

Vol. 3, Nomor 1, Desember 2016



ISSN 2407-1811

Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi  
**JURTEKSI**  
**ROYAL**

JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi) - STMIK ROYAL KISARAN

LPPM | Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

ISSN 2407-1811



Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
STMIK ROYAL, Kisaran



Sekretariat Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

**STMIK ROYAL**

Jl. Prof. H. W. Yamin No. 173 Telp. 0823-11079, Fax. 0823-12366 Kisaran

e-mail: [lppmroyal@yahoo.co.id](mailto:lppmroyal@yahoo.co.id)

# **JURTEKSI**

## **(JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI)**

ISSN 2407-1811

Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (Jurteksi) dipublikasikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Royal Kisaran-Sumatera Utara. Jurnal ini diterbitkan dua kali dalam setahun yaitu bulan Maret dan Desember yang berisi kumpulan penelitian dalam bidang teknologi informasi, sistem informasi dan sistem komputer.

### **Ketua Penyunting**

Safrian Aswati, S.Kom, M.Kom, MTA

### **Wakil Ketua Penyunting**

Ir. Zulfi Azhar, M.Kom

### **Penyunting Pelaksana**

Neni Mulyani, S.Kom, M.Kom

Muhammad Sabir Ramadhan, S.Kom, M.Kom

Yessica Siagian, S.Kom, M.Kom

Muhammad Amin, S.Kom, M.Kom

Arridha Zikra Syah, S.Kom, M.Kom

Edi Kurniawan, S.Kom, M.Kom

### **Tata Pelaksana Usaha**

Wan Mariatul Kifti, S.E, MM

### **Mitra Bestari**

Ir. Paulus Insap Santoso, M. Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada Yogyakarta)

Kusnita Yusmiarti, S. Kom, M. Kom (AMIK Lembah Dempo Palembang)

Tim Reviewer LPPM STMIK Royal Kisaran

### **SEKRETARIAT**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Royal  
Kisaran-Sumatera Utara Telp: (0623) 41079  
E-Mail : [lppmroyal@yahoo.co.id](mailto:lppmroyal@yahoo.co.id)

# DAFTAR ISI

<b>Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Menggunakan Metode Logika Fuzzy Pada Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMA) Negeri 1 Tanjung Raya Agam .....</b>	1-10
<i>Rizaldi, Dewi Anggraeni (STMIK Royal)</i>	
<b>Pemasaran Sepatu Bunut Kisaran Menggunakan Konsep E-Commerce .....</b>	11-18
<i>Zulfi Azhar (STMIK Royal)</i>	
<b>Keamanan Rumah Berbasis GPRS Dan Image Capturing, Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 .....</b>	19-25
<i>Nofriadi (STMIK Royal)</i>	
<b>Sistem Informasi Pemesanan Spanduk Pada Birugo Digital Printing Bukittinggi .....</b>	26-30
<i>Yulia Jihan Sy, Aziz Sutanto (UPI YPTK Padang, Amik Boekittinggi)</i>	
<b>Perancangan Alat Dalam Menentukan Tingkat Kesuburan Tanah Berbasis Expert System .....</b>	31-36
<i>William Ramdhan, Yessica Siagian (AMIK, STMIK Royal)</i>	
<b>Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Dalam Memprediksi Tingkat Pengangguran di Sumatera Utara Menggunakan Metode Backpropagation .....</b>	37-42
<i>Havid Syafwan, Herman Saputra (AMIK, STMIK Royal)</i>	
<b>Deteksi Kerusakan Sistem Kemudi Mobil Menggunakan Metode Forward Chaining .....</b>	43-48
<i>Afdhal Syafnur, Arridha Zikra Syah (STMIK Royal)</i>	
<b>Teknik Pembuatan Digital 7-Segment Pada Sistem Antrian .....</b>	49-54
<i>Muhammad Amin, M. Sabir Ramadhan (STMIK Royal)</i>	
<b>Media Pembelajaran Pengenalan Flora dan Fauna .....</b>	55-59
<i>Dermia Sari Nst, Iqbal Kamil Siregar, Ada Udi Firmansyah (STMIK Royal)</i>	
<b>Penerapan Metode Decision Tree Algoritma C45 Untuk Memprediksi Hasil Belajar Mahasiswa Berdasarkan Riwayat Akademik .....</b>	60-65
<i>M. Ardiansyah Sembiring (STMIK Royal)</i>	

