



KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

SATUAN KERJA : RSUD ANDI MAKKASAU

NAMA PPK : UWAIS ALQARNY, SE, M.Si.

NAMA PEKERJAAN : PENGADAAN SIM - RS

TAHUN ANGGARAN 2015

KATA PENGANTAR

Dalam era globalisasi sekarang ini, rumah sakit dituntut untuk meningkatkan kinerja dan daya saing sebagai badan usaha dengan tidak mengurangi misi sosial yang dibawanya. Rumah sakit harus merumuskan kebijakan-kebijakan strategis antara lain efisiensi dari dalam (organisasi, manajemen, serta SDM) serta harus mampu secara cepat dan tepat mengambil keputusan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat agar dapat menjadi organisasi yang responsif, inovatif, efektif, efisien dan menguntungkan olehnya itu sangatlah dibutuhkan sebuah sistem Informasi manajemen rumah berbasis komputerisasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses bisnis layanan kesehatan dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis komputer merupakan sarana pendukung yang sangat penting, bahkan bisa dikatakan mutlak, untuk operasional rumah sakit. Berbagai pengalaman rumah sakit yang menggunakan sistem administrasi konvensional menunjukkan banyaknya kehilangan kesempatan memperoleh laba akibat dari lemahnya koordinasi antar departemen maupun kurangnya dukungan informasi yang cepat, tepat, akurat, dan terintegrasi. Sehubungan dengan hal dimaksud maka disusun sebuah KAK atau TOR dalam pengadaan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit). KAK/TOR sendiri adalah dokumen perencanaan kegiatan yang berisi penjelasan/keterangan mengenai apa, mengapa, siapa, kapan, di mana, bagaimana, dan berapa perkiraan biayanya suatu kegiatan. Dengan kata lain, Kerangka Acuan Kerja berisi uraian tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, masukan yang dibutuhkan, dan hasil yang diharapkan dari suatu kegiatan.

Parepare, 26 Oktober 2015

Kuasa Pengguna Anggaran

Dr. MUHAMMAD YAMIN

Nip : 196206021990011002

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

PEKERJAAN : PENGADAAN SIM - RS

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ANDI MAKKASAU

KOTA PAREPARE

A. LATAR BELAKANG

Latar belakang permasalahan mengenai pengadaan SIM-RS tentunya dikarenakan adanya kebutuhan, baik kebutuhan untuk pengembangan *Existing System* maupun kebutuhan implementasi primer/pertama kali. Selain faktor internal tadi, bisa juga didasarkan karena faktor external seperti kewajiban penggunaan SIM-RS seperti tertuang dalam UU No 44/2009, BAB XI Tentang Pencatatan dan Pelaporan, pada Pasal 52(1) disebutkan bahwa :” Setiap Rumah Sakit wajib melakukan pencatatan dan pelaporan tentang semua kegiatan penyelenggaraan Rumah Sakit dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit ”, sehingga kebutuhan terhadap Sistem Informasi Rumah Sakit (SIM-RS) adalah hal yang wajib.

Faktor internal & eksternal tadi tentunya berhubungan dengan Visi Indonesia Sehat maupun target dari *Millenium Development Goals* (MDGs) dalam bidang kesehatan. Pada akhirnya latar belakang permasalahan yang paling penting adalah peningkatan kinerja dan kualitas pelayanan RS terhadap pasien, yang tidak lepas dari faktor SDM (Medis, Non Medis), Process Bisnis Internal (Sistem Pelayanan di RS), *Customer (Internal/External)*, faktor keuangan dan keputusan-keputusan manajerial.

Kenyataan yang dihadapi dilapangan menunjukkan lemahnya sistem informasi manajemen yang dimiliki oleh pihak rumah sakit sehingga membawa dampak dan pengaruh secara langsung pada kinerja sistem pengendalian manajemen, yang akan berakibat pada melemahnya perencanaan dan sekaligus berkurangnya kontrol atas pelaksanaan operasional rumah sakit.

Jika perencanaan dan pengawasan atas kegiatan manajerial telah berkurang, maka dapat dipastikan inefisiensi dan penurunan kinerja rumah sakit akan terjadi, dan ini akan dibuktikan dengan terjadinya kerugian pada pihak rumah sakit sebagai akibat lemahnya manajemen rumah sakit.

informasi, serta sistem yang terstruktur, handal dan mampu mengakomodasi seluruh informasi yang dibutuhkan yang harus dapat menjawab tantangan yang dihadapi.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan pekerjaan Pembuatan Sistem Informasi Rumah Sakit diuraikan di bawah ini :

Maksud dari pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit adalah untuk dapat menghasilkan suatu sistem informasi manajemen yang dapat memberikan informasi secara akurat bagi pengambilan keputusan di tingkat manajemen.

Tujuan pengembangan tak lain adalah untuk:

1. Mengembangkan dan memperbaiki sistem yang telah ada sehingga memberikan suatu nilai tambah bagi manajemen;
2. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam rangka pengelolaan rumah sakit;
3. Memberikan dasar pengawasan bagi manajemen yang kuat dalam bentuk suatu struktur pengendalian intern didalam sistem yang dikembangkan.

