

## PENGUNAAN MODEL RAD UNTUK PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET BUS ONLINE

Friyadie  
AMIK BSI Jakarta  
Program Studi Manajemen Informatika  
Jl. RS. Fatmawati Raya No. 24. Pondok Labu, Jakarta Selatan  
friyadie@bsi.ac.id

### ABSTRACT

*Daily activities PO Bus today still use the conventional system in booking tickets, the passengers came agencies penjualan bus ticket and booked a ticket in accordance with the schedule provided and the number of seats desired or booked over the phone which will then be recorded in a book reservations. This manual system, the company must provide a place or an office used to receive and record passengers who will book the tickets and must always be available employees to accept the ticket booking. Companies need a system that is more practical, efficient and accessible to everyone from everywhere to facilitate passengers in ticket reservations. The purpose of this study to make it easier for passengers in booking tickets, and simplify the recording of ticket reservation which in turn can increase the productivity and efficiency of time and place. The development model systems used RAD Model.*

**Keywords:** Ticket sales, RAD Model, Information Systems

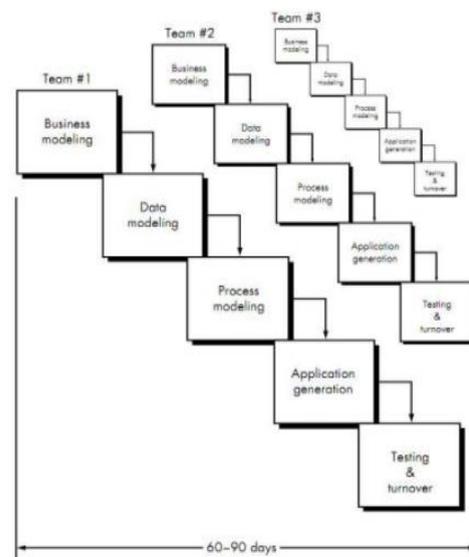
### PENDAHULUAN

Kegiatan keseharian PO Bus saat ini masih menggunakan sistem konvensional dalam pemesanan tiket, calon penumpang mendatangi agen-agen bus penjualan tiket dan memesan tiket sesuai dengan jadwal yang tersedia dan jumlah kursi yang diinginkan ataupun memesan melalui telepon yang kemudian akan dicatat dalam buku pemesanan. Sistem manual ini, perusahaan harus menyediakan tempat atau kantor yang digunakan untuk menerima dan mencatat calon penumpang yang akan memesan tiket dan juga harus selalu tersedia karyawan untuk menerima pemesanan tiket tersebut. Hal ini tentu relatif menyulitkan bagi calon penumpang maupun karyawan atau perusahaan itu sendiri. Kesulitan calon penumpang adalah karena harus menyediakan waktu untuk mendatangi agen tiket. Perusahaan juga menjadi kurang efisien (Suryanto, 2008) bila harus menyediakan banyak tempat untuk agen penjualan atau pemesanan tiket dan harus menyediakan karyawan untuk agen penjualan atau pemesanan tiket tersebut memberikan pelayanan pemesanan tiket yang praktis dan efisien kepada calon penumpang. Perusahaan memerlukan sistem yang lebih praktis, efisien dan dapat diakses setiap orang dari manapun untuk memudahkan calon penumpang dalam pemesanan tiket. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah bagi calon penumpang dalam pemesanan tiket, dan mempermudah dalam pencatatan pemesanan tiket yang nantinya dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi waktu dan tempat.

### BAHAN DAN METODE

#### A. Model Pembangunan Sistem

Model pembangunan sistem informasi yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi penjualan tiket bus online menggunakan model RAD, (Pressman, 2001) kelebihanannya dalam pembangunan sistem informasi lebih cepat.



Gambar 1. RAD Model

Kegiatan yang dilakukan di Model RAD

1. *Business Modelling*. Arus informasi dan distribusi antara berbagai saluran bisnis, produk ini dirancang.
2. *Data Modelling* Informasi yang dikumpulkan dari pemodelan bisnis disempurnakan menjadi sekumpulan objek data yang signifikan untuk bisnis.
3. *Process Modelling* Data objek yang dinyatakan dalam fase pemodelan data ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi bisnis.
4. *Application Generation* Perangkat otomatis yang digunakan untuk pembangunan perangkat lunak, untuk mengubah proses dan data model ke prototipe.
5. *Testing and Turnover* Sebagai prototipe secara individual diuji selama setiap iterasi, waktu pengujian secara keseluruhan berkurang di RAD.

