

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Profil Perusahaan PKU Muhammadiyah Temanggung

RSU PKU Muhammadiyah Temanggung didirikan pada 12 Oktober 1989 atau 12 Rabiul Awal 1409 H. Lokasi dari rumah sakit ini sendiri adalah di Jalan Raya Kedu KM. 2 Kalisat Temanggung. Rumah sakit ini mempunyai moto yaitu Ikhlas adalah bakti kami.

Visi dari rumah sakit ini adalah terwujudnya RS PKU Muhammadiyah Temanggung sebagai *e-world* hospital yang mendukung pelayanan kesehatan *komprehensif* dan menjadi rujukan bagi rumah sakit PKU Muhammadiyah di Indonesia, didasarkan iman kepada ALLAH Swt.

Misi dari rumah sakit ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan pelayanan kesehatan yang *komprehensif* baik fisikal maupun spiritual
2. Mengsinergikan antara manusia bersumber daya, organisasi, teknologi dan lingkungannya untuk mendukung terwujudnya *e-world* hospital
3. Menjalin dan mengembangkan *networking*
4. Menjadikan organisasi di rumah sakit sebagai *learning organization*

Rekam medis yang ada di PKU Muhammadiyah Temanggung yaitu rekam medis untuk rawat jalan, rawat inap dan kandungan. Saat ini semua data rekam medis disimpan dalam bentuk *hardcopy* atau kertas. Data yang disimpan dalam sistem elektronik hanya data diri dari pasien. Selain itu, apabila ada pasien yang akan dirujuk ke rumah sakit lainnya, data rekam medis pasien akan dibawa secara manual oleh pihak rumah sakit PKU Muhammadiyah Temanggung ke rumah sakit rujukan.

2.2. Profil RSUD Djojonegoro Temanggung

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Temanggung adalah Rumah Sakit tertua di Wilayah Kabupaten Temanggung Propinsi Jawa Tengah. Rumah Sakit ini dibangun tahun 1907, terletak di Jalan dr. Sutomo 67 Temanggung. Tahun 1983 RSUD Temanggung terakreditasi tipe D, dan tahun 1987 ditingkatkan menjadi tipe C. Melalui keputusan Bupati Nomor : 445/79 A/ tahun 2004 tertanggal 31 Maret 2004, RSUD Temanggung diberi nama RSUD Djojonegoro. Sejak saat itu RSUD Temanggung dikenal masyarakat dengan nama RSUD Djojonegoro, dan pada tahun itu pula telah melaksanakan Akreditasi 5 Pelayanan.

Rekam medis yang ada di RSUD Djojonegoro ini, tidak jauh beda dengan rekam medis yang ada di rumah sakit lainnya, yaitu rekam medis untuk rawat jalan, rekam medis untuk rawat inap, dan rekam medis untuk kebidanan. Awal mulanya rekam medis di rumah sakit ini, hanya disimpan dalam bentuk kertas atau *hardcopy*. Seiring berjalannya waktu, penyimpanan dalam bentuk kertas ini banyak menimbulkan masalah. Untuk itu pihak rekam medis menulis ulang kembali hasil rekam medis kedalam dokumen elektronik sederhana menggunakan Microsoft Excel. Walaupun sudah disimpan dalam bentuk elektronik, pihak rekam medis masih mendapati banyak masalah, hal ini dikarenakan kurang efisien dan efektif dalam penyimpanan dokumen elektronik menggunakan Microsoft Excel.

2.3. Rekam Medis

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Catatan merupakan tulisan-tulisan yang dibuat oleh dokter mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan.[REK09]

Bentuk Rekam Medis dalam berupa manual yaitu tertulis lengkap dan jelas dan dalam bentuk elektronik sesuai ketentuan.

