E-ISSN: 3031-8629
Halaman 367-378
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

Perancangan Aplikasi Kasir Scan Barcode Berbasis Java Netbeans

Muhamad Irsan [1], Forkas Tiroy S.B[2], Ahmad Husain[3]
[123] Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
e-mail : atstairway@gmail.com[1], ftsb43dharma@gmail.com[2], hnr.husen@gmail.com[3]

Abstrak

Berkaitan dengan pembuatan nota penjualan yang masih sering terjadi permasalahan seperti data barang yang tidak cocok karan kesalahan pada saat penginputan data dilakukan oleh kasir, kelalaian ini terjadi dikarenakan pada saat petugas kasir melakukan pelayanan disaat banyak konsumen yang datang untuk melakukan transaksi pembayaran, sehingga sering terjadi kesalahan- kesalahan dalam pembuatan nota, persediaan stok barang, dan juga kesalahan pada saat membuat arsip data laporan.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Aplikasi Kasir, Barcode, Java Netbeans.

Abstract

Connection with the creation of sales receipts, problems often occur such as item data not matching due to errors when inputting the data by the cashier. This negligence occurs because when the cashier carries out service when many consumers come to make payment transactions, errors often occur. - errors in making notes, stock inventory, and also errors when creating report data archives.

Keywords: Application System, Cashier Application, Barcode, Java Netbeans

LATAR BELAKANG

Pada saat ini perkembangan teknologi dan informasi sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Manfaatnya pun dapat dirasakan pada berbagai sektor baik formal dan informal. Mulai dari intensitas pengguna internet yang meningkat karena untuk mendapatkan suatu informasi. Pengguna komputer sebagai alat bantu mempermudah pekerjaan, mempercepat proses kebutuhan sistem informasi dalam pekerjaan yang masih manual, penggunaan perangkat lunak komputer yang sudah banyak tersedia dan juga sudah banyak membantu dalam kegiatan manusia. adalah toko yang menyediakan berbagai perlengkapan komputer dan laptop serta jasa service elektronik yang sudah lama berdiri, dimana di ini banyak sekali transaksi yang terjadi, berkaitan dengan proses pembuatan nota untuk transaksi di masih menggunakan pembuatan nota penjualan, dalam transaksi ini sering terjadi beberapa kesalahan-kesalahan yang tidak terduga seperti kesalahan dari karyawan toko ini sendiri (human error). Sebuah bisnis jual beli dan jasa service pastinya ingin barang - barang yang disediakan nya dapat terjual dengan lancar dan mendapatkan keuntungan sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun untuk membuat usaha penjualan dan jasa service ini tetap terjaga eksistensi dan tetap berkembang, diperlukan suatu strategi dan pengelolaan bisnis yang baik dan benar. Strategi itu bisa berupa peningkatan kualitas marketing, manajemen, pelayanan dan lain - lain. Termasuk penerapan teknologi informasi untuk . Berkaitan dengan pembuatan nota penjualan di yang masih sering terjadi permasalahan seperti data barang yang tidak cocok karan kesalahan pada saat penginputan data dilakukan oleh kasir , kelalaian ini terjadi dikarenakan pada saat petugas kasir melakukan pelayanan di saat banyak konsumen yang datang untuk melakukan transaksi pembayaran, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan nota, persediaan stok barang, dan juga kesalahan pada saat membuat arsip data laporan. Maka dari itu kemajuan teknologi saat ini membuat menjadi salah satu toko yang memanfaatkan kemajuan yang ada saat ini, dengan membuat rancangan perangkat lunak yang berfungsi untuk

mempermudah jalan nya transaksi yang akan dilakukan di toko ini. Selain dari itu perancangan perangkat lunak untuk ini juga bertujuan untuk membuat sistem kerja yang ada di toko ini menjadi lebih tersistematis dan juga lebih efisien karena pada saat ini masih menggunakan sistem yang manual yang membuat pekerjaan di toko ini masih tidak teratur dan kurang efisien. Pada saat ini perkembangan di dunia bisnis juga semakin meningkat dengan ada nya teknologi informasi yang mengalami kemajuan sangat cepat, dan dengan mengikuti kemajuan teknologi informasi saat ini memiliki nilai daya saing yang sama dengan perusahaan besar lainnya.

