

## **Perancangan Sistem Informasi *Management Data Pasien Dokter Hewan Panggilan***

*(Management Information Systems Design of Patient Data of Vetcall)*

**Juang Hudaya<sup>1</sup>, Affan Nur Alamsyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Udayana

<sup>2</sup> Dokter Hewan di klinik Pandu-vet

Jln. PB. Sudirman, Denpasar, Bali;

Tlp. (0361) 223791, Faks. (0361) 701808.

Email: juhudaya@gmail.com

### **ABSTRAK**

Memiliki hewan peliharaan (*pet*) sekarang ini merupakan sebuah gaya hidup. Di kota-kota besar terjadi peningkatan jumlah adopter hewan lucu seperti : kucing, anjing, reptil, dan lain-lain. Kesehatan dari hewan peliharaan merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh adopter. Pemeriksaan rutin dan pemenuhan vaksin kesehatan dapat dilakukan di rumah sakit hewan dan klinik dokter hewan. Dokter hewan panggilan dapat menjadi alternatif bagi adopter yang mengutamakan kenyamanan serta penanganan yang cepat. Penelitian ini bertujuan merancang sistem yang mampu mengelola data berdasarkan status dan lokasi pasien, supaya memudahkan dokter hewan dalam memilah data dan mencetak laporan secara rapi. Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sistem yang dapat bekerja sesuai dengan tujuan pembuatannya. Sistem informasi manajemen data pasien dokter hewan panggilan meliputi manajemen data pasien, data dokter hewan dan data lokasi. Status pasien dibedakan menjadi tiga bagian yaitu : baru, perawatan, dan sehat. Sistem ini diimplementasikan dalam bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP). Sistem dapat memudahkan pencatatan data pasien, mempercepat pencarian dan pengelompokan data sesuai dengan kategori yang ditentukan seperti, jenis, lokasi dan status kesehatan. Sistem dapat mengelola data lebih baik daripada pengelolaan data secara konservatif.

Kata Kunci: sistem manajemen pasien, dokter hewan, dokter hewan panggilan

### **ABSTRACT**

Today's having a pet is a lifestyle. In large cities, the number of adopters of cute animals such as cats, dogs, reptiles, etc are increased. The health of a pet is one of the important things that must be considered by the adopter. Routine inspections and compliance with health vaccine can be done at veterinary hospitals and veterinary clinics. vet on calls can be an alternative to the adopter who prioritize comfort and fast handling. A system which is able to manage data based on the status and location of the patient, in order to facilitate a veterinarian in sorting the data and print the report neatly. The aim of the research was to produce a system that can work in accordance with the purpose of manufacture. management information system includes management of patient data, veterinarian data and location data. Status patients divided into three parts: a new, care and healthy. The system is implemented in the programming language *Hypertext Preprocessor* (PHP). Recording system can facilitate patient data, speed up the find and grouping data according to defined categories such as, type, location and health status. The system can manage of patient data better than conservative method.

Keywords: patient management system, veterinarian, vetcall

## PENDAHULUAN

Memiliki hewan peliharaan (*pet*) sekarang ini merupakan sebuah gaya hidup. Di kota-kota besar terjadi peningkatan jumlah *adopter* hewan lucu seperti : kucing, anjing, reptile, dll. Hewan peliharaan juga dapat mengurangi rasa kesepian (Rizqi dan Savitri, 2014). Menurut Lewis dan Shepherd (2009) pemilik anjing memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi. Trend ini diikuti juga dengan profesi dokter hewan panggilan.

Kesehatan dari hewan peliharaan merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh *adopter*. Beberapa *adopter* akan membayar mahal perawatan medis untuk hewan peliharaannya karena mereka menghargai hewan peliharaan tersebut seolah-olah mereka adalah anggota keluarga pemilik (Brockman *et al.*, 2008). Pemeriksaan rutin dan pemenuhan vaksin kesehatan dapat dilakukan di rumah sakit hewan dan klinik dokter hewan. Alternatif kebutuhan yang cepat serta kenyamanan pasien, peran dokter hewan panggilan sangatlah strategis. Profesi dokter hewan panggilan melakukan pekerjaannya dengan home visit.