Sistem informasi manajemen tersebut juga akan memberikan manfaat lebih kepada pihak manajemen dalam bentuk :

1. Meningkatkan produkifitas (mengurangi biaya, meningkatkan efektifitas)
2. Memperbaiki kualitas pelayanan
3. Menciptakan keunggulan berkompetisi
4. Mencapai tujuan strategis perusahaan
5. Reorganisasi dan reengineering
6. Pengambilan keputusan yang lebih baik dan efektif
7. Tanggapan secara Cepat atas kebutuhan konsumen dan perubahan dalam lingkungan bisnis
8. Meningkatkan inovasi dan kreativitas
9. Memenuhi kebutuhan akan informasi

C. MANFAAT

a. Manfaat Umum

Memberikan nilai tambah dengan meningkatkan:

- Efisiensi
- Kemudahan
- Standard praktek kedokteran yang baik dan benar
- Dokumentasi yang Auditable dan Accountable
- Mendukung Pemasaran Jasa RS: Mutu, kecepatan, kenyamanan, kepastian biaya, dan peningkatan pelayanan kepada masyarakat
- Mendukung koordinasi antar bagian dalam rumah sakit
- Meningkatkan profesionalisme dan kinerja manajemen rumah sakit
- Meningkatkan akses dan pelayanan rumah sakit terhadap berbagai sumber daya, antara lain mitra usaha potensial seperti Pedagang Besar Farmasi, JAMSOSTEK, Instansi/Perusahaan pemberi jaminan karyawannya, ASKES, dll
- Meningkatkan profesionalisme manajemen rumah sakit:
Setiap unit akan bekerja sesuai fungsi, tanggung jawab dan wewenangnya;
 - a. Fungsi Pelayanan dan Informasi
 - b. Fungsi Perawatan (medical care)
 - c. Fungsi Penunjang/Supporting
 - d. Fungsi Administrasi dan Keuangan
 - e. Fungsi Pengawasan, dll

Mendukung kerja sama, keterkaitan dan koordinasi antar bagian / unit dalam rumah sakit.

Contoh:

1. Unit Registrasi dengan Unit RM dalam hal Petugas RM dapat mengetahui secara real time pasien yang mendaftar di bag Registrasi.
2. Unit Registrasi dengan Unit Rawat Jalan.
3. Koordinasi antara Unit Rawat Jalan / Rawat Inap dengan Unit Apotik/Farmasi dalam hal Resep Online dan informasi lainnya.
4. Koordinasi antara Unit Rawat Jalan / Rawat Inap dengan Unit Laboratorium, Radiologi, IBS, Gizi, Farmasi, dan Keuangan dan sebaliknya Meningkatkan pendapatan rumah sakit.

b. Manfaat Operasional

Manfaat yang paling terasa ketika SIM-RS tersebut selesai diimplementasikan adalah kecepatan penyelesaian pekerjaan-pekerjaan administrasi. Ketika dengan sistem manual pengerjaan tagihan kepada mitra/pihak ke-3, misalnya, memakan waktu sampai 1 bulan sejak pasien selesai dilayani, dengan SIM-RS hanya memakan waktu 1-2 hari saja. Kecepatan ini tentu saja membuat efektifitas kerja meningkat. Pada awal pemasangan SIM, ketika aliran kerja belum lancar, peningkatan kecepatan belum terlalu terasa. Namun ketika komitmen seluruh unit untuk tepat waktu memasukkan data dengan akurasi entri data yang tinggi dipenuhi, maka akan terasa sekali dampak dari SIM-RS terhadap kecepatan kerja.

Akurasi

Hal lain yang juga terasa berubah adalah akurasi data, apabila dulu dengan sistem manual orang harus mencek satu demi satu transaksi, namun sekarang dengan SIM-RS hal tersebut cukup dilakukan dengan membandingkan laporan antar unit yang dihasilkan oleh SIM. SIM-RS juga dapat

D. IDENTIFIKASI MASALAH

Dengan melihat pada permasalahan yang dihadapi oleh rumah sakit dalam mengelola lembaga yang menjadi tanggung jawabnya, dapat kita identifikasi beberapa hal penting yang menjadi masalah dalam pengelolaan rumah sakit.

Beberapa hal yang menjadi masalah utama dalam pengelolaan rumah sakit diantaranya:

1. Lemahnya sistem pengendalian manajemen di dalam pengelolaan rumah sakit yang mengakibatkan terjadinya inefisiensi dan penurunan kinerja operasional (Management control)
2. Sistem informasi yang ada, tidak dapat mengakomodasi kebutuhan akan informasi yang diperlukan dalam rangka pengambilan keputusan (System software)
3. Tidak adanya suatu sistem yang terintegrasi dalam sistem jaringan yang kuat sehingga memperlambat aliran lalu lintas data untuk mempermudah pengambilan keputusan (System hardware);
4. Kurangnya sumberdaya manusia dilingkungan rumah sakit yang mampu mengembangkan suatu sistem informasi manajemen secara efektif dan efisiensi (System brainware)

E. USULAN PEMECAHAN MASALAH

Sejalan dengan latar belakang identifikasi masalah, kami bermaksud untuk membantu pihak manajemen rumah sakit dalam menyusun sistem informasi manajemen yang meliputi:

1. Sistem & Perangkat lunak (system software)
2. Perangkat keras (system hardware)
3. Sumberdaya manusia (system brainware)

Sistem informasi manajemen yang disusun akan menjadi alat manajemen yang bersifat strategis, guna membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

F. TARGET/ SASARAN

1. Pembangunan Sistim & Perangkat Lunak

a. Pembangunan System

Secara umum sistem informasi rumah sakit akan dibagi dalam tiga golongan besar yaitu :

1. Front Desk Modules.

Modul ini adalah modul yang digunakan oleh bagian front desk untuk registrasi dan menangani tagihan kasir. Modul ini terdiri dari sub modul yaitu:

Registrasion (Pendagtaran)

Registration pasien baru dan pasien langganan dengan berdasarkan nomor medical record.

