

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Tahap Masukan Perencanaan Strategis SI/TI Ward and Peppard**

Dalam metode Ward and Peppard ini, yaitu berupa identifikasi masalah, pengumpulan data, dan selanjutnya melakukan analisis. Analisis yang dilakukan dimulai dari analisis lingkungan Bisnis perusahaan baik internal maupun eksternal, dan juga melakukan analisis lingkungan SI/TI Internal dan juga eksternal.

##### **4.1.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan maka permasalahan dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan SI/TI pada RSI Jemursari Surabaya belum berjalan dengan maksimal, karena masih ada perencanaan yang hanya berfokus kepada kebutuhan disaat tertentu dan tidak terdapat perencanaan dalam pemenuhan kebutuhan jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Sistem Pendaftaran Mandiri yang ada pada unit rawat jalan, tidak berjalan dengan maksimal. Karena tetap saja terjadi antrian yang panjang saat penggunaan sistem ini, serta perlunya SDM yang bertugas untuk membantu para pasien saat melakukan pendaftaran, karena mayoritas pasien belum mengerti tata cara penggunaan sistem pendaftaran mandiri tersebut. (Lampiran 3)
3. Pegawai rumah sakit dari pemakai SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) belum mampu mengikuti perkembangan sistem informasi rumah

sakit terbaru. Sehingga sulit untuk memahami dan menggunakan SIMRS yang ada.

4. Dalam penerapan SIMRS pada RSI Jemursari terjadi beberapa permasalahan, yaitu sering terjadinya kebocoran informasi yang tidak berhak kepada karyawan yang tidak berhak atas informasi tersebut. Serta masih banyak karyawan yang mengetahui *password* dari karyawan lain yang beresiko penyalahgunaan atas hak akses, sehingga bias menyebabkan penyalahgunaan informasi dan merugikan bagi RSI Jemursari.
5. Ditemukannya kerusakan terhadap peralatan *hardware* pendukung sistem informasi, yaitu pada perangkat jaringan misal kabel LAN (*Local Are Network*) dan *Router* rusak disebabkan oleh binatang dan juga air, hal ini dikarenakan peralatan tersebut tidak memiliki pelindung perangkat.
6. Penerapan SIMRS sempat vakum untuk beberapa tahun, yaitu dari tahun 2008 hingga 2011, yang dikarenakan pegawai rumah sakit di beberapa bagian tidak mau menggunakan SIMRS dikarenakan memperlambat mereka dalam melayani pasien RSI Jemursari.

#### **4.1.2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara survey dan juga wawancara. Tujuan dilakukannya pengumpulan data ini adalah mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan laporan perencanaan strategis SI/TI pada RSI Jemursari Surabaya.

##### **A. Survey**

Kegiatan survey dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai RSI Jemursari Surabaya itu sendiri. Survey ini lebih di fokuskan dalam mencari

informasi mengenai profil perusahaan, visi, misi, struktur organisasi serta tugas pokok dan instruksi (TUPOKSI). Informasi tersebut nantinya mampu digunakan sebagai pendukung analisis lingkungan *internal* perusahaan.

## B. Wawancara

Wawancara dilakukan beberapa kali serta dengan narasumber yang berbeda, adapun narasumber yang berasal dari divisi Teknologi Informasi serta pada bagian unit rawat jalan dan rawat inap RSI Jemursari. Adapun uraian wawancara sebagai berikut:

1. Untuk wawancara yang pertama ditujukan untuk mengetahui proses bisnis internal pada RSI Jemursari Surabaya lebih khusus pada bagian Instalasi RSI Jemursari (unit rawat inap dan unit rawat jalan) yang berdasarkan pada analisis *Value chain* (Lampiran 4). Hasil dari wawancara ini adalah mendapatkan informasi dari awal mula pendaftaran yang dilakukan pasien, syarat yang harus dipenuhi serta prosedur dari awal hingga pasien selesai dilayani di unit rawat jalan dan rawat inap. Informasi ini nantinya akan digunakan dalam penyusunan analisis strategi bisnis *internal* perusahaan.
2. Wawancara kedua difokuskan pada penggunaan SI/TI yang ada di RSI Jemursari Surabaya dalam membantu proses bisnis dari RSI Jemursari (Lampiran 5). Hasil wawancara ini mendapatkan informasi berupa penggunaan perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), dan juga struktur organisasi di divisi TI perusahaan. Informasi ini nantinya akan digunakan dalam menyusun analisis lingkungan internal SI/TI perusahaan.

#### 4.1.3. Profil Perusahaan

Rumah sakit Islam Jemursari merupakan salah satu unit usaha yang dinaungi oleh Yayasan RS Islam Surabaya yang dibangun pada tahun 1992 dan mengawali operasionalnya pada tanggal 25 Mei 2002. RS Islam Jemursari juga merupakan pengembangan dari RS Islam Surabaya A. Yani (Wonokromo).

RS Islam Jemursari memiliki lahan seluas 4,6 Ha, yang berlokasi di Jalan Jemursari No. 51 – 57 Surabaya. Disaat awal mula beroperasi pada bulan mei 2002 sampai akhir tahun 2005, terdapat 82 tempat tidur. Pada tahun 2006 RS Islam Jemursari dengan direksi baru mulai dipercaya oleh masyarakat, sehingga melakukan penambahan tempat tidur menjadi 96 tempat tidur. Pada tanggal 9 Maret 2007 dibuka ruang Kemuning untuk menambah rawat inap kelas III. Pembukaan ruang perawatan kelas III ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan rawat inap bagi keluarga miskin, instansi lain yang membutuhkan fasilitas kelas III, serta kerjasama dengan Jamsostek. Dengan adanya ruang Kemuning kapasitas tempat tidur RS Islam Jemursari meningkat dari 96 menjadi 108 tempat tidur.

Pada tanggal 10 Desember 2007 juga dibuka kelas VIP di ruang Teratai dan mulai terisi oleh pasien pada tanggal 2 Januari 2008. Sejak tanggal 24 Desember 2007 RS Islam Jemursari mampu melayani pasien stroke secara terpadu dengan dibukanya Stroke Center. Pada bulan maret 2008 kapasitas tempat tidur RS Islam Jemursari bertambah menjadi 113. Pada tanggal 1 Juli 2009 RS Islam Jemursari telah memiliki Depo Farmasi di UGD, sehingga mampu melayani pembelian obat dari pasien UGD secara maksimal dan memberikan pelayanan UDD (Unit Dose Dispensing) untuk pasien rawat inap dan pada bulan agustus 2009 tempat tidur RS Islam Jemursari menjadi 116 tempat tidur.

Pada akhir Desember 2010, Rumah Sakit Islam Jemursari mendapatkan pengakuan menjadi rumah sakit tipe B oleh kementerian Kesehatan RI. Dan RSIJemursari menambah kapasitas tempat tidur menjadi 200 tempat tidur. Dan pada tahun 2015 Kapasitas tempat tidur RSI Jemursari mencapai 231 tempat tidur dengan pelayanan kelas 3, kelas 2, kelas 1, paviliun II, paviliun I, VIP A hingga C.

#### **A. Visi Perusahaan**

“Menjadi Rumah sakit Islam yang Berstandar Internasional”

#### **B. Misi Perusahaan**

1. Memberikan pelayanan jasa rumah sakit secara prima dan Islami menuju Standar Mutu Pelayanan Internasional dengan dilandasi prinsip kemitraan.
2. Melaksanakan Manajemen Rumah Sakit berdasar-kan Manajemen Syariah yang berstandar Internasional.
3. Membangun SDM Rumah Sakit yang profesional sesuai standar Internasional yang Islami dengan diiringi integritas yang tinggi dalam pelayanan.
4. Menyediakan sarana dan prasarana rumah sakit untuk mewujudkan implementasi pelayanan Islami dan berstandar Internasional.

Selain itu RSI Jemursari memiliki motto “*Kami selalu melayani dengan Ramah, Senyum, Ikhlas, dan Salam*”.

#### **C. Nilai – Nilai Budaya Kerja Perusahaan**

Rumah Sakit Islam Jemursari Menerapkan budaya Organisasi SYIFA’, yaitu:

**S = Shiddiq** : yang berarti jujur dengan memiliki integritas dan kemandirian.

**Y = Yaqin** : yang berarti bahwa yakin terhadap potensi diri dan optimis kesembuhan pasien atas anugerah Allah SWT.

**I = Iman** : yang berarti bahwa semua tindakannya dilandasi keimanan, keikhlasan kepada Allah, dan pandangan kesetaraan terhadap semua orang.

**F = Fathanah** : yang berarti bahwa cerdas dalam menangkap peluang kreatif dan selalu menambah ilmu pengetahuan.

**A = Amanah** : yang berarti bahwa dapat diandalkan dan transparan dalam menjalankan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

## **D. Tujuan**

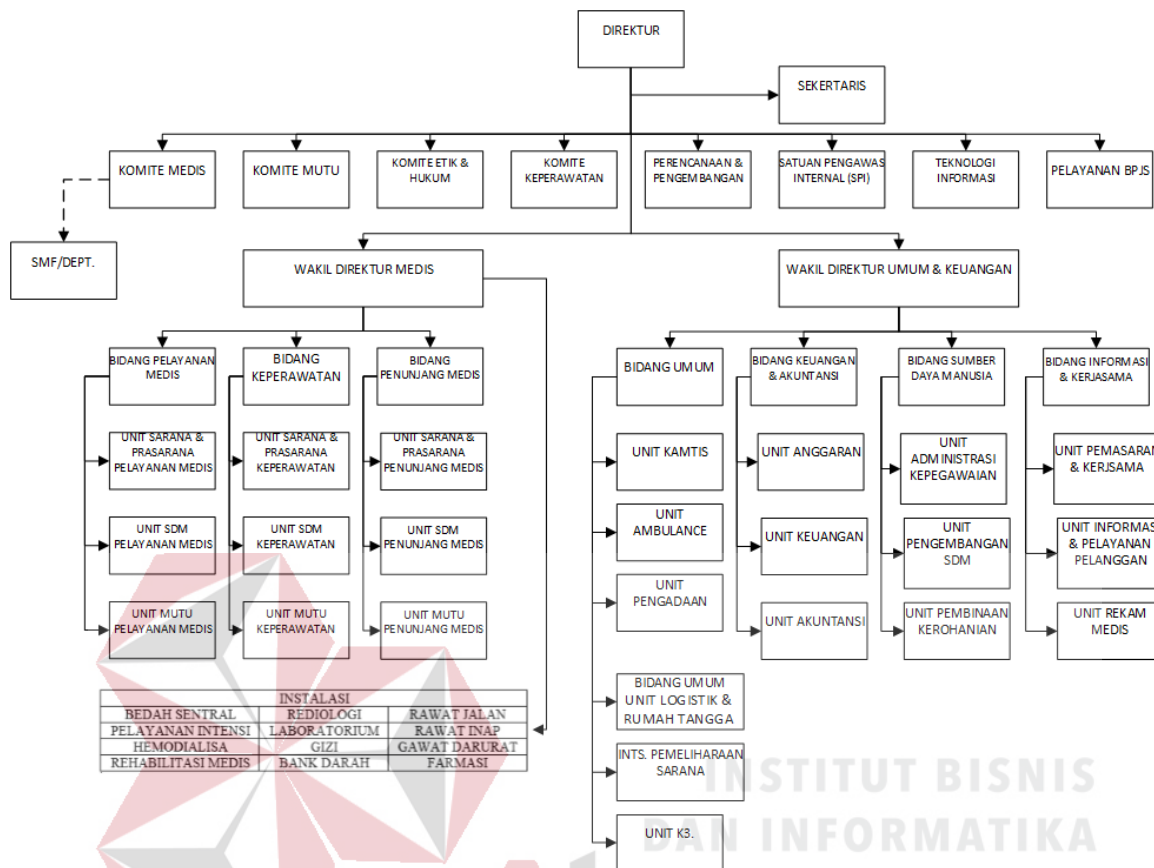
### **D.1 Tujuan Umum**

Memberikan pelayanan kesehatan paripurna yang berkualitas dan memuaskan kepada pasien/pelanggan serta meningkatkan kesejahteraan seluruh pegawai Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya.

### **D.2 Tujuan Khusus**

1. Meningkatkan kualitas dan mempertahankan standar pelayanan Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya
2. Mengembangkan pelayanan rumah sakit seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Penyelenggara kegiatan manajemen rumah sakit secara profesional, efektif dan efisien.
4. Terwujudnya kepuasan bekerja sebagai ibadah dan kesejahteraan seluruh pegawai.

## E. Struktur Organisasi



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi RS Islam Jemursari Surabaya

Gambar struktur organisasi RSI Jemursari diatas, peneliti melakukan penelitian pada instalasi rumah sakit yaitu pada bagian rawat inap dan rawat jalan RSI Jemursari. Sehingga tidak melakukan penelitian pada seluruh bagian dari RSI Jemursari.

## F. Identifikasi peran dan tanggung jawab sumber daya manusia.

Berikut merupakan identifikasi peran dan tanggung jawab sumber daya manusia di perusahaan berdasarkan struktur organisasi RSI Jemursari seperti yang

ada pada Gambar 4.1. Tugas Pokok dan Instruksi (TUPOKSI) lebih lengkap ada pada (Lampiran 1).

#### 1. Direktur

Direktur mempunyai tugas pokok dan fungsi melaksanakan sebagian urusan wajib yang menjadi kewenangan dibidang rumah sakit.

#### 2. Sekertaris

Sekretaris mempunyai Tugas pokok melaksanakan proses administrasi surat menyurat dan keakuratan serta kelengkapan file dan dokumen Rumah sakit.

#### 3. Wakil Direktur Umum dan Keuangan

Wakil Direktur Umum dan Keuangan adalah pejabat yang diangkat oleh yayasan Rumah Sakit Islam Surabaya untuk membantu Direktur yang wewenang dan tanggung jawabnya diatur oleh Direktur pada Bidang Umum dan Keuangan.

#### 4. Wakil Direktur Medis

Wakil Direktur Medis Adalah pejabat yang diangkat oleh Yayasan Rumah Sakit Islam Surabaya untuk membantu Direktur yang wewenang dan tanggung jawabnya diatur oleh Direktur pada Bidang Medis.

#### 5. Bidang pelayanan Medis.

Bidang pelayanan Medis mempunyai tugas pengawasan dan pengendalian kebutuhan, kegiatan, pembinaan, dan bimbingan pelaksanaan pelayanan medis serta etika profesi.

#### 6. Bidang Keperawatan

Bidang Keperawatan mempunyai tugas pengawasan dan pengendalian kebutuhan, kegiatan, pembinaan, dan bimbingan pelaksanaan pelayanan keperawatan dan mutu keperawatan.



## 7. Bidang Penunjang Medis

Bidang Penunjang Medis mempunyai tugas menyiapkan bahan penyusunan dan petunjuk teknis dan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pelayanan penunjang.

## 8. Bidang Umum

Bidang Umum mempunyai tugas pengawasan dan pengendalian kebutuhan, kegiatan, pembinaan, dan bimbingan pelaksanaan pelayanan non medis dan mutu bidang Umum.

## 9. Bidang Keuangan dan Akuntansi

Bidang Keuangan dan Akuntansi mempunyai tugas pengawasan dan pengendalian kebutuhan, kegiatan, pembinaan, bimbingan pelaksanaan pelayanan Administrasi keuangan dan penyajian laporan keuangan yang akurat.

## 10. Bidang Sumber daya manusia

Bidang SDM mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, surat menyurat, kerohanian, penatalaksanaan perpustakaan, pendidikan, pelatihan dan pengembangan Sumber Daya Manusia.

## 11. Bidang Informasi dan Kerjasama

Bidang Informasi dan Kerjasama mempunyai tugas melakukan pelayanan pendaftaran, memberi informasi terkait pelayanan, kerjasama, pemasaran serta handling complain dan Rekam Medis.

#### 4.1.4. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

##### A. Analisis Visi Misi Perusahaan

padaDibawah ini merupakan visi dan misi dari RSI Jemursari Surabaya:

Tabel 4. 1 Tabel Visi dan Misi RSI Jemursari

Komponen	Pernyataan
<b>Visi</b>	Menjadi Rumah sakit Islam yang Berstandar Internasional
<b>Analisis Visi</b>	<p>1. Visi tersebut realistis dan jelas, karena dengan sumber daya yang dimiliki RSI Jemursari bisa saja tercapai tujuan tersebut. Dengan terus meningkatnya pasien sehingga meningkat pula pembangunan infrastruktur RSI Jemursari, yang pada akhir tahu 2005 hanya memiliki 82 tempat tidur dan pada tahun 2015 hingga sekarang telah memiliki 213 tempat tidur untuk menampung pasien yang terus meningkat. Bukan tidak mungkin beberapa tahun kedepan akan terus meningkatkan pelayanan serta infrastruktur yang ada, sebagai pemberian pelayanan yang baik kepada pasien. selain itu status RSI Jemursari sekarang ini telah berstatus B dari 4 status yang ada yaitu A, B, C dan D, yang mana harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014.</p> <p>2. Visi tersebut mampu memberikan tantangan bagi RSI Jemursari Surabaya untuk menjadi Rumah Sakit Islam dengan pelayanan serta standart kelas kelas dunia. RSI berusaha untuk memperluas pasar dengan melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan serta menjalin relasi dengan perusahaan (misalnya bakti sosial, pemeriksaan gratis, dan lain sebagainya), dan meningkatkan kinerja pelayanan rumah sakit sehingga RSI Jemursari mampu menjadi rumah sakit yang berstandar internasional.</p>

Komponen	Pernyataan
<b>Misi</b>	1. Memberikan pelayanan jasa rumah sakit secara prima dan Islami menuju Standar Mutu Pelayanan Internasional dengan dilandasi prinsip kemitraan.
	2. Melaksanakan Manajemen Rumah Sakit berdasarkan Manajemen Syariah yang berstandar Internasional.
	3. Membangun SDM Rumah Sakit yang profesional sesuai standar Internasional yang Islami dengan diiringi integritas yang tinggi dalam pelayanan.
	4. Menyediakan sarana dan prasarana rumah sakit untuk mewujudkan implementasi pelayanan Islami dan berstandar Internasional.
<b>Analisis Misi</b>	<p>1. Pelayanan yang diberikan di RSI Jemursari diberikan secara maksimal dan bermutu serta islami kepada seluruh pasien, dengan melihat motto perusahaan yaitu <i>Kami selalu melayanni dengan Ramah, Senyum, Ikhlas, dan Salam.</i></p> <p>2. RSI Jemursari telah menerapkan manajemen rumah sakit yang berdasarkan manajemen syariah yang ditujukan dengan menerapkan budaya Organisasi SYIFA'. Singkatan dari SYIFA' itu sendiri yaitu <u>Shidiq, Yaqin, Iman, Fatanah, dan Amanah.</u></p> <p>3. Untuk SDM, tidak diragukan lagi. RSI Jemursari memiliki kurang lebih 60 Dokter umum hingga dokter spesialis yang berpengalaman, dan juga petugas medis yang lain seperti perawat, analis farmasi, analis kesehatan dan petugas apotek. Selain petugas medis yang ada, RSI Jemursari juga memiliki petugas Non medis, yaitu petugas IT, administrasi keuangan, Humas, dan lain sebagainya.</p> <p>4. RSI Jemursari telah menyediakan dan memiliki sarana dan prasarana yang diperutukan bagi para pasien dan juga</p>

Komponen	Pernyataan
	keluarga pasien, sarana dan prasarana tersebut yaitu berupa parkir, tempat ibadah, ATM untuk beberapa Bank, kantin, ruang tunggu, serta sarana dan prasana bidang medis itu sendiri kamar untuk rawat inap dan lain sebagainya.

## B. CSF (*Critical Success Factor*)

Setiap perusahaan tentunya ingin mencapai keunggulan bersaing RSI Jemursari pun seperti itu, untuk itu RSI Jemursari tersebut harus mampu mengetahui faktor-faktor keberhasilan kritis (*Critical Success Factor*). Berdasarkan hasil dari analisa visi, misi RSI Jemursari, maka dilakukan identifikasi *Critical Success Factor* (CSF). Hasil identifikasi dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 *Critical Success Factor* pada RSI Jemursari

Tujuan	<i>Objective</i> (sasaran)	<i>Critical Success Factor</i> (CSF)	<i>Measure(s)</i> Ukuran
1. Meningkatkan kualitas dan mempertahankan standar pelayanan Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya.	Meningkatkan kepuasan pelanggan.	Kecepatan memberikan pelayanan.	Kecepatan pelayanan kepada pasien RSI.
		Ketepatan memberikan pelayanan.	Ketepatan pelayanan kepada pasien RSI.
	Meningkatkan pemasaran	Memperluas segmentasi pasar.	Peningkatan Jumlah pasien RSI Jemursari.
1. Mengembangkan pelayanan rumah sakit seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.	Meningkatkan Sarana dan prasarana layanan.	Pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit.	Penambahan TT (Tempat Tidur) Rawat Inap agar tercukupi bagi pasien baru RSI Jemursari.

Tujuan	<i>Objective</i> (sasaran)	<i>Critical Success</i> <i>Factor (CSF)</i>	<i>Measure(s)</i> Ukuran
			Tersedianya Ruang Tunggu diseluruh instalasi yang nyaman.
			Tersedianya lahan parkir untuk pengunjung RSI Jemursari.
			Tercapainya Pengembangan Teknologi untuk pelayanan pasien RSI.

### C. Analisis Value Chain

Proses analisis *Value Chain* RSI Jemursari dilakukan melalui wawancara yang menyebutkan tugas serta fungsi setiap unit kerja yang ada di RSI Jemursari, serta dilakukan pengamatan terhadap proses kerja yang ada di Rumah Sakit, khususnya pada bagian instalasi RSI Jemursari. Berdasarkan *Value Chain*, aktivitas internal dibagi menjadi dua bagian, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung, uraian aktivitas *value chain* dari bagian Instalasi RSI Jemursari sebagai berikut, gambar *value chain* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

#### 1. Aktifitas Utama:

##### a. Proses Pendaftaran:

Pelayanan pendaftaran pada bagian instalasi ini dilakukan oleh Bagian pendaftaran dan juga petugas rekam medis RSI Jemursari Surabaya. Kegiatan awal yang dilakukan oleh setiap pasien baru, maka pertamakali menuju ke

bagian pendaftaran untuk menyerahkan dokumen rujukan, Kartu BPJS, fotokopi KK dan KTP dan mengisi form pendaftaran. Jika pasien tersebut adalah pasien lama, maka hanya menyerahkan kartu berobat RSI Jemursari, dan jika pasien termasuk pasien jaminan asuransi/instansi maka harus menyerahkan kartu asuransi. Selanjutnya pihak pendaftaran melakukan verifikasi data pasien, dan melakukan pendaftaran pasien. *Output* dari proses pendaftaran ini adalah terdaptarnya pasien di RSI Jemursari Surabaya serta mendapatkan Kartu berobat jika pasien baru dari Rumah Sakit.

b. Proses Pemeriksaan Dokter:

Layanan Konsultasi dan Tindakan atau juga pemeriksaan kondisi pasien, pada layanan ini dilakukan oleh dokter pada bagian instalasi yang bertugas baik dokter umum, spesialis, dibagian instalasi rawat inap dan juga instalasi rawat jalan.