Tujuan penelitian untuk membuat suatu aplikasi kasir yang membantu semua proses transaksi yang terjadi pada baik dalam proses pemasukan barang, penjualan barang dan juga proses pembuatan laporan. Dan juga membuat semua proses yang terjadi menjadi lebih efektif efisien dan menjadi lebih cepat.

METODE

Research and development (R&D) merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode atau strategi atau cara yang lebih unggul, baru efektif, efisien, produktif, dan bermakna. Setelah mengumpulkan data, penulis melanjutkan proses penelitian sesuai dengan yang digunakan pada metode ini, yaitu dengan menentukan masalah yang diselidiki, mengumpulkan data atau informasi, menganalisis dan menjelaskan masalah yang ditemukan serta membuat laporan hasil dari penelitian (Sugiyono, 2011). Langkah-langkah metode (Pressman, 2010), yaitu :

1. Penelitian dan pengumpulan data

Analisa kebutuhan, hal ini dilakukan dengan mencari informasi terkait masalah yang dihadapi oleh lokasi atau wilayah yang dijadikan target pengembangan produk. Selain itu, mencari informasi atau data terkait hal apa yang dibutuhkan guna menyelesaikan masalah di lokasi tersebut.

2. Studi literatur

Berkaitan dengan pencarian informasi dan data empiris melalui teori dan penelitian relevan terkait produk yang akan dikembangkan. Hal ini akan menuntun peneliti dalam mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Riset kecil, hal ini dimaksudkan sebagai hasil dari pengidentifikasian yang telah dilakukan oleh peneliti terkait produk yang sekiranya dibutuhkan untuk memastikan apakah produk yang akan peneliti kembangkan benar-benar dapat menjadi produk yang dapat menyelesaikan masalah.

3. Perencanaan dan penelitian

Merumuskan tujuan penelitian, memperkirakan hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian, merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk partisipasinya dalam penelitian. Pengembangan berisi hal membuat desain produk yang akan dikembangkan, menentukan sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama penelitian dan menentukan tahap-tahap pengujian desain di lapangan.

4. Uji coba

Berkaitan dengan melakukan pengujian awal terhadap desain produk serta pengujian bersifat terbatas. Uji coba lapangan dilakukan berkali-kali agar mendapatkan desain yang sesuai dengan kebutuhan. Selama uji coba ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi, wawancara dan pengisian questioner.

Revisi hasil uji coba, tahapan ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas. Penyempurnaan produk pada tahap ini akan semakin memantapkan produk yang akan dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Permasalahan

Proses pembelian dan penjualan masih belum terkomputerisasi yaitu masih menggunakan media kertas. Sistem informasi penjualan barang yang belum terkomputerisasi menyebabkan lambatnya pekerjaan para pegawai dalam

pendataan barang, pengecekan stock barang. Pembuatan laporan yang dilakukan secara manual memungkinkan terjadinya kesalahan yangmemerlukan waktu yang lama dalam mengubahnya.

2. Aturan Bisnis Sistem Berjalan

Proses bisinis yang berjalan adalah sebagai berikut:

2.1 Proses Penjualan

Proses ini dilakukan untuk mengetahui jumlah barang yang terjual sehingga dapat didata ke dalam transaksi penjualan.

2.2 Proses Pembelian

Proses ini dilakukan untuk mengetahui jumlah barang saat pembelian sehingga dapat didata ke dalam data pembelian.

2.3 Proses Pendataan Barang Masuk

Proses ini dilakukan untuk mengetahui jumlah pasokan barang masuk maupun penambahan jumlah pasokan sehingga dapat dilakukan sebuah pencatatan secara rinci.

