

# IMPROVE

Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika  
Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika

PENERAPAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBORS UNTUK  
MENENTUKAN POLA PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
**Mubassiran, M. Ibnu Choldun R.**

PENATAAN DESA WISATA DI CIHANJUANG  
**Maniah, Shiyami Milwandhari, M. Ibnu Choldun R.**

SISTEM INFORMASI WEIGHING BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: PT. KALBE MORINAGA INDONESIA)  
**Fahriza Suryanto, Mubassiran, Virdiandry Putratama**

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGADAAN MATERIAL  
PENUGASAN (STUDI KASUS: PT. PLN (PEERSERO) PUSHARLIS UWP III  
**Lina Karlina, Virdiandry Putratama, Mubassiran**

RANCANG BANGUN APLIKASI E-TICKETING UNTUK MENINGKATKAN  
PELAYANAN BAGI PENGUNJUNG OBJEK WISATA  
**Mochammad Wildan Syakuro, Mubassiran, Sari Armiati**

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STORAGE  
CONTAINER PADA CONTAINER YARD (CY) DIVISI TPS (TEMPAT  
PENIMBUNAN SEMENTARA) PT. INDONESIAN AIR & MARINE SUPPLY  
**Amri Yanuar, Dian Prayusman, Febriani Sulistianingsih**

PERANCANGAN SMART SYSTEM SERVICE DI DESA BERBASIS SMS  
GATEWAY  
**Supono, Sari Armiati**

1

8

13

19

24

30

38

# IMPROVE

## Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika

Volume 11 Nomor 2 Tahun 2019

Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbors untuk Menentukan Pola Penerimaan Mahasiswa Baru .....	1
Mubassiran, M. Ibnu Choldun R.	
Penataan Desa Wisata di Cihanjuang .....	8
Maniah, Shiyami Milwandhari, M. Ibnu Choldun R.	
Sistem Informasi Weighing Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Kalbe Morinaga Indonesia) .....	13
Fahriza Suryanto, Mubassiran, Virdiandry Putratama	
Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Material Penugasan (Studi Kasus: PT. PLN (PERSERO) PUSHARLIS UWP III .....	19
Lina Karlina, Virdiandry Putratama, Mubassiran	
Rancang Bangun Aplikasi e-Ticketing untuk Meningkatkan Pelayanan Bagi Pengunjung Objek Wisata .....	24
Mochammad Wildan Syakuro, Mubassiran , Sari Armiati	
Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Storage Container pada Container Yard (CY) Divisi TPS (Tempat Penimbunan Sementara) PT. Indonesian Air & Marine Supply .....	30
Amri Yanuar, Dian Prayusman, Febriani Sulistianingsih	
Perancangan Smart System Service di Desa Berbasis SMS Gateway .....	38
Supono, Sari Armiati	



Politeknik Pos Indonesia

ISSN: 1979 - 8342

# IMPROVE

INFORMATICS-MANAGEMENT-PROFESSIONAL-VOCATIONAL-ENTERPRISE

**Publisher:**

Jurusan Manajemen Informatika -  
Politeknik Pos Indonesia  
ISSN 1979-8342

**Editorial Director**

Viridiandry Putratama, S.T.

**Advisory Board**

Ari Yanuar, S.T., M.T.  
Sari Armiami, S.T., M.T.  
Saepudin Nirwan, S.Kom., M.Kom.

**Editor in Chief**

Maniah, S.Kom., M.T.

**Editorial Board**

Shiyami Milwandhari, S.Kom., M.T.  
Supono, S.T., M.T.  
Mubassiran, S.Si., M.T.  
Ibnu Choldun, S.T., M.T.

**Editorial Address**

Jurusan Manajemen Informatika -  
Politeknik Pos Indonesia  
Jl Sariasih 54 Bandung  
Telp, 022-2009570

Salam Manajemen Informatika,

Majalah ini merupakan sarana publikasi ilmiah, yang merupakan hasil kolaborasi antara mahasiswa dan dosen-dosen di jurusan Manajemen Informatika serta dosen dari luar Politeknik Pos Indonesia.

Pada edisi kali ini naskah tulisan diperoleh dari hasil penelitian dosen dan mahasiswa jurusan Logistik Bisnis, dan dosen dan mahasiswa jurusan Manajemen Informatika Politeknik Pos Indonesia.

Untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis dan juri yang telah meluangkan waktunya dalam menjamin mutu publikasi ilmiah ini. Semoga media ini dapat menjadi salah satu cara di jurusan Manajemen Informatika, menuju arah yang lebih baik lagi pada masa-masa yang akan datang, Aamiin YRA.

Redaksi

## RANCANG BANGUN APLIKASI E-TICKETING UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN BAGI PENGUNJUNG OBJEK WISATA (Studi Kasus : AMAZING ART WORLD)

<sup>1</sup>Mochammad Wildan Syakuro, <sup>2</sup>Mubassiran, <sup>3</sup>Sari Armiami

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D III Manajemen Informatika Politeknik Pos Indonesia

<sup>1</sup>mwildans97@gmail.com, <sup>2</sup>mubassiran@poltekpos.ac.id, <sup>3</sup>sariarmiati@poltekpos.ac.id

### Abstrak

Amazing Art World merupakan suatu tempat berbentuk taman wisata edukatif berupa tempat yang menyajikan berbagai lukisan seni 3 dimensi yang menarik, Karena tempat wisata edukatif yang selalu padat pengunjung maka diperlukan wadah penjualan tiket khusus secara online. Hal ini yang melatar belakangi dibuatnya sistem aplikasi *E-Ticketing* pada daerah objek wisata yang dapat meningkatkan mobilitas bisnis pada tempat wisata yang mana dapat meminimalisir terjadinya kebocoran keuntungan bila menggunakan penjualan secara konvensional dan juga tidak ada pendataan pengunjung berdasarkan domisili pengunjung, usia dan jenis kelamin. Dengan ini maka akan dilakukan pembangunan Sistem Informasi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *E-Ticketing* Untuk Meningkatkan Pelayanan Bagi Pengunjung Objek Wisata”, yang bertujuan untuk mempermudah pengambilan data pada pengolahan tiket.

**Kata Kunci:** *E-Ticketing*, edukatif, objek wisata

### I. PENDAHULUAN

Pada zaman Millenial ini, teknologi komputer semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia terhadap informasi, pengolahan data yang lebih akurat, sistematis, dan tuntutan pekerjaan yang membutuhkan waktu yang lebih cepat dan mudah dalam pengerjaannya. Sebuah teknologi komputer yang multi user, yaitu suatu sistem yang mampu digunakan oleh banyak pemakai dalam waktu yang bersamaan, dapat mengefisiensi waktu dan mempermudah menyelesaikan pekerjaan.

Dikarenakan berkembangnya sistem kepengolaan sudah semakin pesat di era revolusi industri 4.0 maka semua sektor dalam urusan bisnis dan industri harus lebih dikembangkan lagi termasuk objek wisata, karena tempat wisata merupakan salah satu objek wisata keluarga yang terdapat di setiap daerah. Amazing Art World merupakan suatu tempat berbentuk taman wisata edukatif berupa tempat yang menyajikan berbagai ornament seni 3 Dimensi yang bisa dinikmati keluarga foto Bersama. Tetapi waktu pemesanan tiket masuk objek wisata sering terjadi penumpukan pengunjung yang terkadang mengakibatkan kegaduhan lalu tidak adanya record penjualan untuk analisa bisnis kedepannya.

Hal ini yang melatar belakangi saya untuk membuat sistem aplikasi *E-Ticketing* karena sering terjadi

kesalahan dalam pelaporan dan penyimpanan pemesanan sebelumnya belum tersimpan datanya untuk dapat mengetahui statistik penjualan lengkap yang mana ini tidak dapat meningkatkan mobilitas bisnis pada area wisata. Dengan kegiatan yang dalam fase TA ini dilakukan dan mengikuti semua aktivitas di lokasi kerja.

Dengan ini maka akan dikembangkan pembangunan Sistem Informasi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *E-Ticketing* Untuk Meningkatkan Pelayanan Bagi Pengunjung Objek Wisata”, yang mana sistem tersebut untuk mempermudah pengambilan data pada pengolahan tiket.