Kegiatan yang dilakukan adalah, dokter melakukan pemeriksaan terhadap pasien atau disebut juga konsultasi dan tindakan terhadap pasien, lalu jika pemeriksaan telah selesai maka penulisan resep obat oleh dokter.

*Output* dari proses layanan ini adalah rekam medis pasien jika telah melakukan pemeriksaan pada RSI Jemursari Surabaya serta resep obat untuk pasien, ataupun berupa surat rujukan untuk rawat inap jika diperlukan.

c. Proses Pelayanan khusus kepada pasien:

Jika pasien telah melakukan pemeriksaan dan perlu melakukan tindakan khusus, misalnya saja perlu dilakukan pengambilan darah, maka akan diberikan surat pengantar untuk mengambil darah di *Laboratorium* RSI Jemursari, apabila memerlukan tindakan *rontgen* akan diarahkan ke instalasi *Radiologi*, apabila pasien memerlukan tindakan operasi bedah, akan diarahkan ke instalasi *Bedah*

*Sentral*, serta apabila pasien memerlukan tindakan rehabilitasi bisa diarahkan ke instalasi *Rehabilitasi Medis (Fisioterapi)* dan jika pasien dianjurkan untuk melakukan rawat inap, maka pasien terlebih dahulu mengisi data kemudian akan dilakukan pengecekan apakah kamar yang dipesan tersedia, apabila kamar tersedia maka pasien akan langsung diantar menuju kamar, jika kamar tidak tersedia rumah sakit akan mengajukan pemilihan jenis kamar yang lain atau pun jika seluruh kamar penuh akan dilakukan rujuk ke rumah sakit yang lain.

d. Proses Pelayanan Rawat Inap:

Setelah pasien dinyatakan melakukan rawat inap, maka pelayanan yang didapatkan oleh pasien yaitu pemeriksaan dokter secara berkala yang telah dijadwalkan. Selanjutnya terdapat pelayanan pemberian makanan secara rutin menyesuaikan Gizi yang diperlukan pasien yang dilakukan oleh *intalasi Gizi*. Keperluan obat oleh pasien yang didapatkan dibagian Farmasi yang ada di RSI Jemursari. Jika pasien rawat inap memerlukan tindakan khusus, proses yang dilalui yaitu apabila perlu dilakukan pengambilan darah, maka akan diberikan surat pengantar untuk mengambil darah di *Laboratorium RSI Jemursari*, apabila memerlukan tindakan *rontgen* akan diarahkan ke instalasi *Radiologi*, dan apabila pasien memerlukan tindakan operasi bedah, akan diarahkan ke instalasi *Bedah Sentral*, serta apabila pasien memerlukan tindakan rehabilitasi bisa diarahkan ke instalasi *Rehabilitasi Medis (Fisioterapi)*.

e. Proses Pembuatan dan Pemberian Obat:

Layanan obat pada bagian ini dilakukan oleh bagian Farmasi, yaitu berupa proses penerimaan resep obat dari pasien, pembuatan obat dan pemberian obat kepada pasien. Layanan pembuatan obat serta pemberian obat ini berlaku bagi

pasien yang menjalani rawat jalan maupun rawat inap. *Output* yang akan dihasilkan yaitu nota pembayaran serta obat untuk pasien.

f. Proses Administrasi:

Layanan Administrasi dilakukan oleh bagian administrasi dan juga Keuangan. Kegiatan yang dilakukan dalam proses ini adalah, menyelesaikan administrasi pasien, baik itu yang menggunakan BPJS, Asuransi/Instansi maupun dari pasien Umum, melaksanakan pembayaran di bagian keuangan. *Output* yang dihasilkan oleh bagian ini adalah bukti pembayaran yang sudah dilakukan oleh pasien untuk menebus obat yang ada di Apotek dan juga bukti pembayaran pelayanan medis lain seperti rawat inap, pelayanan laboratorium, dan lain sebagainya.

g. Proses Pemasaran:

Mempertahankan serta meningkatkan loyalitas pelanggan kepada RSI Jemursari Surabaya dilakukan oleh unit pemasaran dan kerjasama. Kegiatan yang dilakukan adalah, menjalin kerjasama dengan instansi yang ada di Surabaya, melaksanakan kegiatan bakti sosial, memanfaatkan website untuk sarana informasi RSI Jemursari Surabaya serta memantau kualitas pelayanan internal dengan kuesioner. *Output* yang akan dihasilkan adalah data instansi yang bekerja sama dengan rumah sakit, data jumlah pasien lama dan juga pasien baru serta hasil kuesioner analisa pelayanan internal RSI Jemursari Surabaya.

h. Proses Pelayanan:

Membangun Layanan Bagi pelanggan pada RSI Jemursari terdiri dari layanan *Customer care*, layanan kritik dan saran, keluhan pelanggan yang dilakukan oleh unit informasi dan pelayanan pelanggan, dan menghasilkan *Output* berupa



jumlah keluhan pelanggan, laporan kritik dan saran yang diterima oleh pihak RSI Jemursari Surabaya.

## **2. Aktivitas Pendukung:**

### **a. Proses Akuntansi dan Penggajian:**

Kegiatan penggajian dan juga akuntansi rumah sakit dilakukan oleh bagian Keuangan. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pencatatan transaksi keuangan oleh semua bagian, penggajian pegawai RSI jemursari, dan juga mengelola keuangan RSI Jemursari.

### **b. Proses penerimaan pegawai baru:**

Penerimaan pegawai baru ini dilakukan oleh bidang Sumber Daya Manusia dan kegiatan yang dilakukan adalah melakukan seleksi pegawai baru, dan menetapkan standart kualitas pegawai baru RSI Jemursari.

### **c. Proses Pelatihan Pegawai:**

Pelatihan pegawai ini dilakukan oleh bidang Sumber Daya Manusia, kegiatan yang dilakukan yaitu mencatat kinerja pegawai, melakukan pelatihan pegawai, dan pemberian apresiasi kerja kepada pegawai rumah sakit.

### **d. Proses Pembelian obat, bahan makanan, alat kesehatan, dan peralatan rumah tangga.**

Pembelian obat dilakukan oleh unit Pengadaan dan juga Farmasi rumah sakit, untuk pembelian bahan makanan dilakukan oleh pihak unit pengadaan dan instalasi Gizi, kemudian untuk alat kesehatan dan juga peralatan rumah tangga dilakukan oleh pihak unit pengadaan serta unit Logistik dan rumah tangga. seluruh Kegiatan yang dilakukan dalam proses ini adalah melakukan pengadaan

dan pembelian obat, alat kesehatan, bahan makanan dan juga peralatan rumah tangga yang diperlukan rumah sakit.

e. Proses usulan teknologi informasi dan pemeliharannya:

Proses ini dilakukan oleh bagian Teknologi Informasi yang mana kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan usulan teknologi informasi yang dibutuhkan, dan melakukan pemeliharaan terhadap sistem dan juga teknologi informasi yang ada di rumah sakit.

<b>Aktivitas Pendukung</b>	<i>Coorporate Insfrastucture</i>	Bidang Keuangan dan Akuntansi : Kegiatan Akuntansi dan Penggajian;			
	<i>Human resource</i>	Bidang Sumber daya Manusia : Penerimaan Pegawai Baru; Pelatihan Pegawai;			
	<i>Procurement</i>	Bidang Umum (unit pengadaan) : Pengadaan dan Pembelian Obat, bahan makanan untuk instalasi Gizi, alat kesehatan, dan peralatan rumah tangga (Seprei, dll)			
	<i>Information Technology</i>	Divisi Teknologi Informasi (TI) : Usulan Teknologi Informasi dan Pemeliharannya.			
<b>Aktivitas Utama</b>	<i>Inbound Logistic</i>	<i>Operation</i>	<i>Outbond Logistic</i>	<i>Marketing and Sales</i>	<i>Service</i>
	Proses Pendaftaran Pasien:	Proses Pelayanan Pasien RSI Jemursari (R.Inap dan R.Jalan)	Proses Administrasi:	Proses pemasaran Rumah Sakit:	Proses Pelayanan. Membangun Layanan Bagi pelanggan
	1. Pemberian dokumen rujukan, kartu BPJS, fotokopi KTP, dan KK (Kartu Keluarga)	1. Pasien mendapatkan pelayanan berupa pemeriksaan dari Dokter yang bertugas.	1. Pasien BPJS	1. Menjalin kerjasama dengan instansi yang ada di surabaya.	1. Layanan keluhan pelanggan
	2. Verifikasi Data Pasien	2. Pelayanan Khusus Kepada Pasien.	2. Pasien Umum	2. Melaksanakan kegiatan untuk sarana promosi seperti bakti sosial, pemeriksaan gratis, dan lain sebagainya.	2. Layanan Kritik dan Saran
3. Pendaftaran Pasien	3. Pelayanan Rawat Inap	3. Pasien Asuransi atau Instansi	3. Memanfaatkan website RSI Jemursari	3. Layanan <i>Customer care</i>	
	4. Penulisan resep obat oleh dokter, dan mendapatkan Obat.		4. Memantau kualitas pelayanan internal dengan kuesioner		

Gambar 4. 2 *Value Chain* Pada RSI Jemursari

Keterangan:

: Aktivitas Pendukung

: Aktivitas Utama

Tabel 4.3 di bawah ini mendeskripsikan tentang aktivitas bisnis utama pada instalasi RSI Jemursari Surabaya beserta divisi yang terkait di dalam aktivitas tersebut. Sedangkan untuk Tabel 4.4 mendeskripsikan tentang aktivitas bisnis pendukung pada instalasi RSI Jemursari Surabaya beserta divisi yang terkait di dalam aktivitas tersebut.

Tabel 4. 3 Aktivitas Bisnis Utama

No	Kegiatan	Dilakukan oleh bagian	Divisi Terkait	Keterangan
1.	Proses Pendaftaran	Bagian Pendaftaran Pasien	Instalasi, unit rekam medis.	1. Pasien melakukan pendaftaran untuk mendapatkan pelayanan medis di instalasi rumah sakit.
2.	Proses Pemeriksaan Dokter	Instalasi R.Jalan dan R.Inap	Divisi instalasi, unit rekam medis, Bidang keperawatan, Bidang pelayanan medis	1. Pasien mendapatkan pelayanan berupa pemeriksaan dari Dokter yang bertugas di instalasi rawat jalan dan instalasi rawat inap. 2. Penulisan resep obat oleh dokter.
3.	Proses Pelayanan Khusus kepada Pasien	Instalasi Bedah Sentral, Radiologi, Laboratorium.	Rekam Medis, Administrasi, bidang pelayanan medis.	1. Melakukan pengambilan darah melalui Laboratorium. 2. Melakukan <i>rontgen</i> melalui Radiologi. 3. Melakukan tindakan bedah atau operasi melalui bedah sentral. 4. Melakukan tindakan rehabilitasi medis

No	Kegiatan	Dilakukan oleh bagian	Divisi Terkait	Keterangan
				5. Melakukan rawat inap.
4.	Porses Pelayanan Rawat inap	Instalasi R.Inap	Instalasi Gizi, Rekam Medis, Farmasi, Bidang Keperawatan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan rutin Dokter.</li> <li>2. Memberikan asupan Gizi.</li> <li>3. Memberikan obat kepada pasien.</li> <li>4. Melakukan tindakan khusus.</li> </ol>
5.	Proses pembuatan dan pemberian Obat	Farmasi	Bidang Keuangan & Akuntansi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendapatkan resep dari pasien.</li> <li>2. Menyiapkan obat.</li> <li>3. Memberikan nota pembayaran untuk pasien.</li> <li>4. Memberikan obat kepada pasien.</li> </ol>
6.	Proses Administrasi	Administrasi	Bidang Keuangan & Akuntansi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan administrasi pasien, baik itu yang menggunakan BPJS, Asuransi/Instansi maupun dari pasien Umum.</li> <li>2. Melaksanakan pembayaran di bagian Keuangan.</li> </ol>
7.	Proses pemasaran rumah sakit.	Unit pemasaran dan kerjasama	Unit Informasi dan pelayanan pelanggan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjalin kerjasama dengan instansi yang ada di Surabaya.</li> <li>2. Melaksanakan kegiatan untuk sarana promosi seperti bakti sosial, pemeriksaan gratis, dan lain sebagainya.</li> <li>3. Memanfaatkan website untuk sarana informasi RSI Jemursari Surabaya.</li> </ol>

No	Kegiatan	Dilakukan oleh bagian	Divisi Terkait	Keterangan
				4. Memantau kualitas pelayanan internal dengan kuesioner.
6.	Proses pelayanan	Unit Informasi dan pelayanan	Unit pemasaran dan kerjasama	1. Menerima kritik dan saran dari pasien. 2. Menyediakan <i>Customer care</i> . 3. Dan menerima keluhan pelanggan.

Tabel 4. 4 Aktivitas Bisnis Pendukung

No	Kegiatan	Dilakukan oleh bagian	Divisi Terkait	Keterangan
1.	Akuntansi dan Penggajian	Keuangan	Semua Bagian	1. Pencatat transaksi yang dilakukan oleh semua bagian. 2. Penggajian pegawai rumah sakit. 3. Mengelola keuangan rumah sakit.
2.	Penerimaan pegawai baru rumah sakit	Bidang Sumber daya Manusia	Semua Bagian	1. Melakukan seleksi pegawai. 2. Menetapkan standart kualitas pegawai baru.
3.	Pelatihan pegawai	Bidang Sumber daya Manusia	Semua Bagian	1. Mencatat kinerja Pegawai. 2. Melakukan pelatihan pegawai. 3. Pemberian apresiasi kerja karyawan.
4.	Pembelian Obat, bahan makanan, alat kesehatan, peralatan rumah tangga rumah sakit.	Bidang Umum (unit pengadaan)	Farmasi, Gizi, instalasi R.Inap, unit logistik dan rumah tangga Bidang Keuangan & Akuntansi	1. Melakukan pengadaan dan pembelian obat, bahan makanan untuk instalasi Gizi, alat kesehatan, serta peralatan rumah tangga seperti seprei yang digunakan pada instalasi r.inap rumah sakit.

No	Kegiatan	Dilakukan oleh bagian	Divisi Terkait	Keterangan
5.	Melakukan usulan teknologi informasi serta pemeliharaan teknologi Informasi Rumah Sakit.	Teknologi Informasi	Bidang Keuangan & Akuntansi	1. Melakukan usulan Teknologi Informasi yang dibutuhkan. 2. Melakukan pemeliharaan sistem dan teknologi Informasi.

#### 4.1.5. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis lingkungan eksternal perusahaan merupakan analisis yang diperlukan perusahaan untuk melakukan identifikasi berbagai faktor dari luar perusahaan yang mempengaruhi kelangsungan bisnis dari RSI Jemursari Surabaya. Untuk melakukan analisis eksternal RSI Jemursari Surabaya menggunakan metode analisis PEST yang mencakup kondisi perekonomian, politik, sosial dan teknologi. Dibawah ini merupakan hasil dari analisis lingkungan Eksternal.

##### A. Analisis PEST

Analisis lingkungan bisnis eksternal perusahaan meliputi analisis PEST yang mencakup kondisi perekonomian, teknologi, politik/hukum, dan sosial. Analisis ini memiliki tujuan untuk melakukan identifikasi faktor-faktor diluar lingkungan perusahaan yang mempengaruhi kelangsungan proses bisnis RSI Jemursari. Kondisi-kondisi tersebut meliputi:

##### 1. Politik

RSI Jemursari Surabaya merupakan rumah sakit yang sudah memenuhi persyaratan dalam mendirikan rumah sakit yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan tentang kesehatan yang menjadi pedomannya. Peraturan tersebut adalah Peraturan Menteri Kesehatan

Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. Untuk Status RSI Jemursari yang bertipe B, sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit Bab V “Klasifikasi Rumah Sakit” pada Paragraf 2 “Rumah Sakit Umum Kelas B” mulai dari Pasal 25 hingga pasal 35.

## **2. Ekonomi**

Sisi ekonomi, hal ini berpengaruh kepada ekonomi masyarakat dan juga berpengaruh terhadap rumah sakit itu sendiri. Yang mana berpengaruh kepada pemeliharaan rumah sakit, alat-alat medis rumah sakit, pembelian alat-alat medis yang telah rusak untuk menunjang pelayanan di RSI Jemursari Surabaya. Namun RSI Jemursari sebagai rumah sakit swasta, tidak mendapatkan dukungan dana dari pemerintah.

## **3. Sosial**

Untuk sisi Sosial, masyarakat sekarang ini sudah peduli akan kesehatan yang merupakan salah satu kebutuhan primer mereka serta meningkatnya pelayanan kesehatan yang berkualitas bagi masyarakat. Dan juga mayoritas masyarakat di Jawa Timur beragama islam. Oleh karena itu, RSI Jemursari Surabaya perlu mengadakan *event-event* atau kegiatan kemasyarakatan seperti bakti sosial, pemeriksaan gratis, dan lain sebagainya.

## **4. Teknologi**

Setiap tahunnya trend teknologi selalu berkembang dengan pesat didunia dan di Indonesia pada khususnya, sehingga menyebabkan rumah sakit perlu untuk memberikan pelayanan yang terbaik oleh rumah sakit kepada

masyarakat. Dengan cara meningkatkan kualitas pelayanan dan juga alat-alat medis yang mampu menunjang pelayanan di RSI Jemursari Surabaya. salah satu acuannya dalam penerapan SIMRS pada rumah sakit yaitu terdapat pada standar dari peraturan Kementrian Kesehatan no 84 tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).

#### 4.1.6. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Analisis lingkungan SI/TI Internal, dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi infrastruktur SI/TI yang ada pada RSI Jemursari. Analisis dapat dilakukan dengan wawancara, survey, dan pengamatan terhadap komponen SI/TI perusahaan. Berikut adalah hasil analisis lingkungan internal SI/TI RSI Jemursari saat ini:

##### A. Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut merupakan *review* Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan pada RSI Jemursari. Tujuan dilakukannya identifikasi *hardware* ini adalah untuk mengetahui perangkat keras yang digunakan dalam mendukung proses bisnis rumah sakit. Berikut adalah hasil identifikasi *hardware* yang ditunjukkan pada Tabel 4.5 Tabel Perangkat keras di RSI Jemursari.

Tabel 4. 5 Tabel Perangkat Keras di RSI Jemursari

No	<i>Hardware</i>	Jumlah Unit	Keterangan
1.	PC dengan spesifikasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ HP DL380 Gen 9 V3</li> <li>➤ Intel Xeon E5 2620 V3</li> <li>➤ <i>Memory</i> DDR IV 8 GB x2</li> <li>➤ HDD SAS 300GB x2</li> <li>➤ 1 Power Supply</li> <li>➤ 4 Port LAN</li> </ul>	1	Digunakan sebagai Server Inti



No	Hardware	Jumlah Unit	Keterangan																																				
2.	PC dengan spesifikasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ HP DL380 Gen 9 V4</li> <li>➤ Intel Xeon E5 2620 V3</li> <li>➤ Memory DDR IV 8 GB x2</li> <li>➤ HDD SAS 300GB x2</li> <li>➤ 2 Power Supply</li> <li>➤ DVD-RW SATA</li> </ul>	1	Digunakan sebagai Server Inti																																				
3.	PC Server Pendukung	7	Digunakan sebagai Server pendukung																																				
4.	PC + Mini PC	262	Digunakan sebagai Client Untuk seluruh user.																																				
5.	Laptop	36	Digunakan sebagai Client Untuk pejabat struktural yang kerjanya bersifat mobile.																																				
6.	Mikrotik (RB1100Ahx2) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Architecture</td> <td>PPC</td> </tr> <tr> <td>CPU</td> <td>Freescall P2020 1066MHz Dual Core</td> </tr> <tr> <td>Main Storage/NAND</td> <td>64MB</td> </tr> <tr> <td>RAM</td> <td>1.5GB</td> </tr> <tr> <td>LAN Ports</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Gigabit</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Switch Chip</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Integrated Wireless</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>SIM Card Slots</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>USB</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Memory Cards</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Memory Card Type</td> <td>MicroSD</td> </tr> <tr> <td>Power Jack</td> <td>110/220V</td> </tr> <tr> <td>POE Input</td> <td>10-24VDC</td> </tr> <tr> <td>Serial Port</td> <td>DB9/RS232</td> </tr> <tr> <td>Voltage Monitor</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Temperature Sensor</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Dimention</td> <td>1U case: 45x75x440mm</td> </tr> </table>	Architecture	PPC	CPU	Freescall P2020 1066MHz Dual Core	Main Storage/NAND	64MB	RAM	1.5GB	LAN Ports	13	Gigabit	Yes	Switch Chip	2	Integrated Wireless	No	SIM Card Slots	No	USB	No	Memory Cards	1	Memory Card Type	MicroSD	Power Jack	110/220V	POE Input	10-24VDC	Serial Port	DB9/RS232	Voltage Monitor	Yes	Temperature Sensor	Yes	Dimention	1U case: 45x75x440mm	1	Digunakan sebagai penunjang Network
Architecture	PPC																																						
CPU	Freescall P2020 1066MHz Dual Core																																						
Main Storage/NAND	64MB																																						
RAM	1.5GB																																						
LAN Ports	13																																						
Gigabit	Yes																																						
Switch Chip	2																																						
Integrated Wireless	No																																						
SIM Card Slots	No																																						
USB	No																																						
Memory Cards	1																																						
Memory Card Type	MicroSD																																						
Power Jack	110/220V																																						
POE Input	10-24VDC																																						
Serial Port	DB9/RS232																																						
Voltage Monitor	Yes																																						
Temperature Sensor	Yes																																						
Dimention	1U case: 45x75x440mm																																						

No	Hardware	Jumlah Unit	Keterangan
	Operating System RouterOS Temperature Range -20C .. +45C RouterOS License Level6		
7.	Mikrotik (RB750) Architecture MIPS-BE CPU AR7241 400MHz Main Storage/NAND 64MB RAM 32MB LAN Ports 5 Gigabit No Switch Chip 1 Integrated Wireless No SIM Card Slots No USB No Memory Cards No Power Jack 10-28V POE Input 10-28V Serial Port No Temperature Sensor No Dimentions 113x89x28mm Operating System RouterOS Temperature Range -40C .. +55C RouterOS License Level4	1	Digunakan sebagai penunjang Network
8.	CCTV	64	Digunakan untuk memantau rumah sakit, sebagai keamanan dirumah sakit.

## B. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak (*software*) yang dimiliki atau digunakan oleh RSI Jemursari terbagi atas *Development tools*, *productivity tools*, dan juga SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) berikut merupakan uraian dari

perangkat lunak yang digunakan, ditujukan pada Tabel 4.6 Tabel *Software* pada RSI Jemursari:

Tabel 4. 6 Tabel Software pada RSI Jemursari

No	Jenis Tools	Software	Keterangan
1.	<i>Development Tools</i>	1. PHP v5, Java dan Ajax 2. <i>MySQL</i> . 3. <i>Delphi</i> 4. <i>VB.6</i> 5. <i>Mikrotik Support</i>	1. Membuat aplikasi yang berbasis web/ <i>web based</i> . 2. Sebagai <i>database</i> aplikasi SIMRS. 3. Pembuatan Sistem Informasi Labora. 4. Aplikasi downloader Absensi. 5. Sebagai penunjang jaringan yang digunakan di Rumah sakit.
2.	<i>Productivity Tools</i>	1. <i>Microsoft office</i> ( <i>Word dan Excel</i> )	Pembuatan laporan serta dokumen lain yang tidak termasuk dalam SIMRS.
3.	SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit)	1. Billing. 2. Farmasi. 3. Laboratorium. 4. Radiologi. 5. BPJS. 6. INOS. 7. SDM. 8. Keuangan. 9. Akuntansi. 10. Rekam Medis. 11. Aplikasi Penunjang. 12. Perencanaan Anggaran serta 13. Executive Summary.	Merupakan aplikasi yang memiliki peran penting dalam menjalankan proses bisnis yang ada di rumah sakit.