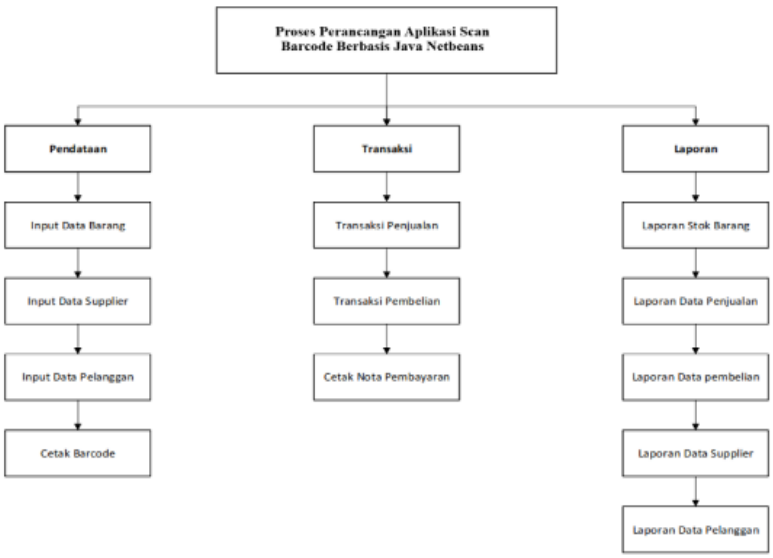
2.4 Proses Pendataan Barang Keluar

Proses ini dilakukan untuk mengetahui jumlah barang yang sudah terjual sehingga dapat dilakukan sebuah pencatatan secara rinci.

2.5 Proses Pendataan Laporan Penjualan

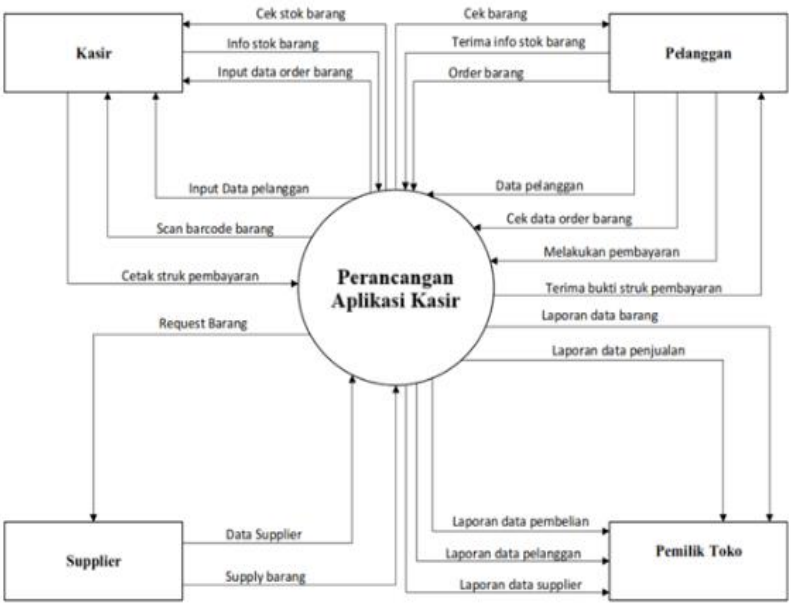
Proses ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan maupun panurunan usaha penjualan.