## B. Kajian Literatur

Lestari (2010) dalam penelitiannya beberapa hal kendala yang dialami oleh penjual, diantaranya mengalami kesulitan untuk mengelola dan menghitung transaksi penjualan secara cepat, tepat, dan efisien. Sistem informasi pengolahan data pada toko Citra Computer masih menggunakan buku besar, sehingga terkadang mengalami kesulitan dalam pengontrolan barang maupun pembuatan laporan. Kendala lain dalam menggunakan sistem pencatatan yang manual adalah penjual membutuhkan waktu dalam pencarian data barang. Hal ini menyebabkan pembeli harus menunggu lama untuk melakukan transaksi dikarenakan pihak dari penjual mengalami kesulitan untuk memastikan barang tersebut ready stock atau tidak. Selain itu, pencatatan secara manual juga dapat menyebabkan data-data atau nota transaksi yang telah dibuat sewaktu-waktu hilang yang disebabkan oleh keteledoran para pekerja. Solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kinerja perusahaan dengan membangun suatu sistem informasi.

Daud & Windana (2014) dalam penelitiannya informasi akuntansi penjualan dan penerimaan kas pada PT. Trust Technology ditemukan permasalahan, diantaranya keamanan data perusahaan tidak terjamin, hal ini dikarenakan dokumen transaksi masih berupa kertas yang mudah sekali hilang, rusak atau di curi. Informasi yang dihasilkan tidak dapat disajikan tepat waktu karena membutuhkan waktu yang lama untuk memproses data menjadi informasi. Piutang tak tertagih yang cukup besar tersebut bukan disebabkan oleh pelanggan yang

tidak membayar tagihan, melainkan ditemukan indikasi penyalahgunaan kas oleh karyawan perusahaan itu sendiri. Perusahaan memerlukan biaya yang besar setiap tahunnya untuk membeli kertas dan kebutuhan alat tulis kantor lain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

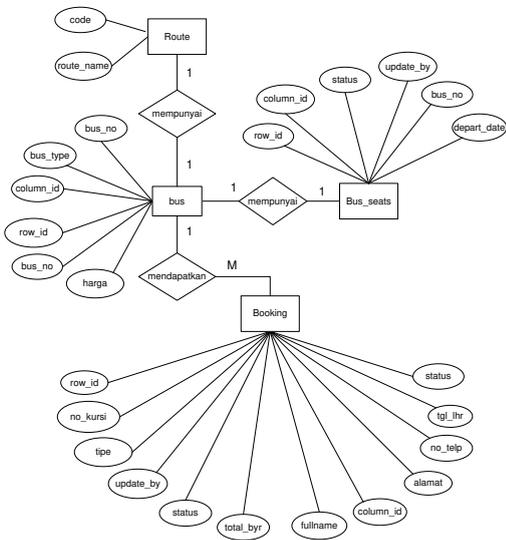
Pembahasan yang akan disajikan menggunakan model RAD, disesuaikan dengan fase-fase yang terdapat pada RAD.