- ✓ Registrasi untuk klinik dan instalasi
- ✓ Payment Methods (Cara pembayaran) :
- ✓ Cash (pembayaran tunai)
- ✓ Discharges/Discount
- ✓ Report (laporan)
- ✓ Incoming & Outgoing Patient /days /weeks /months (Masuk Keluar Pasien /hari /minggu /bulan)
- ✓ Patient Identification OUT

Patient (Rawat Jalan)

- ✓ Set Doctors Schedules (Jadwal Dokter)
- ✓ Set Appointment: Add, Up-Date & Cancel (Pengaturan Perjanjian dokter)
- ✓ Medical Record Request
- ✓ Doctors Schedules (Jadwal Dokter)
- ✓ Doctors Appointment (Perjanjian Dokter/hari/minggu/bulan)
- ✓ Medical Record
- ✓ Medical Record

In – Patient (Rawat Inap)

Room Registration (Pemesanan Kamar)

Medical Consumable and Disposable (Pemakaian Obat-obatan dan alat-alat kesehatan)

- ✓ Report (Laporan)
- ✓ Room Patient (Kamar Pasien)
- ✓ Kelas kamar
- ✓ Medical Record Pasien
- ✓ Billing Modules
- ✓ Invoice/Billing berdasarkan personal, penjamin atau kombinasi
- ✓ Cashier management
- ✓ Cash Receipt (Nota Penerimaan Kas)
- ✓ Report (Laporan)
- ✓ Invoice (Bukti Faktur)
- ✓ Cash Receipt /days /weeks /months (Penerimaan Kas /hari /minggu /bulan)

2. Medical Record Modul

Modul medical record adalah modul yang digunakan oleh suster atau dokter bagian poli/installasi untuk menginput data medik pasien dan kemajuan yang dialami oleh pasien selama proses pengobatan.

- ✓ Medical Record Input data
- ✓ Medical Record Analisa and Tracking (Pencarian Data Kesehatan)
- ✓ Report (Laporan)

✓ Medical Record (Data Kesehatan Pasien)

3. Utility Modul

Modul utility adalah modul yang akan digunakan oleh administrator rumah sakit untuk memberikan akses kepada user untuk mengakses aplikasi berdasarkan installasinya, Dengan adanya modul ini, keamanan data rumah sakit akan lebih terjamin dan dapat meminimalkan terjadi unauthorized user di dalam pemakaian aplikasi (database security)

Modul ini digunakan sebagai master database pada seluruh instalasi (database administration) yang terdiri dari:

- Master Pasien
- Master staff (karyawan / dokter / manajemen)
- Master persediaan/Obat/farmasi
- Master Ruang/kelas
- Master Pelayanan /poli/installasi
- Master Lain-lain
- Pemberian akses untuk semua user Rumah sakit dalam mengakses aplikasi

b. Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak akan diarahkan pada pengembangan sistem berbasis client-server.

Database utama yang akan menjadi mesin utama program ini adalah database yang berkemampuan tinggi.

Berikut ini ada teknologi pendukung yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Rumah Sakit :

- Microsoft Networking with TCP/IP
- Microsoft Windows Server
- Microsoft SQL Server Enterprise
- Microsoft Visual Basic ASP / PHP
- Seagate Crystal Enterprise Report
- Microsoft Office XP

2. Pembangunan System Jaringan & Perangkat Keras

Usulan Topologi (Struktur) Jaringan

Karena kompleksitas akses data tidak begitu besar, maka struktur topologi jaringan komputer yang dirancang adalah struktur topologi Multi Star dengan beberapa pertimbangan :

- a. Struktur ini lebih mudah diimplementasikan, sehingga perancangan perangkat lunak aplikasi juga tidak terlalu rumit.
- b. Struktur ini lebih mudah dipelihara, sehingga upaya pemeliharaan yang ditempuh tidak begitu rumit.
- c. Sistem dengan struktur topologi ini relatif lebih aman daripada sistem jaringan dengan struktur topologi yang lain.

Pembagian Kerja dalam Sistem Jaringan Komputer

Sebenarnya, teknologi yang dianut dalam sistem Jaringan komputer ini adalah teknologi Client-Server (yang relatif masih sangat baru), yang memperlakukan masing - masing komputer sebagai client (peminta data) sekaligus sebagai server (pemberi data). Untuk mewujudkan teknologi ini diperlukan sebuah teknologi lanjut yang disebut Sistem Tersebar (Distributed System) dan sistem basis data Tersebar (Distributed Database System). System jaringan kerja dalam yang menggunakan teknologi Client-Server ini memiliki beberapa keunggulan. Antara lain adalah independensinya. Artinya, apabila salah satu terminal rusak (down), maka hal ini tidak berpengaruh besar terhadap terminal-terminal yang lain, sehingga system relatif dapat berjalan normal. Sementara apabila menggunakan teknologi centralized server, maka apabila server rusak, maka system akan tidak bisa digunakan seluruhnya.

3. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)

Untuk dapat mengoperasikan perangkat yang ada diperlukan sumber daya manusia yang dapat diandalkan untuk mengoperasikan sistem yang akan dibangun.

Pengembangan sumberdaya manusia menjadi hal yang sangat penting, mengingat komputer adalah benda mati, informasi yang dihasilkan akan memberikan nilai jika komputer tersebut dioperasikan dengan benar.

G. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

- ✓ Mengadakan survei terhadap sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam manajemen di rumah sakit, untuk mengenali permasalahan yang ada dewasa ini dengan harapan bahwa permasalahan ini dapat diatasi oleh Sistem Informasi Manajemen yang hendak dikembangkan. Pekerjaan Pembuatan Program Sistem Informasi Rumah Sakit ini mencakup kegiatan-kegiatan yang dirinci seperti di bawah ini:
- ✓ Mengumpulkan, mempelajari, dan memahami perundangan, peraturan, ketentuan, pedoman dan petunjuk tentang penyusunan data rumah sakit.
- ✓ Mengumpulkan contoh-contoh dokumen manajerial rumah sakit termasuk medical record dari tahun yang telah lalu dan sedang berjalan sehingga diperoleh gambaran mengenai keadaan dewasa ini.
- ✓ Menyusun perangkat lunak sistem informasi Manajemen di lingkungan rumah sakit.
- ✓ Menyusun layar interaksi yang bagi operator sistem terasa akrab, sederhana, dan mudah ditangani (User's Friendly).
- ✓ Menyusun spesifikasi teknis perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak yang dikembangkan.
- ✓ Menyusun petunjuk operasi (manual guide) sistem yang sederhana dan mudah dipahami.
- ✓ Mengusulkan garis besar program pengenalan sistem dan pelatihan sumber daya manusia yang akan menangani Sistem Informasi Rumah Sakit.
- ✓ Melaksanakan program pengenalan sistem dan pelatihan sumber daya manusia secara terbatas yang dimaksudkan agar Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRs) ini dapat segera beroperasi

H. ORGANISASI PENGADAAN / PEKERJAAN

- a. K/L/D/I : PEMERINTAH KOTA PAREPARE
- b. SKPD : RUMAH SAKIT ANDI MAKKASAU PARE PARE.
- c. PPK : UWAIS ALQARNY, SE, M.Si.

