BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon

Tinjauan perusahaan menjelaskan tentang profil tempat penelitian yang terdiri dari sejarah perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi yang ada di Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon.

2.1.1 Sejarah PT.Rumah Sakit Pelabuhan

PT.Rumah Sakit Pelabuhan adalah salah satu anak perusahaan dari PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia II yang merupakan BUMN yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia dengan komposisi kepemilikan sebesar 99,52% sedangkan sisanya 0,48% dimiliki oleh Koperasi Pegawai Maritim Tanjung Priok. Semula ada 3 (tiga) Rumah Sakit Pelabuhan dengan status sebagai bagian (divisi) dari Cabang Pelabuhan Indonesia II yakni Rumah Sakit Tugu di Jakarta, Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon dan Rumah Sakit Boom Baru Palembang dengan tujuan melayani kesehatan pegawai pelabuhan dan keluarga pegawai, perusahaan pelanggan dan juga masyarakat umum. Dalam rangka efisiensi dan efektifitas usaha agar dapat mandiri dan berkembang secara profesionalisme, maka Rumah Sakit Pelabuhan dipisahkan dari usaha pelabuhan dan dijadikan satu anak perusahaan yang berdiri sendiri. Berdasarkan Surat Menteri Negara Pendayagunaan BUMN No.S-206/M_PBUMN/1999 tanggal 30 April 1999 dan Akta Notaris Ny.Nelly Elsye Tahamata, SH No. 2 tanggal 1 Mei 1999 dan Akta Perubahan Anggaran Dasar Perseroan terakhir Nomor 52 tanggal 11 Agustus 2008 dibuat oleh dan di hadapan Herdimansyah Chaidirsyah, SH Notaris di Jakarta, Rumah Sakit Pelabuhan resmi menjadi anak perusahaan PT(Persero) Pelabuhan Indonesia II yang mandiri membawahi (mengelola) 3 (tiga) Rumah Sakit yakni; Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta, Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon dan Rumah Sakit Pelabuhan Palembang. Kemudian Rumah Sakit dibawah PT.Rumah Sakit Pelabuhan bertambah menjadi 4 (empat) karena pada tahun 2001 didirikan Rumah Sakit Port Medical Center (PMC) yang berlokasi di jalan Enggano N0.10 Tanjung Priok, untuk mendekatkan pelayanan ke Pelabuhan Tanjung Priok. Disamping membawahi 4 (empat) Rumah

Sakit , PT.Rumah Sakit Pelabuhan juga mengelola unit BAPEL JPKM (Badan Penyelenggara Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat). BAPEL JPKM didirikan pada tanggal 19 juli 2001 dengan ijin Menteri Kesehatan No HK.00.06.1.8.1316. Saat ini masyarakat luas sudah mengenal Rumah Sakit Pelabuhan sebagai Rumah Sakit yang melayani Pasien Umum dan merupakan salah satu Rumah Sakit yang menjadi tujuan untuk berobat.

2.1.2 Profil Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon

Pada tangal 28 April 1973 Administrator Pelabuhan (Adpel) Cirebon meresmikan sebuah fasilitas kesehatan yang diberi nama *"POLIKLINIK PELABUHAN"* berlokasi di jalan Sisingamangaraja no.45 Cirebon memiliki 3 ruangan yaitu klinik umum, klinik bersalin/ keluarga berancana dan kamar obat. Tujuan utamanya adalah untuk pemeliharan kesehatan pegawai BPP (Badan Pengusahaan Pelabuhan) Cirebon beserta keluarganya dan secara organisasi merupakan bagian dari BPP Cirebon. Kunjungan pasien terus meningkat, tidak hanya dari Pegawai BPP dan keluarganya, tapi juga masyarakat sekitarnya. Oleh sebab itu, fasilitas Poliklinik Pelabuhan diperluas yaitu klinik gigi, klinik KIA, klinik THT, kamar operasi, ruang rawat inap 10 tempat tidur dan laboratorium. Peresmian perluasan klinik ini dilakukan oleh Ketua Umum Pusat Barunawati pada tanggal 19 Maret 1977 dan Poliklinik Pelabuhan diganti nama menjadi *"Pusat Kesehatan Pelabuhan (Puskespel) Cirebon"*.

Perkembangan Puskespel Cirebon tidak terlepas dari perkembangan institusi induk Pelabuhan Cirebon. Pada tahun 1983 BPP diubah statusnya menjadi Perum Pelabuhan dan pada tahun 1992 diubah menjadi PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia II dimana Pelabuhan Cirebon merupakan salah satu Cabang PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia II. Pada saat itu Puskespel Cirebon diubah namanya menjadi *"Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon" yang* merupakan salah satu bagian dari organisasi cabang Pelabuhan Cirebon. Kunjungan pasien terus meningkat, maka perluasan fasilitas terus dilakukan. Pada tahun 1994 telah mempunyai 70 tempat tidur dan pada tahun 1996 sampai saat ini mempunyai 135 tempat tidur dan peralatan medis yang lengkap untuk Rumah Sakit type C. Dalam rangka kemadirian

dan profesionalisme usaha, maka Direksi PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia II menetapkan Rumah Sakit-Rumah Sakit Pelabuhan dijadikan unit usaha yang berdiri sendiri dan pada tanggal 1 Mei 1999 secara resmi berdiri PT.Rumah Sakit Pelabuhan dimana Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon merupakan salah satu Rumah Sakit yang berada dibawah PT.Rumah Sakit Pelabuhan. Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon sejak lama memang telah dikenal masyarakat Cirebon sebagai Rumah Sakit Umum yang memiliki pelayanan cepat dan tepat, harga terjangkau dan lokasi yang strategis sehingga kunjungan pasien umum terus meningkat.

2.1.3 Visi, Misi, dan Kebijakan Mutu Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon

Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah suatu organisasi/perusahaan yang mempunyai visi, misi, dan kebijakan mutu sebagai berikut :

2.1.3.1 Visi

Visi Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah menjadi rumah sakit pilihan utama dan rujukan yang handal dan mandiri di wilayah III Cirebon.

2.1.3.2 Misi

Misi Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang paripurna, profesional dan dapat memuaskan bagi pengguna jasa Rumah Sakit..
2. Mewujudkan Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon menjadi pelayanan Stroke di wilayah III Cirebon sebagai program unggulan.
3. Memberikan kontribusi positif kepada PT.Rumah Sakirt Pelabuhan melalui pengelolaan usaha Rumah Sakit yang Mandari dan Profesional.
4. Mendukung program pemerintah dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.
5. Mewujudkan sumber daya insani yang beriman, bermutu, optimis, bersikap melayani, ramah, bangga pada perusahaan dan budayanya serta mampu memberikan kesejahteraan dan kepuasan kerja para karyawan.

2.1.3.3 Kebijakan Mutu

Kebijakan mutu Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah memenuhi keinginan pasien atau pelanggan dengan pelayanan yang professional, konsisten dan berkesinambungan.

2.1.4 Falsafah dan Tujuan Bidang Keperawatan

2.1.4.1 Falsafah Keperawatan

Seluruh perawat Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon memberikan pelayanan perawatan professional yang bermutu tinggi sesuai dengan perkembangan IPTEK Bidang Keperawatan untuk memenuhi kebutuhan Bio-Psiko-Sosio-Spritual pasien pada semua tatanan pelayanan keperawatan dengan menggunakan proses keperawatan berlandaskan nilai *Profesionale*, *Care*, *Accountable*.

2.1.4.2 Tujuan Keperawatan

Tujuan Umum

a. Menjamin terselenggaranya pelayanan keperawatan yang sistematis sesuai proses keperawatan untuk memenuhi kebutuhan pasien.
b. Meningkatkan kemampuan pasien dalam upaya memelihara kesehatannya sehingga dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Tujuan Khusus

a. Memberikan pelayanan keperawatan secara paripurna dan komprehensif dengan motto *FACE with Smile* dilandasi dengan nilai *Profesionale*, *Care*, *Accountable*.
b. Menjamin bahwa semua bantuan diarahkan untuk memenuhi kebutuhan pasien dan mengurangi/menghilangkan kesenjangan.
c. Mengembangkan standar asuhan keperawatan yang ada.
d. Memberi kesempatan kepada semua tenaga keperawatan untuk mengembangkan tingkat kemampuan profesionalnya
e. Memelihara hubungan kerja yang efektif dengan semua anggota tim kesehatan.
f. Melibatkan pasien dalam perencanaan dan pelaksanaan pelayanan keperawatan.

g. Menciptakan iklim yang menunjang proses belajar mengajar dalam kegiatan bagi perkembangan tenaga keperawatan.
h. Menunjang program pendidikan berkelanjutan bagi pertumbuhan dan perkembangan pribadi tenaga keperawatan.

2.1.5 Logo Rumah Sakit Pelabuhan

Logo PT.Rumah Sakit Pelabuhan dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Logo PT.Rumah Sakit Pelabuhan

