

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian

Tahapan tinjauan perusahaan merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT). Tinjauan perusahaan meliputi profil perusahaan, logo perusahaan, dan struktur organisasi perusahaan pada Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT).

2.1.1 Sejarah Rumah Sakit Pertamina Tanjung

Didirikan pada tahun 1962, Rumah Sakit Pertamina Tanjung pada awalnya merupakan bagian dari Kesehatan Pertamina yakni Pertamina Lapangan Unit IV Lapangan Tanjung kabupaten Tabalong yang mengelola fasilitas kesehatan Karyawan Pertamina beserta keluarganya.

Dengan dilaksanakannya restrukturisasi di lingkungan PERTAMINA, mulai tahun 1999 unit kesehatan Pertamina Unit IV Lapangan Tanjung terbuka untuk umum dan diserahkan dan menjadi salah satu unit usaha PT. PT Rumah Sakit Pusat Pertamina (RSPP) dan berganti nama menjadi RS Pertamina Tanjung (RSPT) serta mulai membuka diri untuk melayani umum dimana pelaporan keuangan dikelola RS. Pertamina Balikpapan. Semenjak makin dikenalnya RSPT oleh masyarakat umum, perkembangan kunjungan rawat jalan serta tingkat hunian di RSPT semakin meningkat.

Tanggal 8 Agustus 2002, PT RSPP berganti nama menjadi PT Pertamina Bina Medika (Pertamedika) dengan unit usaha layanan kesehatan berupa RS yaitu RS Pusat Pertamina dan RS Pertamina Jaya yang berlokasi di Jakarta, RS Pertamina Balikpapan, RS. Pertamina Cirebon, RS Pertamina Tanjung, RS Pertamina Prabumulih, dan Akademi Keperawatan (sekarang STIKES PERTAMEDIKA).

Pada tanggal 23 April 2002 RS. Pertamina Tanjung berdiri sendiri dan dalam pengelolaan langsung PT. Pertamina Bina Medika, yang melayani Pasien Pertamina dan Keluarga, Pensiunan Pertamina, Perusahaan Non-Pertamina, Asuransi, dan Pasien Umum Non-Jaminan dengan pembayaran tunai/cash.

Berlokasi di Jl. Gas No. 1 Komplek Pertamina Murung Pudak – Tabalong Kalimantan Selatan yang memiliki luas tanah 15.950 m² dan luas bangunan 11.525

m2, RS. Pertamina Tanjung menjadi salah satu layanan kesehatan pilihan warga Tabalong dan sekitarnya. Saat ini RSPT telah mengembangkan fasilitas kesehatannya dengan 60 TT dengan dokter spesialis lebih dari 10 orang tenaga spesialis. Berdasarkan hasil Penilaian Rumah Sakit yang diselenggarakan Dinas Kesehatan Kabupaten Tabalong, RS. Pertamina Tanjung adalah RS Type C pada tanggal 07 Desember 2015.

2.1.2 Visi dan Misi Rumah Sakit Pertamina Tanjung

Berikut ini adalah visi dan misi dari Rumah Sakit Pertamina Tanjung:

1. Visi

Menjadi Rumah Sakit yang terpercaya dan berkualitas dikelasnya se-Banua Enam.

2. Misi

- 1) Memberikan layanan kesehatan yang berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan selalu meningkatkan kualitas layanan rumah sakit.
- 2) Membangun dan mengembangkan bisnis jasa layanan kesehatan yang terpercaya, Cost Effective, berfokus pada patient safety.
- 3) Menciptakan budaya perusahaan yang dinamis, proaktif terhadap perubahan, serta memiliki tata nilai yang berbasis etika profesi dan tanggungjawab sosial.