I. SUMBER DANA PERKIRAAN BIAYA

a. Sumber Dana :

APBD-Perubahan Kota Parepare Tahun 2015.

b. Total perkiraan biaya yang diperlukan :

Rp 2.331.250.000.- (Dua Miliar Tiga Ratus Tiga Puluh Satu Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)

J. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

45 (Empat Puluh Lima) Hari Kalender, terhitung sejak 16 November s/d 31 Desember 2015

K. TENAGA AHLI/TERAMPIL

Tenaga ahli yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini adalah sebagai berikut

- a. 1 (satu) orang tenaga Ahli Jaringan minimal S1 Teknik Informatika dan memiliki sertifikat Cisco atau junifer
- b. 1 (satu) orang tenaga Ahli Pemograman minimal S1 Teknik Informatika dan memiliki sertifikat progrmaning
- c. 1 (satu) orang IT Spesialis minimal S1 Teknik Informatika

L. SPESIFIKASI TEKNIS

Spesifikasi pekerjaan barang/jasa yang akan dikerjakan/diadakan, meliputi :

Macam /Jenis Barang/Jasa yang akan dikerjakan/diadakan:

1. Pengadaan Pengembangan SIMRS
2. Jaringan
3. Perangkat Fasilitas Publik :
 - a) Anjungan Informasi (Digital Signage)
 - b) Ip Camera/CCTV

Fungsi/Kegunaan :

1. Sistiem Informasi Managemen Rumah Sakit (SIMRS)
 - a) Proses-proses manajemen rumah sakit bisa terintegrasi antara satu bagian dengan bagian lainnya.
 - b) Pengendalian stok obat dan alkes multi gudang (multi apotek / floorstock) bisa dilakukan dengan lebih mudah karena posisi stock up to date-nya bisa diketahui setiap saat.

- c) Penagihan kepada pasien bisa dibuat dalam sebuah single billing statement untuk semua jasa perawatan yang telah diterima pasien.
- d) Riwayat penyakit dan perawatan (medical record) pasien bisa dikelola dan dipanggil dengan cepat dan otomatis.
- e) Analisis statistik diagnosa dan pembedahan terhadap pasien telah disesuaikan dengan standard yang telah ditetapkan WHO.
- f) Memudahkan proses budgeting dan pengendalian realisasinya.
- g) Memudahkan penyusunan rencana cash-flow dan pengendalian arus kas maupun bank.
- h) Dengan SIMRS, resiko keterlambatan pembayaran atau penagihan hutang piutang bisa dikurangi.
- i) Menjaga konsistensi data (data consistency) karena penggunaan data bersama (data sharing) baik data master (database pasien, dokter, perawat, karyawan dan obat) maupun data transaksi.
- j) Pemanfaatan data keluaran / output dari suatu modul oleh modul lain (sebagai masukan / input) sehingga bisa dihindari adanya redundansi proses antar bagian.
- k) SIMRS memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan di semua unit, cepat dan akurat.
- l) Pencetakan nota pembayaran, kuitansi, surat menyurat bisa dilakukan dengan mudah.
- m) Efisiensi waktu entri data (entry time) karena hanya dilakukan sekali oleh bagian yang paling berkompeten.
- n) Efisiensi kerja karyawan menjadi meningkat karena beberapa proses rutin seperti pembuatan laporan atau perhitungan-perhitungan dilakukan secara otomatis dan cepat. Dengan demikian karyawan lebih bisa berkonsentrasi kepada hal-hal yang bersifat strategis.

2. Jaringan LAN, WAN, dan MAN

Jaringan komputer adalah jaringan yang digunakan untuk menghubungkan beberapa perangkat komputer dalam sebuah ruang lingkup teknologi. Artinya, dalam jaringan komputer, ada sekumpulan alat komputer termasuk hardware tambahan. Dari beberapa komponen tadi, jaringan komputer bertugas untuk menghubungkannya satu sama lain.

Juga merupakan koneksi perangkat (seperti komputer, printer, storage, dsb) yang berada di suatu lokasi (misalnya di satu gedung/rumah) menjadi satu kesatuan jaringan. Gunanya supaya perangkat-perangkat tersebut bisa

berkomunikasi satu dengan yang lainnya, terutama untuk fungsi sharing. Contohnya adalah Ethernet LAN, dimana 10 PC dan 1 Printer terhubung ke 1 Hub sebagai pembentuk LAN. 10 PC tersebut kemudian bisa melakukan sharing file diantara mereka, dan juga sharing penggunaan 1 Printer tadi. Dengan LAN, biaya kebutuhan perangkat bisa lebih ditekan (daripada 10 Printer untuk 10 PC, lebih murah 1 Printer + 1 LAN untuk 10 PC). MAN=MetropolitanAreaNetwork Ini adalah koneksi seperti LAN, namun dengan ruang lingkup yang lebih luas, seperti di suatu RT/RW, Kelurahan, Kecamatan, bahkan satu Kota. Gunanya tentu saja sama seperti LAN. WAN=WideAreaNetwork Ini adalah jaringan sambungan yang menghubungkan beberapa LAN/MAN. Ruang lingkungannya lebih besar daripada MAN, walau bisa saja ukurannya (kilometer per seginya) lebih kecil dari MAN. Memang MAN dan WAN itu agak bersinggungan, sehingga bisa membingungkan. Namun kuncinya disini adalah: MAN = LAN yang besar, sementara WAN = sambungan beberapa LAN. Perangkat yang digunakan oleh MAN biasanya milik sendiri, sementara WAN biasanya 'numpang lewat' melalui jaringan orang lain.