Menurut Norman L Enger yang dikutip Moekijat (2005) Suatu sistem terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi. Informasi diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Sistem informasi berbasis komputer merupakan sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambilan keputusan (Teguh, 2003).

Dengan banyaknya pasien dan lokasi yang berbeda-beda. Tentunya akan menyulitkan jika pendataan pasien dilakukan secara manual. Guna memudahkan proses pencarian dan pengolahan data dibutuhkan suatu sistem. Sistem yang membuat kerja dokter hewan panggilan lebih efektif dan efisien.

## MATERI DAN METODE

SIM merupakan bidang terapan yang mendapatkan perhatian para pelaku bisnis sejak Teknologi Informasi (TI) dimanfaatkan pada tahun 1950-an (Rahmat, 2005). Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan. Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang dapat diandalkan dalam mengolah data menjadi informasi yang

bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen, baik yang berkaitan dengan keputusan keputusan rutin maupun keputusan-keputusan strategis. Memudahkan pengguna membuat keputusan yang lebih efektif dan efisien sesuai informasi yang tersedia (Srinivas, 2011). Dukungan sistem informasi untuk pembuatan keputusan terdiri dari suatu database yang lengkap, kemampuan pencarian kembali database, perangkat lunak statistika dan analitik lainnya, serta suatu dasar model yang berisi perangkat lunak pembuatan model keputusan (Dewi, 2013).

Kelebihan dari sistem informasi manajemen antara lain :

1. Ketersediaan beragam informasi keterangan pasien memudahkan pengguna dalam pengambilan keputusan
2. Mengelompokkan data sesuai dengan kategori dan jenis yang diinginkan
3. Pengarsipan data lebih rapi karena terkomputerisasi dengan baik.

Untuk mengumpulkan data-data metode yang digunakan adalah metode observasi dan wawancara secara langsung untuk mendapatkan data primer.

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah dokter hewan setempat. Sebagai referensi dan pembanding diperlukan literatur-literatur dari buku, thesis dan jurnal ilmiah guna mendapatkan data yang lebih valid dan *reliable*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sistem informasi manajemen data pasien dokter hewan panggilan meliputi manajemen data pasien, data dokter dan data lokasi. Menurut (Duguma, 2016) data pasien, riwayat terkini, riwayat masa lalu, pemeliharaan dan riwayat lingkungan adalah faktor yang mempengaruhi keakuratan dalam anamnesis. Status pasien dibedakan menjadi tiga bagian yaitu : baru, perawatan dan sehat.. Sistem ini diimplementasikan dalam bahasa pemrograman php. Sistem berbasis web yang memudahkan penggunaannya di berbagai tempat dan perangkat yang terjangkau akses internet.

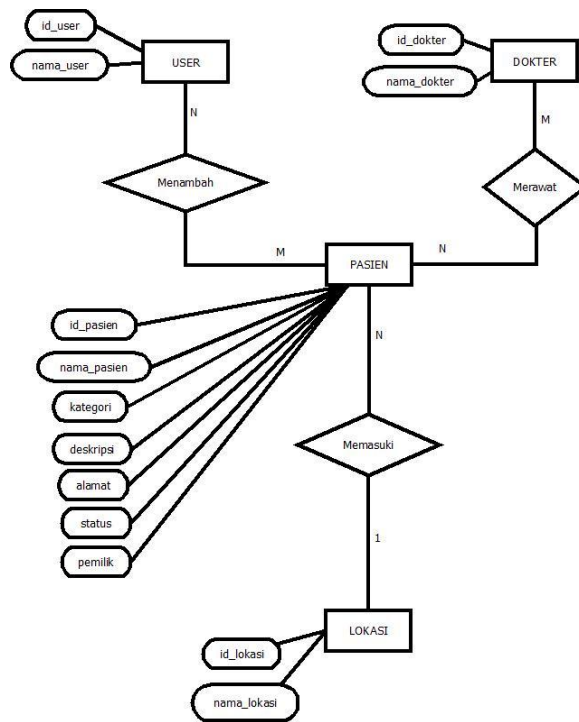
### **Perancangan Sistem**

Rancangan sistem terdiri dari :

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah gambaran model konseptual yang menjelaskan akan kebutuhan informasi ke dalam database. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu metode

pemodelan data yang menggambarkan entitas-entitas yang ada pada suatu database dan relasi atau hubungan dari masing-masing entitas tersebut (Edi dan Betshani, 2009).