2.1.3 Logo Rumah Sakit Pertamina Tanjung

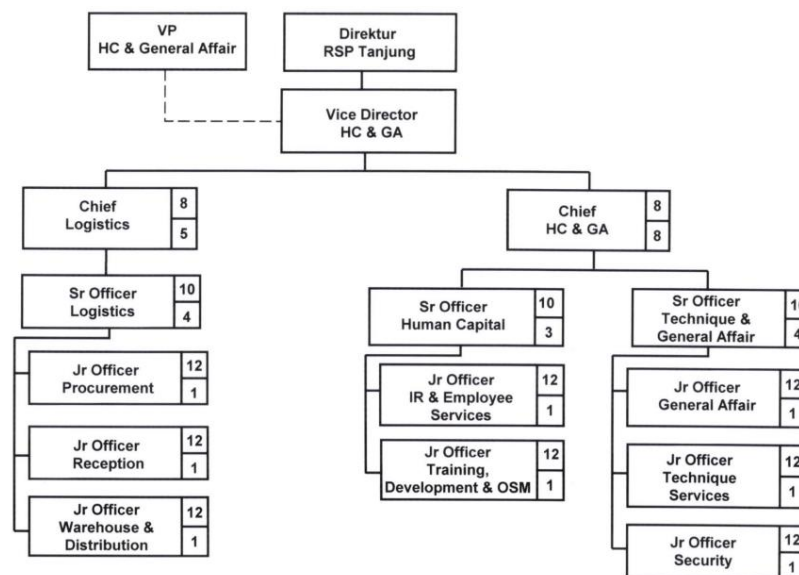
Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT) memiliki sebuah logo yang merupakan lambang identitas perusahaan berupa simbol, atau tanda gambar sebagai tanda pengenal dan ciri khas sehingga mudah diingat dan dikenal oleh masyarakat umum. Berikut ini adalah logo perusahaan Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT) dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT)

2.1.4 Struktur Organisasi Rumah Sakit Pertamina Tanjung

Struktur organisasi adalah salah satu hal yang sangat mendasar yang dimiliki suatu perusahaan, yang dimana dapat membantu perusahaan dalam menjabarkan bagian yang mana bertanggung jawab untuk suatu kegiatan tertentu yang terjadi di perusahaan tersebut. Di samping itu setiap bagian dapat mengetahui dengan pasti wewenang dan tanggung jawab dalam perusahaan tersebut, sehingga setiap bagian dapat melakukan tugasnya dengan baik dan terarah. Struktur Organisasi pada Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT) dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT)

Berdasarkan bagan struktur organisasi pada Gambar 2.2, berikut ini adalah tugas dan wewenang dari masing-masing bagian yang ada pada Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT):

1. Direktur
 - a. Membuat rencana strategis dan rencana jangka pendek, menengah dan panjang
 - b. Memantau, mengendalikan, dan mengevaluasi seluruh penyelenggaraan kegiatan pelayanan, kesehatan yang diberikan.
 - c. Mendorong tercapainya pelayanan medis yang berkualitas.

- d. Menyetujui pelaksanaan rencana kerja fungsi-fungsi, komite dan panitia.
 - e. Merancang kerangka konsep dan kerangka penerapannya, serta mengevaluasi secara berkala.
2. Vice Director HC & GA
 - a. Mengkoordinasikan penyusunan perencanaan dan rumusan pencapaian strategi bisnis rumah sakit.
 - b. Bertanggung jawab atas pengelolaan seluruh fungsi HC & GA di dalam lingkungan rumah sakit agar utilitasnya optimal.
 - c. Bertanggung jawab atas program pelatihan dan peningkatan kompetensi, motivasi, dan kerjasama antar bagian di dalam lingkungan rumah sakit.
 - d. Beratanggung jawab atas upaya terciptanya iklim kerja di dalam lingkungan rumah sakit yang mendukung peningkatan kinerja.
 3. Chief Logistics
 - a. Menyusun rencana kegiatan di bidang Logistics
 - b. Menyiapkan kegiatan manajemen kinerja pegawai dalam lingkup tanggung jawabnya.
 - c. Penyiapan rencana kebutuhan, pengadaan sarana dan prasarana, pergudangan, pendistribusian dan penerimaan.
 - d. Pelaksanaan kegiatan urusan pergudangan, pendistribusian, dan penerimaan barang
 4. Senior Officer Logistics
 - a. Bertanggung jawab atas pengadaan aset.
 - b. Bertanggung jawab terhadap operasional gudang.
 - c. Bertanggung jawab dalam mengatur penerimaan dan pendistribusian aset.
 5. Chief HC & GA
 - a. Menyusun rencana kegiatan di bidang HC & GA
 - b. Mengkoordinasikan perumusan sistem penempatan dan pengembangan pegawai.