3. Perangkat Fasilitas Publik :

a. Anjungan Informasi (Digital Signage)

Digital Signage adalah suatu bentuk layar elektronik yang mampu menampilkan program televisi, web, video format, menu, informasi, iklan dan pesan lainnya. Media yang satu ini memanfaatkan teknologi layar datar seperti LCD, LED, plasma, atau gambar yang diproyeksikan untuk menampilkan konten multimedia, atau poplurnya disebut dengan Digital Signage

Atau dengan kata lain juga Digital Signage mengarah kepada electronically controlled signs yang dapat di-update/diperbaharui secara cepat, dengan biaya yang murah, dan pesan yang ingin disampaikan dapat terkirim ke ratusan atau bahkan ribuan display dalam satu waktu secara bersamaan.

Dengan sistem yang terdiri dari komposisi server/pc, monitor/tv dan software, Digital Signage memiliki kapabilitas untuk merubah-mengedit pesan dan informasi secara terintegrasi ataupun terpisah.

Keleluasaan dalam menentukan target audiens, dengan basis informasi konten multimedia yang terjadwal (scheduling) dan spesifik berdasarkan demografik audiens. Digital Signage mensupport penuh semua elemen Multimedia seperti text, gambar, animasi, audio, video bahkan interaktifitas. Dimana pengguna Digital Signage dapat menentukan dengan bebas jenis display apa yang akan disampaikan kepada audiens agar audiens dapat menikmati konten yang atraktif dan berkualitas.

Anjungan Informasi adalah salah satu alat untuk memberikan informasi pada suatu instansi yang nantinya bisa di sinergikan pada aplikasi aplikasi yang sedang di bangun dari setiap instansi tersebut, baik secara agenda instansi sampai indeks kepuasan pada layanannya.

Layar sentuh anjungan informasi kiosk tipe & jenisnya :

1. Resistive

Layar yang cara kerjanya harus ditekan, dapat menggunakan jari atau benda apapun yg ditekankan di layar. Indoor

2. Capacitif

Layar ini harus disentuh jari, tidak dapat menggunakan benda lain (kuku, stylus, dsb).indoor

3. Wave system

Touchscreen digunakan pada keperluan dalam ruangan untuk menampilkan informasi dan saat presentasi dalam ruangan indoor

4. Multi sentuh

Layar multi sentuh gunakan untuk membesarkan, mengecilkan, mengubah posisi, dan memindahkan posisi objek pada layar. indoor

Anjungan Informasi Kiosk / Interaktif

(Anjungan Informasi Touchscreen / Layar Sentuh), dimana pengoperasian tanpa menggunakan keyboard dan mouse tapi cukup dengan menyentuh monitornya.

Anjungan Mandiri / DIGITAL SIGNAGE

- (Anjungan Informasi Mandiri Stand Close), Anjungan Informasi Mandiri yang menampilkan informasi dengan posisi layar Potrait
- (Anjungan Informasi Stand On Roof), Anjungan Informasi Mandiri yang di letakan di atap secara tergantung.
- (Anjungan Informasi on Wall), Anjungan Informasi Mandiri yang diletakan di dinding.

Indeks Kepuasan Pelanggan / Indeks Kepuasan Masyarakat IKM :

- Membuat Survey Kepuasan Pelanggan dalam hitungan menit.
- Membuat poling online anonim.
- Membuat evaluasi kinerja bagian pelayanan produk/jasa untuk meningkatkan service excellent.
- Data Statistik dapat langsung diperoleh melalui media reporting terintegrasi, yang bisa di eksport kedalam berbagai format : Excel, PDF, XML, HTML, Word.
- Mudah dan cepat respon pelanggan melakukan penilaian pelayanan.
- Statistik dapat ditampilkan secara real time ke Digital Signage.

E-Kiosk Index / IKM

- App IKM
- LED 32" Counter
- TouchScreen Survey LED 19"
- 1 App CS
- [App Android Survey](#)
- 1 PC Server Built Up
- Cashing Fiberglass
- Chasing Galvanis
- Bracket Besi Plat
- AC exhaust fan
- App Touchscreen Survey
- TV Tunner
- [Online](#)
- Modem Internet
- Ups Power
- Switch Hub
- +Box Flyer Brochure
- Speaker+ Box Survey

E-Kiosk Standar

- Aplikasi E-Kiosk
- LED 17"
- PC E-Kiosk
- Cashing Fiberglass
- AC exhaust fan
- Keyboard Mouse
- [Tidak Online](#)
- Ups Power
- +Box Flyer Brochure

- Sound

E-Kiosk Premium

- Aplikasi E-Kiosk
- LED 32"
- PC E-Kiosk
- Bracket Besi Plat
- TV Tunner
- Tidak Online
- Ups Power
- +Box Flyer Brochure
- Sound

E-Kiosk Platinum

- Aplikasi E-Kiosk
- LED 32"
- PC E-Kiosk
- Cashing Fiberglass
- AC exhaust fan
- Touchscreen
- TV Tunner
- Tidak Online
- Ups Power
- +Box Flyer Brochure
- Sound

E-Kiosk Antrian

- App E-Kiosk Antrean
 - LED 42" Counter
 - Touchscreen Antrean LED 19"
 - LED Running Text
20 X 228 CM
 - 4 LED Nomor Counter
20 X 68 CM
 - 4 Tombol Loker RF
 - 1 PC Server Built Up
 - Cashing Fiberglass
 - Chasing Galvanis
 - Bracket Besi Plat
 - AC exhaust fan
 - Printer Thermal Box
 - App Touchscreen Antrean
 - TV Tunner
 - Tidak Online
 - Ups Power
 - Switch Hub
 - +Box Flyer Brochure
 - Speaker Counter
- Speaker+ Box Survey

b. IP Camera/CCTV.