Jurteks, Volume 3 Nomor 1 Halaman 1 - 65

Kisaran, Desember 2016

ISSN 2407-1811

*Jurteks Bekerjasama Dengan*

*Jurnal Sisfo Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya*

*Jurnal Matriks STMIK Bumigora Lombok Nusa Tenggara Barat*



*Jurnal Dapat Diakses Melalui Open Access Journal Of Information System (OAJIS)*

*www.is.its.ac.id/pubs/oajis*

## **PENGANTAR**

Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (Jurteks) diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Royal Kisaran-Sumatera Utara. Redaksi mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung sehingga Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (Jurteks) Volume 3 No.1 bisa diterbitkan.

Adapun dalam jurnal ini terdapat empat makalah ilmiah dalam bidang teknologi, sistem informasi, sistem pendukung keputusan dan aplikasi teknologi informasi terkini. Makalah di distribusikan dari sejumlah peneliti dari dalam dan luar lingkungan STMIK Royal. Maka dari itu redaksi mengucapkan terimakasih kepada peneliti yang sudah mendistribusikan makalahnya untuk dimuat dalam Jurnal ini.

Redaksi juga mengundang kepada para peneliti berikutnya untuk dapat mendistribusikan makalah ilmiahnya untuk dimuat dan dipublikasikan dalam Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (Jurteks) ini. Akhir kata redaksi berharap semoga makalah-makalah yang ada dalam jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya dan juga bagi perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi.

**REDAKSI**

# SISTEM INFORMASI PEMESANAN SPANDUK PADA BIRUGO DIGITAL PRINTING BUKITTINGGI

Yulia Jihan Sy\*<sup>1</sup>, Aziz Susanto<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, UPI “YPTK” Padang,  
Jl. Raya Lubug Begalung, Padang , Sumatera Barat 25221  
Telp : (0751) 72427-775246

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Informatika AMIK “Boekittinggi”,  
Jl. Birogo Bungo No 137. A Bukittinggi, Sumatera Barat 26138  
Telp : (0752) 32447

E-mail: yuliasyahila02012015@gmail.com

---

## Abstrak

*Penelitian mengenai Sistem Informasi pemesanan spanduk menggunakan bahasa pemrograman visual studio 2008 Di Birugo Digital Printing London, dilaksanakan mulai 15 Juni - 15 Juli 2015. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pemesanan spanduk di Birugo Digital Printing Bukittinggi dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2008. Sistem informasi berbasis Desktop ini dapat menguntungkan karena dapat mengelola data pemesanan spanduk dan membuat laporan lebih cepat ke pimpinan.*

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi, Digital Printing, Visual Studio 2008*

## Abstract

*Research Information Systems banners reservations using the programming language visual studio 2008 In Birugo Digital Printing London, conducted from June 15 to July 15, 2015. This research aims to design information systems banners reservations At Birugo Digital Printing Bukittinggi using the programming language Visual Studio 2008. The information system Desktop-based it can be profitable to manage banners ordering data and create reports more quickly to the leadership.*

**Keywords :** *Information Systems , Digital Printing , Visual Studio 2008*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam hal ini pengaturan dalam pemesanan barang terasa sangat efisien dan cepat jika pemesanan dilakukan secara komputerisasi. Apabila pendataan ini dilakukan secara manual dari segi waktu, tenaga dan penulis membatasi permasalahan pada proses pemesanan dan jual beli. Kerapian pendataan akan merugikan. Dengan komputer para pelaku bisnis dapat menghemat waktu, tenaga dan hemat ruang penyimpanan dokumen-dokumennya.