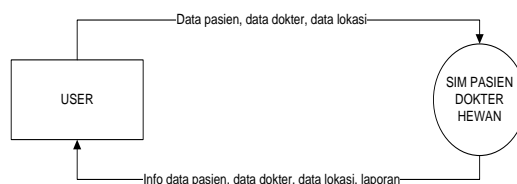


**Gambar 1. ERD**

Gambar ERD diatas terdapat 4 entitas yang ada dalam sistem, yaitu user, pasien, dokter dan lokasi. Entitas user mempunyai *primary key* id\_user. Entitas pasien mempunyai *primary key* id\_pasien. Entitas dokter mempunyai *primary key* id\_dokter. Entitas lokasi mempunyai *primary key* id\_lokasi. Masing-masing entitas mempunyai relasi yang saling menghubungkan dalam sistem, yaitu menambah, merawat dan memasuki.

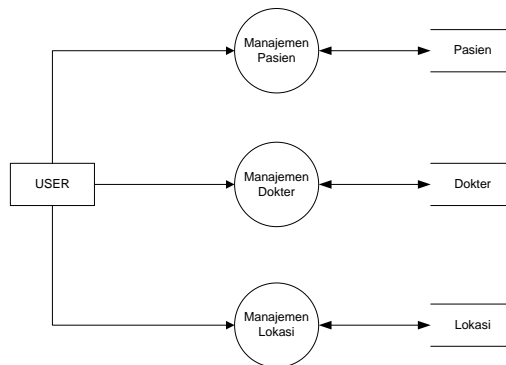
**2. DFD (Data Flow Diagram)**

DFD adalah gambaran rancangan sistem yang menjelaskan proses berjalannya aplikasi yang dijalankan oleh user dengan sedetail mungkin. Terdiri dari diagram konteks, DFD level 0 dan DFD level 1. Diagram konteks merupakan diagram level tertinggi. Menunjukkan hubungan antara sistem dengan lingkungannya secara garis besarnya. Diagram konteks dari sistem manajemen pasien dokter hewan panggilan adalah sebagai berikut :



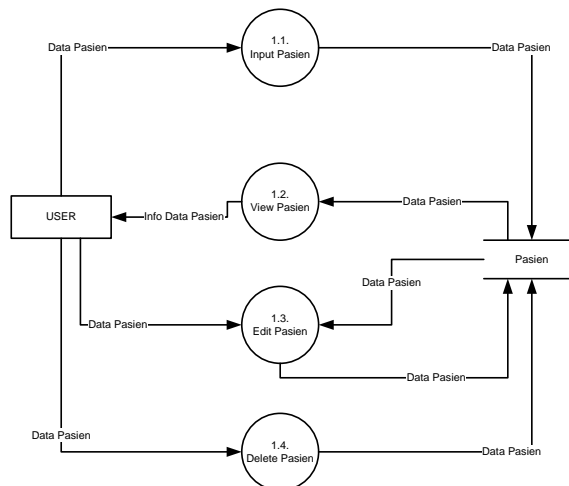
### Gambar 2. Diagram Konteks

Sistem manajemen ini memudahkan pengguna dalam pengelolaan data pasien yang telah ditangani ataupun dalam proses perawatan. Membedakan pasien sesuai dengan status dan juga lokasi regionalnya. Setiap proses yang terjadi akan tercatat dalam log aktivitas sistem.