### A. *Business Modelling*

1. *Prosedur Setup Bus*. Setup Bus adalah untuk mempersiapkan bus yang akan diberangkatkan pada tanggal keberangkatan dan untuk menentukan rute. Untuk melakukan setup bus, operator harus login terlebih dahulu untuk bisa mengakses menu Setup Bus. Setelah login, pilih menu setup bus. Pada Isi nomor bus, pilih tipe bus, tentukan tanggal keberangkatan, harga dan rute perjalanan yaitu kota asal dan kota tujuan. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan setup bus.
2. *Prosedur Setup User*. Administrasi membuka web pemesanan tiket, login sebagai user admin dan pilih menu Users. Untuk menambah user, klik tombol Add New Users.. Kemudian isi UserID, password, username dan level. Klik tombol save untuk menyimpan. Untuk merubah user, pilih user yang akan diubah kemudian klik tombol Edit. Masukan password, username dan level user yang akan diubah. Klik tombol save untuk menyimpan.
3. *Prosedur Update Status Tiket*, Ticket status adalah konfirmasi pembayaran tiket yang telah dipesan. Untuk dapat melakukan konfirmasi status tiket, operator harus login terlebih dahulu. Setelah login, akan muncul konfirmasi status tiket yang telah dipesan oleh calon penumpang. Pada kolom status, terlihat status tiket apakah sudah dibayar atau belum. Bila calon penumpang telah membayar dan melakukan konfirmasi pembayaran, operator selanjutnya mengupdate status tersebut dengan menekan tombol klik.
4. *Prosedur Laporan Pemesanan Tiket*. Laporan pemesanan tiket adalah laporan untuk melihat kursi yang telah dipesan oleh calon penumpang untuk masing-masing bus. Untuk melakukan laporan pemesanan tiket, operator harus login terlebih dahulu. Setelah login, buka menu Reports. Kemudian pilih nomor bus dan tanggal keberangkatan dari bus tersebut. Klik tombol retrieve untuk

- melihat pemesanan tiket dari bus pada tanggal keberangkatan tersebut.
- Prosedur Pemesanan Tiket. Untuk memesan tiket, calon penumpang membuka web pemesanan tiket. Pilih apakah tiket untuk sekali jalan atau pulang pergi. Kemudian pilih kota asal, kota tujuan, tipe bus dan tanggal keberangkatan. Klik tombol search untuk melihat ketersediaan kursi. Bila kursi masih tersedia, pilih kursi dan klik tombol booking my ticket. Kemudian isi data nama, nomor KTP, nomor telepon, tanggal lahir, alamat dan email. Klik tombol Submit untuk memastikan pemesanan.