### Perumusan Masalah

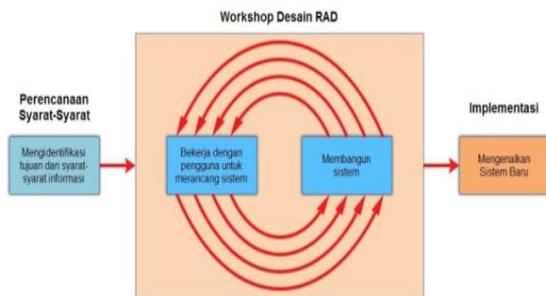
Pelanggan diharuskan datang langsung dan antri saat beli tiket pada booth lalu Tidak adanya laporan penjualan yang terperinci secara periodik dan juga Tidak adanya penyimpanan data dari segala bentuk transaksi.

### Tujuan

Tujuan pembuatan sistem pada rancang bangun aplikasi *E-Ticketing* untuk meningkatkan pelayanan bagi pengunjung objek wisata adalah Membuat rancang bangun yang mempermudah dalam pemesanan tiket secara online, Membantu dalam pendataan pendapatan secara akumulatif dan

terperinci Amazing Art World dan Membuat database yang digunakan dalam penyimpanan data.

## II. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1 Tahapan Metode Pengembangan Sistem RAD.

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)  
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem.
2. *RAD Design Workshop* (*Workshop Desain RAD*)  
Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop.
3. *Implementation* (Implementasi)  
Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop.

## III. TINJAUAN PUSTAKA

### Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Menurut Jogianto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.
2. Menurut George H. Bodnar, (2000: 1), "Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.

### Flowmap

Pengertian Flowmap adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. [4]

### UML

UML merupakan singkatan dari "*Unified Modelling Language*" yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software.

### Use Case Diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

### Class Diagram

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

### Microsoft Visio

Merupakan *tools* untuk memodelkan proses bisnis dan sistem yang sedang berjalan sekarang dengan menggunakan pemodelan berbasis objek menggunakan notasi BPMN (Business Process Modeling Notation).

### Php MyAdmin

PhpMyAdmin adalah aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php yang dapat digunakan untuk menangan

administrasi database MySQL melalui jaringan lokal.

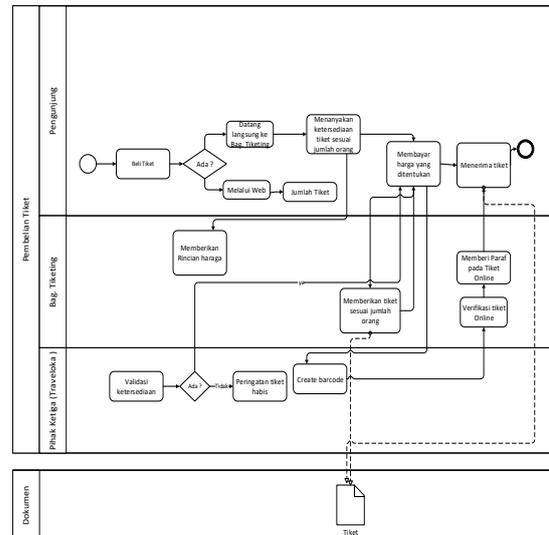
### XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas atau software bebas alias gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Xampp itu adalah sebuah server yang berdiri sendiri atau disebut juga localhost karena didalam folder Xampp lah nantinya kita akan menyimpan file website dan database kita. Sifatnya hampir mirip dengan Web Server yang ada di internet, hanya bedanya Xampp tidak perlu terkoneksi ke internet alias dapat berdiri sendiri atau localhost.

### CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework php yang bersifat *open source* dengan menggunakan metode MVC.

digunakan untuk memodelkan proses bisnis yang sedang berjalan di Amazing Art World. Berikut Flowmap untuk proses yang sedang berjalan di Amazing Art World.