IP Camera adalah camera kelas surveillance yang digabung dengan teknologi komputer, yaitu terdapat tambahan network interface dan web server agar dapat diakses oleh siapapun yang telah diberi hak, tidak

terbatas di suatu ruangan tertentu dan bisa diakses kapan-pun (Anytime Anywhere). Di dalam IP Camera, sinyal yang ditangkap CCD akan langsung diolah secara digital DSP, dan ditransmisikan secara digital kepada siapa yang mengaksesnya. Kemampuan di aksesnya pun cukup banyak, misalnya 20 user dalam saat yang bersamaan. Untuk melakukan setting parameter-parameter di dalam kamera seperti shutter speed, iris, exposure, night/day, image quality, dapat langsung dilakukan kapan-pun dan dari mana-pun oleh komputer yang terhubung di dalam jaringan data (termasuk melalui internet jika Terhubung). IP Camera pun juga dilengkapi dengan sensor gerak internal dan alarm input dari sensor external (seperti infra merah, switch dll), untuk memberikan tanda melalui pop-up atau e- mail.

Fungsi utama IP Camera adalah untuk keamanan dan untuk merekam.
[GW]

Bahan/Material yang digunakan

1. Sistiem Informasi Managemen Rumah Sakit (SIMRS)
 - a.) Sistem & Perangkat lunak (system software)
 - b.) Perangkat keras (system hardware)
 - c.) Sumberdaya manusia (system brainware)

2. Jaringan LAN.WAN,dan MAN

Personal Komputer (PC)

Tipe personal computer yang digunakan di dalam jaringan akan sangat menentukan unjuk kerja dari jaringan tersebut. Komputer dengan unjuk kerja tinggi akan mampu mengirim dan mengakses data dalam jaringan dengan cepat.

Tang Crimping

Tang krimping adalah alat untuk memasang kabel UTP ke konektor RJ-45 / RJ-11 tergantung kebutuhan. Bentuknya macam-macam ada yang besar dengan fungsi yang banyak, seperti bisa memotong kabel, mengupas dan lain sebagainya. Ada juga yang hanya diperuntukan untuk crimp RJ-45 atau RJ-11 saja. Contoh gambarnya seperti ini.

Fungsi Tang Crimping:

Memotong kabel, Melepas pembungkus kabel, Memasang konektor

Kabel UTP

Unshielded Twisted-Pair (disingkat UTP) adalah sebuah jenis kabel jaringan yang menggunakan bahan dasar tembaga, yang tidak dilengkapi dengan shield internal. UTP merupakan jenis kabel yang paling umum yang sering digunakan di dalam jaringan lokal (LAN),

Karakteristik Kabel UTP:

PELINDUNG INTERFERENSI : Tidak Ada

MAKS. BANDWIDTH : 100 Mbps

MAKS. KABEL : 100 Meter

SOKET : RJ-45 (RJ = Registered Jack)

BIAYA : Murah

TOPOLOGI FISIK : Star, Extended Star, Tree

INSTALLASI : Mudah

Pengertian Kabel Straight:

Kabel Straight digunakan pada saat ingin menghubungkan antara computer dan hub ataupun sebaliknya. Dengan kata lain metode ini digunakan ketika kita akan menghubungkan 2 komputer ataupun lebih, tapi melalui perantara seperti hub ataupun switch.

Pengertian Kabel cross:

Kabel Cross kabel ini berbeda dengan Kabel Straight biasanya di gunakan untuk jaringan point to point atau hub pc ke pc secara langsung tanpa melewati media lain. dan antara urutan kabel pada ujung satu dengan ujung yang lain berbeda.

Kabel UTP jenis CAT5 Kabel kategori 5 dipilih menjadi standar kabel UTP digunakan untuk aplikasi komunikasi jaringan/data. Kabel CAT5 terdiri dari empat pasang kabel. Kabel ini diperuntukkan bagi aplikasi data hingga 100MHz. Tapi, meski kabel data UTP umumnya dinamakan "kabel CAT5", gi. Kabel UTP jenis CAT5E

Kabel Kategori 5E untuk instalasi kabel data UTP. terdiri dari empat pasang kabel. Rating bandwidth kabel CAT5E adalah 100Mbps,

UTP jenis CAT6

Kabel kategori 6 kabel UTP jaringan 1000Mbps atau Gigabit LAN.

Kabel Coaxial:

Untuk penggunaan kabel coaxial ini sudah jarang digunakan karena pada

umumnya orang membangun jaringan komputer dengan kabel twisted pair.

Kelebihan menggunakan kabel Coaxial adalah :

- Fleksibel, mudah dipakai untuk instalasi dalam ruangan.
- Dapat langsung dihubungkan ke komputer menggunakan konektor
- Mampu menjangkau bentangan maksimum 185 meter.
- Impedansi Terminator 50 Ohm.

Konektor

Konektor digunakan sebagai sarana penghubung antara kabel dengan colokan NIC (Network Interface Card) yang ada pada komputer Anda. Jenis konektor ini disesuaikan dengan tipe kabel yang digunakan misalnya Konektor RJ-45 berpasangan dengan kabel UTP/STP, konektor BNC/T berpasangan dengan kabel coaxial dan konektor ST berpasangan dengan kabel fiber optic.

Konektor RJ-45

Konektor RJ-45 adalah kabel Ethernet yang biasa digunakan dalam topologi jaringan komputer LAN maupun jaringan komputer tipe lainnya. Konektor RJ-45 ini memiliki konfigurasi tiga macam, sesuai dengan perangkat yang ingin dihubungkannya menggunakan kabel UTP 5 E.

Konektor MJ

Adalah konektor yang dapat menghemat tempat, kabel dan dapat dihubungkan dengan konektor RJ-45

Konektor ini dapat dipasangkan pada dinding seperti pada halnya lubang cok pada dinding.

LAN Card / Modem

LAN Card (Kartu Jaringan) adalah adalah sebuah kartu yang berfungsi sebagai jembatan dari komputer ke sebuah jaringan komputer. Modem adalah singkatan dari modulator-demodulator yaitu alat yang digunakan untuk menghantar dan menerima data dari sebuah PC ke PC lainnya melalui kabel telephone.

Tester

Digunakan untuk menguji hasil pemasangan kabel sudah benar atau belum.