3. Dekomposisi Fungsi Sistem



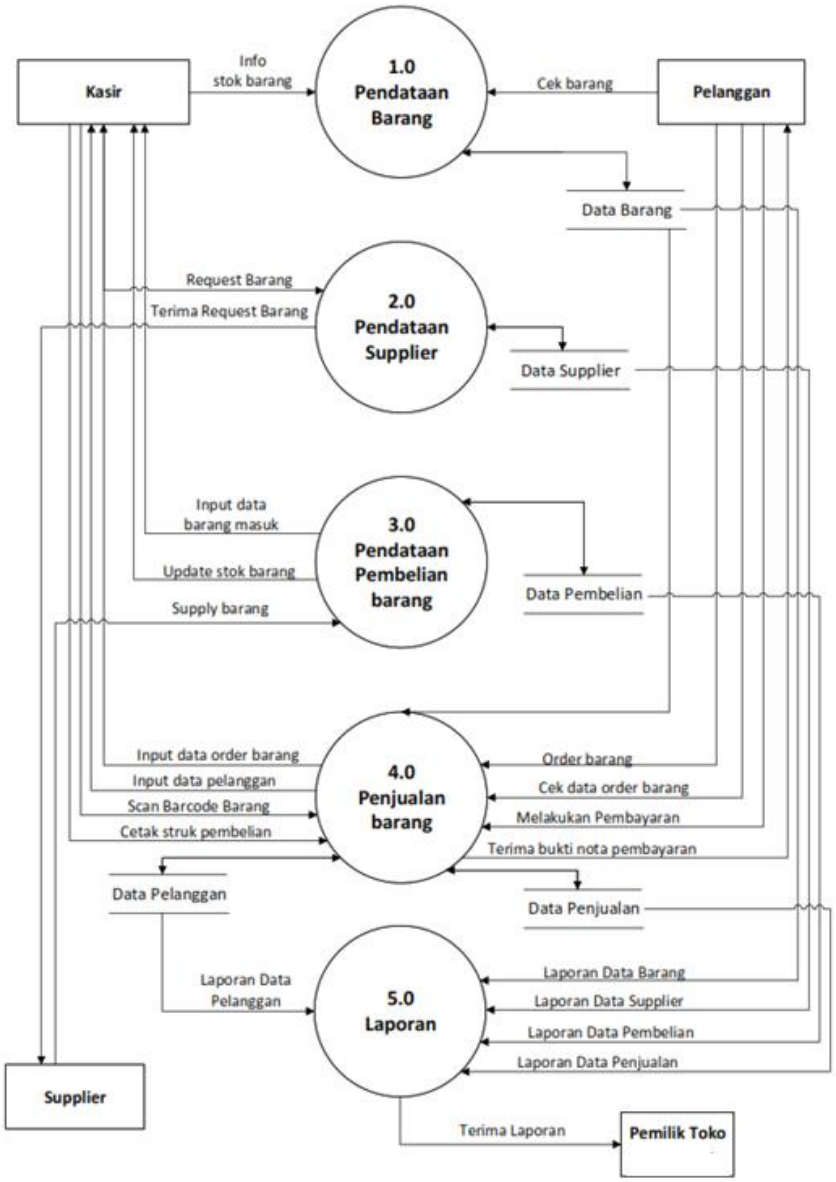
Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem

4. Diagram Konteks



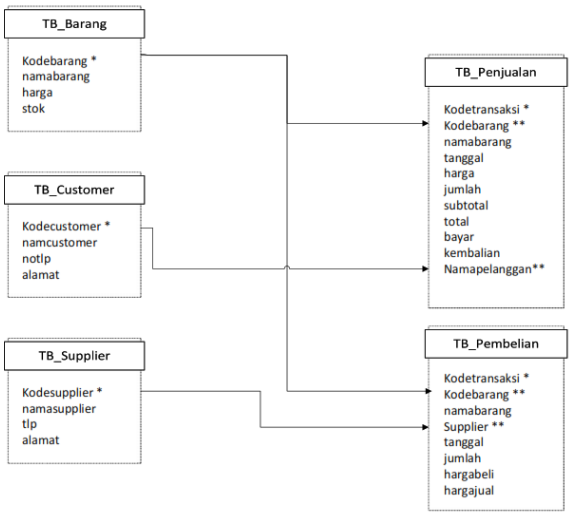
Gambar 2. Diagram Konteks

5. Diagram Nol



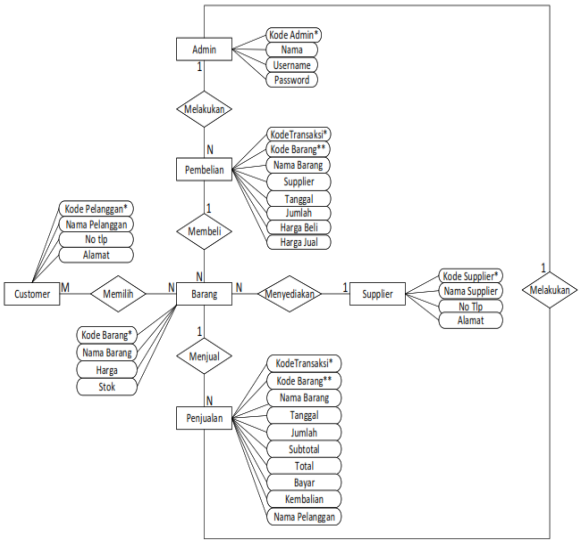
Gambar 3. Diagram Nol

6. Normalisasi Tahap 2



Gambar 4. Normalisasi Tahap 2 (2NF)