- c. Menyiapkan kegiatan manajemen kinerja pegawai dalam lingkup tanggung jawabnya.
 - d. Penyiapan rencana pengurusan, penyimpanan, dan inventarisasi barang inventaris.
 - e. Menyelenggarakan pemantauan keberadaan barang-barang inventaris, peralatan kantor dengan catatan akuntansi untuk keperluan audit secara berkala.
 - f. Pelaksanaan kegiatan urusan umum, pengelolaan administrasi kepegawaian dan administrasi perkantoran.
6. Senior Officer Human Capital
- a. Bertanggung jawab atas proses perekrutan pegawai.
 - b. Bertanggung jawab atas penentuan jobdesk.
 - c. Melakukan manajemen beban kerja pegawai.
 - d. Melaksanakan pengembangan keterampilan bagi pegawai.
 - e. Melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan.
7. Senior Officer Technique & General Affair
- a. Bertanggung jawab atas keberadaan dan pemeliharaan kondisi aset.
 - b. Bertanggung jawab atas pembayaran dan pembelian rutin.
 - c. Membantu urusan perizinan ataupun keperluan perusahaan.
 - d. Membina hubungan baik dengan pihak luar.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah salah satu bagian didalam penelitian yang berisi tentang definisi dan teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset di Rumah Sakit Pertamina Tanjung (RSPT).

2.2.1 Sistem

Sistem merupakan suatu rangkaian komponen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai beberapa tujuan. Selain itu pengertian yang lain sistem terdiri dari unsur-unsur dan masukan (input), pengolahan (processing), serta keluaran (output).

Sistem juga dapat diartikan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu [1].

2.2.2 Informasi

Dalam suatu sistem, didapatkan sebuah hasil yang berupa informasi. Informasi berasal dari data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya. Informasi juga bermanfaat untuk pengambilan suatu keputusan yang berguna untuk sekarang ini ataupun di masa yang akan datang.

Adapun dalam buku Sutabri, informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [1].

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan satu paket komponen yang saling memiliki keterkaitan, dan bekerja dengan menyatukan dan juga menyimpan data untuk selanjutnya diolah menjadi informasi yang bisa berguna.[2]

Sistem informasi mencakup beberapa fungsi, diantaranya seperti meningkatkan ketersediaan dari suatu kualitas dan pengalaman dalam pengelolaan sistem informasi secara kritis maupun logis, mampu meningkatkan produktivitas kerja, dapat menganalisis serta mengurangi resiko terjadinya kerugian, memberikan aksesibilitas yang baik kepada setiap penggunanya, dapat mencapai tujuan perusahaan secara cepat berdasarkan dukungan data yang dimiliki.

2.2.4 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukkan (input) berupa data/fakta, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik saat itu juga maupun dimasa mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan [3].

Sistem informasi manajemen secara umum dapat dikatakan sebagai sebuah sistem manusia dan mesin yang terintegrasi dalam menyediakan informasi guna

mendukung fungsi operasi manajemen dan penentuan alternatif tindakan dalam sebuah organisasi sistem tersebut [4].

2.2.5 Manajemen Aset

Manajemen aset pada dasarnya merupakan sebuah kegiatan untuk pengelolaan aset dengan tujuan aset tersebut dapat bermanfaat sepenuhnya dengan biaya yang sekecil mungkin. Manajemen aset mencakup beberapa proses, diantaranya adalah proses perencanaan, perancangan, pengorganisasian, penggunaan, pemeliharaan, pengawasan sampai dengan penghapusan aset. Proses tersebut dilakukan secara sistematis dan terstruktur selama siklus hidup aset [5]. Manajemen aset yang baik dapat meminimalkan biaya, memaksimalkan ketersediaan aset, dan juga dapat memaksimalkan penggunaan aset.