Rekam medis terdiri dari catatan-catatan data pasien yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan. Catatan-catatan tersebut sangat penting untuk pelayanan bagi pasien karena dengan data yang lengkap dapat memberikan informasi dalam

menentukan keputusan baik pengobatan, penanganan, tindakan medis dan lainnya.[REK09]

Kegunaan dan fungsi dari rekam medis sendiri adalah sebagai berikut.[SHA07]

1. Sebagai alat komunikasi antara dokter dengan tenaga kesehatan yang harus diberikan kepada seorang pasien.
2. Sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan atau perawatan yang harus diberikan kepada seorang pasien.
3. Sebagai bukti tertulis atas segala tindakan pelayanan, perkembangan penyakit dan pengobatan selama pasien berkunjung atau dirawat di Rumah Sakit.
4. Sebagai bahan yang berguna untuk analisa, penelitian dan evaluasi terhadap program pelayanan serta kualitas pelayanan.
5. Melindungi kepentingan hukum bagi pasien, sarana kesehatan maupun tenaga kesehatan yang terlibat.
6. Menyediakan data dan informasi yang diperlukan untuk keperluan pengembangan program, pendidikan dan penelitian.
7. Menjadi sumber ingatan yang harus didokumentasikan serta bahan pertanggungjawaban dan laporan

Data yang harus dimasukkan dalam rekam medis dibedakan untuk pasien yang diperiksa di unit rawat jalan dan rawat inap dan gawat darurat. Setiap pelayanan baik di rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat dapat membuat rekam medis dengan data-data sebagai berikut.[REK09]

2.3.1. Pasien Rawat Jalan

Data pasien rawat jalan yang dimasukkan dalam rekam medis sekurang-kurangnya antara lain:[REK09]

1. Identitas Pasien
2. Tanggal dan waktu.
3. *Anamnesis* (sekurang-kurangnya keluhan, riwayat penyakit).
4. Hasil Pemeriksaan fisik dan penunjang medis.

5. Diagnosis
6. Rencana penatalaksanaan
7. Pengobatan dan atau tindakan
8. Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.
9. Persetujuan tindakan bila perlu.

2.3.2. Pasien Rawat Inap

Data pasien rawat inap yang dimasukkan dalam rekam medis sekurang-kurangnya antara lain: [REK09]

1. Identitas Pasien
2. Tanggal dan waktu.
3. *Anamnesis* (sekurang-kurangnya keluhan, riwayat penyakit).
4. Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang medis.
5. Diagnosis
6. Rencana penatalaksanaan
7. Pengobatan dan atau tindakan
8. Persetujuan tindakan bila perlu
9. Catatan observasi klinis dan hasil pengobatan
10. Ringkasan pulang (*discharge summary*)
11. Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan.
12. Pelayanan lain yang telah diberikan oleh tenaga kesehatan tertentu.

2.4. *Extensible Markup Language (XML)*

Extensible Markup Language (XML) merupakan salah satu *metamarkup language* yang berupa teks biasa seperti dokumen HTML. Namun XML dapat menyediakan format *tag* yang dapat kita tentukan sendiri untuk menggambarkan data secara terstruktur. XML memungkinkan pengembang *software* untuk mengembangkan sumber daya berharga pada bentuk yang memiliki interoperabilitas tinggi, dimana sumber daya ini adalah semua tipe aplikasi atau penyimpanan data yang digunakan oleh antar organisasi. Arsitektur XML *Web*

Services mendefinisikan mekanisme standard untuk menyediakan sumber daya melalui pengiriman pesan XML. Untuk mengakses sumber daya hanya dengan mentransmisikan pesan-pesan XML melalui protokol standard seperti TCP, HTTP, atau SMTP.[MOH08]

XML merupakan bahasa *mark-up* yang digunakan sebagai standar pertukaran dokumentasi oleh berbagai perusahaan dunia. Kelebihan XML sebagai alat representasi data antara lain sebagai berikut.[UND10]

1. XML memang didesain untuk memuat informasi data secara terstruktur
2. XML memiliki kompatibilitas lebih baik daripada HTML
3. XML memiliki fungsi *search* yang lebih tepat
4. XML fleksible dan *multiplatform*