7. *Entity Relationship Diagram* (ERD)



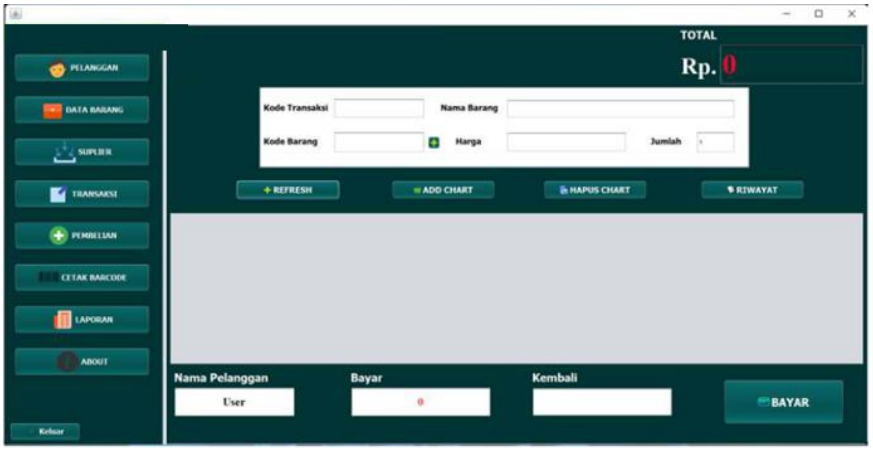
Gambar 5 ERD

8. Tampilan Menu Utama



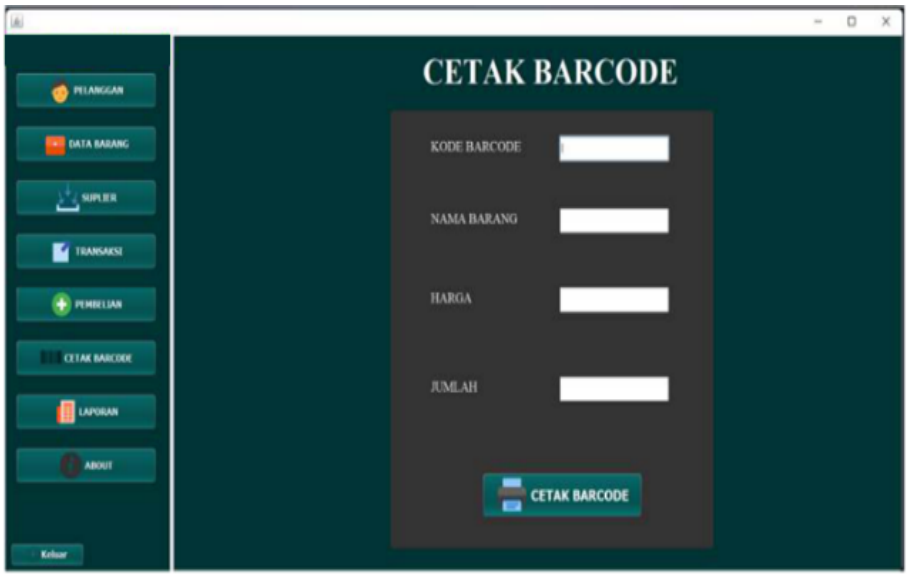
Gambar 6. Menu Utama Aplikasi

9. Tampilan Menu Transaksi



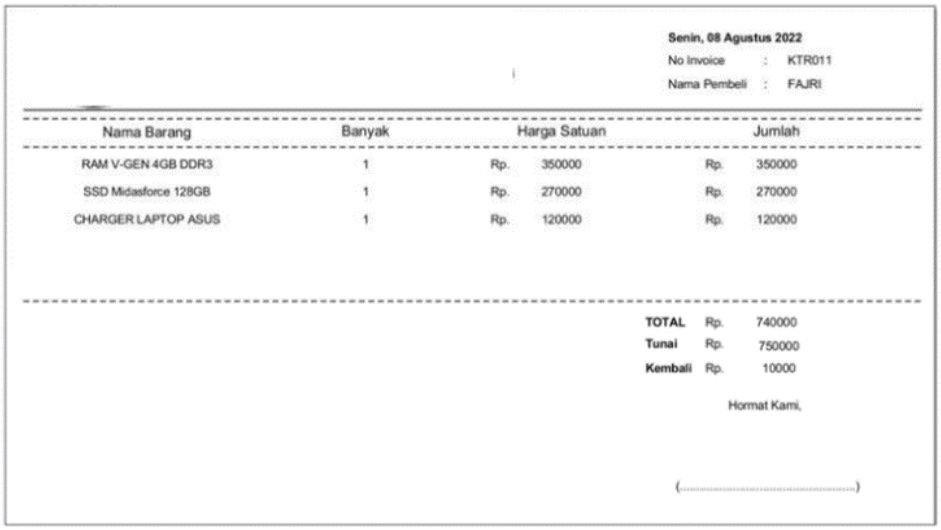
Gambar 7. Menu Transaksi Aplikasi

10. Cetak Barcode



Gambar 8. Tampilan Cetak Barcode

11. Nota Pembayaran



Senin, 08 Agustus 2022
No Invoice : KTR011
Nama Pembeli : FAJRI

Nama Barang	Banyak	Harga Satuan	Jumlah
RAM V-GEN 4GB DDR3	1	Rp. 350000	Rp. 350000
SSD Midasforce 128GB	1	Rp. 270000	Rp. 270000
CHARGER LAPTOP ASUS	1	Rp. 120000	Rp. 120000

TOTAL Rp. 740000
Tunai Rp. 750000
Kembali Rp. 10000

Hormat Kami,

(.....)

Gambar 9. Cetak Nota Pembayaran

E-ISSN: 3031-8629
Halaman 367-378
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

12. Hasil Cetak Barcode



Gambar 10. Hasil Cetak Barcode

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dengan menggunakan sistem komputerisasi pada akan mengalami beberapa peningkatan dalam menangani proses seluruh data terutama untuk data penjualan dibandingkan dengan menggunakan sistem manual. Sistem aplikasi kasir ini dirancang untuk membantu pihak untuk mengelola data transaksi jual beli kedalam penyajian laporan pengeluaran dan pemasukan. Serta membantu proses pengecekan data barang