Manajemen aset menyediakan informasi perjalanan aset secara menyeluruh, tidak hanya untuk melihat aset mana saja yang harus dilakukan pengadaan dan biaya pengadaannya, aset mana saja yang digunakan dan apa saja kegunaannya, lokasi dari aset tersebut, tetapi manajemen aset juga membantu mencegah kehilangan aset.

2.2.6 Sistem Informasi Manajemen Aset

Sistem informasi manajemen aset merupakan suatu cara dalam melakukan pengendalian aset yang dimiliki suatu instansi dengan bantuan teknologi informasi. Sistem informasi manajemen aset berfungsi untuk melakukan pengendalian dalam pengadaan, pengesahan, penggunaan, perawatan, status serta pemusnahan aset.

2.2.7 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode penyelesaian masalah yang sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [6].

Dalam metode SAW dikenal dua atribut, yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Jika suatu nilai semakin besar nilainya semakin bagus, maka hal yang dimaksud akan termasuk kedalam kriteria keuntungan (benefit) sedangkan sesuatu yang semakin kecil semakin bagus termasuk dalam kriteria biaya

(cost). Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Menentukan alternatif (A).
2. Menentukan kriteria yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan (C_j).
3. Menentukan bobot preferensi (W) dalam setiap kriteria.

$$W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \ \dots \ W_j] \quad (2.1)$$

4. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif dari tiap kriteria.
5. Membuat matrik keputusan X yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif di tiap kriteria. Nilai setiap x alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana $i=1,2, \dots, m$ dan $j=1, 2, \dots, n$.

$$R = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \quad (2.2)$$

6. Melakukan normalisasi matrik keputusan x dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j.

$$r_{ij} \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i(x_{ij})} & \text{jika } j \text{ adalah kriteria keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i(x_{ij})}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah kriteria biaya (cost)} \end{cases} \quad (2.3)$$

Keterangan:

- a. Dikatakan kriteria keuntungan jika memberikan keuntungan bagi pihak pengambil keputusan, sedangkan kriteria biaya jika menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan
 - b. Jika kriteria keuntungan, maka nilai x_{ij} dibagi dengan nilai $\text{Max}(x_{ij})$ dari setiap kolom, sedangkan jika kriteria biaya, maka nilai $\text{Min}(x_{ij})$ dari setiap kolomnya dibagi dengan nilai x_{ij} .
7. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (2.4)$$

8. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (2.5)$$

Hasil perhitungan V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah sebuah diagram struktural yang digunakan untuk merancang sebuah database [7]. Diagram ini menunjukkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lain dan juga bentuk hubungannya. Dengan adanya hubungan antar-entitas ini maka seluruh data menjadi tergabung di dalam satu kesatuan yang terintegrasi[8]. ERD memiliki beberapa komponen dasar yaitu sebagai berikut:

1. Entitas

Entitas menunjukkan pada individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Himpunan entitas menunjukkan pada rumpun dari individu tersebut.

2. Atribut

Atribut mendeskripsikan suatu karakteristik (properti) dari entitas. Penentuan atribut yang relevan untuk sebuah entitas merupakan suatu hal yang penting dalam pembentukan model data.

3. Hubungan Antar Relasi (*Relationship*)

Hubungan antar relasi (*relationship*) menunjukkan suatu hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

4. Kardinalitas

Kardinalitas atau derajat relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan himpunan entitas lainnya. Kardinalitas relasi pada dua himpunan entitas dapat berupa [9]:

- a. 1 ke 1 (*One to One*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga

sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan A.

b. 1 ke N (*One to Many*)

Setiap entitas pada himpunan A dapat berhubungan banyak entitas pada himpunan entitas B tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan B berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. N ke 1 (*Many to One*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d. N ke N (*Many to Many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

2.2.9 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat visual untuk menggambarkan model logika dan mengekspresikan transformasi data dalam sebuah sistem. DFD mencakup mekanisme untuk memodelkan aliran data. Ini mendukung dekomposisi untuk menggambarkan rincian aliran data dan fungsi.