Gambar. 2 Proses Bisnis Pembelian Tiket

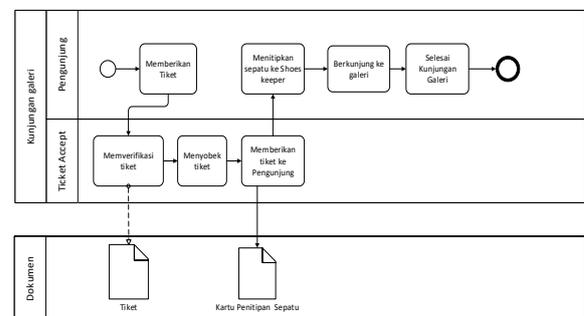
## IV. ANALISIS SISTEM

Yang sedang berjalan saat ini :

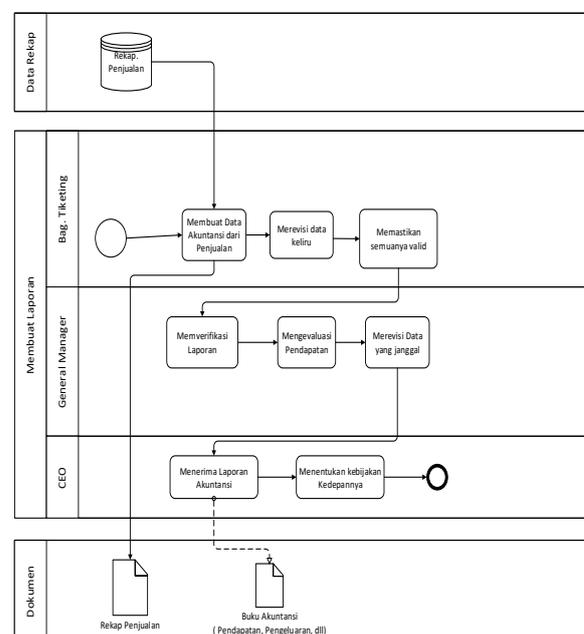
1. Bagian Tiketing, Menjual tiket ke Pengunjung dan sebagai penukaran tiket dari pihak ketiga (traveloka, tiket.com, dll).
2. Shoes Keeper, Menerima Penitipan sepatu, sandal, tempat minum dari pengunjung selama waktu kunjungan ke galeri.
3. Ticket Accept, Menerima tiket dari pengunjung dan menyobek bagian ujung tiket.
4. Pihak Ketiga ( Traveloka ), Penjualan Tiket yang disediakan melalui web Traveloka sebagai perantara ke Pengunjung.
5. General Manager, Pengambil keputusan yang sifatnya operasional juga Pengontrol jalannya kinerja Perusahaan dan merupakan tangan kanan dari pemilik perusahaan ( CEO ).
6. CEO, Pengambil Kebijakan utama dari seluruh aktivitas yang berlangsung pada perusahaan dan penerima laporan akuntansi terakhir.
7. Pengunjung, Orang yang melakukan kunjungan ke Amazing Art World yaitu museum 3D

### Business Process

*Business process* adalah suatu kumpulan aktifitas atau pekerjaan terstruktur yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah dan untuk meraih tujuan tertentu. Pemodelan Flowmap



Gambar.3 Proses Pemeriksaan Tiket



Gambar. 4 Membuat Laporan

**Business Rule**

Untuk menjamin keamanan data pada suatu perusahaan maka diperlukan aturan-aturan yang dapat menjaga data tersebut dan memastikan sistem yang sedang berkembang saat ini berjalan dengan lancar [8]. Beberapa ketentuan yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

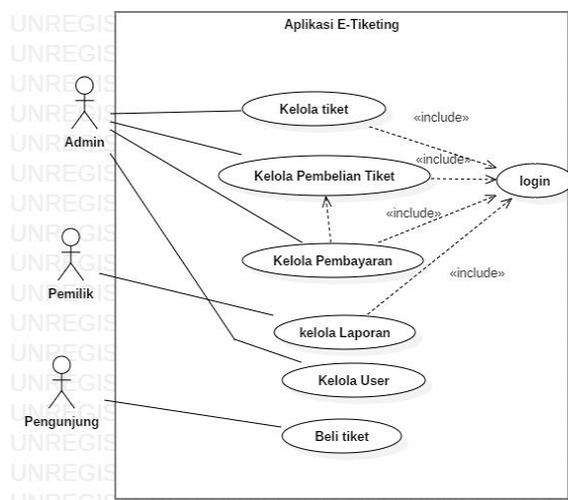
1. Bagian Tiketing harus bersifat privat, tidak diperbolehkan sembarang orang masuk keluar ruangan tanpa izin
2. Setiap Keluar, masuknya tiket dicatat dalam skala periodik agar memperjelas rekapitulasi di akhir bulan
3. Petugas yang berwenang pada ticketing harus datang lebih Awal untuk *checking* sebelum pembukaan loket.