2.1.6 Struktur Organisasi

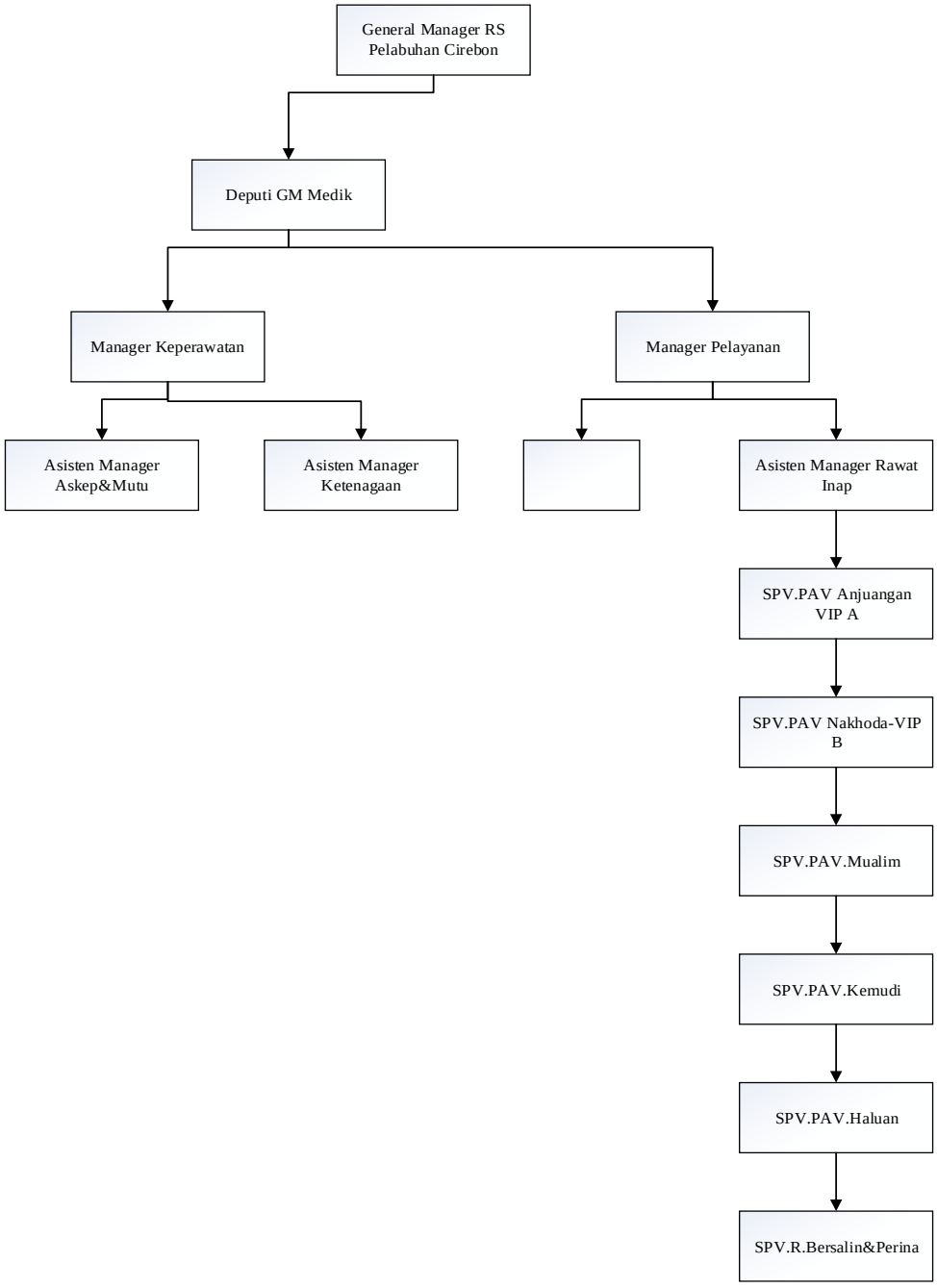
Dalam sebuah organisasi agar semua kegiatan berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan, perlu adanya suatu struktur organisasi dan pembagian kerja *(job description)* yang jelas. Struktur organisasi yang baik harus menggambarkan dengan jelas wewenang dan tanggung jawab serta fungsi-fungsi dari setiap bagian yang ada dalam perusahaan, yang mana dalam hal ini merupakan salah satu syarat terciptanya suatu pengendalian internal yang memadai.

2.1.6.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon

Struktur organisasi Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon dapat dilihat pada **Lampiran F**.

2.1.6.2 Struktur Organisasi Bidang Keperawatan Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon

Struktur organisasi bidang keperawatan Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.1.7 Deskripsi Tugas

Untuk melengkapi struktur organisasi suatu perusahaan, diperlukan uraian tugas yang akan menjelaskan tentang wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing fungsi dalam perusahaan. Uraian tugas pada Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah sebagai berikut:

1. *General Manager* Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon memiliki uraian tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
    1) Menyusun program kerja dan anggaran tahunan
    2) Melaksanakan program kerja dan anggaran tahunan yang telah disetujui
    3) Mengusulkan rencana pembangunan serta prasarana rumah sakit yang diperlukan sejalan dengan kebutuhan pengembangan dimasa depan
    4) Merumuskan strategi dan rencana induk pengembangan rumah sakit
    5) Melaporkan peenyelenggaraan rumah sakit meliputi pelayanan, ketenagaan dan keuangan
    6) Menyusun dan menyiapkan laporan pencapaian program dan anggaran secara berkala kepada dewan komisaris
    7) Dalam melaksanakan tugas dan wewenang selaku pengelola rumah sakit bertanggung jawab kepada direksi PT.Rumah Sakit Pelabuhan
2. Deputi GM Medik memiliki uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :
    1) Membantu *General Manager* di bidang organik manajemen, deputi general manager medik mengkoordinasikan, mengendalikan, mengawasi seluruh kegiatan unsur organisasi dalam melaksanakan kegiatan pelayanan medik, penunjang medik, farmasi dan rekam medik.
    2) Melaksanakan pengelolaan pelayanan kesehatan di bagian keperawatan, pelayanan, penunjang medik, farmasi dan rekam medik untuk melaksanakan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit
    3) Membantu *General Manager* rumah sakit dalam menyusun rencana pembangunan dan pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit yang diperlukan sejalan dengan kebutuhan pengembangan dimasa depan

4) Membuat laporan kegiatan dibidang tugasnya sebagai bahan informasi dan pertanggungjawaban kepada atasan
5) Dalam melaksanakan tugas Deputi *General Manager* Medik bertanggung jawab kepada *General Manager*

3. *Manager* Keperawatan uraian tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :
   1) Memberikan saran/pertimbangan kepada Deputi *General Manager* Medik tentang pelaksanaan pelayanan dan asuhan keperawatan oleh semua unsure pelaksana.
   2) Menyiapkan konsep perencanaan bidang keperawatan bagi Deputi *General Manager* Medik untuk bahan perencanaan program kerja dan anggaran tahunan yang meliputi system, SDM keperawatan serta sarana.
   3) Membantu Deputi *General Manager* Medik dalam mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan program kerja dan anggaran tahunan bidang perawatan yang telah diberlakukan.
   4) Membantu Deputi *General Manager* Medik dalam menyusun konsep ketentuan di bidang keperawatan yang meliputi SOP mekanisme kerja, petunjuk teknis serta penatalaksanaan dan standar profesi yang sesuai untuk Rumah Sakit ini setelah terlebih dahulu berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait.
   5) Menyiapkan rencana pendidikan/pelatihan peningkatan keterampilan tenaga keperawatan Rumah Sakit setelah terlebih dahulu berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait.
   6) Membantu Deputi *General Manager* Medik dalam mengatur dan menjamin kelancaran jadwal tenaga keperawatan yang bertugas rutin/shif/khusus setelah berkoordinasi dengan semua pihak terkait.
   7) Memberi masukan dan mengarahkan semua unsur organisasi yang terlibat dalam system pelaporan Rumah Sakit, untuk menyiapkan bahan laporan keperawatan rutin maupun khusus yang harus dibuat Rumah Sakit sesuai ketentuan atau perundang-undangan yang berlaku.

8) Melaporkan semua kegiatan pelayanan dan asuhan keperawatan semua unsur pelaksana baik lisan maupun tertulis kepada Deputi *General Manager* Medik.
9) Membantu Deputi *General Manager* Medik dalam mengevaluasi tarif Rumah Sakit setelah berkoordinasi dengan semua pihak terkait.
10) Diberikan delegasi wewenang khusus dalam menyelenggarakan pembinaan tenaga keperawatan yang mencakup perencanaan kebutuhan, rekruitmen, pendayagunaan, bimbingan/kemampuan karir, mutasi, kesejahteraan, etika dan disiplin tenaga keperawatan di Rumah Sakit.
11) Penyusunan dan penetapan falsafah dan tujuan keperawatan yang disesuaikan dengan falsafah dan tujuan Rumah Sakit.
12) Membantu Deputi *General Manager* Medik dalam pengelolaan peralatan yang digunakan untuk tugas/kegiatan keperawatan yang mencakup perencanaan kebutuhan, pemenuhan/penggantian, pemeliharaan, pendayagunaan, peningkatan pengembangan, inventarisasi dan penyiapan alat peralatan keperawatan yang digunakan di Rumah Sakit.
13) Memantau, mengevaluasi, mengarahkan dan mengawasi terus menerus etika serta mutu keperawatan melalui kegiatan langsung ditempat maupun secara tidak langsung.
14) Melaksanakan tugas/kegiatan lain sesuai pengarahan Deputi *General Manager* Medik.
15) Didalam melaksanaan tugasnya *Manager* Keperawatan bertanggung jawab kepada Deputi *General Manager* Medik.

4. Asisten *Manager* Askep&Mutu memiliki tugas yaitu perencanaan, pengawasan, dan evaluasi. Asisten *Manager* Askep&Mutu memiliki tanggung jawab yaitu sebagai berikut:
    1) Pemantauan serta pengawasan jalannya etika dan mutu keperawatan melalui kegiatan langsung ditempat maupun tidak langsung.
    2) Ketepatan dan kebenaran pelaksanaan kegiatan etika dan asuhan keperawatan sesuai dengan SPO, mekanisme kerja, petunjuk teknis serta

penatalaksanaan dan standar profesi yang sesuai dengan Rumah Sakit setelah berkoordinasi dengan Kepala Bidang Keperawatan.

3) Menyusun falsafah dan tujuan keperawatan sejalan dengan falsafah dan tujuan Rumah Sakit setelah berkoordinasi dengan *Manager* Keperawatan.
4) Menyusun SPO/SISPRO/Juklak/Juknis ketentuan etika dan asuhan keperawatan sebagai tuntutan/standar pelaksana pelayanan asuhan keperawatan di Rumah Sakit, berkoordinasi dengan *Manager* Keperawatan.
5) Pemantauan mengarahkan dan mengawasi jalannya pelaksanaan etika dan mutu asuhan keperawatan, berkoordinasi dengan *Manager* Keperawatan serta para penanggung jawab unit di rawat inap, rawat jalan, IGD, ICU, dan Kamar Operasi.
6) Pemantauan terselenggaranya etika dan mutu asukan keperawatan dengan diadakannya pertemuan secara *periodic* bersama para penanggung jawab di lingkungan keperawatan dan *Manager* Keperawatan.
7) Membuat laporan bulanan kegiatan bidang asuhan keperawatan dan mutu berserta evaluasinya.
8) Pelaksanaan pasien *safety* dan 5 S di ruang lingkup kerjanya.
9) Penyampaian informasi mengenai etika dan mutu asuhan keperawatan yang terkini/terbaru.
10) Meneliti kelengkapan dan penunjang pelaksanaan etika dan mutu asuha keperawatan
11) Monitoring kegiatan etika dan asuhan keperawatan terhadap perawat yang tidak melaksanakannya berkoordinasi dengan *Manager* Keperawatan.

5. Asisten *Manager* Ketenagaan memiliki tugas yaitu perencanaan, pergerakan dan pelaksanaan, pengawasan dan penilaian. Asisten *Manager* Ketenagaan memiliki tanggung jawab yaitu sebagai berikut:
   1) Rencana kerja asisten manager ketenagaan
   2) Pelaksanaan tugas tenaga keperawatan
   3) Telaah tenaga keperawatan
   4) Penilaian kinerja tenaga keperawatan

5) Laporan berkala dan laporan khusus dalam hal pendayagunaan tenaga keperawatan dan pendayagunaan/pemeliharaan peralatan keperawatan
6) Kebutuhan anggaran untuk pelaksanaan pelatihan, pembinaan mutu dan etika profesi serta kebutuhan peralatan keperawatan.
7) Rencana kebutuhan tenaga dan peralatan keperawatan
8) Pendayagunaan tenaga dan peralatan keperawatan
9) Pelaksanaan program bimbingan mahasiswa pendidikan keperawatan dan tenaga baru yang akan bekerja di Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon.