### C. Basis Data

Basis data yang digunakan untuk seluruh Keperluan Sistem yang berbasis web yaitu *database* MySQL. Sedangkan untuk CCTV menggunakan penyimpanan lokal berupa harddisk yang berukuran 4TB (*Terabyte*). Untuk *backup database* pun juga dilakukan untuk menjaga keutuhan data yang ada di RSI Jemursari.

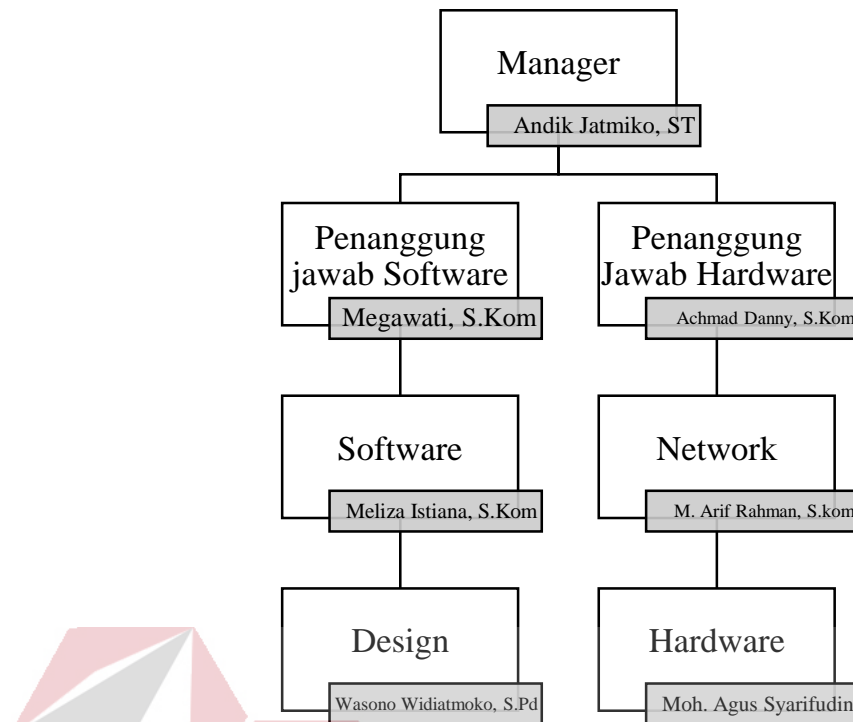
### D. Jaringan Komputer dan Komunikasi

Seluruh PC (*Personal Computer*) dan Laptop yang ada di RSI Jemursari sudah terhubung pada jaringan internet dengan menggunakan jaringan LAN (*Local Area Network*) sebagai koneksi utama dan juga menggunakan koneksi *wireless*. Ini berguna agar seluruh bagian/divisi di Rumah sakit mampu terintegrasi.

### E. Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia Yang ada di Bagian TI pada RSI Jemursari ada 7 orang yang memiliki jabatan serta tugas masing-masing. Didalam Bagian TI sendiri terdapat Manager yang bertanggung jawab dengan STI yang ada di RSI Jemursari, dan menaungi 2 bagian lagi yaitu penanggung jawab *software* dan *Hardware*.

Berikut merupakan struktur Bagian TI yang ada di RSI Jemursari dapat dilihat pada Gambar 4.3 :



Gambar 4. 3 Struktur organisasi Bagian TI RSI Jemursari Surabaya

Tugas pokok dan instruksi dari setiap anggota diatas didapatkan dari dokumen “Pedoman Pengorganisasian Teknologi Informasi” dijelaskan dalam Tabel 4.7:

Tabel 4. 7 Tabel TUPOKSI karyawan Bagian TI

No	Nama dan Jabatan	Tanggung Jawab dan Tugas
1.	Andik Jatmiko, ST (Manager TI)	a. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf. b. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya. c. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya. d. Memelihara sarana, prasarana komputer jaringan. e. Mengusulkan pengadaan komputer, printer, jaringan, dan lainnya. f. Mengawasi penggunaan program SIRS.

No	Nama dan Jabatan	Tanggung Jawab dan Tugas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Melaksanakan inventarisasi tentang kondisi seluruh perangkat yang ada.</li> <li>h. Melaksanakan pelatihan secara berkesinambungan terhadap operator program SIMRS.</li> </ul>
2.	<p>Megawati, S.Kom (Penanggung Jawab <i>Software</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf.</li> <li>b. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya.</li> <li>c. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya.</li> <li>d. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak.</li> <li>e. Mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak.</li> <li>f. Backup dan memodifikasi aplikasi dan data yang terkait untuk menyediakan pemulihan kerusakan.</li> <li>g. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada manager IT.</li> </ul>
3.	<p>Meliza Istiana, S.Kom (Staf bagian <i>Software</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak.</li> <li>b. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak.</li> <li>c. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan.</li> <li>d. Backup atau memodifikasi aplikasi dan data yang terkait untuk menyediakan pemulihan kerusakan.</li> <li>e. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penanggung jawab <i>software</i>.</li> </ul>

No	Nama dan Jabatan	Tanggung Jawab dan Tugas
4.	<p>Wasono Widiatmoko, S.Kom (Staf Bagian <i>Software</i>)</p>	<p>a. Mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak. b. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak. c. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan. d. Backup atau memodifikasi aplikasi dan data yang terkait untuk menyediakan pemulihan kerusakan. e. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penganggung jawab <i>software</i>.</p>
5.	<p>Achmad Danny, S.Kom (Penanggung Jawab <i>Hardware</i>)</p>	<p>a. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf. b. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya. c. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya. d. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat keras. e. Mengambil bagian dalam pengembangan pendukung berjalannya Sistem Informasi Rumah Sakit. f. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada manajer IT.</p>
6.	<p>M. Arif Rahman, S.Kom (Staf Bagian <i>Hardware</i>)</p>	<p>a. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat keras dan jaringan. b. Mengambil bagian dalam pengembangan dalam pendukung berjalannya Sistem Informasi Rumah Sakit. c. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan.</p>

No	Nama dan Jabatan	Tanggung Jawab dan Tugas
		d. <i>Maintenance</i> LAN dan Koneksi Internet. e. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penanggung jawab <i>hardware</i>
7.	M. Agus Syarifudin  (Staf Bagian  <i>Hardware</i> )	a. Menerima, memprioritaskan dan menyelesaikan permintaan bantuan IT. b. Instalasi, perawatan dan penyediaan dukungan harian baik untuk <i>hardware dan software</i> windows. c. <i>Maintenance</i> LAN dan koneksi internet. d. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penanggung jawab <i>hardware</i> .

#### 4.1.7. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Dalam identifikasi kondisi eksternal SI/TI pada RSI Jemursari Surabaya berkaitan dengan kondisi SI/TI yang diterapkan oleh perusahaan agar mampu mengetahui manfaat dari tren dari teknologi yang terjadi saat ini cenderung memiliki pengaruh langsung terhadap perusahaan. Tren teknologi diambil berdasarkan riset yang dilakukan oleh Gartner.com

Menurut Gartner terdapat 10 tren IT yang akan terjadi pada 2017 ini. 10 tren tersebut terbagi menjadi tiga bagian yaitu *Intelligent*, *Digital*, dan *Mesh*. Pada Gambar 4.4 merupakan 10 tren IT yang terdapat di 2017:





Gambar 4. 4 10 Tren IT menurut Gartner.com

### A. *Intelligent*

AI dan *machine learning* telah mencapai titik kritis dan akan semakin meningkat dan memperluas setiap teknologi penyedia layanan, baik perangkat keras maupun aplikasi. Menciptakan kecerdasan sistem yang mampu belajar, beradaptasi serta berpotensi bertindak secara mandiri dan bukan hanya menjalankan instruksi yang telah di tetapkan sebelumnya.

## 1. *AI and Advanced Machine Learning*

AI dan *machine learning*, yang meliputi teknologi seperti pembelajaran, jaringan syaraf tiruan dan pemrosesan bahasa, juga dapat mencakup sistem yang lebih maju yang mampu memahami, mempelajari, memprediksi, menyesuaikan dan berpotensi beroperasi secara mandiri.

Contoh di bidang perbankan, Anda bisa menggunakan teknik AI dan teknik mesin untuk meniru transaksi real-time saat ini, serta model transaksi prediktif berdasarkan kemungkinan mereka melakukan penipuan.

## 2. *Intelligent Apps*

*Intelligent Apps*, mencakup teknologi seperti *virtual personal assistant* (VPA), berpotensi mengubah tempat kerja dengan mempermudah tugas sehari-hari dan penggunaanya lebih efektif (menyoroti konten dan interaksi penting). Pada tahun 2018, Gartner mengharapkan sebagian besar 200 perusahaan terbesar di dunia untuk mengeksploitasi *Intelligent Apps* dan memanfaatkan *toolkit* lengkap dan *tools* analisis untuk menyempurnakan penawaran mereka dan meningkatkan pengalaman para pelanggan.

## 3. *Intelligent Things*

*New Intelligent things* umumnya terbagi dalam tiga kategori: robot, drone dan kendaraan otonom atau kendaraan yang mampu berjalan secara mandiri. Masing-masing bidang ini akan berevolusi untuk mempengaruhi segmen pasar yang lebih besar dan mendukung fase baru bisnis digital. Hal-hal yang ada termasuk perangkat IoT (*Internet of Things*) akan menjadi hal cerdas yang mengantarkan kekuatan sistem ke mana-mana termasuk rumah, kantor, rantai pabrik, dan fasilitas medis.

## **B. Digital**

Dunia digital dan fisik terus memberikan peluang baru bagi bisnis digital dan menciptakan lahan subur bagi model bisnis baru dan ekosistem yang memungkinkan secara digital.

### **4. Virtual and Augmented Reality**

*Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) mengubah cara individu berinteraksi satu sama lain dan dengan sistem perangkat lunak menciptakan lingkungan yang berbeda. Misalnya, VR dapat digunakan untuk skenario pelatihan dan pengalaman jarak jauh. Sedangkan AR, yang memungkinkan pencampuran dunia nyata dan dunia maya, yang berarti bisnis dapat melapisi grafis ke objek dunia nyata. Seiring berjalannya waktu AR dan VR meluas melampaui perendaman visual untuk mencakup semua indra manusia.

### **5. Digital Twin**

Dalam tiga sampai lima tahun, miliaran hal akan diwakili oleh *digital twin*. *Digital Twin* dapat digunakan untuk menganalisa dan mensimulasikan kondisi dunia nyata, merespons perubahan, memperbaiki operasi dan memberikan nilai tambah. *Digital Twin* dari aset fisik dikombinasikan dengan representasi digital dari fasilitas dan lingkungan masyarakat, bisnis dan proses akan memungkinkan representasi digital yang semakin rinci tentang dunia nyata untuk simulasi, analisis dan pengendalian.

## 6. *Blockchain*

Blockchain adalah jenis buku besar terdistribusi dimana transaksi pertukaran nilai (dalam bitcoin atau token lainnya) secara berurutan dikelompokkan menjadi blok.

### C. *Mesh*

*Mesh* merupakan berupa berkembangnya teknologi sehingga orang-orang mampu dengan mudah mengakses aplikasi dan informasi. Seiring perkembangan *mesh*, pengalaman pengguna secara mendasar berubah dan arsitektur, platform teknologi dan keamanan pendukung juga harus berubah.

## 7. *Conversation system*

Sistem percakapan (*Conversation System*) bisa berupa obrolan informal, percakapan suara sederhana seperti jawaban untuk "Jam berapa sekarang?" serta untuk interaksi yang lebih kompleks seperti mengumpulkan kesaksian lisan dari saksi-saksi kejahatan untuk menghasilkan sketsa tersangka. Sistem percakapan tidak menggunakan teks / suara sebagai antarmuka eksklusif namun memungkinkan orang dan mesin menggunakan banyak modalitas (misalnya, penglihatan, suara, sentuhan, dll.) Untuk berkomunikasi antar perangkat digital (misalnya, sensor, peralatan, sistem IoT/*Internet of Things*).

## 8. *Mesh App and Service Architecture*

*Mesh App and Service architecture* nantinya mampu memberikan kemudahan, kelincahan dan fleksibilitas kinerja alat dan teknologi, namun harus membuat arsitektur modern yang baru sehingga mampu mendukung serta

memberikan kinerja aplikasi yang fleksibel dan dinamis dalam menggunakannya.

### **9. *Digital Technology Platforms***

Setiap organisasi akan memiliki beberapa kombinasi dari lima platform teknologi digital: Sistem informasi, pengalaman pelanggan, analisis dan intelijen, Internet dari berbagai hal dan ekosistem bisnis. Khususnya platform dan layanan baru untuk sistem IoT (*Internet of Things*), AI dan percakapan akan menjadi fokus utama hingga tahun 2020. Perusahaan harus mengidentifikasi bagaimana platform industri akan berkembang dan merencanakan cara untuk mengembangkan platform mereka untuk menghadapi tantangan bisnis digital.

### **10. *Adaptive Security Architecture***

Dalam perkembangan informasi saat ini yang semakin banyak orang menyimpan data dan informasi dengan menggunakan sistem *cloud*. Cloud sendiri merupakan fasilitas penyimpanan yang memanfaatkan internet. Keamanan di lingkungan IoT (*Internet of Things*) sangat menantang. Tim keamanan perlu bekerja sama dengan arsitek aplikasi, solusi dan perusahaan untuk mempertimbangkan keamanan serta mencegah ancaman yang datang di awal perancangan aplikasi atau solusi IoT.

Berdasarkan 10 trend IT menurut *Gartner.com* tersebut, RSI Jemursari mampu memanfaatkan trend IT tersebut untuk menjadikan acuan pengembangan Teknologi Informasi rumah sakit untuk menunjang proses bisnis rumah sakit kedepannya. Trend IT yang dimaksud yaitu :

### **1. Adaptive Security Architecture.**

RSI Jemursari Surabaya perlu mempertimbangkan keamanan serta mencegah ancaman yang datang, karena data dan informasi yang ada di rumah sakit sebesar RSI Jemursari sangatlah vital, mulai dari data Pasien, data internal perusahaan, keuangan serta data-data penting lainnya perlu dipertimbangkan lagi.

### **2. Conversation system**

Rumah Sakit merupakan perusahaan jasa yang memberikan suatu layanan, sehingga adanya interaksi dua arah antara pihak rumah sakit dan pelanggan atau pasien itu sendiri, misalnya saja dokter dengan pasien. dengan adanya *conversation system* memungkinkan bisa dilakukannya konsultasi kesehatan antara dokter dan pasien tanpa harus tatap muka.

### **3. Digital Twin.**

*Digital Twin* dapat digunakan untuk menganalisa dan mensimulasikan kondisi dunia nyata. Dengan adanya teknologi ini rumah sakit bisa memberikan gambaran untuk kegiatan rontgen yang nantinya bisa berbentuk dalam 3 Dimensi, sehingga terlihat lebih nyata untuk bagian organ tubuh dari pasien yang dilakukan rontgen tersebut. Dan bisa saja dilakukan untuk kegiatan medis yang lain.

### **4. Intelegent Apps and intelegent things**

Perkembangan komputer pada bidang kesehatan masih terus di kembangkan baik segi *software* maupun *hardware*, sehingga rumah sakit bisa dengan cepat melakukan proses identifikasi terhadap pasien dan dokter dengan tepat dan cepat mengetahui jenis penyakit pasien sekaligus dengan mudah

mengobati penyakit yang diderita oleh pasien, manfaatnya yaitu teknologi tersebut bisa diterapkan di beberapa bidang contohnya untuk diagnosa penyakit, monitoring status pasien.

### **5. *Virtual and Augmented Reality***

Penemuan dari teknologi *virtual reality* (VR) dan peralatannya mampu dimanfaatkan di bidang medis yang sedang dihadapi saat ini. Salah satunya yaitu kebutuhan dari pemahaman yang berkembang dari ilmu anatomi yang mana menginspirasi dalam membuat sebuah atlas anatomi dengan fitur penuh berbentuk virtual reality.

### **6. AI**

Dengan adanya teknologi AI (*Artificial Inteligent*) ini dapat membantu kita dibidang kesehatan, yaitu mendapatkan informasi dan diagnosa penyakit tanpa berkonsultasi dengan dokter. Kini telah hadir teknologi sebagai perantara yang mampu menghantarkan pertanyaan-pertanyaan seputar gejala penyakit, obat, fasilitas kesehatan serta membahas isu-isu kesehatan lainnya. Hanya dengan satu aplikasi yang terpasang pada smartphone maka dapat mengetahui kondisi kesehatan secara mandiri. Hampir sama dengan sistem Triage pada Unit Gawat Darurat (UGD) rumah sakit, aplikasi akan menganalisa keadaan kesehatan dari gejala yang muncul.

#### 4.1.8. Analisis SWOT Bisnis

Analisis SWOT adalah bentuk identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi RSI Jemursari Surabaya. Faktor SWOT bisa dilihat pada Tabel 4.8, Tabel 4.9, Tabel 4.10, Tabel 4.11. Penentuan faktor SWOT disini dikolompokan menjadi 5 kategori yang mana kategori tersebut dilihat dari buku manajemen strategis (David, 2009) mengenai pandangan berbasis sumber daya (*Resource-Bases View--RBV*). Kategori tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Teknologi, pada kategori ini berisikan kaitan dengan perkembangan teknologi IT yang ada serta penerapan teknologi IT yang ada diperusahaan.
- b) Pelanggan, kategori ini berisikan kaitan dengan pelanggan rumah sakit.
- c) Fasilitas, kategori ini berkaitan dengan fasilitas maupun infrastruktur yang dimiliki perusahaan.
- d) SDM, kategori ini berfokus kepada karyawan maupun Sumber daya manusia serta pekerjaan yang dilakukan diperusahaan.
- e) Finansial, pada kategori ini berkaitan dengan keadaan finansial atau keuangan perusahaan.

#### A. Kondisi *Internal* Perusahaan

##### 1. Kekuatan (*Strength*)

Tabel 4. 8 Tabel Kekuatan Bisnis

Kekuatan		
No	Kategori	Faktor
1	Teknologi	Sudah Menerapkan Teknologi (SIMRS, CCTV, Jaringan Mikrotik, monitor sebagai penunjuk informasai kepada pasien) sebagai penunjang bisnis rumah sakit.



Kekuatan		
No	Kategori	Faktor
2	Pelanggan	Memiliki Citra yang baik dengan selalu mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan (bakti sosial, operasi katarak massal, khitan massal, pemeriksaan gratis)
3	Fasilitas	Kepemilikan Gedung dengan status milik sendiri
4	SDM	Memiliki Dokter Umum dan Spesialis yang berjumlah kurang lebih 60 dokter.
5	Finansial	Mampu mengelola keuangan dengan leluasa, tanpa adanya intervensi dari pihak manapun, karena keuangan RSI didapatkan dan dikelola secara mandiri.

## 2. Kelemahan (*Weakness*)

Tabel 4. 9 Tabel Kelemahan Bisnis

Kelemahan		
No	Kategori	Faktor
1	Teknologi	Pasien kesulitan dalam penggunaan sistem pendaftaran mandiri rumah sakit.
2	Finansial	Keuangan RSI Jemursari didapatkan secara Mandiri.
3	Pelanggan	Kurang bisa mempertahankan pelanggan, sehingga keluar masuknya instansi yang melakukan hubungan kerja.
4	Fasilitas	Tidak adanya sistem parkir kendaraan.
5	SDM	Kurangnya pemahaman petugas medis dengan penggunaan SIM (Sistem Informasi Manajemen) Rumah Sakit.

## B. Kondisi *External* Perusahaan

### 1. Peluang (*Opportunities*)

Tabel 4. 10 Tabel Peluang Bisnis

Peluang		
No	Kategori	Faktor
1	Teknologi	Terus berkembangnya trend teknologi dibidang Medis maupun SI/TI, sehingga mampu dimanfaatkan RSI untuk meningkatkan teknologi yang dimiliki.
2	Pelanggan	Kesadaran masyarakat akan kesehatan semakin meningkat.

Peluang		
No	Kategori	Faktor
3	Fasilitas	Lokasi RSI Jemursari yang strategis, dan mudah dijangkau.
4	SDM	Penduduk diwilayah Jawa Timur mayoritas Islam. Pasien yang dimiliki RSI Jemursari 85% beragama Islam.
5	Finansial	Banyak masyarakat yang memilih berobat ke RSI Jemursari karena memiliki fasilitas yang baik, dan tenaga medis yang profesional serta menerima asuransi.

## 2. Ancaman (*Threats*)

Tabel 4. 11 Tabel Ancaman Bisnis

Ancaman		
No	Kategori	Faktor
1	Teknologi	Alat-alat medis yang mengalami penyusutan dan memerlukan pengadaan alat-alat medis yang baru dan canggih.
2	Finansial	Banyaknya pasien yang menggunakan BPJS sehingga pasien umum berkurang mengakibatkan semua pasien memanfaatkan BPJS ini.
3	Pelanggan	Rumah sakit pesaing yang memiliki alat medis lebih lengkap, memungkinkan pelanggan akan beralih ke rumah sakit pesaing.
4	Fasilitas	Terus meningkatnya harga barang-barang elektronik maupun non elektronik (bahan bangunan, kursi meja, dll).
5	SDM	Persaingan SDM yang kompeten sesuai dengan bidangnya

RSI Jemursari saat ini memiliki 5 faktor untuk kekuatan, 5 faktor untuk kelemahan, 5 faktor untuk peluang perusahaan dimasa yang akan datang, serta 5 faktor untuk ancaman yang akan dihadapi perusahaan dikemudian hari. Hasil analisis Evaluasi Faktor Internal (IFE) dan Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) bisa dilihat pada tabel 4.12 (IFE) dan tabel 4.13 (EFE).