**V. HASIL PEMBANGUNAN SISTEM**

**Perancangan Sistem**

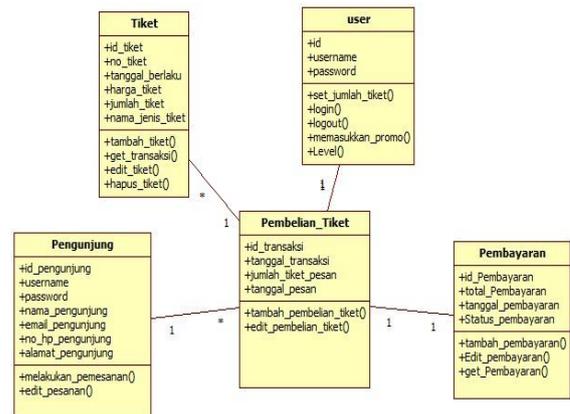
Perancangan ini menitik beratkan kepada perancangan data yang ada pada aplikasi, tahap perancangan data pada perangkat lunak tersebut dipakai ke dalam permodelan yang umum yang digunakan yaitu menggunakan UML. Sistem yang dibangun mengelola dari tiket, pembelian, pembayaran dan laporan.

**Use Case Diagram**



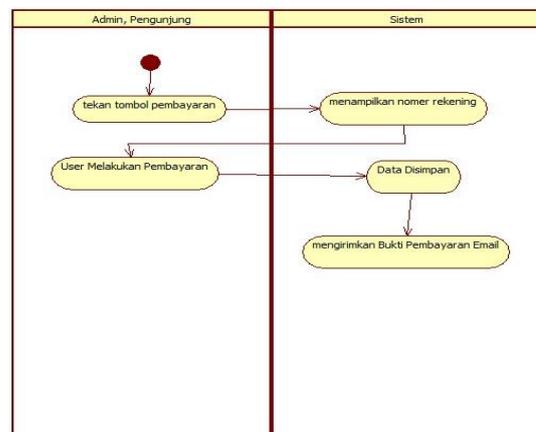
Gambar 5 Use case diagram

**Class Diagram**



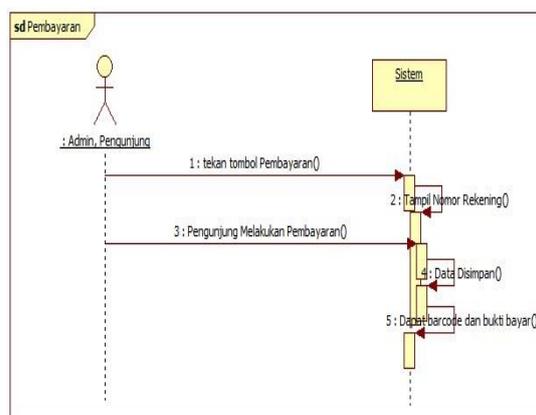
Gambar 6 Class Diagram

**Activity Diagram**



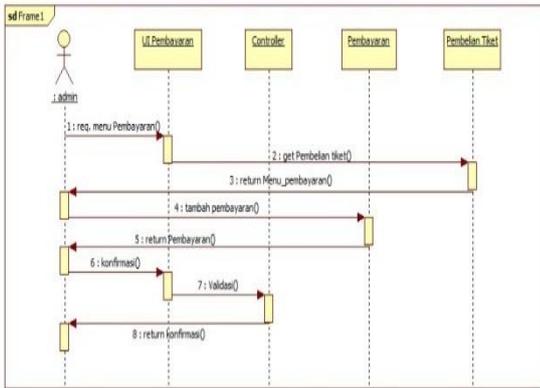
Gambar 7 Activity Diagram Pembayaran

**Sequence System**



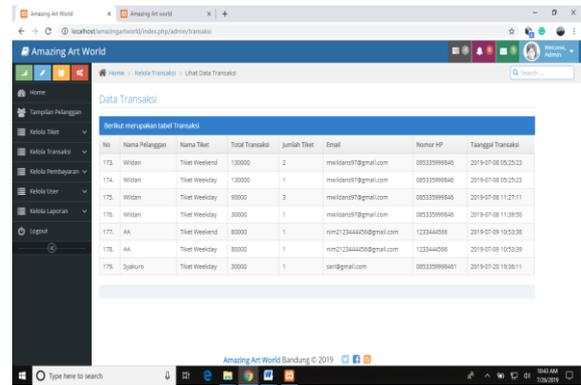
Gambar 8 Sequence System Pembayaran

### Sequence Diagram



Gambar 9 Sequence Diagram Pembayaran

### Antarmuka Kelola Data Pembelian

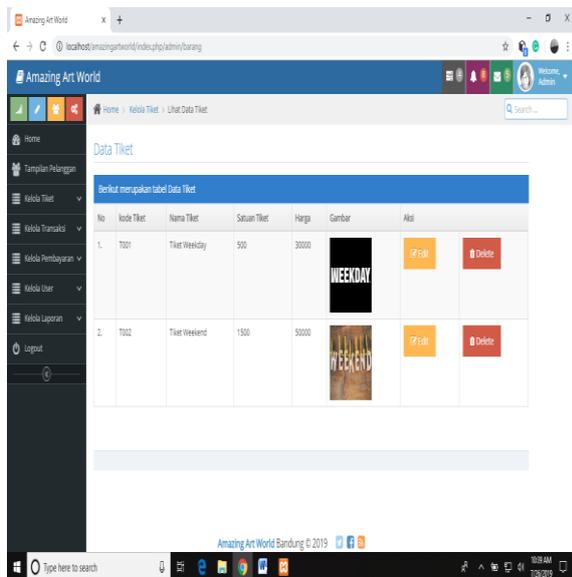


Gambar 11 Antarmuka Kelola Data Pembelian

### Implementasi Antarmuka

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk antarmuka, didapat hasil dari implementasi yang terdiri dari beberapa antarmuka yang berfungsi sebagai interface antara sistem informasi dan pengguna untuk mengolah dan mendapat informasi yang diinginkan. Berikut berupa implementasi antar muka Sistem Informasi E-Ticketing.

### Antarmuka Kelola Data Tiket



Gambar 10 Antarmuka Kelola Data Tiket

### KESIMPULAN

1. Kesimpulan dari melakukan analisis dan membangun Aplikasi E-Ticketing untuk meningkatkan pelayanan bagi pengunjung untuk objek wisata, yaitu:
2. Membuat sebuah sistem pemrograman web yang berbasis online