DFD memiliki beberapa karakteristik seperti berikut ini [10]:

1. Mendukung analisis dan tahap kebutuhan.
2. Teknik pembuatan dengan anotasi.
3. Menggambarkan jaringan aktivitas/proses dari sistem target.
4. Memungkinkan untuk perilaku paralel dan asinkron.
5. Penyempurnaan bertahap melalui dekomposisi proses secara hierarkis.

DFD memiliki empat buah simbol, berikut merupakan simbol yang dipakai pada DFD [11]:

1. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang akan mempengaruhi sistem, dengan memberikan input atau menerima output dari sistem. *External entity* biasanya digunakan untuk menyatakan suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan, orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan, suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi seperti langganan, pemasok.

2. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data (*data flow*) disimbolkan dengan tanda panah untuk menggambarkan arus data yang mengalir diantara proses, tempat penyimpanan data dan kesatuan luar. Arus data (*data flow*) dapat berupa masukkan untuk sistem ataupun hasil dari proses system. Di dalam menggambarkan arus data di DFD perlu diperhatikan beberapa konsep berikut:

a. Konsep Paket dari Data (*Packet of Data*)

Bila dua atau lebih data mengalir dari suatu sumber yang sama ke tujuan yang sama, maka dianggap sebagai suatu arus data tunggal.

b. Konsep Arus Data Menyebar (*Diverging Data Flow*)

Menunjukkan sejumlah tembusan dari arus data yang sama dari sumber yang sama ke tujuan berbeda.

c. Konsep Arus Data Mengumpul (*Converging Data Flow*)

Menunjukkan beberapa arus data yang berbeda bergabung bersama-sama menuju ke tujuan yang sama.

d. Konsep Sumber dan Tujuan Arus Data

Semua arus data harus dihasilkan dari suatu proses atau menuju ke suatu proses.

3. Proses (*Process*)

Proses (*process*) digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data.

4. Tempat Penyimpanan Data (*Data Storage*)

Tempat penyimpanan data (*data storage*) digunakan untuk menyimpan data hasil proses maupun menyediakan data yang dipersiapkan untuk proses. Tempat penyimpanan data menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.

2.2.10 Data Base Management System (DBMS)

Data Base Management System atau DBMS adalah sebuah software yang diciptakan untuk mempermudah dan mengefisiensikan input, edit, delete, dan view data didalam database. Penyimpanan data dalam database memiliki beberapa kelebihan, seperti berikut ini [12]:

1. Performance

Penggunaan DBMS akan menyebabkan efisiensi dalam hal media penyimpanan dan penggunaan memori.

2. Integritas

Integritas data akan lebih terjamin dengan adanya DBMS, hal seperti redundancy akan berkurang. Ada redundancy akan mengakibatkan pemborosan media penyimpanan.

3. Independensi

Perubahan struktur data mungkin untuk terjadi tanpa harus bergantung pada program yang mengaksesnya.

4. Sentralisasi

Data yang terpusat akan memudahkan pengelolaan database.

5. Security

DBMS memiliki sistem keamanan yang lebih fleksibel dibandingkan pengamanan pada file di sistem operasi. Keamanan didalam DBMS memberikan keluwesan dalam pemberian hak akses kepada pengguna.

2.2.11 MySQL

MySQL merupakan suatu sistem manajemen database yang bersifat open source. MySQL sendiri memiliki beberapa keunggulan, seperti [12]:

1. Kecepatan.

2. Kemudahan bagi user dan penggunanya.
3. Open source.
4. Support dengan bahasa query.
5. User dapat mengakses lebih dari satu database dalam satu waktu.
6. Akses data dapat dilakukan kapanpun dimanapun dengan fasilitas internet.

Fungsi terpenting dari MySQL adalah memudahkan pengguna dalam mengakses data berbentuk string yang mana MySQL dapat diakses secara personal maupun public pada website.

2.2.12 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP atau Hypertext Preprocessor merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat mengolah database, content website sehingga website yang dibuat merupakan web dinamis, dan PHP merupakan bahasa pemrograman yang dikombinasikan dengan HTML[13].

2.2.13 XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi Apache, PHP, dan MySQL secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut sama seperti PHPTriad [9].