Hub

Hub adalah komponen jaringan komputer yang memiliki colokan (port-port), jumlah portnya ini mulai dari 8,16, 24, sampai 32 port. Pada umumnya hub digunakan untuk menyatukan kabel-kabel network dari tiap workstation, server atau perangkat lainnya. Dengan kata lain Hub sama halnya seperti sebuah jembatan yang dapat menghubungkan beberapa kota atau provinsi.

Switch

Switch pada prinsipnya sama dengan hub bedanya switch lebih pintar daripada hub karena mampu menganalisa paket data yang dilewatkan padanya sebelum dikirim ke tujuan. Selain itu switch juga memiliki kecepatan transfer data dari server ke workstation atau sebaliknya. Switch adalah komponen jaringan yang digunakan untuk menghubungkan beberapa HUB untuk membentuk jaringan yang lebih besar atau menghubungkan komputer2 yang mempunyai kebutuhan bandwidth yang besar. Switch memberikan unjuk kerja yang jauh lebih baik dari pada HUB dengan harga yang sama atau sedikit lebih mahal. Switch terbagi dalam 2 tipe utama: switch layer-2 dan layer-3. Switch layer-2 beroperasi pada layer data-link model OSI dan berdasarkan teknologi bridging. Switch tipe ini membangun koneksi logika antar port berdasarkan pada alamat MAC. Switch layer-2 dapat digunakan untuk memecah jaringan yang sedang berjalan ke dalam collision domain yang lebih kecil untuk meningkatkan unjuk kerja.

Switch layer-3 beroperasi pada layer-3 dari model OSI dasar teknologi routing. Switch tipe ini membangun koneksi logika antar port berdasarkan alamat jaringan. Switch-switch ini dapat digunakan untuk menghubungkan jaringan-jaringan yang berbeda di dalam suatu internetwork. switch layer-3 kadang-kadang di sebut Switch routing atau switch multilayer.

Repeater

Repeater yang berfungsi memperkuat sinyal. Sinyal yang diterima dari satu segmen kabel LAN ke segmen LAN berikutnya akan dipancarkan kembali dengan kekuatan sinyal asli pada segmen LAN pertama sehingga dengan adanya repeater ini, jarak antara dua jaringan komputer dapat diperluas

Router

Router untuk menyaring atau menfilter data yang lalu lalang di jaringan berdasarkan aturan atau protocol tertentu. Sama seperti hub/switch, router juga dapat digunakan untuk menghubungkan beberapa jaringan seperti jaringan model LAN, MAN, bahkan WAN

Modem

untuk mengubah sinyal digital computer menjadi sinyal analog yang dapat di kirim lewat jaringantelephonatausebaliknya.

Modem digunakan sebagai penghubung jaringan LAN dengan internet. Dalam melakukan tugasnya, modem akan mengubah data digital kedalam data analog yang bisa dipahami oleh kita manusia ataupun sebaliknya.

UPS

Adalah alat yang berfungsi sebagai back up tegangan alat listrik sekaligus menstabilkantegangan.

3. Perangkat Pasilitas Public

a. Anjungan Informasi (Digital Signage)

Bahan Anjungan Informasi Kiosk memiliki 3 jenis :

Besi Ringan

Besi adalah logam yang berasal dari bijih besi (tambang) yang banyak digunakan untuk kehidupan manusia sehari - hari. Dalam tabel periodik, besi mempunyai simbol Fe dan nomor atom 26. Besi juga mempunyai nilai ekonomis yang tinggi.

Bahan anjungan informasi kiosk yang terbuat pada besi ini, sangat cocok ditempatkan pada outdoor atau pada area tempat keramaian.

Fiber Glass

Fiber glass atau kaca serat adalah kaca cair yang ditarik menjadi serat tipis dengan garis tengah sekitar 0,005 mm - 0,01 mm. Serat ini dapat dipintal menjadi benang atau ditenun menjadi kain, yang kemudian diresapi dengan resin sehingga menjadi bahan yang kuat dan

tahan korosi. Sehingga sering digunakan sebagai box atau kotak anjungan informasi kiosk pada umumnya.

Lapisan Galvanis

Galvanis adalah metode pencegahan karat pada logam dengan melapisi logam dengan bahan yang lebih tahan terhadap karat. Galvanis juga disebut pelapisan logam anti karat atau non corrosive metal pada besi dgn menggunakan 98% unsur seng/zink dan 2% nya unsur alumunium. Stainless merupakan metode pencegahan karat pada logam terutama besi dan baja dengan cara mencampur besi atau baja dengan logamnikel.

Stainless

Stainless adalah pelapisan besi dengan logam anti karat menggunakan 10,5% unsur Kromium Jadi, kalau galvanis digunakan setelah barang jadi, sedangkan stainless digunakan pada proses pembentukan barang. Bahan yang terbuat dari lapisan galvanis ini, cukup sangat mahal dan tahan akan kondisi cuaca, bentuk dan design nya lebih sempurna dibandingkan dengan bahan yang terbuat dari fiber glass.

b. IP Camera/CCTV

peralatan alat atau material yang digunakan dalam instalasi tersebut. Berikut ini peralatan atau material yang diperlukan :

1. Konektor BNC (Bayonet Neill-Concelman konektor) adalah jenis konektor RF yang umum digunakan untuk kabel koaksial (RG-6) yang menghubungkan kamera CCTV, radio, televisi, dan peralatan radio-frekuensi elektronik.
2. Kabel Coaxial merupakan sebuah jenis kabel yang biasa digunakan untuk mengirimkan sinyal video dari kamera CCTV ke monitor. Ada beberapa tipe kabel coaxial yaitu : RG-59, RG-6 dan RG-11. Penggolongannya berdasarkan diameter kabel dan jarak maksimum yang direkomendasikan untuk instalasi kabel tersebut. Lihat tabel dibawah digunakan adalah NYA (2x1,5mm) maupun NYM (3x2,5mm).

Instalasi kabel power ini sebaiknya juga menggunakan pipa high impact conduit.