3. Mampu menyajikan data pendapatan secara akumulatif dari pengunjung secara statistik.
4. Mampu membuat penyimpanan data dari sistem aplikasi E-Ticketing

### Daftar Pustaka

- [1] S. Armiati dan S. Milwandhari "Basis data *oracle fundamental*". Jogjakarta: Deepublish. 2016
- [2] smartdraw. (t.thn.). *Smart Draw : Use Case Diagrams*. Dipetik April 15, 2019, dari Smart Draw: <https://www.smartdraw.com/use-case-diagram/>
- [3] Supono dan V.Putratama "Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP Dan *Framework Codeigniter*". Jogjakarta: Deepublish. 2016
- [4] Sutabari, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Jakarta: Penerbit Andi.
- [5] Tata, S. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Penerbit Andi.
- [6] Azmi. 2009. "Business Process Modeling (BPMN)" <http://mystroberi.blogspot.co.id/2010/10/business-process-modeling-notasi-bpmn.html>. Diakses tanggal 5 Mei 2018.

- [7] Gliffy Wikipedia . “BPMN symbols and folder Management Artifact”. Diakses tanggal 7 Mei, pukul 11:08 WIB.
- [8] Maniah dan H. Dini " Analisis dan Perancangan Sistem Informasi – Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus ". Jogjakarta: Deepublish. 2017

# Ketentuan Penulisan Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika

## Umum

Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika menerima karya tulis:

1. Dalam bentuk hasil penelitian, tinjauan pustaka dan laporan kasus dalam bidang ilmu yang berhubungan dengan teknologi informasi.
2. Belum pernah dipublikasikan dalam majalah / jurnal ilmiah manapun. Bila pernah dipresentasikan, sertakan keterangan acara, tempat dan tanggalnya.
3. Ditulis dalam bahasa Indonesia.