Tabel 4. 12 Evaluasi Faktor Internal

No	Faktor-Faktor kondisi Internal	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
<b>Kekuatan (<i>Strength</i>)</b>				
1	Sudah Menerapkan Teknologi (SIMRS, CCTV, Jaringan Mikrotik, monitor sebagai penunjuk informasi kepada pasien) sebagai penunjang bisnis rumah sakit.	0.1	3	0.3
2	Memiliki Citra yang baik dengan selalu mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan (bakti sosial, operasi katarak massal, khitan massal, pemeriksaan gratis)	0.05	2	0.1
3	Kepemilikan Gedung dengan status milik sendiri.	0.2	3	0.6
4	Memiliki Dokter Umum dan Spesialis yang berjumlah kurang lebih 60 dokter.	0.1	3	0.3
5	Mampu mengelola keuangan dengan leluasa, tanpa adanya intervensi dari pihak manapun, karena keuangan RSI didapatkan dan dikelola secara mandiri.	0.08	3	0.24
<b>Kelemahan (<i>Weakness</i>)</b>				
1.	Pasien kesulitan dalam penggunaan sistem pendaftaran mandiri rumah sakit.	0.07	2	0.14
2.	Keuangan RSI Jemursari didapatkan secara Mandiri.	0.05	3	0.15
3.	Kurang bisa mempertahankan pelanggan, sehingga keluar masuknya instansi yang melakukan hubungan kerja.	0.1	2	0.2
4.	Tidak adanya sistem parkir kendaraan.	0.08	2	0.16
5.	Kurangnya pemahaman petugas medis dengan penggunaan SIM (Sistem Informasi Manajemen) Rumah Sakit.	0.17	4	0.68
<b>Total</b>		<b>1,00</b>	<b>-</b>	<b>2.87</b>

Tabel 4. 13 Evaluasi Faktor Eksternal

No	Faktor-Faktor kondisi Eksternal	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
<b>Peluang (<i>opportunities</i>)</b>				
1	Terus berkembangnya trend teknologi dibidang Medis maupun SI/TI, sehingga	0.09	2	0.18

No	Faktor-Faktor kondisi Eksternal	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
	mampu dimanfaatkan RSI untuk meningkatkan teknologi yang dimiliki.			
2	Kesadaran masyarakat akan kesehatan semakin meningkat.	0.1	2	0.2
3	Lokasi RSI Jemursari yang strategis, dan mudah dijangkau.	0.15	4	0.4
4	Penduduk diwilayah Jawa Timur mayoritas Islam. Didukung dengan pasien yang dimiliki RSI Jemursari 85% beragama islam.	0.06	4	0.44
5	Banyak masyarakat yang memilih berobat ke RSI Jemursari karena memiliki fasilitas yang baik, dan tenaga medis yang profesional serta menerima asuransi.	0.07	3	0.21
<b>Ancaman (threats)</b>				
1	Alat-alat medis yang mengalami penyusutan dan memerlukan pengadaan alat-alat medis yang baru dan canggih.	0.09	2	0.18
2	Banyaknya pasien yang menggunakan BPJS sehingga pasien umum berkurang mengakibatkan semua pasien memanfaatkan BPJS ini.	0.2	2	0.4
3	Rumah sakit pesaing yang memiliki alat medis lebih lengkap, memungkinkan pelanggan akan beralih ke rumah sakit pesaing.	0.06	1	0.06
4	Terus meningkatnya harga barang-barang elektronik maupun non elektronik (bahan bangunan, kursi meja, dll).	0.1	2	0.2
5	Persaingan SDM yang kompeten sesuai dengan bidangnya	0.08	1	0.08
<b>Total</b>		<b>1,00</b>	<b>-</b>	<b>2.35</b>

Berdasarkan hasil penentuan bobot faktor-faktor SWOT bisnis pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13 diatas, kita akan membahas faktor yang memiliki bobot tertinggi dan terendah dari SWOT Bisnis yang ada. Berikut merupakan alasan diberikannya faktor tersebut:

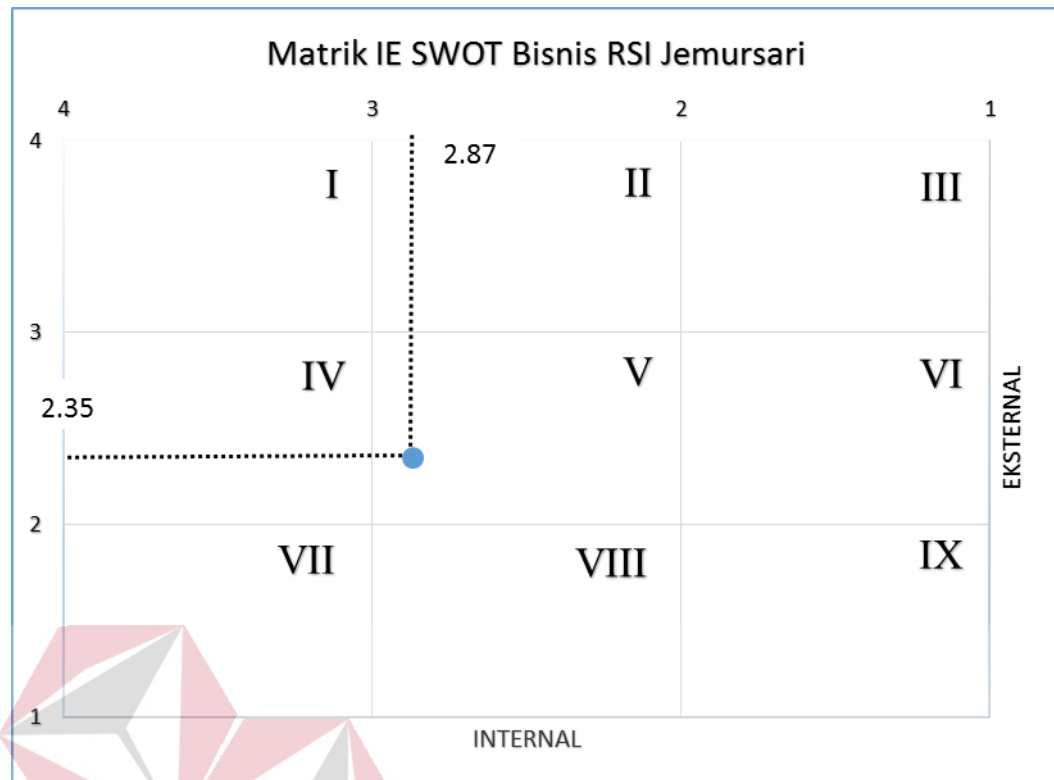
1. Faktor *strength* “Kepemilikan Gedung dengan status milik sendiri” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.20** karena kepemilikan gedung sendiri merupakan investasi yang besar bagi RSI Jemursari dalam menjalankan bisnis nya.
2. Faktor *strength* “Memiliki Citra yang baik dengan selalu mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan” memiliki bobot terendah yaitu **0.05** karena RSI Jemursari telah memiliki citra yang baik di masyarakat.
3. Faktor *Weakness* “Kurangnya pemahanan petugas medis dengan penggunaan SIM (Sistem Informasi Manajemen) Rumah Sakit.” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.17** karena SIMRS merupakan perangkat lunak yang mampu menunjang berjalannya proses bisnis rumah sakit, Jika para penggunanya kesulitan maka bisnis di RSI Jemursari sendiri tidak berjalan dengan lancar.
4. Faktor *Weakness* “Keuangan RSI Jemursari didapatkan secara Mandiri.” memiliki bobot terendah yaitu **0.05** karena masalah keuangan RSI Jemursari masih mampu ditangani dengan baik.
5. Faktor *Oportunities* “Lokasi RSI Jemursari yang strategis, dan mudah dijangkau.” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.15** karena akan memudahkan pasien maupun masyarakat untuk berkunjung maupun berobat ke RSI Jemursari karena mudah nya mencari lokasi RSI Jemursari itu sendiri.
6. Faktor *Oportunities* “Penduduk diwilayah Jawa Timur mayoritas Islam” memiliki bobot terendah yaitu **0.06** karena tidak seluruh pasien yang ada di RSI Jemursari beragama Islam.
7. Faktor *Threats* “Banyaknya pasien yang menggunakan BPJS sehingga pasien umum berkurang mengakibatkan semua pasien memanfaatkan BPJS ini.” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.20** karena hampir 80% pasien di RSI Jemursari

merupakan pasien BPJS kesehatan, dan dangat sedikit yang merupakan pasien umum dan juga rekanan perusahaan maka akan sulit mendapatkan keuntungan.

8. Faktor *Threats* “Rumah sakit pesaing yang memiliki alat medis lebih lengkap, memungkinkan pelanggan akan beralih ke rumah sakit pesaing.” memiliki bobot terendah yaitu **0.06** karena dari sekian alat medis yang ada, RSI Jemursari tidak memiliki 2 alat medis dari pada para pesaingnya. Alat medis tersebut adalah MRI (Magnetic Resonance Imaging) dan juga EEG (Electroencephalogram).

Setelah menyelesaikan analisis IFE dan juga EFE maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui berbagai macam peluang dan ancaman yang dipengaruhi oleh kekuatan dan kelemahan RSI Jemursari.

Tahap selanjutnya setelah dilakukan analisis IFE dan EFE yaitu dengan menggunakan matrik Internal-Eksternal (Internal-External Matrix). Matrik IE didasarkan pada dua dimensi kunci, yaitu skor bobot IFE total pada sumbu  $x$  yang bernilai 2.87 dan skor bobot EFE total pada sumbu  $y$  yang bernilai 2.35. Berikut merupakan tabel Matrik IE strategi bisnis RSI Jemursari saat ini, dapat dilihat pada Gambar 4.5:



Gambar 4. 5 Matrik IE SWOT Bisnis RSI Jemursari

Setelah dilakukan perhitungan matrik IE dari SWOT Bisnis RSI Jemursari, didapatkan hasil bahwa RSI Jemursari berada di posisi sel 5 (V). Sel 5 disini dimaksudkan bahwa perusahaan dapat ditangani dengan melalui strategi menjaga dan mempertahankan (*Hold and Maintain*).

Setelah melakukan analisis IFE dan EFE serta menentukan kuadran RSI Jemursari dengan Matrik IE maka kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya adalah matrik SWOT yang dipakai untuk menyusun faktor strategis perusahaan RSI Jemursari. Hasil matrik SWOT bisnis dapat dilihat pada tabel 4.14 matriks SWOT bisnis.

Tabel 4. 14 Matrik SWOT Bisnis

	<b>Kekuatan (Strength)</b>	<b>Kelemahan (Weakness)</b>
<b>Peluang (Opportunities)</b>	<p>Strategi SO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(S1, O1) Mempertahankan serta meningkatkan teknologi informasi maupun teknologi bidang medis yang ada di RSI Jemursari.</li> <li>(S2, O2) Terus menyelenggarakan kegiatan guna meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah sakit. (bakti sosial, serta melakukan promosi melalui radio serta brosur)</li> <li>(S2, O5) Terus mempertahankan pelayanan BJPS Kesehatan di RSI Jemursari.</li> <li>(S2,O4,O5) memperluas segmentasi pasar untuk pasien selain pasien yang beragama muslim, dengan melakukan promosi melalui radio maupun kegiatan yang membantu masyarakat.</li> </ol>	<p>Strategi WO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(W1, O1) Memberikan sosialisasi dalam penggunaan Teknologi Informasi saat ini ada kepada pasien.</li> <li>(W5, O1) Melakukan pelatihan kepada SDM dalam penggunaan dan penerapan Teknologi Informasi yang ada di RSI Jemursari.</li> <li>(W4,O1) Membuat Sistem Parkir pada RSI Jemursari.</li> <li>(W3, O5, O3) Membuat pihak instansi maupun pasien umum loyal terhadap Rumah sakit dengan menawarkan keunggulan fasilitas dan juga tenaga medis serta lokasi strategis yang dimiliki RSI Jemursari.</li> </ol>
<b>Ancaman (Threats)</b>	<p>Strategi ST</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(S2, T3) Terus menyelenggarakan kegiatan guna meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah sakit. (bakti sosial, serta melakukan promosi melalui radio serta brosur) serta untuk menjaga citra dari RSI Jemursari itu sendiri.</li> <li>(S2,S4,T2) Membuat pihak instansi maupun pasien umum loyal terhadap Rumah sakit dengan menawarkan keunggulan fasilitas dan juga tenaga medis serta lokasi strategis yang dimiliki RSI Jemursari.</li> </ol>	<p>Strategi WT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(W3, T2, T3) Mencari pelanggan baru dan mempertahankan dari pihak instansi dengan menawarkan keunggulan fasilitas dan juga tenaga medis serta lokasi strategis yang dimiliki RSI Jemursari.</li> <li>(W2, T4) Melakukan perawatan terhadap sarana dan prasarana yang ada. Tanpa harus membeli yang baru.</li> </ol>



	<b>Kekuatan (Strength)</b>	<b>Kelemahan (Weakness)</b>
	3. (S5, T1) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	

Melihat posisi RSI Jemursari dari matrik IE berada pada posisi Sel (V) 5 sehingga strategi yang di terapkan yaitu strategi *hold and maintain* (menjaga dan mempertahankan). Sehingga strategi yang diterapkan di RSI Jemursari adalah:

1. (SO1) Mempertahankan serta meningkatkan teknologi informasi maupun teknologi bidang medis yang ada di RSI Jemursari.
2. (SO2) Terus menyelenggarakan kegiatan guna meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah sakit. (bakti sosial, serta melakukan promosi melalui radio serta brosur)
3. (SO4) Memperluas segmentasi pasar untuk pasien selain pasien yang beragama muslim, dengan melakukan promosi melalui radio maupun kegiatan yang membantu masyarakat.
4. (WO1) Memberikan sosialisasi dalam penggunaan Teknologi Informasi saat ini ada kepada pasien.
5. (WO2) Melakukan pelatihan kepada SDM dalam penggunaan dan penerapan Teknologi Informasi yang ada di RSI Jemursari.
6. (ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.

#### 4.1.9. Analisis SWOT SI/TI

Analisis SWOT pada tahap ini berbeda dengan analisis SWOT sebelumnya dikarenakan analisis SWOT sebelumnya membahas tentang strategi bisnis, sedangkan analisis SWOT pada Sub bab ini membahas tentang strategi SI/TI. Dengan menganalisis kondisi *internal* SI/TI RSI Jemursari yang berupa kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), selain itu dilakukan analisis eksternal SI/TI RSI Jemursari yang berupa peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*). Penentuan faktor SWOT SI/TI disini dikolompokan menjadi 4 kategori yang mana kategori tersebut dilihat dari buku manajemen strategis (David, 2009) mengenai pandangan berbasis sumber daya (*Resource-Bases View--RBV*), kategori tersebut adalah sebagai berikut:

- a) *Application*, pada kategori ini berisikan kaitan dengan penerapan perangkat lunak (*software*) pada perusahaan.
- b) *Infrastructure*, kategori ini berisikan kaitan dengan fasilitas maupun infrastruktur yang dimiliki perusahaan.
- c) *Information*, kategori ini berkaitan dengan mendapatkan, memproses serta penyaluran informasi.
- d) *people*, kategori ini berfokus kepada karyawan maupun Sumber daya manusia serta pekerjaan yang dilakukan diperusahaan.

## A. Kondisi Internal SI/TI

### 1. Kekuatan (*Strengths*)

Tabel 4. 15 Tabel Kekuatan SI/TI

Kekuatan		
No	Kategori	Faktor
1	<i>Application</i>	Memiliki Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).
2	<i>Information</i>	Informasi pada Website terlampau lengkap.
3	<i>Infrasructure</i>	Memiliki Hardware yang memadai sebagai penunjang proses bisnis.
4	<i>Infrasructure</i>	Perusahaan memiliki komitmen dalam pengembangan SI/TI.
5	<i>People</i>	Memiliki divisi Teknologi Informasi tersendiri.

### 2. Kelemahan (*weakness*)

Tabel 4. 16 Tabel Kelemahan SI/TI

Kelemahan		
No	Kategori	Faktor
1	<i>Application</i>	Tidak memiliki domain email tersendiri bagi pegawai
2	<i>Information</i>	Fasilitas <i>Live chat</i> pada website masih belum maksimal
3	<i>Information</i>	Beberapa istilah atau singkatan didalam website yang tidak ada keterangan.
4	<i>Infrasructure</i>	Sebagian unit perangkat hardware yang tidak digunakan.
5	<i>People</i>	Beberapa SDM Divisi IT tidak bergelar S.Kom

## B. Kondisi Eksternal SI/TI

### 1. Peluang (*opportunity*)

Tabel 4. 17 Tabel Peluang SI/TI

Peluang		
No	Kategori	Faktor
1	<i>Application</i>	Perkembangan SI/TI yang cepat setiap tahun, memungkinkan untuk mengembangkan SI/TI sebagai sarana untuk memberikan <i>Commited to Service Exelence</i> (C2SE)
2	<i>Application</i>	Ada dan banyaknya <i>software open source</i> sehingga mengurangi pembiayaan dalam pengembangan SI/TI perusahaan.

Peluang		
No	Kategori	Faktor
3	<i>Information</i>	Adanya tuntutan pelanggan terhadap pelayanan yang berbasis IT.
4	<i>Infrasructure</i>	<i>Hardware</i> komputer yang semakin canggih.
5	<i>People</i>	Tersedianya banyak SDM bergelar S.Kom

## 2. Ancaman (*threat*)

Tabel 4. 18 Tabel Ancaman SI/TI

Ancaman		
No	Kategori	Faktor
1	<i>Application</i>	Semakin banyaknya rumah sakit yang memberikan layanan SI/TI untuk para pelanggannya (pasien).
2	<i>Infrasructure</i>	Perkembangan teknologi yang tidak mampu diadaptasi oleh rumah sakit dikarenakan beberapa faktor salah satunya biaya teknologi yang cukup tinggi.
3	<i>Infrasructure</i>	Biaya kebutuhan SI/TI yang akan datang terus meningkat.
4	<i>Information</i>	Tuntutan pelanggan terhadap mutu pelayanan yang diberikan oleh RSI Jemursari.
5	<i>People</i>	SDM yang Ahli dalam bidang SI/TI

RSI Jemursari saat ini memiliki 5 faktor untuk kekuatan SI/TI, 5 faktor untuk kelemahan SI/TI, 5 faktor untuk peluang SI/TI perusahaan dimasa yang akan datang, serta 5 faktor untuk ancaman SI/TI yang akan dihadapi perusahaan dikemudian hari. Hasil analisis Evaluasi Faktor Internal (IFE) dan Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) bisa dilihat pada tabel 4.19 (IFE) dan tabel 4.20 (EFE).

Tabel 4. 19 Evaluasi Faktor Internal

No	Faktor-Faktor kondisi Internal SI/TI	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
<b>Kekuatan (<i>Strength</i>)</b>				
1	Memiliki Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)	0.2	4	0.8
2	Informasi pada Website terlampau lengkap	0.06	2	0.12
3	Memiliki Hardware yang memadai sebagai penunjang proses bisnis	0.09	3	0.27

No	Faktor-Faktor kondisi Internal SI/TI	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
<b>Kekuatan (Strength)</b>				
4	Perusahaan memiliki komitmen dalam pengembangan SI/TI	0.1	3	0.3
5	Memiliki divisi Teknologi Informasi tersendiri	0.08	3	0.24
<b>Kelemahan (Weakness)</b>				
1	Tidak memiliki domain email tersendiri bagi pegawai	0.07	2	0.14
2	Fasilitas <i>Live chat</i> pada website masih belum maksimal	0.08	3	0.24
3	Beberapa istilah atau singkatan didalam website yang tidak ada keterangan.	0.05	3	0.15
4	Sebagian unit perangkat hardware yang tidak digunakan.	0.07	1	0.07
5	Beberapa SDM Divisi IT tidak bergelar S.Kom	0.2	3	0.6
<b>Total</b>		<b>1,00</b>	<b>-</b>	<b>2.93</b>

Tabel 4. 20 Evaluasi Faktor Eksternal

No	Faktor-Faktor kondisi Eksternal SI/TI	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
<b>Peluang (opportunities)</b>				
1	Perkembangan SI/TI yang cepat setiap tahun, memungkinkan untuk mengembangkan SI/TI sebagai sarana untuk memberikan <i>Committed to Service Exelence (C2SE)</i>	0.13	4	0.52
2	Ada dan banyaknya <i>software open source</i> sehingga mengurangi pembiayaan dalam pengembangan SI/TI perusahaan.	0.10	3	0.3
3	Adanya tuntutan pelanggan terhadap pelayanan yang berbasis IT.	0.10	3	0.3
4	<i>Hardware</i> komputer yang semakin canggih.	0.09	4	0.36
5	Tersedianya banyak SDM bergelar S.Kom	0.06	2	0.12
<b>Ancaman (threats)</b>				
1	Semakin banyaknya rumah sakit yang memberikan layanan SI/TI untuk para pelanggannya (pasien).	0.18	1	0.18
2	SDM yang Ahli dalam bidang SI/TI.	0.07	3	0.24

No	Faktor-Faktor kondisi Eksternal SI/TI	Bobot	Rating	Jumlah (bobot x rating)
3	Perkembangan teknologi yang tidak mampu diadaptasi oleh rumah sakit dikarenakan beberapa faktor salah satunya biaya teknologi yang cukup tinggi.	0.08	3	0.21
4	Biaya kebutuhan SI/TI yang akan datang terus meningkat.	0.10	2	0.2
5	Tuntutan pelanggan terhadap mutu pelayanan yang diberikan oleh RSI Jemursari.	0.09	2	0.18
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2.61</b>

Berdasarkan hasil penentuan bobot faktor-faktor SWOT SI/TI pada Tabel 4.19 dan Tabel 4.20 diatas, kita akan membahas faktor yang memiliki bobot tertinggi dan terendah dari SWOT SI/TI yang ada. Berikut merupakan alasan diberikannya faktor tersebut:

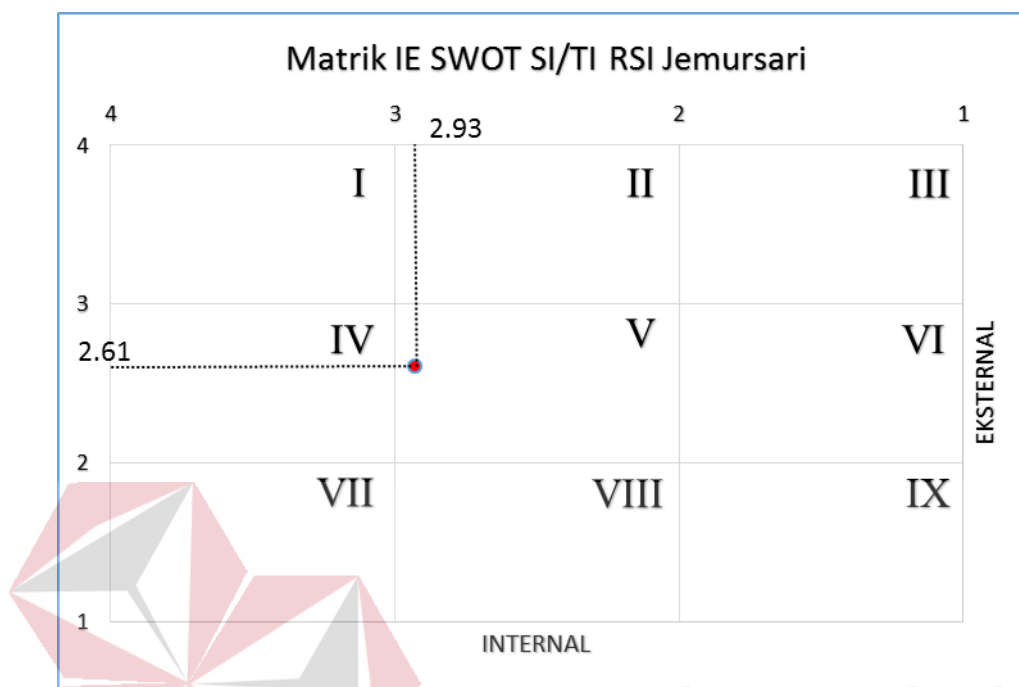
1. Faktor *strength* “Memiliki Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.20** karena SIMRS sebagai penunjang proses bisnis utama yang ada di RSI Jemursari Surabaya.
2. Faktor *strength* “Informasi pada Website terlampau lengkap” memiliki bobot terendah yaitu **0.06** karena walaupun terlampau lengkap namun masih ada kekurangan informasi yang perlu ditambahkan lagi.
3. Faktor *Weakness* “Beberapa SDM Divisi IT tidak bergelar S.Kom” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.20** karena SDM yang bekerja di Divisi IT seharusnya memiliki *Basic* atau dasar berpendidikan S.Kom (Sarjana Komputer).
4. Faktor *Weakness* “Beberapa istilah atau singkatan didalam website yang tidak ada keterangan.” memiliki bobot terendah yaitu **0.05** karena istilah yang ada di website RSI Jemursari jarang diperhatikan oleh pengunjung website.