3. Adaptor dan power supply merupakan perangkat yang menyuplai tegangan kerja ke kamera , yaitu 12 Volt DC. 24 Volt (AC) maupun 24 Volt (DC). Hal ini tergantung pada jenis atau tipe kamera yang digunakan.6. Kamera yaitu kamera Fixed Dome, kamera IP, kamera wireless dan kamera PTZ (Pan/Tilt/zoom). Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaranpesifikasi yang diberikan berupa format lensa CCD (Charge Coupled Device) yang memiliki ukuran tipikal (1/2 , 1/3 dan 1/4), TV Lines yang berkaitan dengan resolusi gambar, LUX yang berkaitan dengan kesensitifan kamera terhadapcahaya,Varifocal lens yang berkaitan dengan pengaturan sudut/jarak pandang kamera dan bisa diatur secara manual, indoor, outdoor,danlain-lain. kapasitas penyimpanan hasil rekaman tergantung pada harddisk yang terpasang 160 Gygabyte atau lebih , format QCIF, MPEG-4 dan avi. Dan input DVR terdiri dari 4, 8, 16 dan 32channelkamera.gambar dari kamera sesuai inputan ke DVR maupun Multiplexser. Tampilan kamera-kamera dapat dilihat pada monitor dengan pembagiayangberbeda(satu tampilan kamera, matrik 2x2, matrik 3x3 dan matrik 4x4).
4. Peralatan untuk Crimp kabel coaxial digunakan sebagai alat bantu untuk memasang konektor BNC pada kabel coaxial.
5. Kabel Power digunakan untuk memasok tegangan AC (searah) 220 V ke adaptor atau power supply kamera
- 6 DVR (Digital Video Recorder) adalah sebuah media penyimpan hasil rekaman video yang telah terpantau oleh kamera CCTV. Besar kecilnya
7. Monitor LCD. Monitor tersebut dapat menampilkan keseluruhan

Dimensions	225 x 75 x 75 mm (8.85 x 2.95 x 2.95")
Weight	373 g (13.1 oz)
Ports	(1) 10/100 Ethernet Port, microSD Card Slot
Sensor	Progressive Scan RGB W* CMOS Image Sensor
Lens	3.6 mm/F1.8
Power LED	Amber
Link/Activity LED	Green
Night Mode	IR LED with Mechanical IR Cut Filter
Microphone	Yes
Buttons	Factory Reset Button
Power Method	Passive Power over Ethernet (12-24V)
Power Supply	24V, 0.5A PoE Adapter Included
Maximum Power Consumption	4.5 W
Certifications	CE, FCC, IC
Mounting	Pole/Wall/Ceiling
Operating Temperature	-30 to 50°C (-22 to 122° F)
Operating Humidity	20 - 90% Noncondensing

Video Compression	H.264
Resolution	720p HD (1280 x 720)
Maximum Frame Rate	30 FPS
Image Setting	Brightness, Contrast, Sharpness, Saturation, Noise Reduction, 50/60 Hz

Processor	ARM 1136J-S, 528 MHz
Memory	256 MB DDR3
View Angle	56.14° (H) 36.80° (V) 64.53° (D)

Dimensions	111 x 96 x 96 mm (4.4 x 3.8 x 3.8")
Weight	173 g (6.28 oz)
Ports	(1) 10/100 Ethernet, MicroSD Card Slot
Sensor	W* CMOS Image Sensor
Lens	1.96 mm/F2.0
Power LED	Amber
Link/Activity LED	Green
Night Mode	IR LED with Mechanical IR Cut Filter
Microphone	Yes
Buttons	Factory Reset Button
Power Method	Passive Power over Ethernet (12-24V)
Power Supply	24V, 0.5A PoE Adapter Included
Maximum Power Consumption	4 W
Certifications	CE, FCC, IC
Mounting	Ceiling Mount
Operating Temperature	0 to 40° C (32 to 104° F)
Operating Humidity	20 - 90% Noncondensing

Video Compression	H.264
Resolution	720p HD (1280 x 720)
Maximum Frame Rate	30 FPS
Image Setting	Brightness, Contrast, Sharpness, Saturation, Mirror, Flip, Noise Reduction, 50/60 Hz

Processor	ARM 1136J-S 528 MHz
Memory	256 MB DDR3
Flash Memory Support	(1) MicroSD Card Slot
View Angle	88.8° (H) 63.0° (V) 98.2° (D)

M. PELATIHAN

Tujuan utama dari Pelatihan **Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit** adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif serta membangun paradigma baru tentang pemanfaatan teknologi informasi khususnya Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) kepada SDM rumah sakit.

Adapun tujuan khususnya adalah :

- Meningkatkan produktivitas (mengurangi biaya, meningkatkan efektifitas)
- Memperbaiki kualitas pelayanan
- Menciptakan keunggulan berkompetisi
- Mencapai tujuan strategis perusahaan
- Reorganisasi dan reengineering
- Pengambilan keputusan yang lebih baik dan efektif
- Tanggapan secara Cepat atas kebutuhan konsumen dan perubahan dalam lingkungan bisnis
- Meningkatkan inovasi dan kreativitas
- Memenuhi kebutuhan akan informasi

Materi Pembahasan Pelatihan SIMRS

Admin Sistem Sistem Pelayanan Pasien / Billing System

- Loker/Registrasi Pasien
- Pelayanan Rawat Jalan
- Pelayanan Rawat Inap
- UGD
- IRD
- Kamar Operasi
- Persalinan
- Paviliun
- Rawat Intensive (ICU/NICU/PICU)
- Instalasi Hemodelisia
- Medical Check Up

Sistem Farmasi

- Pengendalian Stok
- Gudang Obat
- Floor Stock
- Produksi Obat
- Apotek (multi apotek)

Sistem Penunjang Medis

- Manajemen Dapur
- Gizi

Parepare, 26 Oktober 2015

Kuasa Pengguna Anggaran

Dr. MUHAMMAD YAMIN

Nip : 196206021990011002