2.5. Web Service

2.5.1. Pengertian *Web Service*

Web Service merupakan salah satu bentuk implementasi dari arsitektur model aplikasi *N-Tier* yang berorientasi layanan. Perbedaan *Web Service* dengan pendekatan *N-Tier* lainnya adalah dari segi infrastruktur dan dokumen yang digunakan sebagai format pertukaran data. Dalam implementasinya, *Web Service* tidak mempunyai tampilan, karena *Web Service* termasuk dalam *Business-Service tier*, artinya didalam *Web Service* hanya tersedia fungsi-fungsi yang nantinya dapat digunakan oleh aplikasi lainnya.[MOH08]

Salah satu kelebihan yang ditawarkan oleh *Web Service* adalah terletak pada interoperabilitas tinggi dan penggunaannya yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun selama mesin kita terhubung oleh jaringan internet. *Web Service* dapat diakses melalui *protokol* terbuka yang memanfaatkan *Web* melalui *Simple Object Access Protocol* (SOAP) dengan bahasa *Web Service Description Language* (WSDL) dan teregistrasi dalam *Universal Discovery Description and Integration* (UDDI).[MOH08]

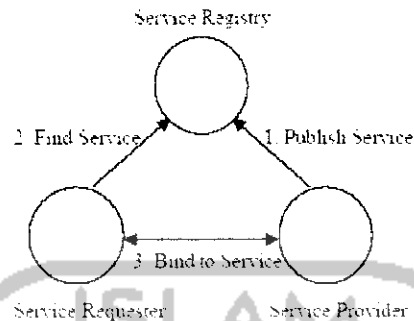
Dengan berkembangnya *Web Service* sebagai solusi bisnis untuk pengintegrasian aplikasi perusahaan, mutu dari *service* atau *Quality of Service* (QoS) yang ditawarkan oleh *Web Service* sedang menjadi prioritas yang paling

utama bagi penyedia *service* dan mitra mereka. Dalam kaitan dengan sifat yang dinamis dan tak dapat diramalkan dari *Web*, menyediakan QoS yang bisa diterima sungguh suatu tugas yang menantang. QoS dari *Web Service* sebagian besar mengacu pada kualitas, baik fungsional maupun non-fungsional yang meliputi.[YOC08]

1. *Performance*, pencapaian dari suatu *Web Service* diukur dalam kaitan dengan *throughput* (banyaknya permintaan *Web Service* yang dilayani pada periode tertentu), *latency* (waktu antara pengiriman suatu permintaan dan menerima tanggapan), waktu pelaksanaan (waktu yang diperlukan oleh suatu *Web Service* untuk memproses urutan dari aktivitasnya), dan waktu transaksi.
2. *Reliability*, banyaknya kegagalan per hari, minggu, bulan, atau tahun menghadirkan suatu keseluruhan ukuran dari keandalan untuk suatu *Web Service*.
3. *Integrity*, tingkatan suatu sistem atau komponen mencegah akses yang tidak sah, atau modifikasi dari program komputer atau data.
4. *Accessibility*, kemampuan *Web Service* melayani permintaan *client*.
5. *Availability*, menggambarkan apakah *Web Service* siap untuk *immediate consumption*.
6. *Interoperability*, tujuan *interoperabilitas* adalah untuk melewati garis pembatas antara lingkungan pengembangan sedemikian sehingga pengembang yang menggunakan *service* tersebut tidak memikirkan bahasa pemrograman atau sistem operasi yang digunakan *service*.
7. *Security*, aspek kualitas dari *Web Service* yang berkaitan dengan *autentifikasi*, *enkripsi* dan akses kontrol.