Sistematika yang diterapkan untuk tiap kategori karya-karya tersebut adalah:

1. Hasil penelitian  
Hasil penelitian terdiri atas judul, penulis, abstrak berbahasa Indonesia (terdiri dari 150 – 200 kata), disertai kata kuncinya. Pendahuluan, metode, pembahasan, kesimpulan dan saran, serta daftar pustaka (merujuk sekurang-kurangnya tiga pustaka terkini)
2. Tinjauan pustaka  
Naskah hasil studi literatur terdiri atas judul dan penulis. Pendahuluan (disertai pokok-pokok ide kemajuan pengetahuan terakhir sehubungan dengan masalah yang digali). Permasalahan mencakup rangkuman sistematika dari berbagai narasumber. Pembahasan menurut ulasan dan sintesis ide. Kesimpulan dan saran disajikan sebelum daftar pustaka. Tinjauan pustaka merujuk pada sekurang-kurangnya tiga sumber pustaka terbaru.
3. Laporan kasus  
Naskah laporan kasus terdiri atas judul, abstrak berbahasa Indonesia (terdiri dari 50-100 kata) disertai kata kuncinya, pendahuluan (disertai karakteristik lokasi, gambaran umum budaya yang relevan, dll), masalah pembahasan dan resume atau kesimpulan.

## Format

Naskah hendaknya ditulis singkat, padat, konsisten, dan lugas. Jurnal tidak akan memuat naskah dengan jumlah halaman lebih dari 20 (dua puluh). Naskah ditulis dalam spasi tunggal pada satu sisi kertas ukuran A4 (210 x 297 mm), dengan margin atas dan bawah 2,5 cm serta margin kiri 3 cm dan margin kanan 2,5 cm. Huruf yang digunakan adalah *Time New Roman* 10 pt, dibuat dalam 2 (dua) kolom. Naskah dapat ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris yang baik dan benar.

## Judul dan Abstrak

Judul hendaknya dibuat singkat, padat, dan mencerminkan isi naskah keseluruhan. Judul ditulis ditengah-tengah, huruf yang digunakan adalah *Time New Roman* 12 pt. Dibawah judul dituliskan nama (para) penulis. Dibawah nama dituliskan afiliasi dari (para) penulis, dan diikuti dengan alamat e-mail (para) penulis.

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris dan dalam bentuk satu kolom. Sedapat mungkin abstrak tidak berisikan rumus dan referensi. Abstrak harus ringkas, tujuan, lingkup, hasil utama, dan kesimpulan penelitian. Panjang abstrak maksimum adalah 200 kata. Abstrak dilengkapi dengan kata kunci kurang lebih 4-6 buah.

## Rumus, Gambar, dan Tabel

Setiap rumus diberi nomor pemunculan di sisi kanan dengan menggunakan angka Arab di dalam kurung. Sedangkan setiap tabel dan gambar diberi nomor menggunakan angka Arab disertai dengan keterangan (judul). Nomor dan keterangan tabel diletakkan di atas tabel sedangkan nomor dan keterangan gambar diletakkan di bawah gambar dengan posisi di tengah (*center*).

## Daftar Pustaka

Setiap rujukan disertai dengan keterangan yang mengacu pada daftar pustaka. Keterangan ini berupa nama penulis dan tahun publikasi. Contoh: (Wheelwright dan Clark, 1992), (Whitney, 1998), (Simatupang et al., 2004).

Semua referensi yang digunakan ditulis pada daftar pustaka dengan contoh format sebagai berikut:

Wheelwright, S.C dan Clark, K.B (1992). *Revolutioning Product Development*. The Free Press, New York.

Whitney, D.E. (1998), "Manufacturing by design", *Harvard Business Review*. Vol. 66 No. 3. pp. 83-91.

Simatupang, T.M., Sandroto, I.V. dan Lubis, S.B.H. (2004), "A Coordination Analysis of the Creative Design Process", *Business Process Management Journal*. Vol. 10 No.4 pp.430-444.