Berdasarkan keterangan diatas maka sistem yang sebelumnya manual menjadi komputerisasi dalam kegiatan pencatatan persediaan dan penjualan spanduk serta laporan-laporan yang dibutuhkan akan diangkat dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan Spanduk Pada Birugo Digital Printing Bukit Tinggi Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Studio 2008”.

Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka pokok masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi pemesanan pada Birugo Digital Printing Bukittinggi menggunakan komputerisasi ?
2. Bagaimana Bahasa Pemrograman Visual Studio 2008 ini dapat memudahkan perusahaan Birugo Digital Bukittinggi ?
3. Bagaimana dengan diterapkannya sistem komputerisasi ini akan mempermudah dalam pembuatan laporannya ?

Dalam melakukan penelitian ini data diambil pada perusahaan Birugo Digital Bukittinggi. Data yang diambil adalah yang berhubungan dengan pemesanan.

Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan ilmu yang sudah didapat saat kuliah dan untuk memenuhi kewajiban tri dharma dosen.

Manfaat penelitian ini dapat mempermudah perusahaan tersebut dalam membuat laporan untuk pemesanan.

## 2. TINJAUAN TEORI

### 2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu *systema* yang berarti kesatuan atau sekumpulan. Berikut ini definisi sistem dari dua pendekatan:

1. Yang mengarah pada prosedurnya  
*Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau usaha untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu* ( Jogiyanto HM, 2001: 1 ).
2. Yang mengarah pada komponen dan elemennya  
*Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu* ( Jogiyanto HM, 2001 : 2 )

Bagian terkecil dari sistem disebut sub sistem dan bagian terbesar dari sistem disebut supra sistem. Menurut (Yogianto,1997) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu :

1. Komponen ( Components )
2. Batas Sistem ( Boundary )
3. Lingkungan Luar Sistem ( Environments )
4. Penghubung ( Interface )
5. Masukan ( Input )
6. Keluaran ( Output )
7. Pengolah ( Process )
8. Sasaran ( Objectives ) / Tujuan ( Goal )

### 2.2 Sistem Informasi

A.Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :*Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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 HM, 2001: 11 ).

### 2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

SDLC adalah langkah-langkah (pedoman) yang harus diikuti untuk mengembangkan, merancang sebuah sistem. Siklus hidup pengembangan sistem ini adalah seperti kompas didalam merancang sistem. Adapun langkah-langkah dari siklus hidup pengembangan sistem ada beberapa tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Kebijakan dan Perencanaan Sistem (System Planning) yaitu mendefinisikan sumber, batas waktu, informasi-informasi lain seputar proyek.

2. Tahap Analisa Sistem (System Analysis) yaitu melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan.
3. Tahap Perancangan Sistem (System Design) secara umum bertujuan mendesain system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative system yang terbaik.
4. Tahap Perancangan Sistem (System Design) secara terinci bertujuan mendesain system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative system yang terbaik.
5. Tahap Seleksi Sistem bertujuan untuk seleksi yaitu memilih perangkat keras dan perangkat lunak pada sistem informasi. Pilih sistem harus memahami konsep dalam memilih perangkat yang digunakan dalam sistem informasi.
6. Tahap Implementasi (System Implementation) bertujuan mengimplementasikan sistem yang baru dan menjamin bahwa sistem yang baru dapat berjalan secara optimal.
7. Tahap Perawatan (Maintenance) bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan oleh pihak pengguna benar-benar telah stabil dan terbebas dari error dan bug.

### 2.4 Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa pemodelan standar untuk mendokumentasi, memspesifikasi, dan membangun sistem perangkat lunak (Prabowo Pudja Widodo, Herlawati, 2011:6).