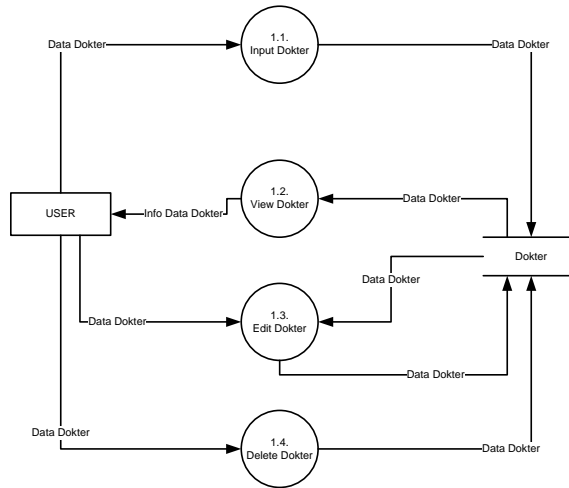
Gambar 3. DFD Level 0

Pada gambar di atas menjelaskan aktifitas yang dapat dilakukan oleh pengguna. Pengguna dapat mengolah data pasien, dokter dan lokasi.



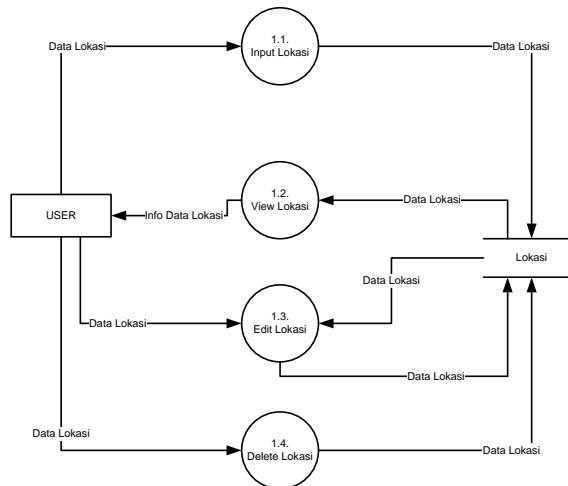
Gambar 4. DFD Level 1 Manajemen Pasien

Pada proses ini pengguna dapat memasukkan, mengubah dan menghapus data pasien. Melihat semua data pasien sesuai *list* yang diinginkan.



**Gambar 5. DFD Level 1 Manajemen Dokter Hewan**

Pada proses ini pengguna dapat memasukkan, mengubah dan menghapus data dokter. Melihat semua data dokter sesuai *list* yang diinginkan.



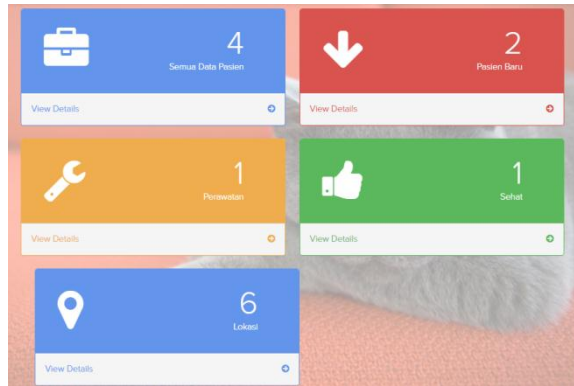
**Gambar 6. DFD Level 1 Manajemen Lokasi**

Pada proses ini pengguna dapat memasukkan, mengubah dan menghapus data lokasi. Melihat semua data lokasi sesuai *list* yang diinginkan.

### Antar Muka Sistem

Sistem manajemen pasien dirancang menggunakan bahasa pemrograman php. Implementasi sistem ini dapat menampilkan proses input data pasien, pengolahan data pasien, dokter dan lokasi. Cetak laporan data pasien dan dokter.