6. *Manager* Pelayanan tugasnya adalah sebagai berikut:
   1) Menyusun rencana kegiatan bagian pelayanan medik berdasarkan data dan program deputi general manager medik
   2) Memeriksa dan mengevaluasi hasil kerja bawahan dengan cara mencocokkan dengan petunjuk kerja yang diberikan
   3) Melaksanakan pengelolaan kebutuhan pelayanan medis rawat jalan dan rawat inap
   4) Mengkoordinasikan semua kebutuhan pelayanan medis dan menunjang medis
   5) Melaksanakan pemantauan, pengawasan fasilitas dan kegiatan pelayanan rawat jalan dan rawat inap
   6) Melaksanakan pemantauan, pengendalian penerimaan dan pemulangan pasien
   7) Menyusun rencana pengembangan pelayanan
   8) Membuat laporan kegiatan di bidang tugasnya sebagai bahan informasi dan pertanggungjawaban kepada atasan
7. Asisten *Manager* Rawat Inap memiliki tugas yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan. Asisten Manager Rawat Inap memiliki tanggung jawab yaitu sebagai berikut:
   1) Memberikan pelaporan rutin termasuk hasil analisa dan evaluasi kepada kepala instalasi rawat inap

2) Melaksanakan koordinasi, komunikasi, dan pertukaran informasi dengan para kabag, kabid, ka instalasi atau pejabat setingkat di dalam lingkup perusahaan
3) Melaksanakan pembinaan, pendelegasian kewenangan, dan pelimpahan tugas kepada para penja dalam lingkup unit kerjanya
4) Melakukan hubungan dengan instalasi atau lembaga eksternal terkait dalam rangka koordinasi, komunikasi dan pertukaran informasi yang berkaitan dengan ruang lingkup tugasnya.

8. *Supervisor* memiliki tugas yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi. *Supervisor* memiliki tanggung jawab yaitu sebagai berikut:
   1) Rencana kebutuhan tenaga keperawatan
   2) Kelancaran dan ketetapan waktu pelaksanaan tugas tenaga keperawatan dan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan keperawatan di unit kerjanya
   3) Usulan rencana kebutuhan tenaga keperawatan, obat-obatan dan peralatan keperawatan
   4) Penilaian kinerja tenaga keperawatan di unit kerjanya
   5) Kegiatan orientasi perawat baru di unit kerjanya
   6) Pelaksanaan SPO pelayanan dan profesi keperawatan di unit kerjanya
   7) Pengaturan tenaga di unit kerjanya
9. *Supervisor* ruang bersalin memiliki tugas yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi. *Supervisor* ruang bersalin memiliki tanggung jawab yaitu sebagai berikut:
   1) Pelayanan dan asuhan kebidanan di rawat inap yang bermutu
   2) Disiplin dan suasana kerja yang baik
   3) Pencatatan medical record sesuai prosedur
   4) Penggunaan dan pemeliharaan alat-alat medis
   5) Inventarisasi bahan medis, obat-obatan dan alat medis serta alat-alat lainnya
   6) Keamanan, kerahasiaan catatan *medical record*
   7) Pencegahan infeksi *nosokomial*

8) Kebersihan dan keselamatan kerja

10. Perawat Pelaksana ruang bersalin&perinatologi memiliki tanggung jawab sebagai berikut:
    a) Kebenaran dan ketepatan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai standar
    b) Kebenaran dan ketepatan dalam pendokumentasikan pelaksanaan asuhan/kegiatan lain yang dilakukan.

    Perawat Pelaksana ruang bersalin&perinatologi memiliki tugas yaitu sebagai berikut:

    1) Memelihara kebersihan ruangannya dan lingkungannya
    2) Ikut bertanggung jawab terhadap efisiensi penggunaan alat atau barang Rumah Sakit (ruangan perinatologi)
    3) Melaksanakan tindakan aseptic dan anti septic
    4) Menerima pasien baru/menerima bayi baru lahir sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku
    5) Melaksanakan program orientasi kepada ibu bayi/keluarganya tentang ruang rawat/lingkungannya, peraturan yang berlaku, fasilitas ruangan serta kegiatan sehari-hari pada ibu bayi
    6) Menciptakan hubungan kerjasama yang baik dengan ibu bayi/keluarganya
    7) Melakukan pengkajian keperawatan dengan melakukan pemeriksaan phisik, anamnese dan menentukan diagnosa keperawatan.
    8) Menyusun rencana keperawatan sesuai dengan kebutuhan bayi berdasarkan masalah keperawatan
    9) Melakukan tindakan keperawatan sesuai kebutuhan bayi dan batas kemampuan antara lain : memandikan bayi dan merawat tali pusat, mengantar bayi ke ibu dalam rangka pemenuhan nutrisi (ASI), membantu dan mengajarkan ibu cara menyusui yang baik, perawatan bayi, dan lain-lain.
    10) Melaksanakan tindakan pengobatan sesuai program pengobatan dan kolaborasi dengan dokter

11) Memberikan rasa aman dan nyaman kepada bayi yang meliputi mencegah terjadinya bahaya kecelakaan, luka komplikasi khususnya pada bayi yang mengalami gangguan pernafasan/kesadaran.
12) Berperan serta memotivasi ibu dalam terlaksananya rawat gabung
13) Melakukan tindakan darurat kepada pasien. Selanjutnya segera melaporkan pada dokter ruang rawat inap/dokter jaga rawat inap
14) Melaksanakan evaluasi tindakan keperawatan sesuai batas kemampuannya
15) Mengobservasi kondisi pasien, selanjutnya melakukan tindakan yang tepat berdasarkan hasil observasi tersebut, sesuai batas kemampuannya
16) Membantu merujuk bayi kepada tenaga kesehatan yang lebih mampu untuk memenuhi kebutuhan kesehatan yang tidak dapat ditanggulangi
17) Melaksanakan tugas pagi, sore, malam dan hari libur secara bergilir sesuai jadwal dinas
18) Berperan serta dengan tim kesehatan dalam membahas kasus pelayanan keperawatan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan di ruang rawat inap
19) Melaksanakan *system* pencatatan dan pelaporan asuhan keperawatan yang tepat dan yang benar sebagai dokumentasi sehingga tercipta system informasi rumah sakit yang dapat dipercaya
20) Mengikuti pertemuan berkala yang diadakan oleh penanggung jawab/kepala instalasi/kepala bidang keperawatan
21) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dibidang keperawatan, antara lain melalui pertemuan alamiah dan penataran atas persetujuan atasan
22) Melaksanakan sistem pencatatan dan pelaporan asuhan keperawatan yang tepat dan benar sesuai standar asuhan keperawatan
23) Melaksanakan serah terima tugas kepada tenaga keperawatan pengganti dinas secara lisan/tertulis, terhadap peralatan keperawatan dan lain-lain
24) Melaksanakan serah terima tugas kepada tenaga keperawatan jika melaksanakan cuti, bagi yang menggantikan harus melaksanakan tugasnya

25) Mengisi input harian di komputer sesuai tindakan yang dilakukan, pemakaian alat medis, obat-obat dan lain-lain sesuai nama pasien/bayi
26) Melaksanakan perawatan bayi yang dalam keadaan sakaratul maut dan merawat jenazah sesuai prosedur yang berlaku
27) Memberikan penyuluhan kesehatan kepada ibu bayi/keluarganya sesuai dengan keadaan dan kebutuhan bayi
28) Memelihara peralatan keperawatan dan medis agar selalu dalam keadaan siap pakai dan diletakkan ditempatnya
29) Membantu bayi selama pemeriksaan dokter
30) Mengajarkan ibu untuk cara menyusui bayinya dengan baik
31) Mengajarkan ibu bayi/keluarga untuk melakukan tindakan keperawatan dirumah
32) Menyiapkan pasien yang akan pulang
33) Membantu penanggung jawab dalam membuat permintaan peralatan keperawatan dan memepertanggung jawabkan pemakaian alat-alat dengan membuat jumlah pemakaian tiap bulan
34) Mengisi billing harian pasien/bayi sesuai tindakan yang dilakukan dan juga pamakaian obat-obatan dan alat medis
35) Menciptakan dan memelihara suasana kerja yang baik antara petugas, pasien dan keluarganya serta sesama tenaga keperawatan sehingga tercipta ketenangan

11. Perawat Pelaksana memiliki tanggung jawab sebagai berikut:
    a. Kebenaran dan ketepatan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai standar
    b. Kebenaran dan ketepatan dalam pendokumentasikan pelaksanaan asuhan/kegiatan lain yang dilakukan.

    Perawat Pelaksana memiliki tugas yaitu sebagai berikut:

    1) Memelihara kebersihan ruangannya dan lingkungannya
    2) Menerima pasien baru sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku

3) Melaksanakan program orientasi kepada pasien dan keluarganya tentang ruang rawat/lingkungannya, peraturan yang berlaku, fasilitas ruangan serta kegiatan sehari-hari
4) Menciptakan hubungan kerjasama yang baik dengan pasien dan keluarganya
5) Melakukan pengkajian keperawatan dengan melakukan pemeriksaan phisik, anamnese dan menentukan diagnosa keperawatan.
6) Menyusun rencana keperawatan sesuai dengan kemampuannya
7) Melakukan tindakan keperawatan sesuai kebutuhan bayi dan batas kemampuan antara lain : melaksanakan tindakan pengobatan, memberikan penyuluhan, memeberikan pelayanan keperawatan dasar
8) Melatih/membantu pasien untuk melakukan latihan gerak
9) Memberikan rasa aman dan nyaman kepada pasien yang meliputi mencegah terjadinya bahaya kecelakaan, luka komplikasi khususnya pada pasien yang mengalami gangguan pernafasan/kesadaran.
10) Melakukan tindakan darurat kepada pasien. Selanjutnya segera melaporkan pada dokter ruang rawat inap/dokter jaga rawat inap
11) Melaksanakan evaluasi tindakan keperawatan sesuai batas kemampuannya
12) Mengobservasi kondisi pasien, selanjutnya melakukan tindakan yang tepat berdasarkan hasil observasi tersebut, sesuai batas kemampuannya
13) Membantu merujuk pasien kepada tenaga kesehatan yang lebih mampu untuk memenuhi kebutuhan kesehatan yang tidak dapat ditanggulangi
14) Melaksanakan tugas pagi, sore, malam dan hari libur secara bergilir sesuai jadwal dinas
15) Berperan serta dengan tim kesehatan dalam membahas kasus pelayanan keperawatan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan di ruang rawat inap
16) Melaksanakan *system* pencatatan dan pelaporan asuhan keperawatan yang tepat dan yang benar sebagai dokumentasi sehingga tercipta system informasi rumah sakit yang dapat dipercaya

