

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitiannya, Penidas Fiodingo Tanaem, dkk. Menyampaikan bahwa dalam PT. XYZ terdapat beberapa unit atau divisi. Masing-masing unit memiliki sistem yang berbeda platform dan bahasa pemrograman yang dapat menurunkan kinerja dari unit tersebut. Terdapat permasalahan penyesuaian data antara data pergudangan dan data pencatatan transaksi yang disebabkan oleh *database* yang dibuat secara terpisah dan aplikasi yang digunakan juga berbeda-beda. Diperlukan adanya integrasi antar aplikasi di lingkungan PT. XYZ. Penerapan *web service* merupakan alternatif terbaik yang digunakan dalam mengatasi kondisi integrasi sistem dan distribusi data yang dialami oleh pihak perusahaan[4].

Muhammad Iqbal Perkasa dan Eko Budi Setiawan dalam penelitiannya yang berjudul Pembangunan Web Service Data Masyarakat Menggunakan REST API dengan *Access Token* menyampaikan bahwa data kependudukan yang tercatat di *server* belum dimanfaatkan secara maksimal dan belum ada pula halaman statistic untuk memonitor penggunaan data kependudukan tersebut. Setelah dianalisa, Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi dapat menggunakan data kependudukan yang tercatat di *server* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil. Data tersebut bisa dimanfaatkan dalam pengisian baris data pencari pekerjaan[5].

Swono Sibagariang dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan *Web Service* Pada Perpustakaan Berbasis Android, menjelaskan bahwa *web service* merupakan sistem yang dirancang untuk dapat mendukung interaksi komunikasi

antar mesin-mesin dalam suatu jaringan. *Web Service* memungkinkan pengguna dapat menghubungkan berbagai jenis *software* yang memiliki platform dari sistem operasi yang sama maupun berbeda. Pengguna dapat mendapatkan suatu informasi dari *web service* cukup dengan menggunakan fungsi/*method* yang disediakan[6].

Erwin Christianto dan Joko Santosa dalam penelitian yang berjudul Perancangan Arsitektur RESTFul pada Integrasi Data Referensi Buku di Perpustakaan Daerah dan Perpustakaan Universitas (Studi Kasus: Kota Salatiga), menyampaikan bahwa *web service* menawarkan banyak kemudahan yang mendukung integrase dengan berbagai platform sistem dan aplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang pencarian buku referensi memanfaatkan *web service* dengan metode RESTFul yang dapat mengkomunikasikan data antar perpustakaan daerah dan perpustakaan universitas atau perpustakaan pada fakultas. Perancangan ini dibangun untuk memudahkan pustakawan dalam melakukan pencarian lokasi buku/jurnal apapun yang menjadi keterkaitan dalam buku referensi yang dicari ataupun yang dibutuhkan[7].

Dalam penelitian dengan judul *API REST Web Service and Backend System of Lecturer's Assessment Information System on Politeknik Negeri Bali*, Manuaba dan Rudiastini menyampaikan bahwa tujuan dari penelitiannya adalah bagaimana membuat sistem penilaian dosen secara *digital* sehingga dapat menyelesaikan masalah yang penilaian yang terjadi. Proses pergantian sistem penilaian dosen dari konvensional ke *digital* harus dilakukan secara menyeluruh. Penelitian ini disurvei dengan metode sampel acak untuk mengetahui kebiasaan pengguna yang terlibat. Dari hasil survei yang dilakukan pada mahasiswa kebiasaan penggunaan teknologi

adalah 85% mahasiswa lebih suka mengakses sistem dengan menggunakan perangkat seluler, sedangkan dari sisi dosen, perangkat yang sering digunakan untuk mengakses teknologi adalah Laptop 70% dan seluler 30%. Berdasarkan hasil survei, penelitian ini dilakukan menggunakan layanan *web* berbasis REST API dengan *output* data menggunakan ekstensi JSON[8].

Tabel 2.1 GAP Tinjauan Pustaka

Judul	Penjelasan	Pembeda
RESTFul <i>Web Service</i> Untuk Sistem Pencatatan Transaksi Studi Kasus PT. XYZ	Penelitian ini berisi tentang pembuatan <i>web service</i> dengan otentikasi JWT yang digunakan untuk mengintegrasikan tiap divisi pada PT. XYZ agar tidak terjadi ketidaksesuaian data	Studi kasus yang diambil dalam penelitian ini berfokus pada integrasi menggunakan <i>web service</i> dengan otentikasi JWT tiap divisi dari suatu PT. Sedangkan sistem yang dibuat tidak menggunakan otentikasi JWT
Pembangunan <i>Web Service</i> Data Masyarakat Menggunakan REST API dengan <i>Access Token</i>	Penelitian ini berisi tentang pembuatan <i>web service</i> yang digunakan untuk pemanfaatan data penduduk pada Dinas Kependudukan agar bisa	Studi kasus pada penelitian ini berfokus pada integrasi data dari Dinas Kependudukan dengan Dinas Ketenagakerjaan. Sedangkan pada sistem yang dibuat

	digunakan oleh Dinas Ketenagakerjaan	berfokus pada <i>web service</i> untuk <i>point of sales</i>
Penerapan <i>Web Service</i> Pada Perpustakaan Berbasis Android	Penelitian ini berisi tentang pembuatan <i>web service</i> yang digunakan untuk perpustakaan	Studi kasus pada penelitian ini berfokus pada pembuatan <i>web service</i> untuk perpustakaan. Sedangkan sistem yang dibuat berfokus pada <i>web service</i> untuk <i>point of sales</i>
Perancangan Arsitektur Restful pada Integrasi Data Referensi Buku di Perpustakaan Daerah dan Perpustakaan Universitas (Studi Kasus: Kota Salatiga)	Penelitian ini berisi tentang pembuatan <i>web service</i> dengan arsitektur RESTFul yang digunakan untuk integrasi data referensi buku perpustakaan daerah dan perpustakaan universitas	Studi kasus pada penelitian ini berfokus pada pembuatan <i>web service</i> untuk perpustakaan. Sedangkan sistem yang dibuat berfokus pada <i>web service</i> untuk <i>point of sales</i>
<i>API REST Web Service and Backend System of Lecturer's</i>	Penelitian ini berisi tentang pembuatan <i>web service</i> REST API dan sistem	Studi kasus pada penelitian ini berfokus pada pembuatan <i>web service</i> untuk perpustakaan. Sedangkan sistem yang dibuat

<i>Assessment Information System Politeknik Negeri Bali</i>	<i>backend untuk sistem evaluasi dosen</i>	<i>berfokus pada web service untuk point of sales</i>
---	--	---