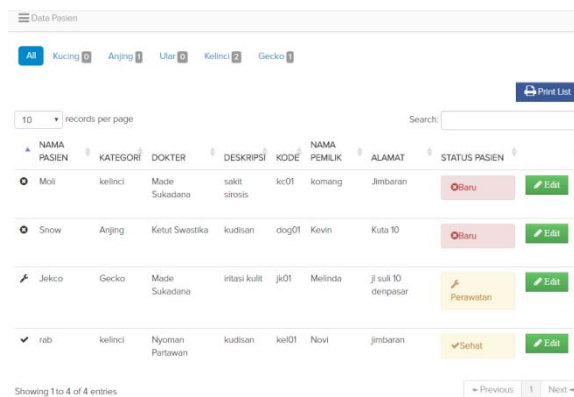
#### 1. Tampilan Dashboard



Gambar 7. Tampilan Dashboard

Halaman dasar dari sistem adalah dashboard. Menampilkan data *realtime* diantaranya semua data pasien, pasien baru, pasien dalam perawatan, pasien yang sudah sehat. Disertai dengan informasi jumlah memudahkan dokter hewan untuk manajemen data yang diperlukan.

#### 2. Tampilan Data Pasien

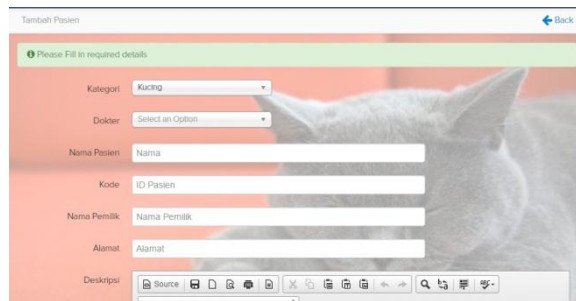


Gambar 8. Tampilan Data Pasien

Halaman yang menampilkan data pasien. Pada halaman ini pengguna dapat mengolah data pasien. terdapat kolom pengkategorian pasien berdasarkan jenis dengan keterangan jumlahnya. Apabila kategori kucing diklik akan menampilkan semua data pasien yang masuk

dalam kategori tersebut. Kolom edit digunakan untuk mengedit data pasien. Tombol *Print List* digunakan untuk mencetak laporan data pasien.

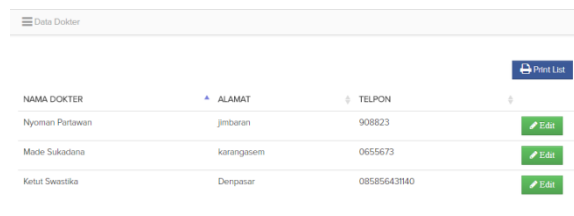
### 3. Menambahkan Data Pasien



**Gambar 9. Form Tambah Data Pasien**

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data pasien baru. Data yang memuat informasi kategori, nama pasien, dokter yang menangani, nama pemilik, alamat dan deskripsi data diri pasien.

### 4. Tampilan Data Dokter Hewan



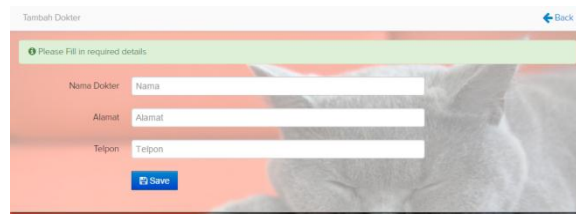
NAMA DOKTER	ALAMAT	TELPON	
Nyoman Partawan	Jimbaran	908823	Edit
Made Sukadana	Karangasem	0655673	Edit
Ketut Swastika	Denpasar	085856431140	Edit

**Gambar 10. Tampilan Data Dokter Hewan**

Halaman yang menampilkan data dokter. Pada halaman ini pengguna dapat mengolah data dokter. Kolom edit digunakan untuk mengedit data dokter. Tombol *Print List* digunakan untuk mencetak laporan data dokter.