17) Mengikuti pertemuan berkala yang diadakan oleh penanggung jawab/kepala instalasi/kepala bidang keperawatan
18) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dibidang keperawatan, antara lain melalui pertemuan alamiah dan penataran atas persetujuan atasan
19) Melaksanakan serah terima tugas kepada tenaga keperawatan pengganti dinas secara lisan/tertulis, terhadap peralatan keperawatan dan lain-lain
20) Melaksanakan serah terima tugas kepada tenaga keperawatan jika melaksanakan cuti, bagi yang menggantikan harus melaksanakan tugasnya
21) Mengisi input harian di komputer sesuai tindakan yang dilakukan, pemakaian alat medis, obat-obat dan lain-lain sesuai nama pasien
22) Melaksanakan perawatan pasien yang dalam keadaan sakaratul maut dan merawat jenazah sesuai prosedur yang berlaku
23) Memberikan penyuluhan kesehatan kepada pasien dan keluarganya sesuai dengan keadaan dan kebutuhan pasien
24) Memelihara peralatan keperawatan dan medis agar selalu dalam keadaan siap pakai dan diletakkan ditempatnya
25) Membantu pasien selama pemeriksaan dokter
26) Melatih pasien dalam menggunakan alat bantu seperti rolltoel, tongkat enyangak atau protese
27) Melatih pasien untuk melakukan tindakan keperawatan dirumah
28) Menyiapkan pasien yang akan pulang
29) Membantu permintaan peralatan keperawatan dan memepertanggung jawabkan pemakaian alat-alat dengan membuat jumlah pemakaian tiap bulan
30) Mengisi billing harian pasien/bayi sesuai tindakan yang dilakukan dan juga pamakaian obat-obatan dan alat medis
31) Menciptakan dan memelihara suasana kerja yang baik antara petugas, pasien dan keluarganya serta sesama tenaga keperawatan sehingga tercipta ketenangan

2.2 Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir dan pembangunan Sistem Informasi yang menerapkan *Knowledge Management* Pengalaman Tindakan Perawat pada Rumah Sakit Pelabuhan Cirebon adalah sebagai berikut:

2.2.1 Pengertian Data

Menurut Russel Ackoff data berupa simbol-simbol. Sedangkan menurut Tiwana data merupakan kumpulan dari transaksi-transaksi. Ilustrasinya sesudah diadaptasi adalah sebagai berikut : ketika keluar dari toko, maka setiap transaksi pada *cash register* akan menambah lapisan data pada basis data toko tersebut. Setiap rekaman transaksi akan memberi deskripsi tentang : produk yang dibeli, kapan, dan jumlahnya berapa. Rekaman transaksi tersebut tidak menjelaskan kepada pemilik toko alasan pelanggan membeli produk tersebut, memilih merek tertentu, jumlah dan mengapa pelanggan belanja saat itu. Data yang menjadi pengetahuan adalah data yang dapat diamati dan diverifikasi [14].

2.2.2 Pengertian Informasi

Gordon.B.Davis (1985) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Kegunaan Informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut [8].

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagi berikut :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [8].

2.2.4 Konsep Knowledge

Knowledge sebagai informasi yang mengubah sesuatu atau seseorang, hal itu terjadi ketika informasi tersebut menjadi dasar untuk bertindak, atau ketika informasi tersebut memampukanseseorang atau institusi untuk mengambil tndakan yang berbeda atau tindakan yang lebih efektif dari tindakan sebelumnya. Sehingga ada juga pendapat yang mengartikan *knowledge* sebagai *actionable information* atau informasi yang dapat ditindak lanjuti atau informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk bertindak, mengambil keputusan dan menempuh arah atau strategi tertentu [14].

2.2.4.1 Pengertian Knowledge Management

Knowledge Management adalah usaha untuk meningkatkan pengetahuan yang berguna dalam organisasi, diantaranya membiasakan budaya berkomunikasi antar personil, memberikan kesempatan untuk belajar, dan saling berbagi *knowledge*. Dimana usaha ini akan menciptakan dan mempertahankan peningkatan nilai dari inti kompetensi bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada. Hal ini diartikan dari pendapat McInerney sebagai berikut: *"Knowledge Management (KM) is an effort to increase useful knowledge within the organization. Ways to do this include encouraging communication, offering opportunities to learn, and promoting the sharing of appropriate knowledge artifacts."*[2].

2.2.4.2 Pengertian Knowledge Management System (KMS)

Knowledge Management System merupakan suatu management pengetahuan yang dikembangkan menggunakan teknologi informasi untuk

menunjang kemampuan sebuah organisasi atau perusahaan, yang memerlukan knowledge dan teknologi sebagai faktor daya saing yang sangat penting. Pada saat perusahaan sedang berkembang dibutuhkan tingkat pengetahuan yang sangat luas pada setiap karyawan untuk dapat bertahan dan berkompetisi.

Kompetisi yang semakin ketat menyebabkan perlu adanya perubahan paradigma dari *resource-based competitiveness* menjadi *knowledge-based competitiveness*. Kedua konsep tersebut berbeda, pada konsep pertama bertumpu pada keunggulan sumber daya alam lokasi dan geografis. Konsep kedua berdasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengembangan sumber daya manusia perusahaan untuk menigkatkan perkembangan sumber daya manusia perusahaan, perlu adanya suatu system aplikasi dengan menggunakan teknologi informasi untuk mengelola dan mengembangkan knowledge yang dimiliki oleh perusahaan [2].

2.2.4.3 Siklus Knowledge

Polanyi seorang ahli kimia merupakan orang pertama yang memperkenalkan bahwa *knowledge* terdiri dari dua jenis yaitu *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*. *Tacit knowledge* merupakan *knowledge* yang berasal dari dalam benak manusia dalam bentuk intuisi, keputusan, *skill*, nilai dan keyakinan yang sangat sulit diformalisasikan dan di *share* dengan orang lain. Sedangkan *explicit knowledge* adalah *knowledge* yang dapat atau sudah terkodifikasi dalam bentuk dokumen atau bentuk berwujud lainnya sehingga dapat dengan mudah ditansfer dan didistribusikan dengan menggunakan berbagai media [14]. Kedua jenis *knowledge* tersebut oleh Ikujiro Nonaka dan Hirotaka Takeuchi pada tahun 1991 dan 1995, membagi model konversi *knowledge* menjadi 4 cara yaitu seperti pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Model Konversi Knowledge Menurut Nonaka

a. *Tacit knowledge* ke *Tacit knowledge* disebut *Socialization*
   Proses sosialisasi merupakan proses *sharing* dan penciptaan *tacit knowledge* melalui interaksi dan pengalaman langsung.
b. *Tacit knowledge* ke *Explicit knowledge* disebut *Externalization*
   Proses eksternalisasi merupakan pengartikulasian *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* melalui proses dialog dan refleksi.
c. *Explicit knowledge* ke *Explicit knowledge* disebut *Combination*
   Proses kombinasi merupakan proses konversi *explicit knowledge* menjadi *explicit knowledge* yang baru melalui sistemisasi dan pengaplikasian *explicit knowledge* dan informasi.
d. *Explicit knowledge* ke *Tacit knowledge* disebut *Internalization*
   Proses internalisasi merupakan proses pembelajaran dan akuisisi *knowledge* yang dilakukan oleh anggota organisasi melalui pengalaman sendiri sehingga menjadi *tacit knowledge* anggota organisasi.

2.2.4.4 Budaya Sharing

Perbedaan yang mendasar antara aset fisik dan aset *knowledge* terletak pada proses peningkatan nilai. Nilai aset fisik akan berkurang jika dipergunakan dan cenderung bertambah atau memiliki nilai tetap jika tidak dipergunakan. Sementara, aset *knowledge* nilainya akan bertambah jika dibagikan dan dipergunakan, tetapi sebaliknya akan berkurang jika tidak dibagikan dan tidak dipergunakan. Bahkan jika tidak dipergunakan dalam waktu yang lama nilai *knowledge* itu akan hilang.

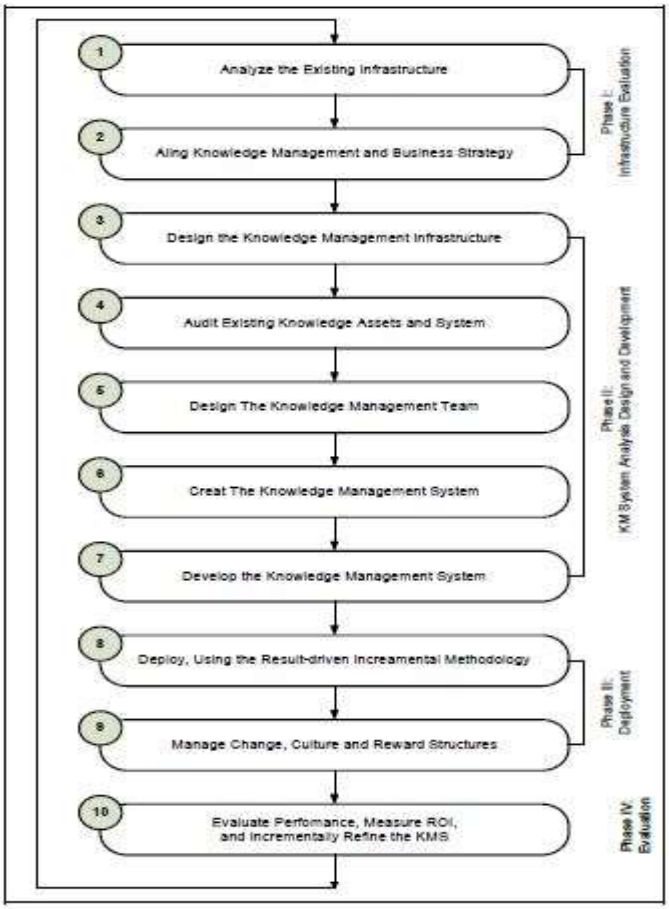
Inti dari KM adalah *knowledge sharing* atau *knowledge transfer* karena melalui *knowledge sharing* terjadi peningkatan nilai dari *knowledge* perusahaan. Seseorang yang melakukan *knowledge sharing* tidak akan kehilangan *knowledge* yang dimiliki, tetapi justru melipatgandakan nilai dari *knowledge* tersebut, apabila sudah dimiliki dan dimanfaatkan oleh banyak orang. Bahkan *knowledge* yang di*share* dapat menjadi *knowledge* baru sesudah mengalami proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi (SECI). Budaya sharing merupakan budaya yang perlu ditumbuhkan dan dirangsang dalam sebuah perusahaan yang ingin menerapkan KM dengan efektif. Karena *sharing* merupakan fondasi bagi proses *learning*, dan melalui *sharing* tercipta kesempatan yang lebih luas untuk *learning*. Tanpa *learning* tidak aka nada inovasi, dan tanpa inovasi, perusahaan tidak akan bertumbuh atau bahkan tidak dapat bertahan [14].