secara cepat dan tepat dibandingkan pada saat menggunakan sistem manual. Dan dengan aplikasi kasir ini dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu meningkatkan sistem yang dijalankan, adapun kesimpulan dari penulis mengenai penggunaan

DAFTAR PUSTAKA

Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.

Darmawan, D., dan K. N. F. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. PT Remaja Rosdakarya.

Hartami, S. dan indiyah. (2020). *ANALISA PERANCANGAN SISTEM*. PT. Nasya Expanding Management.

Jessica., C. (2022). *Mengenal User Interface (UI)*. https://glints.com/id/lowongan/apa-itu-user-interface/#.Y8QX8nZBzDc

Maulani, G., dan K. C. B. S. (2016). Sistem Informasi Pendaftaran dan Monitoring Pelayanan. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 8–9.

Nana Syaodih Sukmadinata. (2012). Metode Penelitian Pendidikan. In *Bandung:Alfabeta*. Alfabeta.

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2,*. CV Andi Ofset.

Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering A Practitioner's Approach* (Seventh Ed). McGraw Hill.

Schiffman, L. (2005). *Customer Behaviour* (Third Edit). Pearson Education.

sugiyono. (2011). *Research and Development: Metode Penelitian dan Pengembangan*. Rajawali Pers.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Graha Ilmu.