XAMPP juga sangat mudah diinstal dan digunakan. Anda cukup mengunduh, mengekstrak dan mulai menggunakannya. XAMPP terdapat 4 macam distribusi sebagai berikut Windows, Solaris, Mac Os X, dan Linux.

2.2.14 Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan agar kesalahan-kesalahan atau error pada sistem informasi yang dibangun dapat diketahui. Pengujian sistem ini dilakukan dengan tujuan sistem informasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan kinerja yang sesuai dengan tujuan awal perancangan.

2.2.15 Pengujian Blackbox

Black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah suatu cara pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan juga output dari suatu perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak tersebut. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.[14]

2.2.16 State of Art

Pada state of the art ini mengambil beberapa referensi penelitian sebelumnya termasuk jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian sebagai panduan untuk penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.1 State of The Art

State Of The Art Pertama [15]	
Judul Artikel	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT. Metis Teknologi Corporindo
Penulis	Suryani Dewi, Linda Miftahul Jannah, dan Yuwan Jumaryadi
Judul Jurnal/Proceeding	JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer
Tahun Penerbitan	2018
Masalah Utama yang diangkat	Permasalahan yang ada di PT Metis Teknologi Corporindo yaitu pengelolaan aset yang ada disana masih menggunakan sistem semi-computerized yaitu menggunakan Microsoft Excel dalam pengelolaan aset dan barang inventaris yang ada.
Kontribusi Penulis	Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap, yang membantu dalam pengelolaan aset, barang inventaris dan juga peminjaman barang inventaris kantor guna mencegah terjadinya kerusakan, kehilangan atau "ghost items".
Ikhtisar Artikel	Sistem yang sedang berjalan pada perusahaan Metis untuk proses pengelolaan aset bersifat semi-computerized yang berarti pencatatan hanya dilakukan pada dokumen yang terkait saja. Sistem yang akan dibangun akan membantu dalam pengelolaan aset yang ada di Metis.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	<p>a. Hasil Penelitian : Sistem yang dibuat berbasis website sehingga dapat digunakan diwaktu yang bersamaan. Dengan penyimpanan data kedalam database menjadikan data-data yang telah di input menjadi terupdate dan lebih terstruktur, serta menghindari kehilangan data.</p> <p>b. Kesimpulan : Dengan adanya aplikasi ini petugas tidak akan mengalami kesulitan seperti sebelumnya, karena dengan aplikasi ini tidak perlu mengeluarkan banyak tenaga</p>

	<p>dan waktu seperti sebelumnya dalam mengelola aset.</p> <p>c. Saran : Pengembangan aplikasi akan perlu dilakukan agar aplikasi ini bisa lebih baik dalam mengelola aset.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembuatan sistem informasi manajemen aset.</p> <p>b. Perbedaan : Sistem tidak memiliki manajemen keputusan</p>
State Of The Art Kedua [16]	
Judul Artikel	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset di Teknik Industri Undip
Penulis	Galih Setyo Pambudi, Sriyanto, Ary Arvianto
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal J@TI UNDIP (ISSN 19071434, ISSN Online 25021516)
Tahun Penerbitan	2016
Masalah Utama yang diangkat	Data yang ada sudah usang dan sudah lama tidak di perbarui. Selain itu, penomoran inventaris setiap aset yang berasal dari ULP pun saat ini telah banyak yang hilang, rusak ataupun tidak terpasang, hal ini menyebabkan sulitnya melakukan penelusuran dan pengontrolan aset yang ada di PSTI.
Kontribusi Penulis	Membuat sebuah sistem informasi manajemen aset yang dapat menjalankan proses bisnis manajemen aset menjadi rapi dan terstruktur sehingga pengelola aset jurusan dapat dengan mudah untuk melakukan pengelolaan dan monitoring aset
Ikhtisar Artikel	Penulis akan merancang sebuah sistem informasi manajemen aset untuk optimalisasi penelusuran aset di PSTI. Rancangan sistem ini diharapkan dapat melengkapi berbagai kekurangan pada sistem yang lama dan dapat menciptakan kondisi tertib dokumen dan tertib administrasi pengelolaan aset.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	<p>a. Hasil Penelitian : Sistem yang dibuat berbasis website sehingga dapat digunakan diwaktu yang bersamaan. Dengan penyimpanan data kedalam database menjadikan data-data yang telah di input menjadi terupdate dan lebih terstruktur, serta menghindari kehilangan data.</p> <p>b. Kesimpulan : Sistem tersebut dapat melakukan efisiensi di beberapa sektor, antara lain:</p>