2.2.4.5 Teori Taksonomi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, taksonomi adalah klasifikasi bidang ilmu, kaidah dan prinsip yang meliputi pengklasifikasian objek. Pada bidang linguistik, taksonomi adalah klasifikasi unsur bahasa menurut hubungan hierarkis, urutan satuan fonologis atau gramatikal yang dimungkinkan pada sebuah satuan bahasa. Takson adalah kelompok taksonomi tanpa memandang tingkat. Menurut *Webster's Dictionary, Taxonomy* adalah "*The department of knowledge that embodies the laws and principles of classification*". Laufer (1968) dalam karya berjudul *Taxonomy* of *Management Theory* mendeskripsi sebagai berikut "*Taxonomy is viewed as a means of assisting in the development of a unified theory in the management and achivement of the status of a true science*" [5].

2.2.4.6 Model Portal Knowledge Management

Metode *10-step knowledge management roadmap* yang disusun oleh Amrit Tiwana digunakan untuk metode pembangunan perangkat lunak. *10-step knowledge management roadmap* dengan pembatasan fase yaitu fase 1, fase 2 dan fase 3 dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Model Portal Knowledge Management [11]

Berikut adalah penjelasan langkah-langkah dari Gambar 2.4 [15] :

Fase 1: Evaluasi Infrastruktur

Fase pertama ini melibatkan 2 tahapan. Pada tahap pertama dilakukan analisa infrastruktur yang ada, kemudian mengidentifikasi tahap-tahap nyata yang dapat dilakukan untuk mempengaruhi dan membangun KM *platform*. Tahap kedua adalah melakukan analisa *startegis* untuk menghubungkan KM *objectives* dan strategi bisnis.

Tahap 1: Analisa Infrastruktur yang ada

Pada tahap ini dicapai sebuah pemahaman dari berbagai komponen yang membentuk strategi KM dan *framework* teknologi. Dengan melakukan analisa dan

perhitungan, dapat diidentifikasi jurang pemisah kritis dari infrastruktur yang telah ada untuk pembangunan KM.

Tahap 2: Penyelarasan KM dan Strategi Bisnis

Biasanya strategi bisnis berada di level tinggi, sedangkan pembanguna sistem selalu di level bawah. Spesifikasi dan fitur diperlukan, bukan abstraksi atau visi. Pada tahap ini dibuat koneksi antara peningkatan desain KM platform terhadap level strategi bisnis dan menurunkan strategi ke level desain sistem.

Fase 2: Analisa Sistem, Desain, dan Pembangunan KM

Terdapat 5 tahap yang membentuk fase ini:

1. Desain arsitektur KM dan pemilihan komponen
2. Audit dan analisa knowledge
3. Tim desain KM
4. Kreasi KM blueprint yang sesuai dengan organisasi
5. Proses pembangunan sistem yang sesungguhnya

Tahap 3: Arsitektur dan Desain KM

Selama tahap 3 menyebarkan KM, dilakukan pemilihan komponen infrastruktur yang membangun arsitektur sistem KM. KM sistem menggunakan 7 layer arsitektur dan membutuhkan teknologi untuk membangun tiap layer agar siap dan tersedia. Integrasi komponen-komponen ini dalam membentuk sistem KM memerlukan pemikiran terhadap jangka waktu infrastruktur. Pilihan pertama adalah *platform* kolaboratif untuk memutuskan apakah web atau *platform* lain yang lebih sesuai untuk organisasi.

Tahap 4: Audit dan Analisa Knowledge

Sebuah proyek KM harus dimulai dengan apa yang sudah diketahui oleh organisasi. Pertama harus dipahami kenapa audit *knowledge* dibutuhkan, selanjutnya dikumpulkan tim audit yang mewakili beragam unit dalam organisasi. Tim ini menjalankan sebuah perkiraan awal dari aset *knowledge* dalam organisasi untuk mengidentifikasi baik kebutuhan yang mendesak maupun kelemahannya.

Tahap 5: Desain Tim KM

Pada tahap ini dibentuk tim KM yang akan mendesain, membangun, mengimplementasikan, dan menyebarkan sistem KM dari organisasi. Untuk mendesain tim KM yang efektif harus diidentifikasi pihak terkait yang menjadi kunci baik di dalam maupun di luar organisasi, mengidentifikasi sumber daya ahli yang diperlukan untuk mendesain, membangun, dan menyebarkan KM sistem agar sukses selama menyelaraskan teknik dan kebutuhan manajerial.

Tahap 6: Membuat Blueprint Sistem KM

Tim KM membuat *blueprint* KM yang menyediakan rencana untuk membangun dan meningkatkan sistem KM. Dalam mendesain arsitektur KM harus dipamami cara mengoptimalkannya untuk performa dan skalabilitas. Harus diperhatikan juga bagaimana posisi dan lingkup KM agar menghasilkan manfaat melampaui biaya yang dikeluarkan.

Tahap 7: Membangun Sistem KM

Setelah *blueprint* sistem KM dibuat, langkah selanjutnya adalah menjalankan bersamaan dengan sistem yang bekerja. Masalah integrasi sistem antar *layer* yang berbeda harus diselesaikan untuk menghasilkan *platform* KM yang stabil dan layak.

Fase 3: Penyebaran

Fase ini melibatkan proses penyebaran sistem KM dan terdiri dari 2 tahap:

a. Penyebaran sistem dengan teknik penambahan hasil (metodologi RDI). Tahap ini juga melibatkan seleksi dan implementasi dari perencanaan untuk mengawali pengenalan sistem KM.
b. Perubahan budaya, revisi struktur penghargaan, dan pilihan memakai atau tidak CKO untuk menghasilkan produk KM.

Tahap 8: Pengujian dan Penyebaran Memakai Metode RDI

Sistem KM harus memenuhi kebutuhan pemakainya. Harus diputuskan bagaimana bisa memilih tayangan kumulatif dengan hasil tertinggi serta menghargai lingkup

masalah dan cara untuk mengidentifikasi kesalahan. Pada tahap ini dievaluasi bagaimana menghasilkan metode RDI untuk menyebarkan sistem, menggunakan *cumulative results-driven business releases.*

Tahap 9: Kepemimpinan dan Struktur Penghargaan

Kesalahan asumsi yang sering terjadi adalah bahwa nilai yang terkandung dalam inovasi seperti sistem KM akan membuat orang antusias mengadopsi dan menggunakannya.

Berbagi *knowledge* tidak bisa dengan perintah, tetapi dengan suka rela. Dukungan pemanfaatan dan perolehan dukungan karyawan memerlukan struktur penghargaan baru yang memotivasi karyawan untuk menggunakannya dan berkontribusi dengan antusias untuk mengadopsinya. Namun yang lebih utama adalah antusias pemimpin yang memberikan contoh sehingga karyawan mau mengikutinya.

Fase 4: Metrik untuk Evaluasi

Fase terakhir ini melibatkan satu tahap yang diperjuangkan perusahaan dengan mengukur nilai bisnis dari KM. Saat menekankan untuk hard data, manajer sering mengalami ketidakcocokan dan mudahnya terjadi kesalahan penggunaan pendekatan, seperti analisa keuntungan-biaya, dan pengukuran ROI yang samar.

Tahap 10: Analisa Real-Option untuk KM

Tahap kesepuluh (mengukur ROI) harus mencatat baik finansial maupun pengaruh kompetitif dari KM terhadap bisnis. Tahap ini memandu untuk melalui proses pemilihan kumpulan metrik yang sesuai dan datang saat lemah tetapi sebaliknya sangat berpengaruh. Di sini juga akan dievaluasi berbagai cara bagaimana *real-option data* bisa ditelusuri. Sebuah perusahaan yang sukses dalam pendekatan metrik, dapat melihat kesalahan yang telah dilakukan di masa lalu dan bagaimana belajar dari kesalahan tersebut agar tidak terulang lagi. Kemampuan mengukur imbal balik menghasilkan 2 tujuan: memberi wewenang terhadap hard data dan uang yang bisa digunakan untuk membuktikan pengaruh KM yang efektif dan mengijinkan untuk meningkatkan desain KM secara bertahap.

2.2.5 Penggunaan Teknologi Informasi Pada KM

Perkembangan teknologi informasi (TI) membuat semakin banyak proses yang diotomasi dan juga semakin banyak pekerja yang menghabiskan waktunya di depan komputer baik untuk melakukan pekerjaan analisis, mengeksekusi proses bisnis maupun untuk berkomunikasi [14].

Tujuan utama dari penggunaan teknologi internet dalam KM adalah untuk mendistribusikan *knowledge* melalui internet yang memungkinkan *knowledge* yang dimiliki perusahaan dan karyawannya tersebar secara *corporate wide* dan menjadi milik kolektif perusahaan atau organisasi. Selain berfungsi sebagai media utama pendistribusian *knowledge*, penggunaan teknologi IT dalam KM juga sangat berperan dalam mengeksekusi berbagai proses di KM yaitu :

a. *Capture generate* atau akuisi *knowledge*
b. Kodifikasi *knowledge*
c. *Knowledge maintenance* (validasi, pemeliharaan integritas knowledge)
d. *Security* dari *knowledge*
e. Memonitor pemanfaatan *knowledge*

2.2.6 Internet

Internet adalah sebuah jaringan computer global, yang terdiri dari jutaan computer yang saling terhubung dengan menggunakan protocol yang sama untuk berbagi secara bersama informasi. Jadi internet merupakan kumpulan atau penggabungan jaringan secara fisik computer local atau LAN menjadi jaringan computer global atau WAN. Jaringan-jaringan tersebut saling berhubungan atau berkomunikasi satu sama lain dengan berbasiskan protocol TCP/IP. TCP/IP memiliki protocol utama yang digunakan yaitu IP (*Internet Protocol*) dan TCP (*Transmission Control Protocol*) atau UDP (*User Datagram Protocol*), sehingga setiap pengguna pada setiap jaringan dapat mengakses semua layanan yang disediakan oleh setiap jaringan. Dengan menggunakan protocol tersebut arsitektur jaringan computer yang berbeda akan dapat saling mengenali dan bisa berkomunikasi [12].