### 5. Menambahkan Data Dokter

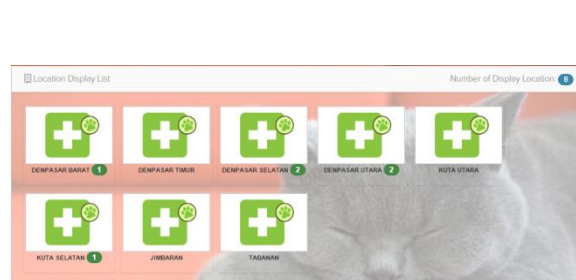




**Gambar 11. Form Tambah Data Dokter**

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data dokter baru. Data yang memuat informasi nama dokter, alamat dan telpon.

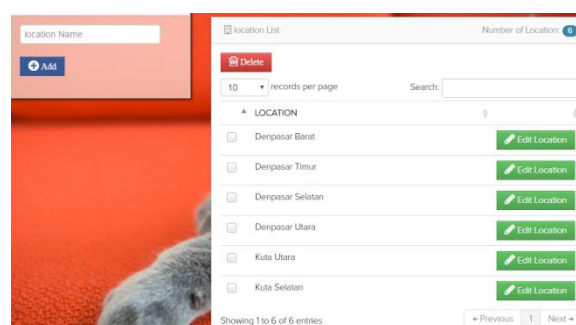
## 6. Tampilan Data Lokasi



**Gambar 12. Tampilan Data Lokasi**

Menampilkan data pembagian lokasi pasien berdasarkan regional nya. Hal ini bertujuan memudahkan dokter dalam pengelempokan dan pencarian data pasien sesuai lokasinya.

## 7. Menambahkan Data Lokasi



**Gambar 13. Form Tambah Data Lokasi**

Halaman ini digunakan untuk mengolah data lokasi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sistem bisa bekerja sesuai dengan tujuan pembuatannya. Sistem dapat memudahkan pencatatan data pasien, mempercepat

pencarian dan pengelompokan data sesuai dengan kategori yang ditentukan seperti, jenis, lokasi dan status kesehatan. Pengelolaan data terkomputerisasi lebih baik daripada pengelolaan data secara konservatif. Sistem dapat diakses dari berbagai perangkat desktop ataupun *mobile* yang terhubung dengan internet.

### **SARAN**

Perlu dilakukan pengintegrasian teknologi *Google Maps Api* untuk mendapatkan keakuratan data lokasi pasien serta pengukuran jarak dari lokasi dokter hewan ke rumah pasien. Teknologi ini dapat memandu dokter hewan menentukan rute terdekat yang bisa dilalui.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih utamanya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Brockman BK, Valerie AT, Christopher MB. 2008. The price of unconditional love: Consumer decision making for high-dollar veterinary care. *Journal of Business Research* Vol 61 : 397 – 405
- Dewi SA. 2013. Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer dalam Proses Pengambilan Keputusan. *Majalah Ilmiah Unikom* Vol. 11 (2) : 176-187.
- Duguma A, 2016. Practical Manual on Veterinary Clinical Diagnostic Approach. *Journal of Veterinary & Science & Technology* Vol 7: 337-347
- Edi D dan S Betshani, 2009. Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse. *Jurnal Informatika* Vol.5, No. 1, Juni 2009: 71-85.
- Lewis, A., Krageloh C. U., & Shepherd, D., 2009. Pet ownership, attachment and health-rated quality of life in New Zealand. *Electronic Journal of Applied Psychology*. Vol 5 : 96 – 101.
- Moekijat. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung.
- Rahmat M.S.I. 2005. Penelitian Bidang Sistem Informasi Manajemen di Indonesia (SIMDI): Quo Vadis?. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*, Vol 1(2), Oktober 2005
- Rizqi K.N, Savitri DS. 2014. Kesepian Pemilik Hewan Peliharaan Yang Tinggal Terpisah Dari Keluarga. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan (JIPT)* Vol 2 : 21-35.

- Srinivas N. 2011. Management information systems and business decision making : review, analysis, and recommendations. *Journal of Management and Marketing Research Bloomsburg University of Pennsylvania*. Vol 7 :1-8.
- Teguh, W. 2003. Komputer Based Information System (CBIS). *Jurnal Ilmiah Matrik* Vol. 9 : 35-50