2.5.2. Arsitektur *Web Service*

Web Service memiliki tiga entitas dalam arsitekturnya, yaitu dapat dilihat pada Gambar 2.1.[EKO09]



Gambar 2. 1 Arsitektur *Web Service*

1. *Service Requester* (peminta layanan)
Befungsi sebagai Peminta layanan yang mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan serta menggunakan layanan tersebut.
2. *Service Provider* (penyedia layanan)
Befungsi sebagai lokasi central yang mendeskripsikan semua layanan yang telah di *register*.
3. *Service Registry* (daftar layanan)
Befungsi sebagai lokasi *central* yang mendeskripsikan semua layanan yang telah di *register*.

2.5.3. Operasi – Operasi *Web Service*

Secara umum, *Web Service* memiliki tiga operasi yang terlibat di dalamnya, yaitu:[EKO09]

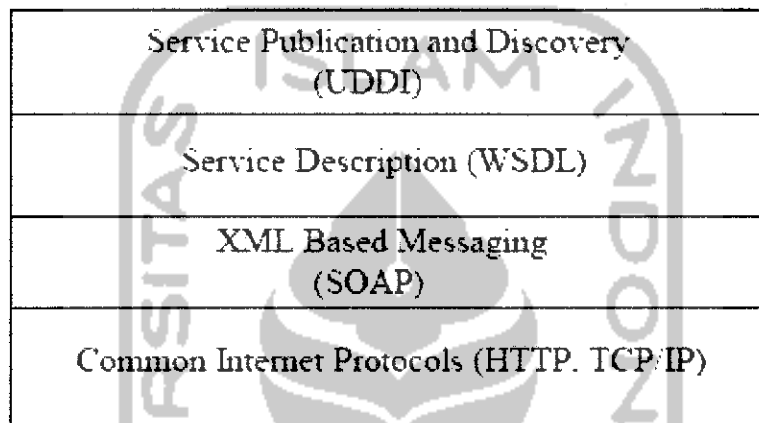
- a. *Publish/Unpublish*
Menerbitkan/menghapus layanan ke dalam atau dari *registry*.
- b. *Find*
Service requestor mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan.

c. *Bind*

Service requestor setelah menemukan layanan yang dicarinya, kemudian melakukan *binding* ke *service provider* untuk melakukan interaksi dan mengakses layanan yang disediakan oleh *service provider*.

2.5.4. Komponen – Komponen *Web Service*

Web Service secara keseluruhan memiliki empat layer komponen seperti pada Gambar 2.2.[EKO09]



Gambar 2. 2 Layer Komponen *Web Service*

1. Layer 1

Protokol internet standar seperti HTTP, TCP/IP[EKO09]

2. Layer 2 (SOAP)

Simple Object Access Protocol (SOAP) adalah sebuah *protokol* yang menyediakan sebuah cara standar untuk memaketkan pesan dalam lingkungan terdistribusi yang menggunakan XML, dan memfasilitasi komunikasi bergaya RPC (*Remote Procedure Call*) antara *Remote Client* dan *Server*. SOAP merupakan dokumen XML yang mengatur bagaimana *request* dan *respons* dari suatu *Web Services* akan bekerja. SOAP menggunakan teknologi XML untuk menggambarkan suatu kerangka *extensible messaging* yang menyediakan konstruksi pesan yang dapat

dipertukarkan menggunakan beberapa *protokol* dasar seperti HTTP, FTP, SMTP atau yang lain.[MOH08]

3. Layer 3 (WSDL)

Web Service Definition Language (WSDL), merupakan suatu dokumen XML yang menjelaskan method-method apa saja yang tersedia dalam suatu *Web Service*, parameter apa saja yang diperlukan untuk memanggil suatu method, dan apa hasil dari method yang akan dipanggil. [MOH08]

4. Layer 4 (UDDI)

UDDI (*Universal Description Discovery and Integration*) adalah semacam direktori global untuk mengelola *Web Service*. Fungsinya mirip dengan Yellow Pages untuk versi *Web Service*. UDDI berisi informasi tentang penawaran atau layanan apa yang ditawarkan perusahaan berikut dengan detail teknis bagaimana cara mengaksesnya. Informasi tersebut ditulis dalam bentuk file-file WSDL.[RON10]