5. Faktor *Oportunities* “Perkembangan SI/TI yang cepat setiap tahun, memungkinkan untuk mengembangkan SI/TI sebagai sarana untuk memberikan *Committed to Service Exelence (C2SE)*” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.13** karena memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan merupakan suatu kebutuhan utama dari sebuah perusahaan jas seperti rumah sakit RSI Jemursari ini.
6. Faktor *Oportunities* “Tersedianya banyak SDM bergelar S.Kom” memiliki bobot terendah yaitu **0.06** karena dengan banyaknya SDM perlu dilakukan seleksi yang tepat untuk dapat diterima sebagai karyawan IT RSI Jemursari.
7. Faktor *Threats* “Semakin banyaknya rumah sakit yang memberikan layanan SI/TI untuk para pelanggannya (pasien).” memiliki bobot tertinggi yaitu **0.18** karena jika semakin banya rumah sakit yang memberikan layanan yang lebih baik dibidang IT dibandingkan RSI, maka pelanggan pun akan beralih ke pesaing yang memiliki pelayanan yang lebih baik.
8. Faktor *Threats* “SDM yang Ahli dalam bidang SI/TI” memiliki bobot **0.07** karena SDM yang ada di RSI Jemursari akan merasa tersaingi.

Setelah menyelesaikan analisis IFE dan juga EFE maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui berbagai macam peluang dan ancaman yang dipengaruhi oleh kekuatan dan kelemahan RSI Jemursari.

Tahap selanjutnya setelah dilakukan analisis IFE dan EFE yaitu dengan menggunakan matrik Internal-Eksternal (Internal-External Matrix). Matrik IE didasarkan pada dua dimensi kunci, yaitu skor bobot IFE total pada sumbu  $x$  yang bernilai 2.93 dan skor bobot EFE total pada sumbu  $y$  yang bernilai 2.61. Berikut

merupakan tabel Matrik IE strategi bisnis RSI Jemursari saat ini, dapat dilihat pada Gambar 4.6:



Gambar 4. 6 Matrik IE SWOT SI/TI RSI Jemursari

Setelah dilakukan perhitungan matrik IE dari SWOT SI/TI RSI Jemursari, didapatkan hasil bahwa RSI Jemursari berada di posisi sel 5 (V). Sel 5 disini dimaksudkan bahwa perusahaan dapat ditangani dengan melalui strategi menjaga dan mempertahankan (*Hold and Maintain*).

Setelah melakukan analisis IFE dan EFE serta menentukan kuadran RSI Jemursari dengan Matrik IE maka kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya adalah matrik SWOT yang dipakai untuk menyusun faktor strategis perusahaan RSI Jemursari. Hasil matrik SWOT SI/TI dapat dilihat pada tabel 4.21 matriks SWOT SI/TI.



Tabel 4. 21 Matrik SWOT SI/TI

	<b>Kekuatan (Strength)</b>	<b>Kelemahan (Weakness)</b>
<b>Peluang (Opportunities)</b>	<p>Strategi SO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(S2, O1) Memperbahruhi Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.</li> <li>(S1, O1) Menambahkan Modul untuk SIMRS pada RSI Jemursari, untuk memenuhi kebutuhan bisnis RSI Jemursari.</li> <li>(S4, O1, O4) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari.</li> <li>(S4, O3) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari.</li> </ol>	<p>Strategi WO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(W2, O1) Memaksimalkan fasilitas <i>Live chat</i> pada Website RSI Jemursari agar pengguna website mampu berinteraksi secara langsung.</li> <li>(W3, O1) Menampilkan keterangan pada halaman yang memiliki istilah atau singkatan yang tidak dimengerti pada Website.</li> <li>(W4, O1, O3) Melakukan perbaikan maupun pembaharuan <i>Hardware</i> yang tidak terpakai.</li> <li>(W5, O5) Dilakukan evaluasi secara mendalam pada kompetensi yang dimiliki oleh setiap SDM di bagian IT.</li> <li>(W1, O1) Pembuatan domain email untuk pegawai RSI Jemursari.</li> </ol>
<b>Ancaman (Threats)</b>	<p>Strategi ST</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(S4, T1, T5) Terus mempertahankan dan juga meningkatkan penerapan pelayanan SI/TI yang ada guna menunjang pelayanan medis di RSI Jemursari.</li> <li>(S4, T3, T4) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan.</li> </ol>	<p>Strategi WT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(W2, T1) Memaksimalkan seluruh fasilitas layanan TI yang berhubungan dengan pelayanan Medis di RSI Jemursari.</li> <li>(W5, T2) Dilakukan evaluasi kepada SDM yang tidak bergelar S.Kom. Apakah memiliki kompetensi dibidangnya.</li> </ol>

Melihat posisi RSI Jemursari dari matrik IE berada pada posisi Sel (V) 5 sehingga strategi yang di terapkan yaitu strategi *hold and maintain* (menjaga dan mempertahankan). Sehingga strategi SI/TI yang diterapkan di RSI Jemursari adalah:

1. (SO1) Memperbahruai Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.
2. (SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari.
3. (WO1) Memaksimalkan fasilitas *Live chat* pada Website RSI Jemursari agar pengguna website mampu berinteraksi secara langsung.
4. (SO2) Menambahkan Modul untuk SIMRS pada RSI Jemursari, untuk memenuhi kebutuhan bisnis RSI Jemursari.
5. (WO4) Dilakukan evaluasi secara mendalam pada kompetensi yang dimiliki oleh setiap SDM di bagian IT.
6. (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan
7. (ST1) Terus mempertahankan dan juga meningkatkan penerapan pelayanan SI/TI yang ada guna menunjang pelayanan medis di RSI Jemursari.
8. (SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari.

Tabel 4. 22 Keterkaitan antara Strategi Bisnis dan Strategi SI/TI Perusahaan

No	Strategi Bisnis	Keterangan	Strategi SI/TI
1.	(SO1) Mempertahankan serta meningkatkan teknologi informasi maupun teknologi bidang medis yang ada di RSI Jemursari.	Untuk mendukung strategi perusahaan dalam meningkatkan teknologi informasi pada RSI Jemur Sari. dibutuhkan pembaruan dan juga meningkatkan sistem dan teknologi informasi dari berbagai aspek. Sehingga mampu mendukung seluruh proses bisnis pada RSI Jemur Sari.	(SO1) Memperbahui Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.
			(ST1) Terus mempertahankan dan juga meningkatkan penerapan pelayanan SI/TI yang guna menunjang pelayanan medis di RSI Jemursari.
			(SO2) Menambahkan Modul untuk SIMRS pada RSI Jemursari, untuk memenuhi kebutuhan bisnis RSI Jemursari.
2.	(SO2) Terus menyelenggarakan kegiatan guna meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah sakit. (bakti sosial, serta melakukan promosi melalui radio serta brosur)	Strategi bisnis untuk meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah sakit dapat tercapai dengan diadakan kegiatan berupa bakti sosial yang mana kegiatan tersebut dapat di informasikan melalui website RSI Jemursari, sehingga sekaligus dapat menjadi sarana promosi rumah sakit kepada masyarakat.	(SO1) Memperbahui Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.
			(SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari
3.	(SO4) Memperluas segmentasi pasar untuk pasien selain pasien yang beragama muslim, dengan melakukan promosi melalui radio maupun kegiatan yang membantu masyarakat.	Strategi bisnis memperluas segmentasi pasar dapat dicapai dengan pembaharuan serta peningkatan fasilitas SI/TI sebagai penunjang promosi kepada pelanggan, sehingga mampu mendukung bisnis RSI Jemursari.	(WO1) Memaksimalkan fasilitas <i>Live chat</i> pada Website RSI Jemursari agar pengguna website mampu berinteraksi secara langsung.
			(SO1) Memperbahui Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.
4.	(WO1) Memberikan sosialisasi dalam penggunaan Teknologi	Strategi bisnis memberikan sosialisasi dalam penggunaan	(SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif

No	Strategi Bisnis	Keterangan	Strategi SI/TI
	Informasi saat ini ada kepada pasien.	Teknologi Informasi yang ada di RSI jemursari dapat dicapai dengan membuat suatu cara sosialisasi yang mampu diterima dan dipahami oleh pelanggan sehingga nantinya mampu menggunakan TI yang disediakan di RSI Jemursari.	bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari.
5.	(WO2) Melakukan pelatihan kepada SDM dalam penggunaan dan penerapan Teknologi Informasi yang ada di RSI Jemursari.	Agar SDM ataupun karyawan Rumah sakit memiliki kemampuan dalam penggunaan IT maka dapat dicapai dengan diadakan pelatihan serta evaluasi kepada setiap SDM rumah sakit, sehingga nantinya dapat menguasai penggunaan IT dibidang masing-masing.	(WO4) Dilakukan evaluasi secara mendalam pada kompetensi yang dimiliki oleh setiap SDM di bagian IT.
6.	(ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	Agar penganggaran dan pengadaan rumah sakit menjadi lebih efisien, maka diperlukan penyusunan anggaran disetiap tahun, hal tersebut juga harus dimanfaatkan untuk melakukan proses upgrading dan juga pembaruan SI/TI yang ada pada rumah sakit.	(SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari.  (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan

#### 4.1.10. Portofolio SI/TI Perusahaan Saat ini

Analisis portofolio SI/TI saat ini menggunakan analisis *Mc Farlan Strategic grid* yang mana mampu menghasilkan nilai SI/TI yang digunakan RSI Jemursari pada saat ini. Untuk mengetahui apakah SI/TI masuk didalam kategori *High potensial, strategic, key operational*, atau *support* yang sesuai dengan kontribusi pada proses bisnis RSI Jemursari. Berikut merupakan beberapa SI/TI yang ada pada RSI Jemursari:

##### 1. Website RSI Jemursari

Website ini digunakan perusahaan untuk memberikan informasi tentang profil perusahaan, layanan yang tersedia, fasilitas yang ada di rumah sakit, kontak dan informasi lain lain. Gambar 4.7 merupakan halaman utama dari website RSI Jemursari.



Gambar 4. 7 Website RSI Jemursari

##### 2. SIMRS (Sistem Iinformasi Manajemen rumah Sakit)

SIMRS (Sistem Iinformasi Manajemen rumah Sakit) adalah suatu sistem yang menyajikan informasi bagi manajemen RSI Jemursari yang mana berguna mendukung fungsi operasional, manajemen serta pengambilan keputusan dan juga

untuk meningkatkan kualitas pelayanan RSI Jemursari itu sendiri. SIMRS sendiri juga berguna mendukung dalam memberikan kemudahan dan kecepatan dalam pelayanan kesehatan kepada pasien, serta menghindari duplikasi data pasien sehingga mampu tercapainya pelayanan yang efisien dan akurat di sebuah organisasi yaitu di RSI Jemursari.

### 3. *Microsoft Office (Word dan Excel)*

Aplikasi *Microsoft office* merupakan aplikasi yang digunakan oleh hampir disetiap divisi yang memiliki computer di RSI Jemursari. Hampir keseluruhan penggunaan aplikasi *Microsoft office* ini berfungsi dalam pembuatan dokumen-dokumen tertentu yang sesuai dengan proses bisnis setiap divisi.

### 4. Jaringan Mikrotik

Pengertian Mikrotik sendiri merupakan system operasi dan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menjadikan computer menjadi router network yang handal, dan memiliki fitur yang dibuat untuk IP network dan jaringan wireless, dan RSI Jemursari sudah menggunakan Jaringan Mikrotik ini sebagai jaringan wireless untuk menjalankan SI/TI yang ada di RSI Jemursari itu sendiri. Sebagai penunjang proses bisnis Rumah Sakit.

### 5. CCTV

Dengan adanya CCTV di rumah sakit, dapat membantu dalam memonitoring atau mengawasi situasi dan juga kegiatan yang terjadi di lokasi dipasangnya kamera CCTV tersebut serta melakukan pemantauan terhadap karyawan yang bekerja atau yang sedang bertugas. Mampu menghindari kejahatan yang kerap terjadi karena akan mengurungkan niat dari pelaku kejahatan.

Setelah kita melakukan penjabaran portofolio aplikasi yang ada di RSI Jemursari, maka selanjutnya dilakukan pemetaan berdasarkan kategori dengan menggunakan metode *McFarlan Strategic Grid*.

Pemetaan dilakukan dengan mengajukan 7 pertanyaan yang sudah ditetapkan terhadap portofolio aplikasi yang ada saat ini. Jawaban dari pertanyaan tersebut hanyalah “Ya” dan “Tidak”, semua SI/TI yang ada akan dikenakan semua pertanyaan tersebut. Untuk Tabel 4. 23 menjelaskan kategori kuadran aplikasi. Untuk pertanyaan (1) dan (2), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kategori *Strategic*. Untuk pertanyaan (3) dan (4), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *Key Operational*. Untuk pertanyaan (5) dan (6), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *Support*. Untuk pertanyaan (7), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *High potensial*.

Tabel 4. 23 Kategori Kuadran Aplikasi

No	Tipe	Keterangan
1.	<i>Strategic</i>	1 dan 2
2.	<i>Key Operational</i>	3 dan 4
3.	<i>Support</i>	5 dan 6
4.	<i>High Potensial</i>	7

Hasil dari pengajuan 7 pertanyaan bisa dilihat pada Lampiran 2. Pada Tabel 4. 24 memperlihatkan hasil rekapitulasi jawaban dari pengelompokan SI/TI pada RSI Jemursari saat ini.

Tabel 4. 24 Tabel rekapitulasi Jawaban pengelompokan SI/TI

SI/TI RSI Jemursari	Pertanyaan						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Website	y	y					
2. SIMRS							y

3. Microsoft Office					y	y	
4. Jaringan Mikrotik			y	y			
5. CCTV			y	y			

Hasil analisa portofolio aplikasi pada RSI Jemursari saat ini, pada Tabel 4.25 dapat dilihat bahwa dalam menunjang proses bisnis perusahaan saat ini ada 1 pada *strategic*, 1 pada *support*, 2 pada *key operational*, dan 1 pada bagian *High potensial*.

Tabel 4.25 Kategori Aplikasi RSI Jemursari saat ini

Strategic	High Potensial
1. Website	1. SIMRS
Key Operational	Support
1. CCTV 2. Jaringan Mikrotik	1. <i>Microsoft Office (Word dan Excel)</i>

#### 4.2 Tahap Perumusan Perencanaan Strategis SI/TI Ward and Peppard

Setelah melihat hasil dari analisis bisnis dan analisis SI/TI yang ada di RSI Jemursari Surabaya saat ini, maka selanjutnya akan dirumuskan solusi strategi SI/TI untuk menjawab permasalahan yang telah di analisis. Solusi tersebut terbagi menjadi tiga bagian yaitu, perencanaan strategi bisnis SI, perencanaan strategi bisnis TI, dan perencanaan strategi Manajemen SI/TI. Berikut merupakan tiga tahapan perumusan tersebut.



#### 4.2.1. Strategi bisnis SI Perusahaan

Perumusan strategi bisnis SI perusahaan dibuat untuk mendapatkan solusi sistem informasi beserta teknologi untuk kedepannya. Hasil dari analisis internal SI/TI RSI Jemursari Surabaya yang berfokus pada proses bisnis dibagian instalasi rawat inap dan juga rawat jalan, akan berguna dan membantu dalam menentukan solusi aplikasi sistem informasi yang akan diusulkan. Solusi bisnis SI ini diidentifikasi berdasarkan analisis CSF dan *value chain* dari RSI Jemursari Surabaya.

##### 1. Menentukan kebutuhan data dan informasi.

Berdasarkan analisis CSF RSI Jemursari yang ada, maka kita dapat menentukan kebutuhan data dan informasi organisasi, dan diselaraskan dengan rumusan strategi bisnis dari matrik SWOT dan juga dari analisis *value chain* yang sudah dibuat. Dengan cara memetakan inilah kita melakukan penyelarasan yaitu dari indikator keberhasilan dari CSF dengan strategi bisnis yang berasal dari matrik SWOT dan juga analisis *Value chain*, dari pemetaan tersebut kita dapat menentukan kebutuhan data dan informasi yang disusun pada Tabel 4.26 berikut ini.

Tabel 4. 26 Pemetaan strategi bisnis dan kebutuhan informasi

Indikator keberhasilan (CSF)	Ukuran	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Value chain	Kebutuhan Informasi
<p>Kecepatan memberikan pelayanan.</p> <p>Ketepatan memberikan pelayanan.</p>	Kecepatan pelayanan kepada pasien RSI.	(SO1) Mempertahankan serta meningkatkan teknologi informasi maupun teknologi bidang medis yang ada di RSI Jemursari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (SO1) Memperbahui Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.</li> <li>➤ (ST1) Terus mempertahankan dan juga meningkatkan penerapan pelayanan SI/TI yang guna menunjang pelayanan medis di RSI Jemursari.</li> <li>➤ (SO2) Menambahkan Modul untuk SIMRS pada RSI Jemursari, untuk memenuhi kebutuhan bisnis RSI Jemursari.</li> </ul>	<i>Inbound, operation, outbond, services, Procurment</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data pasien.</li> <li>• Data rekam medis pasien.</li> <li>• Data dokter.</li> <li>• Data jadwal dokter.</li> <li>• Data ketersediaan kamar rawat inap.</li> </ul>
	Ketepatan pelayanan kepada pasien RSI.	(WO1) Memberikan sosialisasi dalam penggunaan	(SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data biaya perawatan pasien.</li> <li>• Data pasien BPJS,</li> <li>• Data Obat</li> <li>• Data Jumlah Obat.</li> </ul>

Indikator keberhasilan (CSF)	Ukuran	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Value chain	Kebutuhan Informasi
		Teknologi Informasi saat ini ada kepada pasien.	bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Bahan Baku Makanan.</li> <li>• Data Jadwal Operasi</li> <li>• Data Biaya kamar bedah.</li> </ul>
Memperluas segmentasi pasar.	Peningkatan Jumlah pasien RSI Jemursari.	(SO4) Memperluas segmentasi pasar untuk pasien selain pasien yang beragama muslim, dengan melakukan promosi melalui radio maupun kegiatan yang membantu masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (WO1) Memaksimalkan fasilitas <i>Live chat</i> pada Website RSI Jemursari agar pengguna website mampu berinteraksi secara langsung.</li> <li>➢ (SO1) Memperbahruhi Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.</li> </ul>	<i>Marketing and sales, services</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data jumlah pasien setiap tahun.</li> </ul>
		(SO2) Terus menyelenggarakan kegiatan guna meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap rumah	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (WO1) Memaksimalkan fasilitas <i>Live chat</i> pada Website RSI Jemursari</li> </ul>		

Indikator keberhasilan (CSF)	Ukuran	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Value chain	Kebutuhan Informasi
		sakit.. (bakti sosial, serta melakukan promosi melalui radio serta brosur)	<p>agar pengguna website mampu berinteraksi secara langsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari.</li> </ul>		
Pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit.	Penambahan TT (Tempat Tidur) Rawat Inap agar tercukupi bagi pasien baru RSI Jemursari	(ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari.</li> <li>➤ (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan.</li> </ul>	<i>Procurment, corporate infrastructure (financial)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data sarana dan prasarana.</li> </ul>
	Tersedianya Ruang Tunggu diseluruh instalasi yang nyaman.	(ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI</li> </ul>	<i>Procurment, corporate</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data sarana dan prasarana.</li> </ul>

Indikator keberhasilan (CSF)	Ukuran	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Value chain	Kebutuhan Informasi
		baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	<p>yang ada di RSI Jemursari.</p> <p>➤ (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan.</p>	<i>infrastructure (financial)</i>	
	Tercapainya Pengembangan Teknologi untuk pelayanan pasien RSI.	(ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	<p>➤ (SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari.</p> <p>➤ (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan.</p>	<i>Inbound, operation, outbond, services. Procurment, cooperate infrastructure (financial),</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data infratraktur SI/TI.</li> <li>• Data pengajuan SI/TI baru.</li> <li>• Laporan pengajuan SI/TI baru.</li> </ul>

## 2. Identifikasi solusi bisnis SI perusahaan.

Berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan informasi pada sub bab sebelumnya yang telah dilakukan terhadap RSI Jemursari Surabaya, selanjutnya menentukan solusi Sistem Informasi yang memiliki peluang untuk mendukung seluruh aktifitas proses bisnis RSI Jemursari yang ada, baik itu di aktifitas utama maupun aktifitas pendukung perusahaan. Hasil identifikasi solusi SI RSI Jemursari Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4. 27.