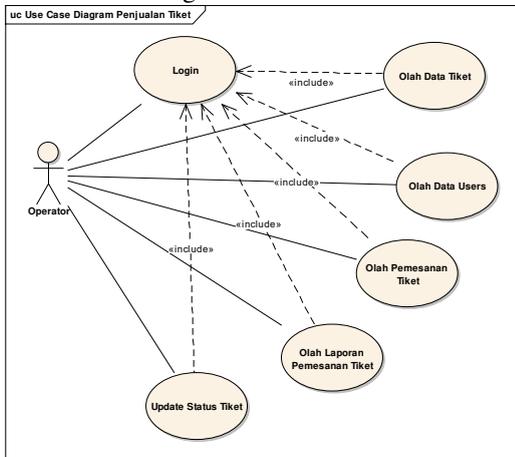
B. Data Modelling



Gambar 2. ERD Sistem Informasi Penjualan Tiket Bus

C. Process Modelling

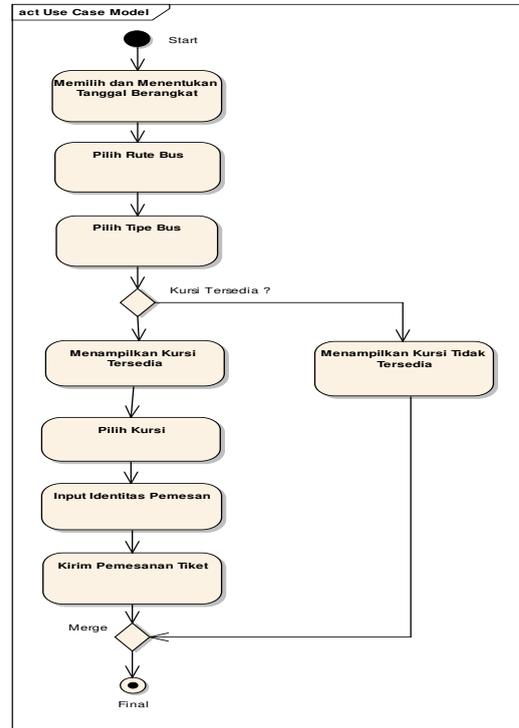
1. Usecase Diagram



Gambar 3. Usecase Diagram Penjualan Tiket Bus

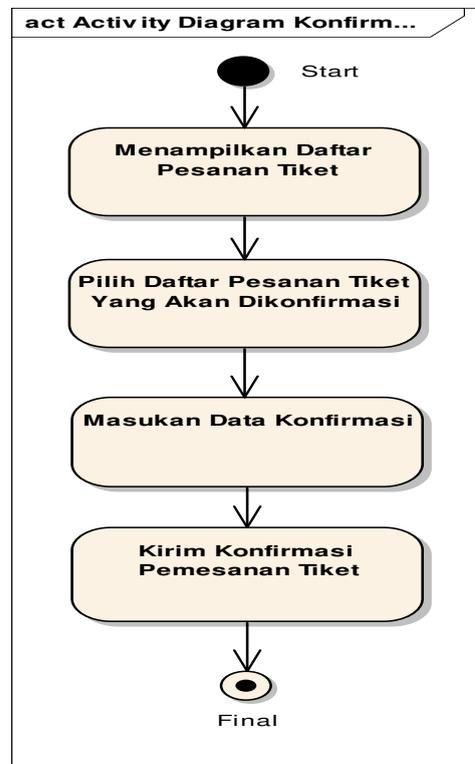
2. Activity Diagram

a. Activity Diagram Pemesanan Tiket



Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Tiket

b. Activity Diagram Konfirmasi Pemesanan Tiket



Gambar 5. Activity Diagram Konfirmasi Pemesanan Tiket

3. Application Generation

Setelah semua dirancang selanjutnya penerapan kedalam bahasa yang mudah dimengerti oleh mesin. Penerapan akan dilaksanakan secara online. Bahasa *script programming* yang akan digunakan adalah PHP, dengan beberapa script pendukung diantaranya HTML, CSS, Javascript.

a. Halaman Setup Bus

Gambar 6. Halaman Setup Bus

b. Halaman Pemesanan Tiket Untuk Customer

KODE BOOKING	NO BUS	TGL BERANGKAT	TIPE	NO KURSI	TOTAL BAYAR	STATUS
RIUH8I	B 2034 AB	12/07/2012	Sekali Jalan	G3	Rp. 100.000,00	Belum Bayar
NAMA LENGKAP	TGL LAHIR	NO TELP	EMAIL	ALAMAT		
Toriq Nothic	07/05/1982	021340993	toriqnothic@gmail.com	Mampang		

Gambar 7. Halaman Pemesanan Tiket Untuk Customer

c. Halaman Form Pemesanan Tiket

Gambar 8. Form Booking Tiket Untuk Customer

d. Halaman Form Booking Kursi

Gambar 9. Halaman Form Booking Kursi

4. Testing and Turnover

Pengujian aplikasi yang telah dibuat, dengan menggunakan model *black box testing*. Berikut turnover, kesistem yang baru. Berikut spesifikasi yang bisa ditawarkan:

- Web Server, dengan spesifikasi
  - Processor : CPU X3450 @ 2.67GHz, 8 cores
  - Memory (RAM) : 8 GB
  - Harddisk : 500 GB SAS Drives
  - Network Interface Card : 2 x 10/100/1000 Ethernet Ports
  - Sistem Operasi: Linux,
  - Apache 2.2.x Web Server
  - Vsftp FTP Server (TLS)
  - PHP 5.x (php, php-mysql)
  - Perl 5.8.x
  - MySQL 5.0.9x Database Server

DAFTAR LITERATUR

Daud, R., & Windana, V. M. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Penerimaan Kas Berbasis Komputer Pada Perusahaan Kecil (Studi Kasus Pada Pt. Trust

- Technology). *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 17-28.
- Lestari, W. L. (2010). Aplikasi Sistem Informasi Pembelian Dan Enjualan Pada Toko Citra Computer Cilacap. *Jurnal Pro Bisnis*, 3(2), 41-51.
- Pressman, R. S. (2001). *Software engineering: a practitioner's approach—5th ed.* New York: McGraw-Hill Publishing Company, Inc.
- Rosmala, D., Ichwan , M., & Gandalisha, M. I. (2011). Komparasi Framework MVC(Codeigniter, Dan Cakephp) pada Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 2(2), 22-30.
- Suryanto. (2008, Oktober). Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Persediaan. *CommIT*, 2(2), 106 - 110. Retrieved from <http://journal.binus.ac.id/index.php/commit/article/viewFile/500/478>.