga dapat mengubah kuantitas buku yang akan dipesan. Pengguna juga dapat menghapus buku dari daftar keranjang belanja.



Gambar 5. Halaman Keranjang Belanja

Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard adalah halaman yang menampilkan kondisi keseluruhan aplikasi dalam bentuk chart dan tabel.



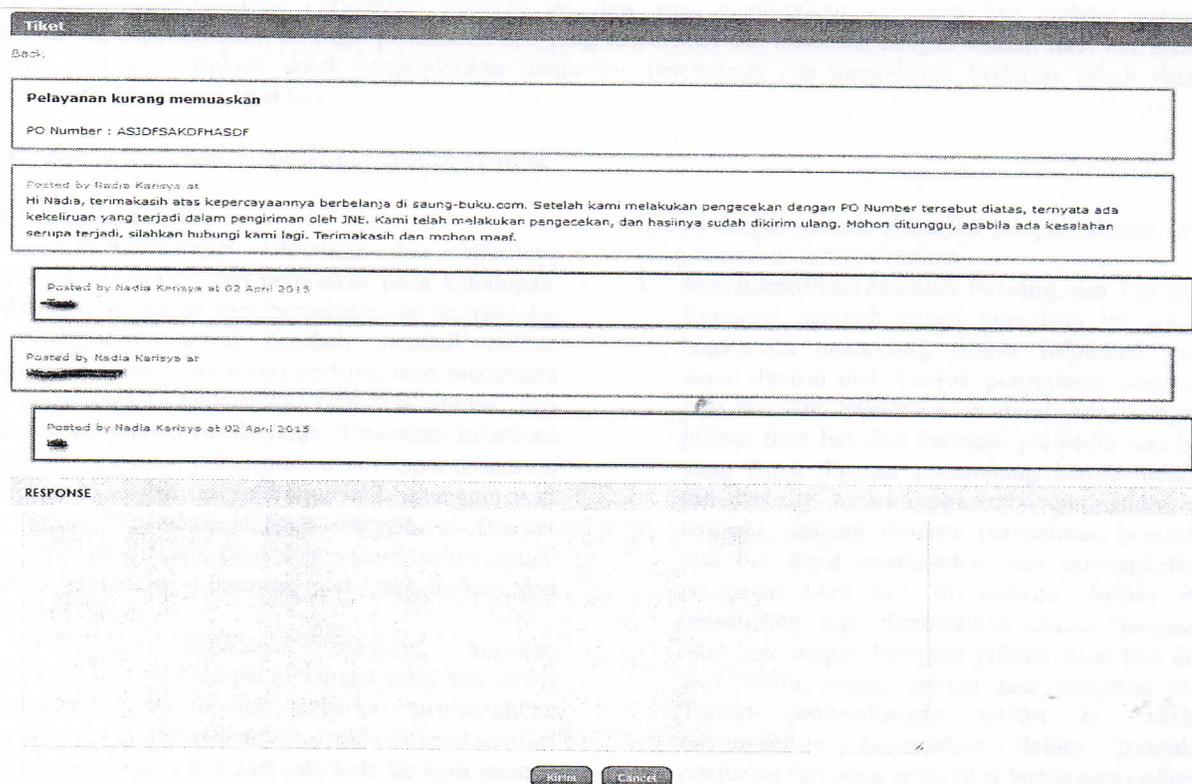
Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

Data yang ditampilkan pada halaman *dashboard* tersimpan di dalam *datawarehouse* yang bersumber dari data transaksional. Hasil yang ditampilkan pada *dashboard* yaitu Transaksi Penjualan Bulanan Berdasarkan Item Tertentu, Produk Penjualan Terlaris, Jenis Produk Terfavorit, Tampilan Stok Produk Kosong, Tampilan Pengunjung Saat Itu, Konfirmasi Pembayaran, dan Data Tiket. Dashboard yang ditampilkan dapat memberikan informasi secara langsung kepada pemilik atau admin dalam meningkatkan penjualan, pemilihan buku terlaris, tanggapan terhadap produk yang kosong, dan yang

terutama interaktif terhadap pengunjung yang memberikan komplain. Setiap komplain yang diberikan akan dapat langsung dilihat pada *dashboard*, sehingga pemilik/admin juga dapat langsung memberikan respon yang cepat dan tanggap.

Halaman Respon Tiket Member

Halaman detail tiket member adalah halaman yang menampilkan tiket yang dibuka oleh member dan respon yang diberikan oleh admin. Member dapat langsung membalas respon yang diberikan oleh admin.



Gambar 7. Halaman Respon Tiket Member

Sinkronisasi Database Transaksional dan Data Warehouse

Data yang ditampilkan pada halaman *dashboard* tersimpan di dalam *datawarehouse* yang bersumber dari data transaksional. Agar data yang ditampilkan pada *dashboard* tetap update, maka dilakukan sinkronisasi data dari *database* transaksional ke *datawarehouse* yang terjadwal. Sehingga status data di *datawarehouse* adalah histori semua data transaksional maksimal sehari sebelumnya [6].

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap tugas akhir yang dibuat dapat diambil beberapa poin kesimpulan yang berdasar pada tujuan dari penelitian, diantaranya yaitu :

1. Penyimpanan *log* pengunjung yang mengunjungi aplikasi untuk dapat diolah dan ditampilkan di *dashboard*.
2. Pembuatan *dashboard* interaktif pada aplikasi *e-commerce* dapat memudahkan pemilik aplikasi untuk memantau keadaan aplikasi.
3. Pembuatan laporan yang dapat diubah dan disesuaikan oleh pemilik dapat memudahkan pemilik/owner untuk menyusun laporan sendiri dan menambahkan filter yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J., Fjermestad and N.C., Jr. Romano. (2006). *Electronic Customer Relationship Management (Advances in Management Information Systems)*. New York: M.E. Sharpe.
- [2] M. Blaha, J. Rumbaugh, W. Premerlani, F. Eddy and W. Lorensen. (1991). *Object-Oriented*

- Modeling and Design. New York: Prentice-Hall, inc.P., Greenberg. (2009).
- [3] Rasmussen, Bansal, and Chen. (2009). Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Development. John Wiley & Sons: New Jersey.
 - [4] RazorFlow – HTML5 Dashboard Framework. (2014). Tersedia: <https://www.razorflow.com/>.
 - [5] S., Bagui and R., Earp. (2011). Database Design Using Entity-Relationship Diagrams, Second Edition. CRC Press.
 - [6] W. H., Inmon. (2005). Building the Data Warehouse, Fourth Edition. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.