Tabel 4. 27 Solusi SI Perusahaan

Indikator keberhasilan (CSF)	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Kebutuhan data/informasi	Solusi Sistem Informasi (SI)	Keterangan
<p>Kecepatan memberikan pelayanan.</p> <p>Ketepatan memberikan pelayanan.</p>	<p>(SO1) Mempertahankan serta meningkatkan teknologi informasi maupun teknologi bidang medis yang ada di RSI Jemursari.</p>	<p>➤ (SO1) Memperbahui Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data pasien</li> <li>• Data pasien BPJS</li> <li>• Data Dokter</li> <li>• Data Jadwal dokter</li> </ul>	<p>Aplikasi reservasi pendaftaran.</p>	<p>Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, maka mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran dimanapun baik itu dirumah sakit itu sendiri maupun juga tanpa harus datang ke rumah sakit, serta mendapatkan data secara tepat.</p>
		<p>➤ (ST1) Terus mempertahankan dan juga meningkatkan penerapan pelayanan SI/TI yang guna menunjang pelayanan medis di RSI Jemursari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data pasien</li> <li>• Data pasien BPJS</li> <li>• Data Dokter</li> <li>• Data rekam medis pasien</li> <li>• Laporan rekam medis pasien</li> </ul>	<p>Aplikasi Diagnosa Penyakit.</p>	<p>Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, sehingga mampu membantu kerja dokter dalam menganalisa penyakit pasien, serta mendapatkan data secara tepat.</p>
		<p>➤ (SO2) Menambahkan Modul untuk SIMRS pada RSI Jemursari, untuk memenuhi kebutuhan bisnis RSI Jemursari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data obat</li> <li>• Data jumlah obat</li> </ul>	<p>SI Pendukung Keputusan penentuan jumlah pemesanan obat.</p>	<p>Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, sehingga dapat membantu mengurangi kesalahan dalam jumlah pesanan obat, baik pesanan yang berlebih maupun yang kekurangan, serta mendapatkan data secara tepat.</p>

Indikator keberhasilan (CSF)	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Kebutuhan data/informasi	Solusi Sistem Informasi (SI)	Keterangan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data pasien</li> <li>• Data pasien BPJS</li> <li>• Data rekam medis pasien</li> <li>• Data obat</li> <li>• Data jumlah obat</li> </ul>	Aplikasi Resep Elektronik	Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, sehingga mampu mengurangi penggunaan kertas dan juga keakuratan data rekam medis pasien untuk penggunaan obat yang dikonsumsi.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data pasien</li> <li>• Data pasien BPJS</li> <li>• Data rekam medis pasien</li> <li>• Data ketersediaan kamar rawat inap</li> <li>• Data biaya perawatan pasien.</li> </ul>	Aplikasi Ruang Rawat Inap	Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, maka mampu membantu petugas kesehatan dalam melakukan monitoring maupun manajemen ketersediaan kamar rawat inap yang ada di RSI Jemursari, serta mendapatkan data secara tepat.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Bahan Baku Makanan.</li> </ul>	Aplikasi Gizi	Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, dapat membantu petugas dalam pengelolaan bahan baku makanan



Indikator keberhasilan (CSF)	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Kebutuhan data/informasi	Solusi Sistem Informasi (SI)	Keterangan
					serta mengatur gizi dari pasien RSI Jemursari.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data dokter</li> <li>• Data Jadwal Operasi</li> <li>• Data Biaya kamar bedah.</li> </ul>	Aplikasi Kamar Operasi	Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, dibuatlah aplikasi yang mampu melakukan manajemen kamar operasi, menghasilkan informasi jadwal operasi, serta penentuan biaya kamar bedah.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Pasien</li> <li>• Data Pasien BPJS</li> <li>• Data rekam medis</li> </ul>	Aplikasi Fisioterapi	Untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelayanan, melakukan pendataan terhadap pasien yang melakukan rehabilitasi medis, sehingga pasien yang melakukan kunjungan seluruhnya tersimpan dengan baik, serta mampu mencetak rincian biaya dari rehabilitasi medis setiap pasien.
Memperluas segmentasi pasar.	(SO4) Memperluas segmentasi pasar untuk pasien selain pasien yang beragama muslim, dengan melakukan promosi melalui radio maupun	➤ (WO1) Memaksimalkan fasilitas <i>Live chat</i> pada Website RSI Jemursari agar pengguna website	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data jumlah pasien setiap tahun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Website RSI</li> <li>• SI Pemasaran</li> </ul>	Untuk memperluas segmentasi pasar RSI Jemursari, maka disediakan sistem yang dapat melakukan promosi dan dalam pengambilan keputusan yang tepat dan akurat, dan juga memaksimalkan penggunaan Website RSI Jemursari, dengan memperbaiki fasilitas <i>live chat</i> ,

Indikator keberhasilan (CSF)	Strategi Bisnis (SWOT)	Strategi SI/TI (SWOT)	Kebutuhan data/informasi	Solusi Sistem Informasi (SI)	Keterangan
	kegiatan yang membantu masyarakat.	mampu berinteraksi secara langsung. ➤ (SO1) Memperbahruai Website agar lebih baik dari segi tampilan dan juga informasi yang disediakan.			menambahkan keterangan pada halaman yang memiliki istilah asing, serta memberikan tutorial dalam bentuk video untuk penggunaan fasilitas TI yang ada di RSI Jemursari Surabaya.
	(WO1) Memberikan sosialisasi dalam penggunaan Teknologi Informasi saat ini ada kepada pasien.	➤ (SO5) Memberikan solusi pelayanan IT yang inovatif bagi pelanggan/pasien RSI Jemursari			
Pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit.	(ST3) Membuat anggaran untuk pengadaan alat medis baru, sesuai dengan kekuatan keuangan RSI Jemursari.	➤ (SO3) Memberikan usulan SI/TI setiap tahun sebagai pembaharuan SI/TI yang ada di RSI Jemursari. ➤ (ST2) Tetap menetapkan anggaran dana untuk melakukan pemeliharaan website dan SI/TI yang lain, namun menyesuaikan anggaran yang diberikan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data sarana dan prasarana.</li> <li>• Data infratraktur SI/TI</li> </ul>	SI Pengelolaan Aset	Dalam melakukan pengembangan dan pemeliharaan sarana prasarana maka disediakan Sistem yang mampu melakukan pencatatan serta menyimpan data aset yang dimiliki RSI Jemursari, mendapatkan data secara tepat.

Berikut merupakan solusi SI usulan yang baru pada RSI Jemursari yang ditujukan pada Tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Usulan SI/TI yang baru

<b>Kebutuhan SI</b>	<b>Status Sistem Informasi</b>
Aplikasi reservasi pendaftaran.	Usulan baru
SI Pendukung Keputusan Pembelian obat	Usulan baru
Aplikasi Diagnosa Penyakit.	Usulan baru
SI Pemasaran	Usulan baru
Aplikasi Resep Elektronik	Usulan baru
Aplikasi Ruang Rawat Inap	Usulan baru
SI Pengelolaan Aset.	Usulan baru
Aplikasi Gizi	Usulan baru
Aplikasi Kamar Operasi	Usulan baru
Aplikasi Fisioterapi	Usulan baru

Berikut merupakan 1 aplikasi yang sudah ada yang diperlukan pengembangan pada RSI Jemursari, alasan dilakukan pengembangan ditujukan pada Tabel 4.29.

Tabel 4. 29 Sistem Informasi yang sudah ada di RSI Jemursari

<b>Kebutuhan SI</b>	<b>Status Sistem Informasi</b>	<b>Keterangan</b>
Website RSI	Sudah ada dan butuh pengembangan	Fitur live chat website RSI Jemursari yang ada tidak berfungsi, serta terdapat istilah yang tidak diberikan keterangan sehingga sulit memahami informasi di website, serta memberikan tutorial dalam bentuk video untuk penggunaan fasilitas TI yang ada di RSI Jemursari Surabaya.

Penjelasan dari masing-masing solusi aplikasi yang akan digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI pada RSI Jemursari Surabaya, dapat dilihat pada Tabel 4.30.

Tabel 4. 30 Penjelasan Solusi SI RSI Jemursari

No	Aplikasi	Keterangan
1.	Aplikasi reservasi pendaftaran.	<p>Manfaat:</p> <p>Pasien yang ingin berobat di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya, semakin mudah untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang pagi hari untuk mengambil tiket antrian pendaftaran. Pasien atau keluarga pasien dapat membuka portal web di <a href="http://www.rsisjs.id">www.rsisjs.id</a> untuk mendaftar secara online.</p> <p>Fitur:</p> <p>Sistem yang mampu Menangani pendaftaran pasien rawat jalan melalui website, pencatatan nomer rekam medis secara otomatis, pencatatan biodata pasien, pencetakan bukti pendaftaran, laporan jumlah kunjungan unit rawat jalan.</p>
2.	SI Pendukung Keputusan Pembelian obat	<p>Manfaat:</p> <p>Dengan adanya sistem ini apotik RSI Jemursari, nantinya mampu membantu banyak hal dalam proses transaksinya seperti menghindari terjadinya penumpukan stok obat (<i>over stock</i>) dan juga menghindari kosongnya persediaan obat (<i>limit stock</i>). Selain itu juga terhindarnya pihak apotik dari kerugian karena penumpukan obat yang tidak laku, maka obat kedaluarsa dan akhirnya pihak apotik mengalami rugi.</p> <p>Fitur:</p> <p>Sistem yang dapat pendataan obat (input obat dan laporan obat), analisa menentukan jumlah pemesanan obat yang tepat dengan melihat kebutuhan yang ada.</p>
3.	Aplikasi Diagnosa Penyakit.	<p>Manfaat:</p> <p>Mampu membantu dokter memberikan analisis diagnosa penyakit, hingga pemberian saran penentuan solusi dari hasil diagnosa yang ada, agar menghasilkan analisis yang tepat dan akurat.</p>

No	Aplikasi	Keterangan
		<p>Fitur: Aplikasi yang mampu melakukan <i>input</i> data penyakit, membuat data gejala penyakit, membuat perhitungan diagnosa penyakit, dan laporan hasil diagnosa penyakit.</p>
4.	Aplikasi Resep Elektronik	<p>Manfaat: Dapat menggantikan tulisan tangan dari dokter serta penggunaan media kertas di rumah sakit, kemudian mampu menghindari terjadinya ROM (Reaksi Obat Merugikan) yang bisa disebabkan oleh adanya pemakaian obat selama dalam penanganan tenaga kesehatan atau Dokter.</p> <p>Fitur: Aplikasi ini memiliki fungsi untuk mencatat data pasien, mencatat data penggunaan obat, menulis resep elektronik dapat langsung dikirim ke apotek, membaca resep elektronik, melakukan verifikasi resep obat dan membuat laporan penulisan resep setiap dokter.</p>
5.	Aplikasi Ruang Rawat Inap	<p>Manfaat: Perawat/petugas medis mudah dalam melakukan manajemen dan pengolahan data pelayanan pasien, yang mana mampu dalam menangani pendaftaran pasien, pemilihan kamar, pemilihan dokter, mampu melakukan proses perhitungan biaya kamar, biaya obat, tarif dokter, serta memberikan laporan yang dibutuhkan pihak rumah sakit secara cepat, tepat dan akurat.</p> <p>Fitur: Fitur aplikasi yaitu mampu melakukan pengaturan jumlah kelas kamar, dan tempat tidur, informasi fasilitas yang ada di setiap kamar rawat inap, status hunian setiap tempat tidur, <i>entry</i> obat yang digunakan pasien, <i>entry</i> penunjang medis (melakukan cek darah, melakukan rontgen, dll), pindah kamar/ kelas perawatan, <i>history</i> kunjungan pasien, <i>history</i> rekam medis pasien, laporan daftar pasien rawat inap yang sedang dirawat, dan laporan pasien pulang/cek <i>out</i>.</p>
6.	SI Pengelolaan Aset.	<p>Manfaat: Inventarisasi aset milik rumah sakit dapat tercapat dengan baik dan lengkap, mulai dari data alat yang dimiliki, data kondisi peralatan medik maupun non</p>

No	Aplikasi	Keterangan
		<p>medik secara aktual, riwayat perbaikan serta pemeliharaan aset, mudah dalam dokumentasi kegiatan pemeliharaan dan perbaikan aset termasuk pembuatan jadwal, serta pelaporan aset yang akan jatuh tempo.</p> <p>Fitur: Sistem informasi yang mampu melakukan <i>entry</i> data barang inventaris, <i>entry</i> data kondisi barang, manajemen perawatan barang, laporan jumlah barang inventaris perusahaan, laporan status dan atau kondisi barang saat ini atau periode tertentu, dan laporan mutasi. Pemindahan barang.</p>
7.	Aplikasi Gizi	<p>Manfaat: Dapat membantu serta memudahkan bagian instalasi Gizi rumah sakit dalam manajemen dan pengelolaan data pelayanan Gizi, mulai dari bahan baku, hingga distribusi makanan ke kamar rawat inap pasien.</p> <p>Fitur: Aplikasi yang mampu menangani penerimaan, pengolahan bahan baku, <i>entry</i> jumlah makanan jadi, dan pencatatan pengiriman makanan ke ruangan r.inap.</p>
8.	Aplikasi Kamar Operasi	<p>Manfaat: Dapat membantu serta memudahkan bagian instalasi bedah sentral rumah sakit dalam manajemen dan pengelolaan data pelayanan kamar operasi, dari penentuan jadwal operasi, biaya hingga pembuatan laporan.</p> <p>Fitur: Aplikasi yang dapat menangani manajemen pemesanan kamar operasi, informasi jadwal operasi, <i>input</i> data petugas operasi, <i>input</i> data biaya kamar bedah, <i>input</i> tindakan operasi pasien, laporan pemesanan kamar operasi, laporan transaksi operasi per pasien, laporan transaksi operasi per tindakan operasi.</p>
9.	Aplikasi Fisioterapi	<p>Manfaat: Dapat membantu serta memudahkan bagian Instalasi rehabilitasi medis dalam manajemen dan pengelolaan data pelayanan bagi pasien, dari data kunjungan pasien, data pemeriksaan, biaya, hingga pembuatan laporan.</p>

No	Aplikasi	Keterangan
		Fitur: Aplikasi yang mampu melakukan pencatatan cara masuk pasien (rawat jalan/inap), pencatatan data kunjungan pasien, pengelolaan tarif berbagai kelompok pasien (perorangan, BPJS, Asuransi), pencetakan rincian biaya dan kuitansi, <i>input</i> dan cetak hasil pemeriksaan, menampilkan laporan transaksi per kelompok pasien, laporan transaksi per jenis pemeriksaan, laporan <i>register</i> pasien pada unit fisioterapi.
10.	SI Pemasaran	Manfaat: Manfaat dari sistem ini yaitu, memberikan berupa informasi kompetisi dengan pesaing dan perubahan kebutuhan masyarakat, menetapkan tujuan pemasaran agar jelas dan terarah, penampilan masalah dan pelanggan yang ada, penentuan target pemasaran yang tepat.  Fitur: SI pemasaran terdiri dari pencatatan internal, intelijen pemasaran, riset pemasaran dan analisis pendukung keputusan. Pencatatan internal bersumber dari rekam medis dan catatan keuangan rumah sakit.

### 3. Sourcing Strategy Proyek SI/TI.

SI/TI yang dikembangkan pada RSI Jemursari Surabaya menggunakan aplikasi yang berbasis web untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi antar bagian yang ada di rumah sakit. dalam melakukan perancangan dan pengembangan SI harus mengikuti kaidah *System Development Life Cycle (SDLC)*.

Dalam mempermudah pengembangan proyek SI yang ada, dipilih konsep *Outsource* dikarenakan dilihat dari faktor penentu yaitu berupa SDM yang ada, teknologi yang dimiliki, biaya, kecepatan dalam pengerjaan, kualitas yang dihasilkan, serta keahlian, dan untuk kelebihan serta kelemahan dari penggunaan

*insource* dan *outsource* dapat dilihat pada Tabel 4.31. Pengembangan 2 proyek SI dikerjakan sendiri oleh divisi IT RSI Jemursari (*insource*) dan 9 proyek SI disepakati dilakukan *Outsource* oleh perusahaan pengembang pihak ke dua. *Sourcing Strategy* Proyek SI/TI dapat dilihat pada Tabel 4.32.

Tabel 4. 31 Pertimbangan penggunaan *Insource* dan *Outsource*

(Kamran, dkk, 2016)

Faktor Kelebihan dan kekurangan	<i>Outsource</i>	<i>Insource</i>
<b>Kelebihan</b>	Perusahaan dapat melakukan kontrol terhadap sistem informasinya sendiri.	Biaya pengembangan proyek SI relatif lebih rendah karena hanya melibatkan pihak internal perusahaan.
	Perusahaan dapat mengonsentrasikan diri pada bisnis yang ditangani didalam perusahaannya sendiri.	Sistem informasi/aplikasi yang dibutuhkan dapat segera direalisasikan dan dapat segera melakukan perbaikan untuk menyempurnakan sistem tersebut.
	Lebih praktis serta waktu pengembangan proyek sistem informasi relatif lebih cepat, karena dikerjakan oleh orang yang profesional di bidangnya.	Mudah untuk melakukan modifikasi dan pemeliharaan ( <i>maintenance</i> ) terhadap sistem informasi karena proses pengembangannya dilakukan oleh karyawan perusahaan tersebut.
	Dapat membeli partner/provider sesuai anggaran dan kebutuhan perusahaan.	Lebih mudah melakukan pengawasan ( <i>security access</i> ) dan keamanan data lebih terjamin karena hanya melibatkan pihak internal perusahaan.
	Biaya pengembangan sistem informasi dapat disesuaikan dengan anggaran dan	Sistem informasi yang dikembangkan dapat diintegrasikan lebih mudah



Faktor Kelebihan dan kekurangan	<i>Outsource</i>	<i>Insource</i>
	kebutuhan perusahaan. Mahal atau murah biaya pengembangan sistem informasi tergantung jenis program yang akan dikerjakan.	dan lebih baik terhadap sistem yang sudah ada.
Kelemahan	Timbulnya kekhawatiran tentang keamanan sistem informasi karena adanya peluang penyalahgunaan sistem informasi oleh pihak <i>outsource</i> , misalkan saja pembajakan atau pembocoran informasi perusahaan.	Keterbatasan jumlah dan tingkat kemampuan SDM yang menguasai teknologi informasi yang dimiliki perusahaan.
	Ada peluang sistem informasi yang dikembangkan tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan dikarenakan pihak <i>outsource</i> tidak memahami apa sistem yang dibutuhkan dalam perusahaan tersebut.	Pengembangan sistem informasi membutuhkan waktu yang lama karena konsentrasi karyawan harus terbagi dengan pekerjaan rutin sehari-hari sehingga tidak dapat berfokus dalam pengembangan proyek SI.
	Relatif sulit melakukan perbaikan dan pengembangan sistem informasi karena pengembangan proyek dilakukan oleh pihak <i>outsource</i> , sedangkan perusahaan umumnya hanya terlibat sampai rancangan kebutuhan sistem.	Membutuhkan waktu untuk pelatihan bagi operator dan programmer sehingga ada konsekuensi biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan pelatihan tersebut.
Resiko tidak kembalinya investasi yang telah dikeluarkan apabila terjadi ketidakcocokan sistem informasi yang dikembangkan sesuai dengan permintaan kebutuhan perusahaan.	Kurangnya tenaga ahli di bidang sistem informasi yang dapat menyebabkan kesalahan persepsi dalam pengembangan sistem dan kesalahan/resiko yang terjadi menjadi tanggung jawab perusahaan (ditanggung sendiri).	

Tabel 4. 32 *Sourcing Strategy* Proyek SI/TI

No	Proyek SI	Keterangan	<i>Sourcing Strategy</i>
1.	Aplikasi reservasi pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas pengerjaan lebih baik.</li> <li>- SDM yang mengerjakan lebih berfokus dalam pengerjaan aplikasi.</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan.</li> <li>- Faktor resiko, privasi dan kemanan tidak perlu ada yang dikhawatirkan.</li> </ul>	<i>Outsource</i>
2.	SI pendukung keputusan (penentuan jumlah pemesanan) pembelian obat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki kualitas yang baik</li> <li>- Diperlukan SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI</li> <li>- biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar mendapatkan harga sesuai kemampuan perusahaan,</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat, cepat dalam pengerjaan.</li> <li>- Faktor resiko, privasi dan kemanan tidak perlu ada yang dikhawatirkan.</li> </ul>	<i>Outsource</i>
3.	Aplikasi diagnosa penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki kualitas yang baik</li> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI.</li> <li>- biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan.</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat.</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan.</li> <li>- Faktor resiko, privasi dan kemanan tidak perlu ada yang dikhawatirkan</li> </ul>	<i>Outsource</i>
4.	Website RSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor biaya tidak perlu terbalu banyak.</li> <li>- SDM sudah mengerti isi dari website.</li> <li>- Kecepatan pengerjaan bisa dilakukan secara bertahap.</li> </ul>	<i>Insource</i>

No	Proyek SI	Keterangan	Sourcing Strategy
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepedulian pasti dimiliki sehingga pengerjaan akan diselesaikan dengan baik.</li> </ul>	
5.	SI pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI,</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan.</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat.</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan.</li> <li>- Kualitas yang baik.</li> <li>- Komunikasi bisa dilakukan secara bertahap</li> <li>- Kontrol pengembangan sistem pun bisa bertahap dilakukan oleh bagian IT.</li> </ul>	<i>Outsource</i>
6.	Sistem Resep Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas yang baik</li> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI.</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan.</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat.</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan,</li> </ul>	<i>Outsource</i>
7.	Aplikasi Ruang Rawat Inap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kecepatan bisa dilakukan bertahap.</li> <li>- SDM bisa mengerjakan aplikasi walaupun memiliki tugas juga menangani SI/TI perusahaan saat ini.</li> <li>- Privasi serta keamanan data rawat inap perusahaan aman</li> <li>- Mudah dalam melakukan komunikasi.</li> </ul>	<i>Insource</i>
8.	Aplikasi Gizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas yang baik agar pelayanan maksimal</li> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI,</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat.</li> <li>- cepat dalam pengerjaan.</li> <li>- Kontrol pengerjaan aplikasi bisa dilakukan bertahap</li> </ul>	<i>Outsource</i>

No	Proyek SI	Keterangan	Sourcing Strategy
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikasi yang dilakukan hanya dilakukan pada bagian Gizi untuk rawat inap.</li> </ul>	
9.	Aplikasi Kamar Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas yang baik</li> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI.</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat.</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan,</li> <li>- Kontrol pengerjaan aplikasi bisa dilakukan bertahap.</li> <li>- Komunikasi yang dilakukan hanya dilakukan pada bagian instalasi kamar operasi serta bagian keuangan untuk mengetahui biaya kamar operasi.</li> </ul>	<i>Outsource</i>
10.	Aplikasi Fisioterapi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas yang baik</li> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI.</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan</li> <li>- Kontrol pengerjaan aplikasi bisa dilakukan bertahap</li> <li>- Komunikasi yang dilakukan hanya dilakukan pada bagian instalasi rehabilitasi medis.</li> </ul>	<i>Outsource</i>
11.	SI Pengelolaan Aset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDM yang khusus dalam pengembangan proyek SI,</li> <li>- Biaya bisa diperhitungkan terlebih dahulu agar harga sesuai dengan kemampuan perusahaan</li> <li>- Teknologi serta <i>tools</i> yang tepat</li> <li>- Cepat dalam pengerjaan.</li> <li>- Kualitas yang baik.</li> <li>- Keamanan tergolong aman,</li> <li>- Kontrol pengembangan sistem pun bisa bertahap</li> <li>- Komunikasi tidak dilakukan dibanyak bagian.</li> </ul>	<i>Outsource</i>

#### 4. Portofolio untuk Aplikasi Mendatang.

Berdasarkan hasil analisis dari identifikasi solusi SI berdasarkan *value chain* diatas, maka selanjutnya yaitu seluruh solusi SI yang telah diidentifikasi dipetakan kedalam matriks portofolio aplikasi McFarlans, untuk melihat gambaran tentang kontribusi setiap aplikasi terhadap RSI Jemursari Surabaya saat ini dan masa yang akan datang.

Pemetaan dilakukan dengan mengajukan 7 pertanyaan yang sudah ditetapkan terhadap portofolio aplikasi yang ada saat ini. Jawaban dari pertanyaan tersebut hanyalah “Ya” dan “Tidak”, semua SI/TI yang ada akan dikenakan semua pertanyaan tersebut. Untuk Tabel 4. 33 menjelaskan kategori kuadaran aplikasi. Untuk pertanyaan (1) dan (2), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kategori *Strategic*. Untuk pertanyaan (3) dan (4), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *Key Operational*. Untuk pertanyaan (5) dan (6), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *Support*. Untuk pertanyaan (7), apabila jawabannya “Ya” maka masuk kedalam kategori *High potensial*.