	<p>-Sistem baru menggunakan website sebagai sarana pengelolaan aset sehingga database akan tersimpan secara online dan realtime.</p> <p>-Pendataan barang inventaris dan barang habis pakai secara rinci dapat memudahkan penelusuran aset.</p> <p>-Proses pelaporan data aset dapat dilakukan dengan mudah sesuai dengan kategori yang dibutuhkan.</p> <p>-Pengawasan dari ketua jurusan dapat dilakukan secara langsung melalui sistem baru</p> <p>c. Saran : Sistem informasi manajemen aset berbasis website yang telah dibangun perlu diterapkan untuk mengatur proses kegiatan manajemen aset di PSTI karena dengan sistem yang baru tersebut akan membuat proses pengelolaan, pengontrolan dan penelusuran aset menjadi lebih mudah.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembuatan sistem informasi manajemen aset.</p> <p>b. Perbedaan : Sistem tidak menggunakan metode perhitungan</p>
State Of The Art Ketiga [17]	
Judul Artikel	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perguruan Tinggi Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)
Penulis	Fajar Nugraha
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal SIMETRIS ISSN: 2252-4983
Tahun Penerbitan	2013
Masalah Utama yang diangkat	Sulitnya pihak perguruan tinggi menentukan peserta dan pemenang lelang untuk pengadaan aset di perguruan tinggi.
Kontribusi Penulis	Membuat alat bantu berbentuk sistem bagi institusi perguruan tinggi pada proses manajemen aset.
Ikhtisar Artikel	Penulis membuat sistem yang membantu pelelangan pengadaan aset di perguruan tinggi tersebut, yang mana sebelumnya pengadaan dan juga termasuk dalam hal penyusutan, maupun penghapusan aset masih dilakukan secara manual.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	a. Hasil Penelitian : Hasil penelitian dapat mendukung sistem informasi manajemen aset pada evaluasi alternatif pemilihan pemenang pengadaan aset berdasarkan

	<p>kriteria yang telah ditentukan dan proses lain yang terkait dalam manajemen aset.</p> <p>b. Kesimpulan : Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk mendukung dalam proses manajemen aset terutama dalam evaluasi alternatif pemilihan pemenang pengadaan aset berdasarkan kriteria-kriteria telah ditentukan.</p> <p>c. Saran : Sistem baiknya tidak hanya berfokus untuk pengadaan saja, baiknya ditambah fitur lainnya.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembuatan sistem informasi manajemen aset dan penggunaan metode SAW.</p> <p>b. Perbedaan : Sistem hanya berfokus pada pelelangan pengadaan.</p>
State Of The Art Keempat [18]	
Judul Artikel	Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT. Sentral Tukang Indonesia
Penulis	Muhammad Ridwan, Muhammad, Siti Ramadhani
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi ISSN : 2460-738X
Tahun Penerbitan	2018
Masalah Utama yang diangkat	Proses perawatan aset yang masih menggunakan ingatan perorangan saja, yang bisa saja jadi masalah yang tidak bisa dihindari. Maka dibuatlah Rancangan baru dari Sistem Informasi Manajemen aset di Sentral Tukang
Kontribusi Penulis	Penulis menghasilkan aplikasi dekstop yang mengelola pencatatan perawatan aset dan juga sebagai pengingat jikalau aset yang berada di sentral tukang harus segera di rencanakan pengelolaannya
Ikhtisar Artikel	Sistem informasi manajemen aset merupakan pendataan aset inventaris secara terintegrasi seluruh instansi dalam rangka melaksanakan tertib administrasi pengelolaan dan pendataan barang. Dalam pengelolaan proses perawatan aset karena masih menggunakan ingatan perorangan saja. Penelitian ini untuk memudahkan sentral tukang untuk melakukan pencatatan perawatan aset perusahaan tersebut.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	a. Hasil Penelitian : Penelitian menghasilkan Sistem Informasi manajemen aset yang membantu pengingat, catatan, pembuatan laporan perawatan, masa pakai, dan