UML mempunyai Sembilan diagram, yaitu Use Case, Class Diagram, Object, State, Sequence, Collaboration, Activity, Component dan Deployment Diagram. Pada penelitian ini kami hanya memakai 5 diagram saja yaitu :

- a. *Use Case Diagram*, menggambarkan sekelompok Use Case dan actor yang disertai dengan hubungan diantaranya. Diagram Use Case ini menjelaskan dan menerangkan kebutuhan atau requirement yang di inginkan user, serta sangat berguna dalam menentukan struktur organisasi dan model dari sebuah sistem.
- b. *Class Diagram*, yang memperlihatkan struktur status dari kelas actual didalam sistem.
- c. *Sequence Diagram*, yang memperlihatkan kolaborasi dinamik antara objek dengan

suatu urutan pesan (a sequence of message) antar objek tersebut.

- d. Activity Diagram, yang memperlihatkan aliran urutan aktifitas.
- e. Deployment Diagram, yang memperlihatkan arsitektur fisik dari hardware dan software pada sistem.

**3. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 jenis data yaitu:

- a. Data Primer  
 Dalam hal ini data diperoleh langsung dari Birugo Digital Printing Bukittinggi, dimana penelitian ini mengenai pemesanan spanduk pada kantor tersebut dan data ini penulis gunakan sebagai bahan acuan dalam penelitian ini.
- b. Data Sekunder  
 Data ini diperoleh dari sumber-sumber lain seperti internet dan buku-buku referensi. Dan data ini penulis gunakan sebagai bahan tambahan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data dilingkungan melalui :

- a. Wawancara  
 yaitu metode pengumpulan data dengan cara wawancara atau Tanya jawab kepada staff yang ada di kantor Birugo Digital Printing Bukittinggi.
- b. Observasi  
 Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melihat secara langsung pada objek, yaitu dengan melihat ke lapangan / pergi ke Kantor Birugo Digital Printing Bukittinggi tersebut.

**4. ANALISIS dan HASIL**

**4.1 Use Case**

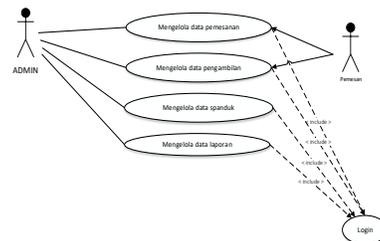
Use case diagram menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem. Adapun yang bertindak sebagai aktor dalam aplikasi ini adalah.

Tabel 1. Simbol Definisi Actor

NO	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Fungsinya untuk mengolah data widyaloka
2	Pemesan	Fungsinya untuk memberikan data penyewaan

Tabel 2. Simbol Definisi Use Case

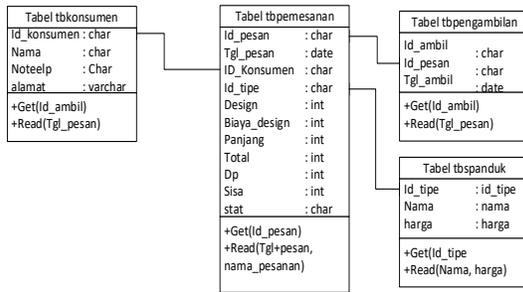
NO	Use case	Deskripsi
1	Memasukan data	Merupakan proses memasukan data kedalam basis data.
2	Menghapus data	Merupakan proses menghapus data kedalam basis data.
3	Mungubah data	Merupakan proses mengubah data kedalam basis data.
4	Login	Merupakan proses untuk melakukan login
5	Logout	Merupakan proses untuk melakukan logout