Tabel 4. 33 Keterangan Penilaian pertanyaan usulan SI

No	Tipe	Keterangan
1.	<i>Strategic</i>	1 dan 2
2.	<i>Key Operational</i>	3 dan 4
3.	<i>Support</i>	5 dan 6
4.	<i>High Potensial</i>	7

Hasil dari pengajuan 7 pertanyaan bisa dilihat pada Lampiran 5. Pada Tabel 4. 34 memperlihatkan hasil rekapitulasi jawaban dari pengelompokan SI/TI pada RSI Jemursari yang akan datang.

Tabel 4. 34 Jawaban hasil pertanyaan.

No.	Solusi SI	Pertanyaan						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Aplikasi reservasi pendaftaran.							y
2.	SI Pendukung Keputusan Pembelian obat							y
3.	Aplikasi Diagnosa Penyakit.	y	y					
4.	Website RSI					y	y	
5.	SI Pemasaran					y	y	
6.	SI Pengelolaan Aset							y
7.	Aplikasi Resep Elektronik	y	y					
8.	Aplikasi Ruang Rawat Inap	y	y					
9.	Aplikasi Gizi			y	y			
10.	Aplikasi Kamar Operasi			y	y			
11.	Aplikasi Fisioterapi			y	y			

Berdasarkan hasil analisa portofolio aplikasi pada RSI Jemursari yang akan datang, pada Tabel 4. 35 dapat dilihat bahwa dalam aplikasi yang akan datang untuk perusahaan ada 3 pada *strategic*, 2 pada *support*, 3 pada *key operational*, dan 3 pada bagian *High potensial*.

Tabel 4. 35 Usulan Portofolio Aplikasi

<i>Strategic</i>	<i>High potensial</i>
(x) Aplikasi Resep Elektronik (x) Aplikasi Diagnosa Penyakit. (x) Aplikasi Ruang Rawat Inap.	(x) Aplikasi reservasi pendaftaran. (x) SI Pendukung Keputusan Pembelian obat (x) SI Pengelolaan Aset
<i>Key Operational</i>	<i>Support</i>
(x) Aplikasi Gizi (x) Aplikasi Kamar Operasi (x) Aplikasi Fisioterapi	(+) Website RSI (x) SI Pemasaran

Keterangan :

- (x) : Untuk Aplikasi yang diusulkan.  
(+) : Untuk Aplikasi yang sudah ada dan butuh pengembangan.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan menggunakan *McFarlan's Strategic Grid*, kita dapat memprioritaskan aplikasi-aplikasi mana saja yang diimplementasikan terlebih dahulu. Mendahulukan implementasi aplikasi yang bersifat strategis (*strategic*). Kemudian aplikasi yang di implementasikan selanjutnya yang bersifat operasional (*key operational*) dan potensial tinggi (*high potensial*) dan terakhir adalah implementasi aplikasi yang bersifat mendukung (*support*) bagi perusahaan.

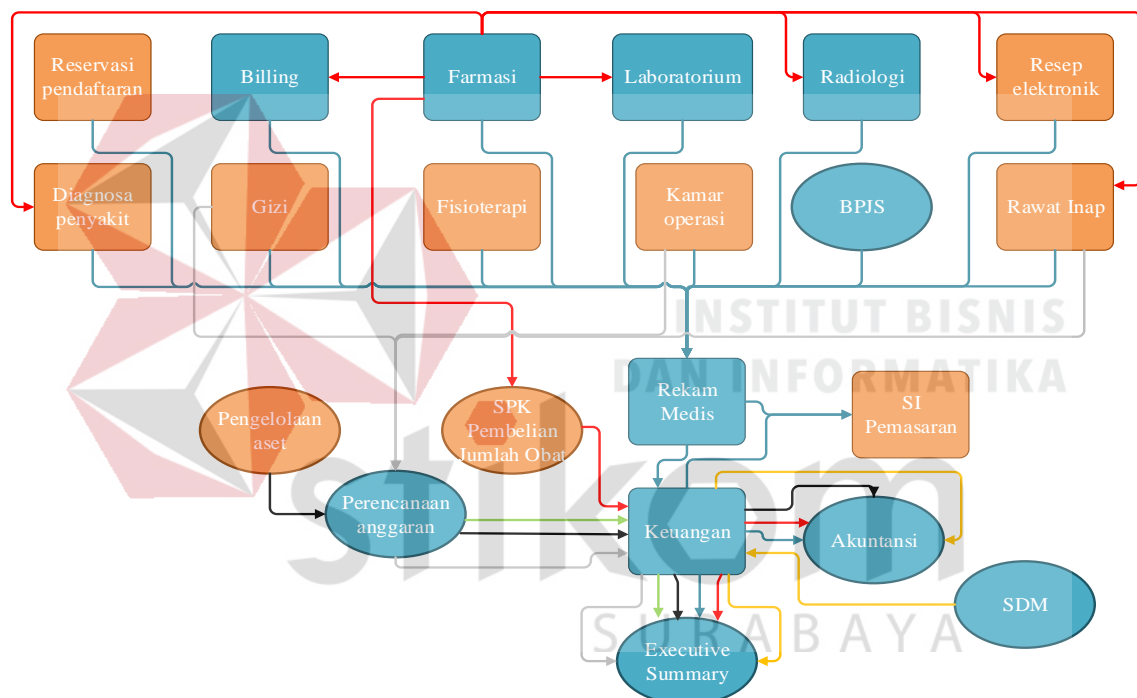
## 5. Database Server

Penyimpanan merupakan peran yang sangat penting dalam penggunaan sebuah aplikasi Sistem Informasi, oleh karena itu dibuatlah DBMS (*database management system*). Setiap harinya dirumah sakit memiliki jumlah data yang masuk selalu bertambah serta keamanan data pun tidak kalah pentingnya, maka *database* yang digunakan yaitu *MySql*, dibawah ini merupakan alasan kenapa digunakannya *database MySql* untuk *database* bagi RSI Jemursari Surabaya:

- a. Mudah dalam penggunaan dalam artian mudah dalam konfigurasi dan *setup*.
- b. Bersifat *opensource* atau gratis sehingga mampu mengurangi anggaran SI/TI perusahaan.
- c. Mendukung *query language* yang merupakan pilihan system *database* modern.
- d. Dapat diakses disemua tempat diinternet dengan hak akses tertentu.
- e. Mendukung system operasi yang lebih banyak.

## 6. Arsitektur Sistem Informasi.

Pada sub bab ini, menggambarkan arsitektur dari sistem informasi yang telah di usulkan sebelumnya, untuk melihat integrasi dari masing-masing solusi SI yang ada. Simbol Kotak pada gambar menunjukkan Sistem Informasi/Aplikasi yang memiliki peran utama dikarenakan berkaitan langsung dengan proses bisnis utama perusahaan, sedangkan simbol lingkaran merupakan simbol sistem/Aplikasi pendukung. Arsitektur tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4. 8 Arsitektur Sistem Informasi.

### Keterangan :

— Alur biaya dan rekam medis

— Alur ketersediaan obat

— Alur logistik

— Alur kepegawaian

— Alur Perencanaan Investasi

— Alur Pencatatan Aset

■ : Solusi SI Baru

■ : SIMRS saat ini



#### 4.2.2. Strategi Teknologi Informasi (TI)

Setelah menentukan strategi Sistem Informasi (SI) yang akan digunakan kedepannya, maka selanjutnya dibuatlah usulan perencanaan strategi teknologi informasi, sehingga semua usulan sistem informasi dapat berjalan dengan baik, Strategi teknologi informasi ini menjelaskan tentang usulan infrastruktur jaringan yang baru serta kebutuhan *hardware* apa untuk RSI Jemursari Surabaya, pada Tabel 4.36 dilakukan mapping untuk mengetahui divisi mana saja yang terkait dengan aplikasi dan sistem informasi, kebutuhan *hardware*, serta *paltform* teknologi yang nantinya akan digunakan aplikasi tersebut.

Tabel 4. 36 Strategi Teknologi Informasi

Proyek SI	Divisi Terkait	Kebutuhan <i>hardware</i>	<i>Paltform</i>
Aplikasi reservasi pendaftaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian pendaftaran</li> <li>• Pelayanan BPJS</li> <li>• Bidang keuangan &amp; Akuntansi</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
SI Pendukung Keputusan Pembelian obat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmasi</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Aplikasi Diagnosa Penyakit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi rawat jalan.</li> <li>• Unit rekam medis</li> <li>• Bagian pendaftaran.</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Website RSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian IT</li> <li>• Bidang informasi dan kerjasama (Unit pemasaran dan kerjasama)</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
SI Pemasaran	Bidang informasi dan kerjasama (Unit pemasaran dan kerjasama)	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web

<b>Proyek SI</b>	<b>Divisi Terkait</b>	<b>Kebutuhan hardware</b>	<b>Platform</b>
SI Pengelolaan Aset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian IT,</li> <li>• Bidang keuangan</li> <li>• Bidang Umum.</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Aplikasi Resep Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi rawat jalan</li> <li>• Instalasi rawat inap.</li> <li>• Farmasi</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> <li>• Unit rekam medis</li> <li>• Administrasi</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Aplikasi Ruang Rawat Inap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi rawat inap</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> <li>• Unit rekam medis</li> <li>• Administrasi</li> <li>• Pelayanan BPJS</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Aplikasi Gizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Rawat Inap.</li> <li>• Instalasi Gizi</li> <li>• Unit Rekam medis</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> <li>• Administrasi Pelayanan BPJS</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web
Aplikasi Kamar Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Bedah Sentral.</li> <li>• Instalasi rawat inap</li> <li>• Unit Rekam medis</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> <li>• Administrasi</li> <li>• Pelayanan BPJS</li> </ul>	<i>Personal computer (PC)</i>	Berbasis Web

Proyek SI	Divisi Terkait	Kebutuhan hardware	Platform
Aplikasi Fisioterapi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Rehabilitasi medis.</li> <li>• Unit Rekam medis</li> <li>• Bidang Keuangan &amp; Akuntansi</li> <li>• Administrasi</li> <li>• Pelayanan BPJS</li> </ul>	Personal computer (PC)	Berbasis Web

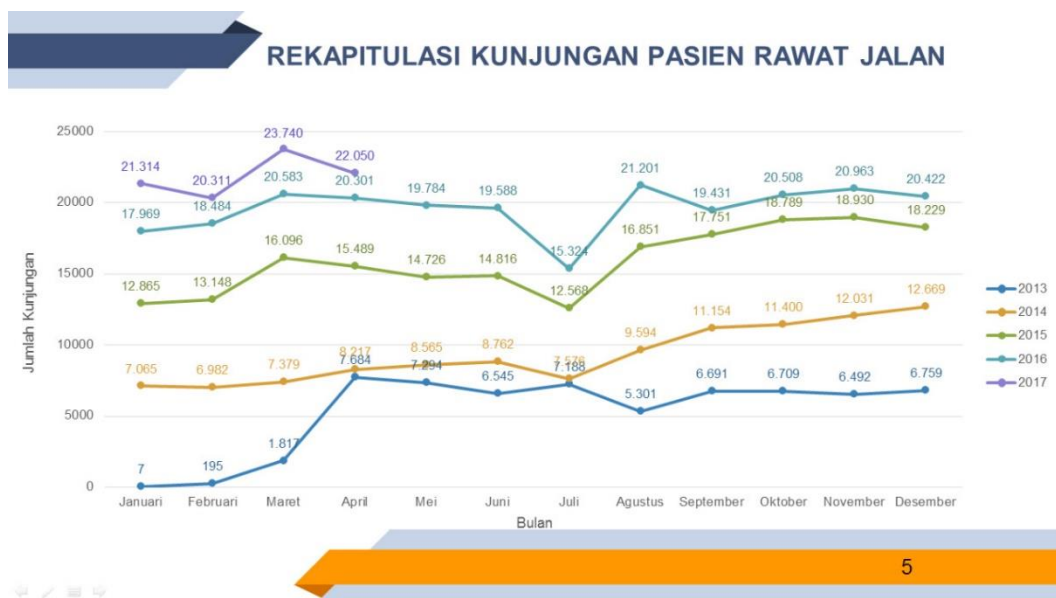
Pemilihan *platform* berbasis web tersebut didasarkan pada pertimbangan berikut:

1. (Instalasi) Aplikasi berbasis web tidak memerlukan proses instalasi *software* pada komputer *client*, instalasi cukup di server saja.
2. (Perawatan) Aplikasi berbasis web bersifat terpusat, sehingga setiap perubahan kode program dilakukan di komputer server.
3. (*Platform*) aplikasi berbasis web dapat dijalankan pada sistem operasi manapun, baik itu linux, windows maupun OSX, dapat dijalankan asalkan memiliki browser dan akses internet.
4. (Performa) tidak perlu spesifikasi komputer *client* yang tinggi, sebab sebagian besar proses dilakukan di komputer server penyedia aplikasi berbasis web ini.
5. (Ketersediaan) aplikasi berbasis web dapat digunakan hanya dengan syarat memiliki browser serta akses internet sehingga membuatnya bersifat *multi-platform* yang artinya dapat diakses dari sistem operasi apapun dan dari perangkat manapun.

6. (Kecepatan) kecepatan koneksi jaringan bisa menjamin waktu tunggu semakin pendek.
7. (*Database*) adanya duplikasi data secara rutin ke *database server* untuk *arsip/backup*. Hal ini akan menjamin ketersediaan data jika ada masalah di basis data utama.

### 1. **Kebutuhan *Hardware***

Untuk hardware yang dibutuhkan di RSI Jamursari untuk menunjang proyek SI 3 tahun kedepan adalah penambahan fasilitas *hardisk* yang berjumlah 2 unit *hardisk* untuk komputer server inti yang tersedia. Kebutuhan kapasitas *hardisk* yang akan disediakan adalah *server hardisk* 600GB SAS untuk masing-masing Server, karena untuk saat ini RSI Jamursari menggunakan *server hardisk* yang berkapasitas 300GB, yang mana jika dilihat terdapat 13 Aplikasi yang terdapat di SIMRS saat ini, kemudian memiliki total 298 PC dan laptop sebagai *user/pengguna* atau komputer *client* yang setiap harinya melakukan akses ke komputer server, serta penambahan jumlah pasien setiap tahunnya meningkat sehingga membuat pertumbuhan data pun meningkat. Informasi peningkatan jumlah pasien rawat jalan dari tahun 2013 hingga saat ini dapat dilihat pada Gambar 4.9. Dari pertimbangan itulah, dengan penambahan 11 usulan Aplikasi Baru untuk 3 tahun kedepan untuk RSI Jamursari diperlukannya kapasitas *hardisk* baru untuk memenuhi kebutuhan aplikasi baru tersebut.



Gambar 4. 9 Jumlah Kunjungan Pasien dari tahun 2013 hingga saat ini

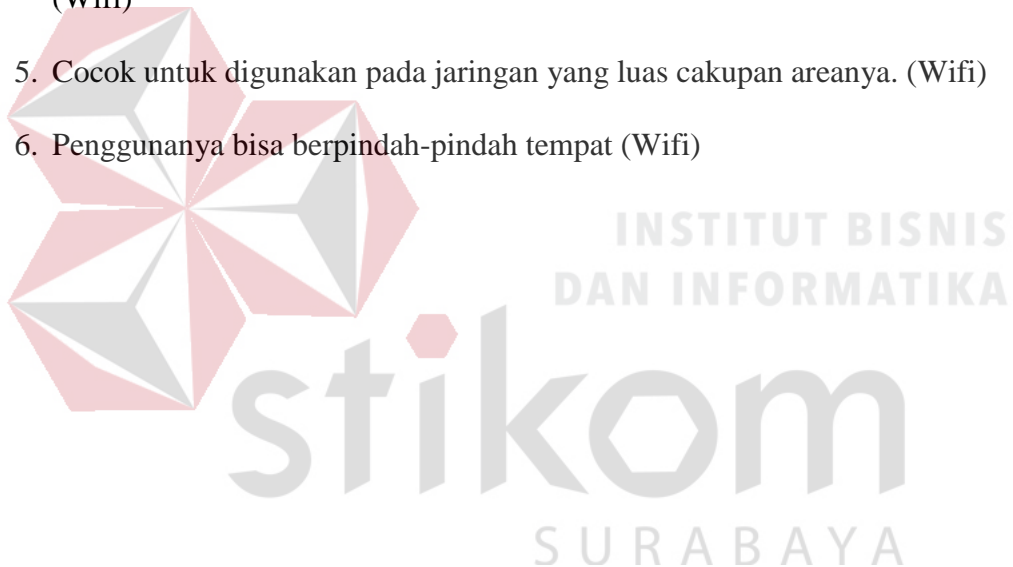
## 2. Infrastruktur Jaringan

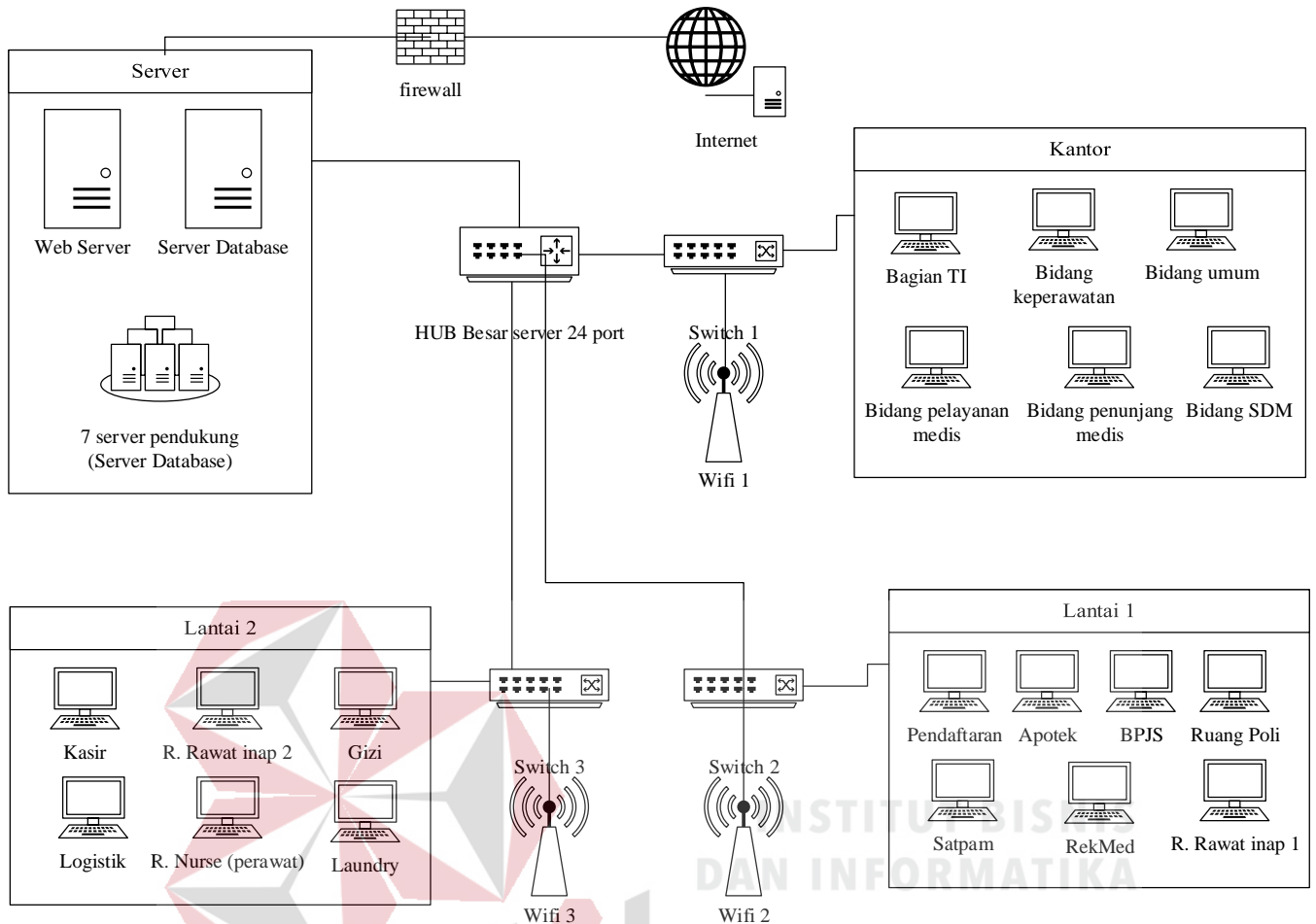
Berdasarkan dari pemilihan *platform* yang digunakan serta keterkaitan antar divisi maka dibuatlah usulan arsitektur infrastruktur jaringan yang ada di RSI Jemursari. Dalam melakukan implementasi teknologi di RSI Jemursari, seluruh *database* akan disimpan di *database server* di *server* pusat. Hal ini menjamin data tersebut tersedia dan valid. Aplikasi tidak menyimpan data secara lokal di komputer *client*, jika setiap kali aplikasi membutuhkan data maka akan terhubung menuju *database server* untuk mengambil data yang dibutuhkan.

Usulan jaringan ini akan diterapkan di instalasi rawat jalan dan rawat inap yang ada di RSI Jemursari Surabaya, dalam menghubungkan jaringan lokal di rumah sakit menggunakan kabel UTP pada jaringan *Local Area Network (LAN)* ditambah dengan penggunaan jaringan nirkabel (Wifi) membantu jaringan lokal LAN jika terjadi kerusakan. Gambar infrastruktur jaringan bisa dilihat pada Gambar

4.10. Ada beberapa pertimbangan kenapa menggunakan jaringan *Local Area Network* LAN dan juga jaringan nirkabel (Wifi) pertimbangan tersebut yaitu :

1. Mengirim data lebih cepat dan stabil antar komputer (LAN)
2. Tidak memerlukan jaringan internet untuk terhubung dari komputer satu dengan lainnya (LAN)
3. Tidak membutuhkan instalasi kabel yang panjang (Wifi)
4. Kompatibel dengan berbagai jenis perangkat seperti smartphone dan Laptop (Wifi)
5. Cocok untuk digunakan pada jaringan yang luas cakupan areanya. (Wifi)
6. Penggunaanya bisa berpindah-pindah tempat (Wifi)





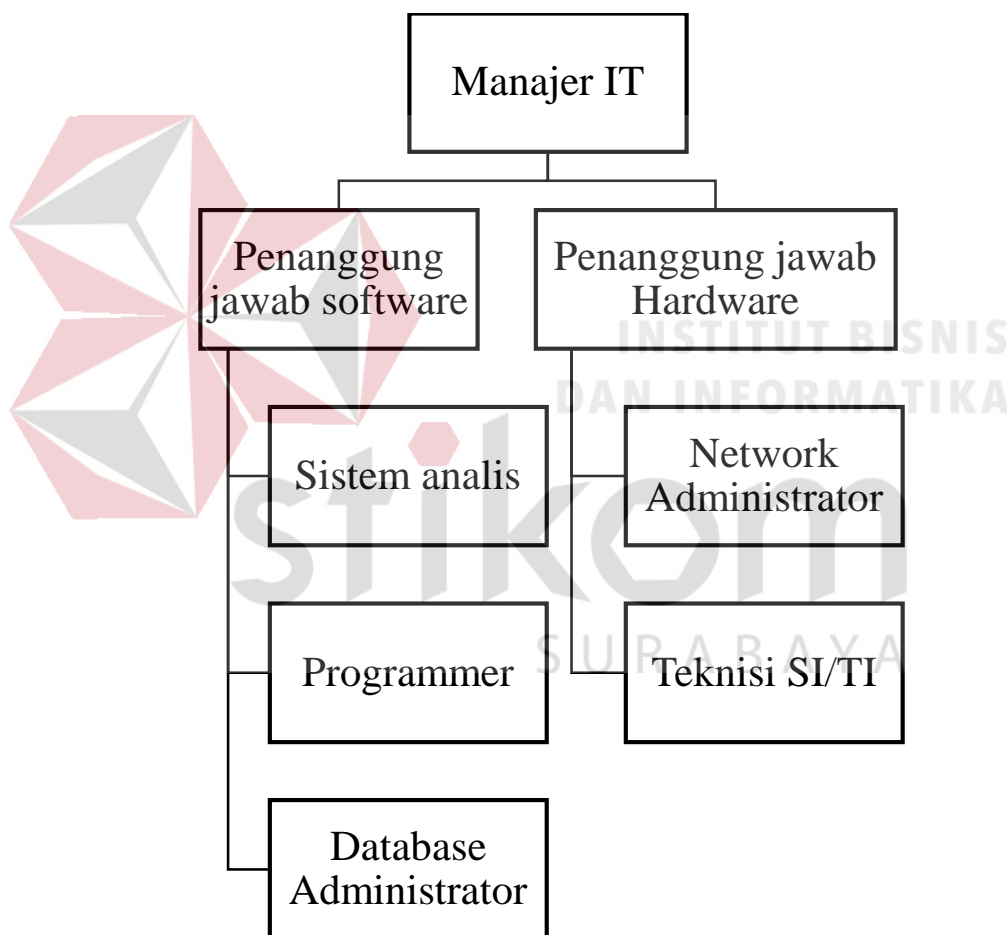
Gambar 4. 10 Arsitektur Infrastruktur jaringan

#### 4.2.3. Strategi Manajemen SI/TI

Usulan Sistem Informasi serta Teknologi Informasi telah dibuat untuk mendukung perencanaan strategis SI/TI pada RSI Jemursari Surabaya nantinya. Dengan menerapkan SI/TI yang akan datang tentunya perlu didukung SDM yang memadai dalam bidangnya, sehingga dapat meningkatkan pelayanan pada unit-unit yang ada pada RSI Jemursari Surabaya.