	<p>penghapusan dalam pengelolaan aset-aset di PT. Sentral Tukang Indonesia Cabang Pekanbaru. Sistem ini berfungsi untuk mengetahui masa pakai aset dan melakukan penghapusan aset jika diperlukan. Sistem informasi yang sudah dibangun bisa dikembangkan ke aplikasi smartphone atau pemberitahuan melalui email, supaya pemberituannya perawatan aset bisa lebih cepat.</p> <p>b. Kesimpulan : Dengan sistem ini sangat membantu keberlangsungan pengelolaan aset yang ada di PT. Sentral Tukang Indonesia Cabang Pekanbaru.</p> <p>c. Saran : Kedepannya supaya dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pencatatan penggantian sparepart jika suatu aset telah mencapai masa pakai tapi masih bisa dilakukan perawatan lanjutan.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembangunan Sistem Informasi Manajemen aset untuk mengelola aset yang di perusahaan, berdasarkan masalah perawatan aset tersebut</p> <p>b. Perbedaan : Sistem tidak menggunakan metode perhitungan untuk manajemen keputusan pengelolaan aset</p>
State Of The Art Kelima [19]	
Judul Artikel	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT Perkebunan Nusantara VIII
Penulis	Riana Anggra Kusumah, Wina Witanti, Irma Santikarama
Judul Jurnal/Proceeding	Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) ISBN: 978-602-52720-7-3
Tahun Penerbitan	2020
Masalah Utama yang diangkat	Kesulitan dalam pengelolalaan data pengajuan aset sehingga penanggung jawab aset mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai pengajuan aset sebelumnya khususnya pengajuan yang terjadi bertahun-tahun kebelakang. Pemeliharaan aset di perusahaan juga tidak memiliki jadwal khusus untuk melakukan pemeriksaan aset dikarenakan pemeliharaan aset masih menggunakan corrective maintenance sehingga kerusakan pada aset tidak dapat dikontrol dengan baik.
Kontribusi Penulis	Penulis menghasilkan aplikasi dekstop yang mengelola pencatatan perawatan aset dan juga sebagai pengingat jikalau aset yang berada di

	sentral tukang harus segera di rencanakan pengelolaannya
Ikhtisar Artikel	Sistem informasi manajemen aset merupakan pendataan aset inventaris secara terintegrasi seluruh instansi dalam rangka melaksanakan tertib administrasi pengelolaan dan pendataan barang. Dalam pengelolaan proses perawatan aset karena masih menggunakan ingatan perorangan saja. Penelitian ini untuk memudahkan sentral tukang untuk melakukan pencatatan perawatan aset perusahaan tersebut.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	<p>a. Hasil Penelitian : Penelitian menghasilkan Sistem Informasi manajemen aset yang membantu pengingat, catatan, pembuatan laporan perawatan, masa pakai, dan penghapusan dalam pengelolaan aset-aset di PT. Sentral Tukang Indonesia Cabang Pekanbaru. Sistem ini berfungsi untuk mengetahui masa pakai aset dan melakukan penghapusan aset jika diperlukan. Sistem informasi yang sudah dibangun bisa dikembangkan ke aplikasi smartphone atau pemberitahuan melalui email, supaya pemberituannya perawatan aset bisa lebih cepat.</p> <p>b. Kesimpulan : Dengan sistem ini sangat membantu keberlangsungan pengelolaan aset yang ada di PT. Sentral Tukang Indonesia Cabang Pekanbaru.</p> <p>c. Saran : Kedepannya supaya dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pencatatan penggantian sparepart jika suatu aset telah mencapai masa pakai tapi masih bisa dilakukan perawatan lanjutan.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembuatan sistem informasi manajemen aset dan penggunaan metode straight line.</p> <p>b. Perbedaan : Tidak menggunakan metode SAW</p>