Gambar 1. Use Case Diagram Yang Diusulkan

**4.2 Class Diagram**

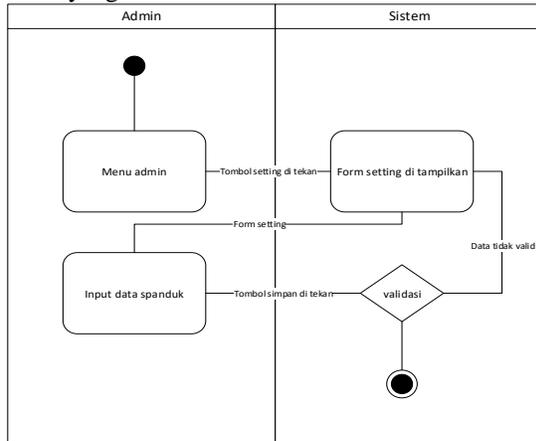
Class diagram menggambarkan bagaimana perancangan sistem. Semua proses yang akan di lakukan oleh aktor terhadap aplikasi kan di definisikan dengan menggambarkan class diagram. Class diagram menunjukkan bentuk visualisasi dalam pembuatan sistem.



Gambar 2 Class Diagram

### 4.3 Activity Diagram

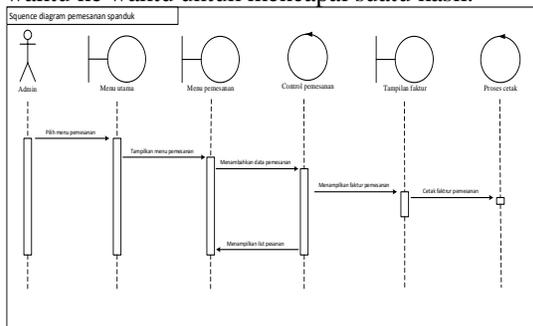
Activity diagram merupakan sebuah diagram dimana dalam diagram tersebut dapat di terangkan semua aktivitas yang bisa di lakukan oleh setiap actor yang ada dalam sistem informasi.



Gambar 4.16 Activity Diagram Setting

### 4.4 Sequence Diagram

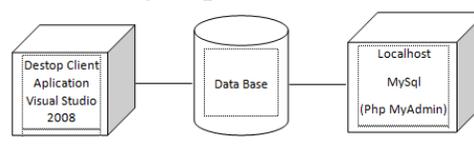
Sequence diagram adalah suatu penyajian perilaku yang tersusun sebagai rangkaian langkah-langkah percontohan dari waktu ke waktu. Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan arus pekerjaan, pesan yang sampaikan dan bagaimana elemen-elemen di dalamnya bekerja sama dari waktu ke waktu untuk mencapai suatu hasil.



Gambar 4 Sequence Diagram Pemesanan Spanduk

### 4.5 Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dipecah dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), spesifikasi Mysql server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Adapun deployment diagram pada visual studio 2008 akan dibuat terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5 Deployment diagram

## 5. KESIMPULAN Dan SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang Sistem informasi Pemesanan Sepanduk pada Birugo Digital Printing, sistem yang sedang berjalan dibandingkan dengan rancangan pemograman yang dibuat, maka penulis mencoba menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem baru ini akan menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem informasi lama.
2. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah dalam pembuatan berbagai laporan pemesanan spanduk.
3. Sistem yang dibangun dapat mengurangi kesalahan pengolahan data dalam pemesanan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sejak dari awal sampai akhir, maka didapatkan hal-hal yang perlu diperhatikan serta memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Aplikasi yang telah dirancang ini agar dijadikan bahan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.
2. Perlu dilakukan pengenalan dan pelatihan terhadap karyawan yang terkait dengan sistem yang akan diterapkan, minimal karyawan tersebut mengetahui dan mengerti tentang sistem yang baru diterapkan.
3. Meningkatkan kualitas dan mutu peusahaan Birugo Digital Printing di masyarakat sehingga dapat memberikan pelayanan yang memuaskan melalui sistem informasi yang telah ada.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Indrajit, Richardus Eko; 1999. *Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Jogiyanto, H.M. 2003. *Sistem Teknologi Informasi*. Andi Offset : Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2010. *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media
- Sibero, Alexander F.K. 2010. *Dasar-dasar Visual Basic. Net*. Yogyakarta MediaKom
- Sidik, Betha. 2003. *MySQL* . Bandung : Informatika Bandung.
- Subatri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.