2.2.7 Pengertian Web

Web atau lengkapnya WWW (World Wide Web) adalah sebuha koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan protocol (HTTP/Hypertext Transfer Protocol). Intinya bahwa pengguna internet bisa memanfaatkan berbagai macam fasilitas informasi dengan biaya murah tanpa harus datang secara langsung ketempatnya. Informasi atau dokumen yang dapat diakses dapat berupa data teks, gambar atau image, animasi, video, suara, atau kombinasi diantaranya dan bahkan komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan suara dan video sekaligus. WWW tidak hanya berfungsi sebagai media untuk mencari informasi, tetapi web sudah banyak digunakan secara komersial oleh hamper semua perusahaan-perusahaan di seluruh dunia untuk mengiklankan usaha mereka. Web saat ini telah semakin dinamis, interaktif dan cerdas dengan Bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk menutupi kekurangan yang terdapat pada HTML sebagai bahasa standar untuk web. Kalau dulu suatu web hanya dapat menyajikan informasi, saat ini suatu web telah berinteraksi dengan pengguna melalui pengisian form, validasi input atau transaksi online. Untuk mengakses web, dapat digunakan web browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Neoplanet, Mosaic dan lain sebagainya [12].

2.2.8 Text Mining

Text mining adalah menambang data yang berupa teks di mana sumber data biasanya didapatkan dari dokumen, dan tujuannya adalah mencari kata - kata yang dapat mewakili isi dari dokumen sehingga dapat dilakukan analisa keterhubungan antar dokumen [9]. Penambangan teks yang memiliki tujuan dan menggunakan suatu proses yang sama dengan penambangan data, namun memiliki masukan yang berbeda. Masukan untuk penambangan teks merupakan data yang tidak terstruktur seperti dokumen word, pdf, kutipan teks, dll, sedangkan masukan untuk penabangan data adalah data yang terstruktur.

Langkah-langkah pada text mining adalah sebagai berikut [4] :

1. *Case Folding* dan *Tokenizing*

   Case folding adalah mengubah semua huruf dalam dokumen menjadi huruf kecil. Hanya huruf a sampai dengan z yang diterima.Karakter selain huruf

dihilangkan dan dianggap delimiter. Tahap *tokenizing/parsing* adalah tahap pemotongan string input berdasarkan tiap kata yang menyusunnya.

2. *Filtering*

   Filtering adalah tahap mengambil kata-kata penting dari hasil token.Terdapat beberapa algoritma dalam filtering yaitu stoplist dan wordlist.Algoritma *stoplist* merupakan algoritma yang digunakan untuk mengeliminasi kata-kata yang tidak deskriptif.Algoritma *wordlist* adalah algoritma yang digunakan untuk menyimpan kata-kata memiliki nilai deskriptif.

3. *Stemming*

   Stemming adalah proses untuk menggabungkan atau memecahkan setiap varian-varian suatu kata menjadi kata dasar. Proses *stemming* pada Bahasa Indonesia berbeda dengan *stemming* pada teks berbahasa Indonesia. Proses *stemming* pada Bahasa Inggris adalah proses untuk mengeliminasi sufiks pada kata sementara proses *stemming* pada Bahasa Indonesia adalah proses untuk mengeliminasi sufiks, prefiks dan konfiks. Terdapat beberapa algoritma dalam *stemming*, antara lain algoritma Porter dan algoritma Nazief & Adriani.

4. *Analyzing*

   Tahap Analyzing merupakan tahap penentuan seberapa jauh kemiripan antar dokumen teks. Terdapat beberapa metode untuk menentukan kemiripan antar dokumen teks antara lain metode *Eucliden Distance*, metode Rabin Karp, metode *Cosine Similarity*, metode *Jaccard Coefficient*, metode *Person Correlation Coefficient* dan metode *Average Kullback-Leibler Divergence*. Metode tersebut menggunakan persamaan matematika dalam menentukan nilai kemiripan antar *file* dokumen teks.

2.2.9 Algoritma Nazief dan Adriani

Algoritma Nazief dan Mirna Adriani ini memiliki tahap-tahap sebagai berikut [2]:

1. Cari kata yang akan distem dalam kamus. Jika ditemukan maka diasumsikan bahwa kata tersebut adalah *root word*. Maka algoritma berhenti.

2. *Inflection Suffixes* (“-lah”, “-kah”, “-ku”, “-mu”, atau “-nya”) dibuang. Jika berupa *particles* (“-lah”, “-kah”, “-tah” atau “-pun”) maka langkah ini diulangi lagi untuk menghapus *Possesive Pronouns* (“-ku”, “-mu”, atau “-nya”), jika ada.
3. Hapus *Derivation Suffixes* (“-i”, “-an” atau “-kan”). Jika kata ditemukan di kamus, maka algoritma berhenti. Jika tidak maka ke langkah 3a
   a. Jika “-an” telah dihapus dan huruf terakhir dari kata tersebut adalah “-k”, maka “- k” juga ikut dihapus. Jika kata tersebut ditemukan dalam kamus maka algoritma berhenti. Jika tidak ditemukan maka lakukan langkah 3b.
   b. Akhiran yang dihapus (“-i”, “-an” atau “-kan”) dikembalikan, lanjut ke langkah 4.
4. Hapus *Derivation Prefixes.* Jika pada langkah 3 ada sufiks yang dihapus maka pergi ke langkah 4a, jika tidak perfi ke langkah 4b.
   a. Periksa tabel kombinasi awalan-akhiran yang tidak diijinkan. Jika ditemukan maka algoritma berhenti, jika tidak pergi ke langkah 4b.
   b. For i = 1 to 3, tentukan tipe awalan kemudian hapus awalan. Jika root word belum juga ditemukan lakukan langkah 5, jika sudah maka algoritma berhenti. Catatan: jika awalan kedua sama dengan awalan pertama algoritma berhenti.
5. Melakukan *Recording.*
6. Jika semua langkah telah selesai tetapi tidak juga berhasil maka kata awal diasumsikan sebagai root word. Proses selesai.

   Tipe awalan ditentukan melalui langkah-langkah berikut:

   a. Jika awalannya adalah: “di-”, “ke-”, atau “se-” maka tipe awalannya secara berturut-turut adalah “di-”, “ke-”, atau “se-”.
   b. Jika awalannya adalah “te-”, “me-”, “be-”, atau “pe-” maka dibutuhkan sebuah proses tambahan untuk menentukan tipe awalannya.
   c. Jika dua karakter pertama bukan “di-”, “ke-”, “se-”, “te-”, “be-”, “me-”, atau “pe-” maka berhenti.

Tabel 2.1 Kombinasi Awalan Akhiran yang Tidak Diijinkan

Awalan	Akhiran yang tidak diijinkan
be-	-i
di-	-an-
ke-	-i, -kan
me-	-an
se-	i-, -kan

Tabel 2.2 Jenis Awalan Berdasarkan Tipe Awalannya

Awalan	Akhiran yang tidak diijinkan
di-	di-
ke-	ke-
se-	se-
te-	te-
ter-	ter-

Untuk mengatasi keterbatasan pada algoritma di atas, maka ditambahkan aturan aturan dibawah ini:

1) Aturan untuk reduplikasi.
   a. Jika kedua kata yang dihubungkan oleh kata penghubung adalah kata yang sama maka *root word* adalah bentuk tunggalnya, contoh : "buku-buku" *root word*-nya adalah "buku".
   b. Kata lain, misalnya "bolak-balik", "berbalas-balasan, dan "seolah-olah". Untuk mendapatkan *root word*-nya, kedua kata diartikan secara terpisah. Jika keduanya memiliki *root word* yang sama maka diubah menjadi bentuk tunggal, contoh: kata "berbalas-balasan", "berbalas" dan "balasan" memiliki *root word* yang sama yaitu "balas", maka *root word* "berbalas-balasan" adalah "balas". Sebaliknya, pada kata "bolak-balik", "bolak" dan "balik" memiliki *root word* yang berbeda, maka *root word*-nya adalah "bolak-balik"
2) Tambahan bentuk awalan dan akhiran serta aturannya.
   a) Untuk tipe awalan "mem-", kata yang diawali dengan awalan "memp-" memiliki tipe awalan "mem-".
   b) Tipe awalan "meng-", kata yang diawali dengan awalan "mengk-" memiliki tipe awalan "meng-".

Adapun aturan turunan *prefixes*, dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Rule	Construct	Return
1	berV...	ber-V... | be-rV...
2	berCAP...	ber-CAP... where C!='r' and P!='er'
3	berCAerV...	ber-CAerV... where C!='r'
4	belajar...	bel-ajar...
5	beC_1erC...	be-C_1erC... where C_1!={'r'| 'l'}
6	terV...	ter-V... | te-rV...
7	terCP...	ter-CP... where C!='r' and P!='er'
8	terCer...	ter-Cer... where C!='r'
9	teC_1erC_2...	te-C_1erC_2... where C_1!='r'
10	me{l|r|w|y}V...	me-{l|r|w|y}V...
11	mem{b|f|v}...	mem-{b|f|v}...
12	mempe...	mem-pe...
13	mem{rV|V}...	me-m{rV|V}... | me-p{rV|V}...
14	men{c|d|j|z}...	men-{c|d|j|z}...
15	menV...	me-nV... | me-tV...
16	meng{g|h|q|k}...	meng-{g|h|q|k}...
17	mengV...	meng-V... | meng-kV...
18	menyV...	meny-sV...
19	mempV...	mem-pV... where V!='e'
20	pe{w|y}V...	pe-{w|y}V...
21	perV...	per-V... | pe-rV...
22	perCAP...	per-CAP... where C!='r' and P!='er'
23	perCAerV...	per-CAerV... where C!='r'
24	pem{b|f|v}...	pem-{b|f|v}...
25	pem{rV|V}...	pe-m{rV|V}... | pe-p{rV|V}...
26	pen{c|d|j|z}...	pen-{c|d|j|z}...
27	penV...	pe-nV... | pe-tV...
28	peng{g|h|q}...	peng-{g|h|q}...
29	pengV...	peng-V... | peng-kV...
30	penyV...	peny-sV...
31	pelV...	pe-lV...; Exception: for "pelajar", return ajar
32	peCP...	pe-CP... where C={r|w|y|l|m|n} and P!='er'
33	peCerV...	per-CerV... where C={r|w|y|l|m|n}

Gambar 2.5 Aturan Turunan *Prefixes*

2.2.10 Algoritma Jaro-Winkler

Algoritma Jaro-Winkler *Distance* memiliki kompleksitas waktu quadratic runtime complexity yang sangat efektif pada string pendek dan dapat bekerja lebih cepat dari algoritma *edit distance* [7]. Dasar dari algoritma ini memiliki tiga bagian yaitu:

1. Menghitung panjang string,
2. Menemukan jumlah karakter yang sama di dalam dua string, dan
3. Menemukan jumlah transposisi

Pada algoritma Jaro digunakan rumus untuk menghitung jarak (dj) digunakan rumus untuk menghitung jarak antara dua string yaitu s1 dan s2, menggunakan rumus 1 sebagai berikut :

$$d_j = \frac{1}{3} \times \left(\frac{m}{|s_1|} + \frac{m}{|s_2|} + \frac{m-t}{m} \right)$$

dimana : m = jumlah karakter yang sama persis, |s1| = panjang string 1, |s2| = panjang String 2, t = jumlah transposisi