### 1. Usulan Penyusunan SDM untuk pengerjaan proyek SI/TI

Penyusunan solusi struktur organisasi Bagian IT RSI Jemursari disini dengan tujuan untuk memperbaiki, meningkatkan efektifitas serta kinerja seluruh SDM bagian IT. Dibawah ini merupakan usulan Struktur Organisasi Bagian IT, dan Usulan susunan SDM Bagian IT dapat dilihat pada Tabel 4.37:



Gambar 4. 11 Struktur Organisasi Bagian IT RSI Jemursari



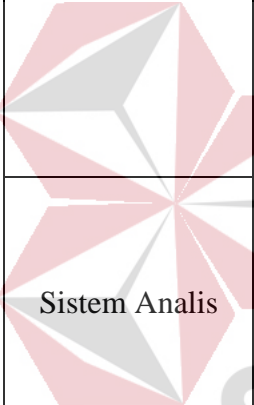
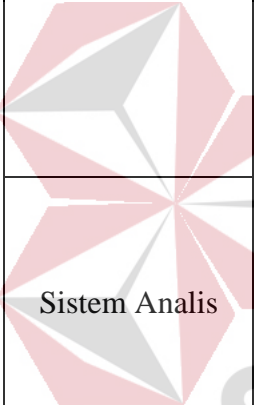
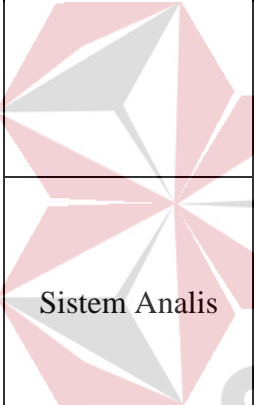
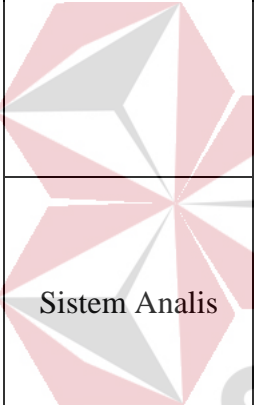
Tabel 4. 37 Usulan kebutuhan SDM Bagian IT

No	SDM
1	Manager IT
2	Penanggung jawab software
3	Sistem Analis
4	Programmer
5	Database Administrator
6	Penanggung jawab hardware
7	Network Administrator
8	Teknisi SI/TI

Setelah disusun struktur organisasi Bagian IT, Selanjutnya yaitu penjabaran dari tugas pokok dan instruksi dari masing-masing SDM TI untuk mengerjakan proyek SI/TI. Penjabaran TUPOKSI dapat dilihat pada Tabel 4.38 berikut:

Tabel 4. 38 TUPOKSI SDM IT untuk mengerjakan Proyek SI/TI

Posisi	Tugas Pokok
Manager IT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengontrol dan memonitoring pengerjaan proyek STI</li> <li>2. Membuat Laporan perkembangan proyek STI kepada pihak top management</li> <li>3. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf.</li> <li>4. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya.</li> <li>5. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya.</li> <li>6. Mengusulkan pengadaan komputer, printer, jaringan, dan lainnya.</li> <li>7. Mengawasi penggunaan program SIRS.</li> </ol>

Posisi	Tugas Pokok
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Melaksanakan inventarisasi tentang kondisi seluruh perangkat yang ada.</li> <li>9. Melaksanakan pelatihan secara berkesinambungan terhadap operator program SIMRS.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Penanggung Jawab Software</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf.</li> <li>2. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya.</li> <li>3. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya.</li> <li>4. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak.</li> <li>5. Mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak.</li> <li>6. Backup dan memodifikasi aplikasi dan data yang terkait untuk menyediakan pemulihan kerusakan.</li> <li>7. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada manager IT.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Sistem Analis</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan fakta</li> <li>2. Menganalisis fakta</li> <li>3. Membuat rancangan <i>input</i> dan menentukan <i>output</i> apa yang dikehendaki oleh <i>user</i>.</li> <li>4. Membuat laporan untuk mengkomunikasikan temuan-temuan dilapangan sebagai laporan analisis sistem.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Programmer</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengambil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak.</li> <li>2. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak.</li> <li>3. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan.</li> <li>4. Backup atau memodifikasi aplikasi dan data yang terkait untuk menyediakan pemulihan kerusakan.</li> <li>5. Melakukan testing <i>software</i> jika diperlukan.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Database Administrator</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat desain arsitektur database</li> <li>2. Melakukan instalasi dan konfigurasi database software.</li> <li>3. Menjamin integritas data di seluruh rumah sakit.</li> <li>4. Berpartisipasi dalam membuat desain dan pengembangan database dengan developer.</li> <li>5. Mengawasi dan meningkatkan performa database yang ada di rumah sakit.</li> </ol>

Posisi	Tugas Pokok
<p style="text-align: center;">Penanggung Jawab Hardware</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kerja kepada semua staf.</li> <li>2. Mendelegasikan tugas kepada bawahan dan memantau proses pelaksanaannya.</li> <li>3. Monitoring dan evaluasi staf yang dibawahnya.</li> <li>4. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat keras.</li> <li>5. Mengambil bagian dalam pengembangan pendukung berjalannya Sistem Informasi Rumah Sakit.</li> <li>6. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada manajer IT.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Network Administrator</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat keras dan jaringan.</li> <li>2. Menjaga keamanan dan kontinuitas karingan sistem yang digunakan, dan juga hal-hal seperti mengatur komputer agar terkoneksi dengan internet serta mengerti tentang mengatasi permasalahan jaringan..</li> <li>3. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan.</li> <li>4. Maintenance LAN dan Koneksi Internet.</li> <li>5. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penanggung jawab hardware</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Teknisi SI/TI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerima, memprioritaskan dan menyelesaikan permintaan bantuan IT.</li> <li>2. Instalasi, perawatan dan penyediaan dukungan harian baik untuk hardware dan software windows.</li> <li>3. Memperbaiki kerusakan komputer dan masalah-masalah software yang bersifat minor.</li> <li>4. Membuat laporan rutin mengenai kegiatan kepada penanggung jawab hardware.</li> </ol>

## 2. Alokasi SDM dalam pengembangan aplikasi

Pada sub bab ini akan menjabarkan alokasi SDM dalam pengembangan proyek SI yang dikerjakan oleh bagian TI RSI Jemursari Surabaya sendiri (*Insource*). Terdapat 2 aplikasi yang dikerjakan oleh pihak RSI Jemursari sendiri, Penjabaran dapat dilihat pada Tabel 4.39:

Tabel 4. 39 Alokasi SDM dalam pengembangan Aplikasi

Proyek SI	Tugas	Resource/ SDM
Aplikasi Ruang Rawat Inap.	Membuat kontrak	Project Manager
	Merancang sistem	System Analys dan Programmer
	Merancang database	DBA dan Project Manager
	Membuat program	Programmer dan Project Manager
	Testing dan implementasi	Divisi IT dan Project Manager
	Sosialisasi	Divisi IT
	Pelatihan	Divisi IT
Website RSI	Membuat kontrak	Project Manager
	Merancang sistem	System Analys dan Programmer
	Merancang database	DBA dan Project Manager
	Membuat program	Programmer dan Project Manager
	Testing dan implementasi	Divisi IT dan Project Manager
	Sosialisasi	Divisi IT

### 4.3. Tahap Keluaran Perencanaan Strategis SI/TI Ward and Peppard

Setelah dikalukan tahapan masukan serta tahap perumusan strategis SI/TI selesai, tahap selanjutnya adalah Tahap keluaran yaitu pembuatan dokumen Perencanaan Strategis Sistem Informasi. Pada dokumen Perencanaan Strategis Sistem Informasi berisi tentang *roadmap* secara rinci menguraikan proyek untuk beberapa tahun ke depan. Penyusunan biaya, waktu serta sumber daya yang dibutuhkan.

#### 4.3.1. Manajemen Biaya dan Pendanaan

Pada bagian sub Bab ini, dilakukan manajemen biaya dan pendanaan TI yang berdasarkan alokasi dana pada setiap proyek SI/TI yang sudah dijabarkan sebelumnya. Estimasi biaya bertujuan untuk mengetahui rincian biaya yang dibutuhkan pada saat proyek berlangsung. Jika manajemen biaya sudah disepakati antara tim proyek dan pihak RSI Jemursari maka proses pendanaan proyek dapat direalisasikan. Tarif biaya *resource* (sumber daya) berdasarkan Kelly Services Indonesia tahun 2016/2017 *Salary Guide* terlihat pada Tabel 4.40

Tabel 4. 40 Tarif Biaya *Resource* berdasarkan Kelly Services

<i>Resource Name</i>	<b>Initials</b>	<b>Standart Gaji</b>
Project Manager	PM	Rp. 27.777 /hour
Programmer	P	Rp. 6.944 /hour
Database Administrator (DBA)	D	Rp. 9.722 /hour
System Analyst	S	Rp. 9.722 /hour
Divisi TI	TI	Rp. 48.611/hour Termasuk Gaji yang diberikan Perusahaan

### A. Biaya *Resource*

Biaya *resource* dalam pembuatan proyek SI yang berjumlah 11 proyek ini ditinjau berdasarkan durasi lama waktu pembuatan proyek tersebut dari awal dibuat hingga siap diimplementasikan pada perusahaan. Perhitungan biaya ini menggunakan aplikasi *Microsoft Project* maka biaya secara otomatis akan dihitung berdasarkan hasil perkalian antara *resource names* dengan durasi pembuatan proyek. Perhitungan biaya *resource* dapat dilihat pada Lampiran 6, dan untuk penentuan durasi pembuatan program setiap proyek SI bisa melihat modul apa saja yang dikerjakan pada Lampiran 8. Pada Tabel 4.41 terlihat biaya untuk *resource* dalam pembuatan proyek SI.

Tabel 4. 41 Biaya *Resource* dalam pembuatan proyek SI

<i>Task Name</i>	<i>Duration</i>	<i>Resource Names</i>	<i>Cost</i>
<b>Perencanaan Strategis Sistem Informasi RSI Jemursari Surabaya</b>	<b>784 days</b>		<b>Rp.260,671,472</b>
<b>SI Ruang Rawat Inap.</b>	<b>60 days</b>		<b>Rp.19,332,880</b>
Membuat kontrak	1 day	Project Manager	Rp.222,216
Merancang sistem	2 days	Programmer, System Analyst	Rp.266,656
Merancang database	3 days	Database Administrator, Project Manager	Rp.899,976
Membuat program	40 days	Programmer, Project Manager	Rp.11,110,720
Testing dan implementasi	10 days	Divisi IT	Rp.2,777,760
Sosialisasi	2 days	Divisi IT	Rp.555,552
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi Diagnosa Penyakit.</b>	<b>79 days</b>		<b>Rp.24,166,112</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2, System Analyst2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2, Project Manager2	Rp.1,499,960

<i>Task Name</i>	<i>Duration</i>	<i>Resource Names</i>	<i>Cost</i>
Membuat program	45 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.12,499,560
Testing dan implementasi	15 days	Divisi IT	Rp.4,166,640
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi Resep Elektronik</b>	<b>84 days</b>		<b>Rp.25,554,912</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	55 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.15,277,240
Testing dan implementasi	10 days	Divisi IT	Rp.2,777,760
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi Gizi</b>	<b>67 days</b>		<b>Rp.20,832,840</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	40 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.11,110,720
Testing dan implementasi	10 days	Divisi IT	Rp.2,777,760
Sosialisasi	3 days	Divisi IT	Rp.833,328
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi Kamar Operasi</b>	<b>79 days</b>		<b>Rp.24,166,072</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	50 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.13,888,400
Testing dan implementasi	10 days	Divisi IT	Rp.2,777,760
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi Fisioterapi</b>	<b>85 days</b>		<b>Rp.25,832,728</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640

<i>Task Name</i>	<i>Duration</i>	<i>Resource Names</i>	<i>Cost</i>
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	50 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.13,888,400
Testing dan implementasi	16 days	Divisi IT	Rp.4,444,416
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>Aplikasi reservasi pendaftaran.</b>	<b>69 days</b>		<b>Rp.21,388,432</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	35 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.9,721,880
Testing dan implementasi	15 days	Divisi IT	Rp.4,166,640
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>SI Pengelolaan Aset</b>	<b>98 days</b>		<b>Rp.29,443,704</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	64 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.17,777,152
Testing dan implementasi	15 days	Divisi IT	Rp.4,166,640
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000
<b>SI Pendukung Keputusan Pembelian obat</b>	<b>109 days</b>		<b>Rp.32,499,272</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2,System Analys2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2,Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	60 days	Programmer2,Project Manager2	Rp.16,666,080
Testing dan implementasi	30 days	Divisi IT	Rp.8,333,280
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000



<i>Task Name</i>	<i>Duration</i>	<i>Resource Names</i>	<i>Cost</i>
<b>Website RSI</b>	<b>14 days</b>		<b>Rp.3,566,568</b>
Membuat kontrak	1 day	Project Manager	Rp.222,216
Merancang sistem	2 days	Programmer, System Analyst	Rp.266,656
Merancang database	1 day	Database Administrator, Project Manager	Rp.299,992
Membuat program	7 days	Programmer, Project Manager	Rp.1,944,376
Testing dan implementasi	1 day	Divisi IT	Rp.277,776
Sosialisasi	2 days	Divisi IT	Rp.555,552
Pelatihan	0 days		Rp.0
<b>SI Pemasaran</b>	<b>114 days</b>		<b>Rp.33,887,952</b>
Membuat kontrak	2 days	Project Manager2	Rp.444,432
Merancang sistem	5 days	Programmer2, System Analyst2	Rp.666,640
Merancang database	5 days	Database Administrator2, Project Manager2	Rp.1,499,960
Membuat program	85 days	Programmer2, Project Manager2	Rp.23,610,280
Testing dan implementasi	10 days	Divisi IT	Rp.2,777,760
Sosialisasi	5 days	Divisi IT	Rp.1,388,880
Pelatihan	2 days	Divisi IT	Rp.3,500,000

#### B. Biaya *Hardware*

Perusahaan membutuhkan biaya *hardware*, *hardware* yang dibutuhkan tersebut yaitu *hardisk* dalam jangka waktu 3 tahun kedepan. *Hardisk* diperlukan karena untuk dilakukan *backup* seluruh data perusahaan termasuk data yang disimpan didalam 11 proyek aplikasi yang dirancang. *Backup* data dilakukan dalam komputer server. Perusahaan membutuhkan 2 *hardisk* untuk melakukan *backup* setiap tahunnya pada 2 server. Oleh karena itu dalam jangka waktu 3 tahun kedepan perusahaan membutuhkan 6 *hardisk*. Server *Hardisk* SAS yang digunakan berkapasitas ukuran 600GB dengan harga satuan sebesar Rp 5.500.00. Biaya *hardware* tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.42.

Tabel 4. 42 Biaya *Hardware*

<i>Hardware</i>		
Nama	Jumlah	Harga
<i>Server Hardisk (Rp. 5.500.000)</i>	6	Rp. 33.000.000
<b>Total Pengeluaran</b>		Rp. 33.000.400

### C. Biaya *License*

Biaya *license* merupakan biaya hak akses yang dimiliki pengguna untuk menggunakan *software* yang digunakan didalam perusahaan dan kemudian digunakan oleh para karyawan. Ada beberapa perangkat lunak yang didapatkan secara gratis/free. *License* yang dimiliki RSI Jemursari saat ini terutama untuk penggunaan sistem operasi *Windows 7 32 bit* disetiap PC (*Personal Computer*) sudah didapatkan ketika PC tersebut dibeli, sehingga untuk usulan biaya *liscense* untuk sistem operasi tidak diperlukan lagi. Kemudian untuk *license Microsoft Office 2010 Home* sudah dimiliki oleh pihak RSI Jemursari, sehingga tidak diperlukan lagi dalam usulan biaya *license*. *License* aplikasi lain yang sudah dimiliki oleh RSI Jemursari aplikasi tersebut adalah *Xampp (MySql)*, *Visual Studio Pro 2010*, *Networking Mikrotik Support*, dan *Visio Pro 2013*.

### D. Biaya *Miscellaneous*

Biaya *Miscellaneous* merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan selain biaya hardware, biaya *reasource*, dan juga biaya *license*. Pada bagian ini tidak melakukan perhitungan biaya tak terduga karena diasumsikan perencanaan strategis yang dibuat dapat berjalan sesuai rencana tanpa ada kesalahan apapun. Lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6. Biaya *Miscellaneous* dapat dilihat pada Tabel 4.43.

Tabel 4. 43 Biaya *Miscellaneous* atau Biaya Lainnya

<i>Miscellaneous</i>	
Nama	Harga
Pemeliharaan <i>software</i>	Rp. 39.101.000
<b>Total Pengeluaran</b>	Rp. 39.101.000

#### E. Total Biaya Strategi

Pada sub bab ini menampilkan total dari keseluruhan total biaya proyek SI/TI serta biaya lain-lain. Tujuan dari adanya total biaya strategi ini adalah diharapkan RSI Jemursari Surabaya mengetahui total keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan disetiap tahunnya untuk menjalankan proyek SI/TI ini. Total biaya Strategi ini dapat dilihat pada Tabel 4.44.

Tabel 4. 44 Total Biaya Stretegi

<b>Total Biaya Stretegi</b>	
Macam Biaya	Total
Biaya <i>Resource</i>	Rp. 260.671.472
Biaya <i>Hardware</i>	Rp. 33.000.000
Biaya <i>Miscellaneous</i> atau Biaya Lainnya	Rp. 39.101.000
<b>Total Biaya</b>	Rp. 332.772.472 Rp. 332.772.500 (dibulatkan)

#### 4.3.2. Jadwal Implementasi

Setelah melakukan pembuatan usulan pengembangan Sistem Informasi diatas, maka dibuatlah Jadwal Implementasi pengembangannya. Tentunya diperlukan waktu untuk implementasinya. Kurun waktu yang diperlukan dalam perencanaan strategis SI/TI ini yaitu selama 3 tahun (2018-2020). Namun sebelum membuat jadwal implementasi proyek SI yang ada, perlu dilakukan penentuan prioritas dari proyek SI tersebut, penentuan prioritas dapat dillihat dari seberapa

mendesak proyek SI tersebut bagi RSI Jemursari jika dilihat dari Portofolio Strategi SI/TI Proyek SI tersebut, biaya pembuatan proyek SI, Durasi Waktu, dan Sumber daya yang digunakan (*Source*). Prioritas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.45 dan Jadwal implementasi atau *roadmap* tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.46, dan untuk rincian tanggal pelaksanaan proyek dapat dilihat pada Lampiran 7.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan menggunakan *McFarlan's Strategic Grid*, kita dapat memprioritaskan aplikasi-aplikasi mana saja yang diimplementasikan terlebih dahulu. Mendahulukan implementasi aplikasi yang bersifat strategis (*strategic*). Kemudian aplikasi yang di implementasikan selanjutnya yang bersifat operasional (*key operational*) dan potensial tinggi (*high potensial*) dan terakhir adalah implementasi aplikasi yang bersifat mendukung (*support*) bagi perusahaan.

Tabel 4. 45 Penentuan Prioritas Pembuatan Proyek SI  
RSI Jemursari Surabaya

Proyek SI	Portofolio SI/TI ( <i>McFarlan</i> )	Biaya	Durasi Waktu ( <i>Hari/Days</i> )	<i>Source</i>
SI Ruang Rawat Inap.	<i>Strategic</i>	Rp.19,332,880	60 days	<i>Insource</i>
Aplikasi Diagnosa Penyakit.	<i>Strategic</i>	Rp.24,166,112	79 days	<i>Outsource</i>
Aplikasi Resep Elektronik	<i>Strategic</i>	Rp.25,554,912	84 days	<i>Outsource</i>
Aplikasi Gizi	<i>Key operational</i>	Rp.20,832,840	67 days	<i>Outsource</i>

<b>Proyek SI</b>	<b>Portofolio SI/TI (McFarlan)</b>	<b>Biaya</b>	<b>Durasi Waktu (Hari/Days)</b>	<b>Source</b>
SI Ruang Rawat Inap.	<i>Strategic</i>	Rp.19,332,880	60 days	<i>Insource</i>
Aplikasi Diagnosa Penyakit.	<i>Strategic</i>	Rp.24,166,112	79 days	<i>Outsource</i>
Aplikasi Kamar Operasi	<i>Key operational</i>	Rp.24,166,072	79 days	<i>Outsource</i>
Aplikasi Fisioterapi	<i>Key operational</i>	Rp.25,832,728	85 days	<i>Outsource</i>
Aplikasi reservasi pendaftaran.	<i>High potensial</i>	Rp.21,388,432	69 days	<i>Outsource</i>
SI Pengelolaan Aset	<i>High Potensial</i>	Rp.29,443,704	98 days	<i>Outsource</i>
SI Pendukung Keputusan Pembelian obat	<i>High Potensial</i>	Rp.32,499,272	109 days	<i>Outsource</i>
Website RSI	<i>Support</i>	Rp.3,566,568	14 days	<i>Insource</i>
SI Pemasaran	<i>Support</i>	Rp.33,887,952	114 days	<i>Outsource</i>