Jarak teoritis dua buah karakter yang disamakan dapat dibenarkan jika tidak melebihi -1, dijelaskan pada rumus 2 dibawah ini:

$$\left(\frac{max\left(|s_1|, |s_2|\right)}{s} \right) < -1$$

Akan tetapi bila mengacu kepada nilai yang akan dihasilkan oleh algoritma Jaro-Winkler maka nilai jarak maksimalnya adalah 1 yang menandakan kesamaan string yang dibandingkan mencapai serratus persen atau sama persis. Biasanya s1 digunakan sebagai acuan untuk urutan di dalam mencari transposisi. Yang dimaksud transposisi di sini adalah karakter yang sama dari string yang dibandingkan akan tetapi tertukar urutannya. Jaro-Winkler distance menggunakan prefix scale (p) yang memberikan tingkat penilaian yang lebih, dan prefix length (l) yang menyatakan panjang awalan yaitu panjang karakter yang sama dari string yang dibandingkan sampai ditemukannya ketidaksamaan. Bila string s1 dan s2 yang diperbandingkan, maka Jaro-Winkler *distance* (dw) akan dijelaskan pada rumus 3 sebagai berikut :

$$d_w = d_j + (lp\,(1 - d_j))$$

dimana : dj = Jaro *distance* untuk strings s1 dan s2, l = panjang prefiks umum di awal string nilai maksimalnya 4 karakter(panjang karakter yg sama sebelum ditemukan ketidaksamaan max 4), p = konstanta scaling factor. Nilai standar untuk konstanta ini menurut Winkler adalah p = 0,1. Berikut ini adalah contoh pada perhitungan Jaro-Winkler *distance*. Jika string s1 MARTHA dan s2 : m = 6, s1 = 6, s2 = 6 . Karakter T dan H tertukar maka t=1. Nilai Jaronya adalah :

$$d_j = \frac{1}{3} \times \left(\frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6-1}{6} \right) = 0.944$$

Bila diperhatikan susunan s1 dan s2 dapat diketahui nilai l = 3, dan dengan nilai konstan p=0,1. Maka nilai Jaro-Winkler adalah :

dw = 0.944 + (3 × 0.1 (1 − 0.944)) = 0.961 , jika string s1 DWAYNE dan s2 DUANE maka : m=4, s1=, s2=5, t=0, dikarenakan tidak ada karakter yang sama tapi tertukar urutannya. Karakter seperti D,A,N,E dianggap dalam urutan yang sama. Maka nilai jaro adalah :

$$d_j = \frac{1}{3} \times \left(\frac{4}{6} + \frac{6}{5} + \frac{4-1}{4}\right) = 0.822$$

Bila diperhatikan susunan s1 dan s2 dapat diketahui nilai l = 1, dan dengan nilai konstan p = 0,1, maka nilai Jaro-Winkler adalah :

$$dw = 0.822 + (1 \times 0.1\ (1 - 0.8.22)) = 0.961$$

2.2.11 Kajian Literatur

Beberapa penelitian yang pernah menggunakan Algoritma Jaro-winkler adalah sebagai berikut :

1. **Implementasi Algoritma Jaro-Winkler Distance Untuk Membandingkan Kesamaan Dokumen Berbahasa Indonesia**

   Penelitian yang dilakukan oleh Anna Kurniawati, Sulistyo Puspitodjati, Sazali Rahman yang menggunakan Algoritma jaro-winkler distance untuk mengukur tingkat kesamaan antar dokumen dengan cepat. Aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik untuk memeriksa kemiripan dokumen identik atau sama serratus persen. Hal tersebut dikarenakan urutan kata-kata yang dibandingkan sangat sesuai. Akan tetapi, saat memeriksa kemiripan dokumen dengan urutan yang berbeda, aplikasi tersebut tidak mampu mendeteksi kemiripannya. Hal tersebut dkarenakan urutan kata yang berbeda [7].

2. **Implementasi Algoritma Jaro Winkler Distance Untuk Aplikasi Penilaian Otomatis Soal Essai Berbahasa Indonesia**

   Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Afandi yang menggunakan algoritma stemming arifin dalam proses stemming dan algoritma jaro-winkler distance untuk penilaian otomatis soal essai berbahasa Indonesia. Aplikasi yang

dibangun dapat melakukan penilaian secara otomatis terhadap tes uraian dengan menggunakan Algoritma jaro-winkler distance. Soal uraian bertipe jawaban singkat rata-rata selisih antara nilai hasil penilaian manual dan aplikasi sebesar 0,92 point, sedangkan untuk soal-soal uraian bertipe objektif sebesar 1,44 point sehingga dapat disimpulkan bahwa algoritma jaro-winkler distance lebih baik digunakan untuk soal-soal bertipe jawaban singkat [1].

3. **Aplikasi Pendeteksi Plagiarism Pada Dokumen Teks**

   Penelitian yang dilakukan oleh Ernawati dan Desi Andreswari yang melakukan penelitian mengenai text mining untuk mendeteksi plagiarism pada dokumen teks dengan menggunakan algoritma nazief dan adriani untuk proses stemming dan metode knuth morris prath untuk menentukan kesamaan makna dari setiap kata yang memiliki komponen huruf yang berbeda dianggap kata yang berbeda. Aplikasi yang dibangun telah berhasil mendeteksi plagiarism, dalam melakukan deteksi kemiripan antara dokumen teks diperoleh total waktu 6,253 detik. Aplikasi yang dibangun hanya bisa mendeteksi kata-kata yang sama pada dokumen yang berbeda, tetapi belum mampu mendeteksi makna yang sama dari kata yang berbeda [4].

2.2.12 Analisis SWOT

SWOT adalah singkatan dari lingkungan *Internal Strengths* dan *Weknesses* serta lingkungan *Ekternal Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor *eksternal* peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan faktor *internal (strengths)* dan kelemahan (*weaknesses)* [10].

Menurut Sun Tzu bahwa apabila kita telah mengenal kekuatan dan kelemahan diri sendiri, dan mengetahui kekuatan dan kelemahan lawan, sudah dapat kita pastikan bahwa kita dapat memenangkan pertempuran. Berikut merupakan penjelasan dari SWOT :

1. Kekuatan (*Strenghts*)

   Kekuatan merupakan sumber daya, keterampilan, atau keunggulan-keunggulan lain yang berhubungan dengan para pesaing perusahaan dan kebutuhan pasar

yang dapat dilayani. Kekuatan adalah kompetisi khusus yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di pasar.

2. Kelemahan (*Weakness*)

   Kelemahan merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan, dan kapabilitas yang secara efektif menghambat kinerja perusahaan. Keterbatasan tersebut dapat berupa fasilitas, sumber daya keuangan, kemampuan manajemen dan keterampilan pemasaran dapat merupakan sumber dari kelemahan perusahaan.

3. Peluang (*Opportunities*)

   Peluang merupakan situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Kecenderungan-kecenderungan penting merupakan salah satu sumber peluang, seperti perubahan teknologi dan meningkatnya hubungan antara perusahaan dengan pembeli merupakan gambaran peluang bagi perusahaan.

4. Ancaman (*Threats*)

   Ancaman merupakan situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Ancaman pengganggu utama bagi posisi sekarang atau yang diinginkan perusahaan. Adanya peraturan-peraturan pemerintah yang baru atau direvisi dapat merupakan ancaman bagi kesuksesan perusahaan.

Fungsi analisis SWOT adalah untuk mendapatkan informasi dari analisis situasi dan memisahkan dalam pokok persoalan internal (kekuatan dan kelemahan) dan pokok persoalan eksternal (peluang dan ancaman) berikut adalah beberapa fungsi dari SWOT :

b. Analisis SWOT akan menjelaskan apakah informasi tersebut berindikasi sesuatu yang akan membantu perusahaan mencapai tujuannya atau memberikan indikasi bahwa terdapat rintangan yang harus dihadapi atau diminimalkan untuk memenuhi pemasukan yang diinginkan.
c. Analisis SWOT dapat digunakan dengan berbagai cara untuk meningkatkan analisis dalam usaha penetapan strategi. Umumnya yang sering digunakan adalah sebagai kerangka/paduan sistematis dalam diskusi untuk membahas kondisi *alternative* dasar yang mungkin menjadi pertimbangan perusahaan.

Langkah-langkah dalam melakukan analisis SWOT yaitu menentukan faktor internal, menentukan factor eksternal, membuat matrik factor strategi internal, membuat matrik internal-eksternal, membuat matrik posisi strategi dan evaluasi tindakan, matrik SWOT, matrik factor penentu keberhasilan dan pemilihan alternative sebagai berikut :

5. Faktor Internal

   Faktor internal adalah faktor-faktor yang ada didalam organisasi, faktor internal terdiri dari kekuatan organisasi, dan kelemahan organisasi.

6. Faktor Eksternal

   Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang ada diluar organisasi, faktor eksternal terdiri dari peluang organisasi, dan ancaman organisasi.

7. Matrik Faktor Strategi Internal

   Faktor strategi internal adalah analisis yang menilai prestasi/kinerja yang merupakan faktor kekuatan dan kelemahan yang ada untuk mencapai tujuan organisasi. Seperti halnya pada analisis faktor strategi eksternal, maka dengan cara yang sama menyusun table faktor-faktor strategi internal (*Internal Strategic Factors Analysis Summary/IFAS*) yang dapat dilihat pada Tabel 2.3, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

   a. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1.
   b. Beri bobot masing – masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1.0 (paling penting) sampai 0.0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis koperasi. (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1.00).
   c. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi koperasi yang bersangkutan, variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai +4 dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau dengan pesaing utama. Sedangkan variabel yang bersifat negative, kebalikannya.

d. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4.0 (*outstanding*) sampai dengan 1.0 (*poor*).
e. Jumlah skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi koperasi yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana koperasi tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya.

Tabel 2.3 Matrik Faktor Strategi Internal (*IFAS*)

Faktor –faktor strategi internal	Bobot	Rating	Skor Pembobotan (bobot x Rating)
Kekuatan *(streghts/O):* 1. kekuatan 1 2. kekuatan 2	 Bobot kekuatan 1 Bobot kekuatan 2	 Rating kekuatan Rating kekuatan 2	
Jumlah S	a		b
Kelemahan (Weakness/W): 1. Kelemahan 1 2. Kelemahan 2	 Bobot kelemahan 1 Bobot kelemahan 2	 Rating kelemahan 1 Rating kelemahan 2	
Jumlah T	c		d
Total	(a+c) = 1		(b+d)

8. Matrik Faktor Stategi Eksternal

Analisis faktor strategis eksternal difokuskan pada kondisi yang ada dan kecenderungan yang muncul dari luar, tetapi dapat memberi pengaruh kinerja organisasi. Setelah mengetahui faktor-faktor strategi eksternal, selanjutnya susun tabel faktor-faktor Strategis Eksternal (*External Strategic Factors Analysis Summary/EFAS*) yang dapat dilihat pada Tabel 2.4, dengan langkah sebagai berikut :

1. Tentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1.
2. Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1.0 (paling penting) sampai 0.0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis koperasi (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1.00).

3. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (outstanding) sampai dengan 1 (poor), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi koperasi yang bersangkutan, variable yang bersifat positif (semua variable yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai +1 sampai +4 dengan membandingkannya dengan rata-rata industry atau dengan pesaing utama. Sedangkan variable yang bersifat negative, kebalikannya.
4. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4.0 (outstanding) sampai dengan 1.0 (poor).
5. Jumlah skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi koperasi yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana koperasi tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya.

Tabel 2.4 Matrik Faktor Strategi Eksternal (*EFAS*)

Faktor –faktor strategi eksternal	Bobot	Rating	Skor Pembobotan (bobot x Rating)
Peluang *(Opportunitis/O):* 3. Peluang 1 4. Peluang 2	 Bobot peluang 1 Bobot Peluang 2	 Rating peluang1 Rating peluang 2	
Jumlah O	a		b
Ancaman (threats/T): 3. Ancaman 1 4. Ancaman 2	 Bobot ancaman 1 Bobot ancaman 2	 Rating ancaman1 Rating ancaman 2	
Jumlah T	c		d
Total	(a+c) = 1		(b+d)

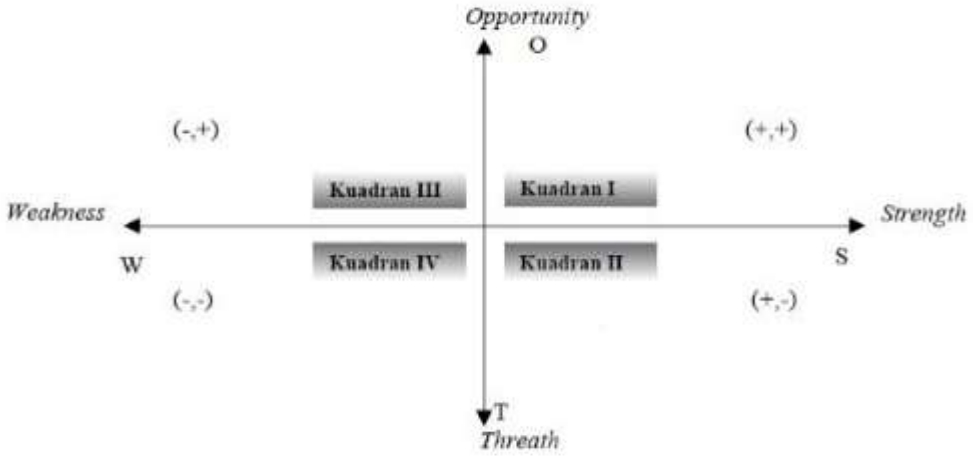
9. Matrik Posisi Stategi dan Evalusi Tindakan

Matrik posisi strategi dan evaluasi tindakan adalah kerangka empat sudut pandang yang menunjukkan apakah strategi agresif, konservatif, defensif, atau kompetitif yang paling sesuai untuk suatu perusahaan tertentu. Sumbu-sumbu matrik SPACE menunjukkan dua dimensi internal dan keunggulan kompetitif dan dua dimensi eksternal dan kekuatan industri. Selisih indikator internal-eksternal dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Selisih Indikator Internal-Eksternal

No	Indikator	Nilai
1	Kekuatan	Jumlah Nilai bobot (a)
2	Kelemahan	Jumlah Nilai bobot (b)
Selisih		a-b (X)
4	Peluang	Jumlah Nilai bobot (a)
5	Ancaman	Jumlah Nilai bobot (b)
Selisih		a-b (Y)

Hasil selisih X dan Y akan dimasukkan ke matrik kuadrat untuk menentukan posisi organisasi, apakah organisasi sedang dalam keadaan baik atau buruk.



Gambar 2.6 Matrik Kuadrat SWOT

Pada Gambar 2.6 dapat diketahui bagaimana matrik kuadran SWOT yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kuadran I (positif, positif)

   Posisi kuadran I menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpeluang, rekomendasi strategi yang diberikan adalah progresif, artinya organisasi dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal.
2. Kuadran II (positif, negatif)

   Posisi kuadran II menandakan sebuah organisasi yang kuat namun menghadapi tantangan yang besar. Rekomendasi strategi yang diberikan

adalah diversifikasi strategi, artinya organisasi dalam kondisi mantap namun menghadapi sejumlah tantangan berat sehingga diperkirakan roda organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya. Oleh karenanya, organisasi disarankan untuk segera memperbanyak ragam strategi taktisnya.

3. Kuadran III (negatif, positif)

   Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah ubah strategi, artinya organisasi disarankan untuk mengubah strategi sebelumnya. Sebab, strategi yang lama dikhawatirkan sulit untuk dapat menangkap peluang yang ada sekaligus memperbaiki kinerja organisasi.

4. Kuadran IV (negatif, negatif)

   Posisi kuadran IV menandakan sebuah organisasi yang lemah dan menghadapi tantangan besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah strategi bertahan, artinya kondisi internal organisasi berada pada pilihan dilematis. Oleh karenanya organisasi disarankan untuk meenggunakan strategi bertahan, mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin terperosok. Strategi ini dipertahankan sambil terus berupaya membenahi diri.

10. Matrik SWOT

    Analisis seluruh faktor internal dan internal yang ada, dapat dihasilkan empat macam strategi organisasi dengan karakteristik masing-masing, dapat dilihat pada Gambar 2.7 yaitu sebagai berikut :

Internal / Eksternal	Strengths (S) 1. 2. 3.	Weaknesses (W) 1. 2. 3.
Threat (T) 1. 2. 3.	**Strategi ST** Gunakan S untuk menghindari T	**Strategi WT** Minimalkan W dan hindari T
Opportunity (O) 1. 2. 3.	**Strategi SO** Gunakan S untuk memanfaatkan O	**Strategi WO** Atasi W dengan memanfaatkan O

Gambar 2.7 Matrik SWOT

Analisis seluruh faktor internal dan eksternal yang ada. Pada matrik tersebut dapat dihasilkan empat macam strategi organisasi dengan karakteristi masing-masing yaitu sebagai berikut :

a. Strategi SO adalah strategi yang harus dapat menggunakan kekuatan sekaligus memanfaatkan peluang yang ada.
b. Strategi WO adalah strategi yang harus ditunjukkan untuk mengurangi kelemahan yang dihadapi dan pada saat yang bersamaan memanfaatkan peluang yang ada.
c. Strategi ST adalah strategi yang harus mampu menonjolkan kekuatan untuk mengatasi ancaman yang mungkin timbul.
d. Strategi WT adalah strategi yang bertujuan mengatasi hambatan serta meminimalkan dampak dari ancaman yang ada.

2.2.13 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML *(Hypertext Markup Language)* adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pda suatu platform tertentu *(platform independent).* Dokumen HTML adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai markup language karena mengandung tanda-tanda *(tag)* tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut adalah suatu dokumen. Pada dokumen HTML yang termasuk sistem *hypertext,* tidak harus membaca dokumen tersebut secara urut dari atas ke bawah atau sebaliknya, tetapi dapat menuju pada topik

tertentu secara langsung dengan menggunakan teks penghubung yang akan membawa ke suatu topik atau dokumen lain secara langsung.

HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu SGML *(Standart Generalized Markup Language).* Sejak awal perkembangan sampai sekarang ini telah tersedia bermacam-macam level (versi) HTML, ada HTML level 1.0, HTML 2.0, HTML 3.0 dan HTML 4.0 [13].

2.2.14 Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Prepocessor (PHP) adalah salah satu Bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara Bahasa HTML dank arena Bahasa *Server-side,* mahak Bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" dalam bentuk HTML, dank ode PHP tidak akan terlihat. PHP termasuk dalam Open Source Product, dapat merubah source code dan mendistribusikannya secara bebas. PHP dapat ebrjalan diberbagai web server seperti IIS, Apache. PWS dan lain-lain. Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu [13] :

1. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi
2. PHP dapat berjalan dalam web werver yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda. PHP dapat berjalan disistem operasi UNIX, Windows98, Windows NT dan Macintosh.
3. PHP diterbitkan secara gratis.
4. PHP juga dapat berjalan pada web server Microsoft Personal Web Server, Apache, IIS, Xitami dan sebagainya.
5. PHP adalah termasuk Bahasa embedded (bisa ditempel atau diletakan dalam tag HTML)
6. PHP termasuk *Server-side* programming.

2.2.15 MySQL

MySQL, sebagai salah satu *SQL* (*Structured Query Language*) *Database Server*, dikembangkan pertama kali oleh T.c.X Data Konsult AB yang merupakan perusahaan komersial yang membangun bisnis dengan memprioritaskan pada layanan seputar *database MySQL* [13].

Beberapa pengertian dari *MySQL*:

a. *MySQL* adalah suatu sistem manajemen *database*. *Database* merupakan sekumpulan data. Untuk menambah, mengakses, memproses semua data pada *database server*, anda memerlukan suatu manajemen seperti *MySQL*.
b. *MySQL* adalah manajemen *database* yang terstruktur. *Database* pada MySQL menyimpan semua data dalam tabel-tabel yang berbeda dan tidak mengumpulkan dalam suatu ruang penyimpangan yang sangat besar. Hal ini akan meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas. Setiap tabel akan saling berhubungan sesuai data yang diinginkan penggunanya.
c. *MySQL* adalah *software* yang bersifat *open source*. *Open Source* berarti setiap orang bebas menggunakan maupun memodifikasinya. Kita bisa mendownload *MySQL* dari internet dan menggunakan tanpa harus membayar apapun. *MySQL* menggunakan *GPL* (*GNU General Public License*) untuk menjelaskan kepada anda apa yang boleh dan tidak boleh anda lakukan terhadap *software* tersebut pada situasi yang berbeda.

2.2.16 Business Process Modeling Notation (BPMN)

Object Management Group (OMG) telah mengembangkan Business Process Model dan Notation (BPMN). BPMN dirancang untuk menyediakan notasi yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis. BPMN menciptakan suatu penghubung antara desain proses bisnis dan proses pelaksanaan. BPMN menyediakan sarana yang sederhana untuk mengkomunikasikan informasi proses binin lainnya dengan menyediakan Bahasa yang umum memungkinkan semua pihak yang terlibat pada proses dapat berkomunikasi dengan jelas, benar, dan efisien. Proses bisnis yang dijelaskan pada BPMN dapat dengan mudah dipahami mekanisme penciptaan model-model proses bisnis. Terdapat lima kategori dasar elemen yaitu *flow objects*, data *connecting objects, swimlanes, artifacts* [3]. Penjelasan kelima kategori dapat dilihat pada daftar *symbol*.