

ABSTRAK

DIKTI adalah sebuah lembaga pemerintah yang bertugas untuk mengumpulkan data-data yang ada di universitas. Data-data tersebut disebut pangkalan data perguruan tinggi atau biasa disebut PDPT. Pada awalnya pengiriman data-data akademik dari universitas menggunakan aplikasi EPSBED, dimana data-data akademik yang ada di universitas harus disamakan dulu formatnya, baru dikirimkan ke DIKTI. Hal itu dianggap kurang efisien, sehingga dikembangkan sebuah metode baru dengan menggunakan aplikasi *web service*. Aplikasi *web service* ini membantu universitas dalam melakukan sinkronisasi data akademik ke DIKTI.

Kata Kunci: Akademik, DIKTI, EPSBED, Pangkalan Data, *Web service*

ABSTRACT

DIKTI is a government organization on duty for collecting data from university. The data called Pangkalan Data Perguruan Tinggi or so called PDPT. Previously, data is sent using EPSBED application, where as the academic data should be in standard format, or it need to be converted before sending it to DIKTI. Now, it was considered inefficient thus a new method is developed using web-service. It helps university to sync their data to DIKTI.

Keywords: Academic, Database, DIKTI, EPSBED, Web Service

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xii
DAFTAR SINGKATAN	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2. KAJIAN TEORI	5
2.1 Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (DIKTI)	5
2.2 Akademik	6
2.3 <i>Web service</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 Proses Bisnis	6
2.5 Flowchart	7
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	8
2.7 <i>Data flow diagram</i> (DFD)	9
BAB 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	10
3.1 Alur <i>Web service</i>	10
3.2 Proses Bisnis Pendapatan Data Akademik	10
3.3 Flowchart	11

3.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
3.5	<i>Data flow diagram</i> (DFD)	14
3.6	PSPEC	15
3.7	Kamus Data.....	18
3.8	<i>Mapping</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	29
4.1	Hasil Yang Dibuat.....	29
4.1.1	Pembuatan <i>Query</i> Database SQL Server	29
4.1.2	Pembuatan <i>Web service</i>	36
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	44
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	46
6.1	Simpulan.....	46
6.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47

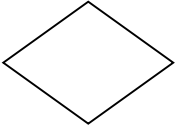
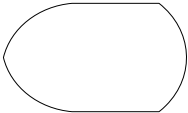
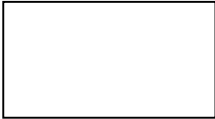
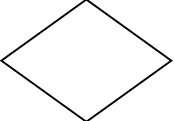
DAFTAR GAMBAR

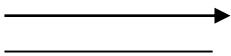
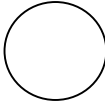
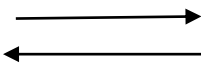
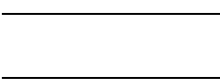
Gambar 3.1 Alur <i>Web service</i>	10
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	12
Gambar 3.3 <i>Entitiy Relationship Diagram</i>	13
Gambar 3.4 DFD level 0 (Diagram Cortext)	14
Gambar 3.5 DFD Level 1	14
Gambar 4.1 <i>Query</i> Pembuatan Table	29
Gambar 4.2 <i>Function Query</i>	30
Gambar 4.3 <i>Stored procedure</i>	30
Gambar 4.4 <i>Web service</i>	37
Gambar 4.5 Membuat Tampilan <i>Web Aspx</i>	38
Gambar 4.6 Pembuatan Fungsi Tombol	40
Gambar 4.7 Hasil <i>Web service</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 PSPEC Mengambil Data.....	15
Tabel 3.2 PSPEC view data mahasiswa non filter	16
Tabel 3.3 PSPEC Hapus Data Mahasiswa	16
Tabel 3.4 PSPEC Simpan Data Mahasiswa	17
Tabel 3.5 PSPEC view mahasiswa by program studi	17
Tabel 3.6 Kamus Data Mahasiswa	18
Tabel 3.7 Kamus Data Wilayah.....	19
Tabel 3.8 Kamus Data Status Mahasiswa	20
Tabel 3.9 Kamus Data Level Wilayah	20
Tabel 3.10 Kamus Data Negara.....	20
Tabel 3.11 Kamus Data Jurusan.....	20
Tabel 3.12 Kamus Data Agama	21
Tabel 3.13 <i>Mapping</i> Tabel Mahasiswa	21
Tabel 3.14 <i>mapping</i> table mahasiswa_pt.....	26
Tabel 4.1 Query Create Table Mahasiswa.....	31
Tabel 4.2 Query Create Procedure List Mahasiswa Non Filter	32
Tabel 4.3 Query create prosedur list nilai mahasiswa.....	33
Tabel 4.4 Query Function konversi nama agama	33
Tabel 4.5 Query function untuk merubah kode jenis kelamin	34
Tabel 4.6 Query Function konversi program studi	34
Tabel 4.7 Query Function mendapatkan nama provinsi dari data kota	35
Tabel 4.8 <i>Source Code</i> koneksi database	37
Tabel 4.9 <i>Source Code Web</i> aspx	38
Tabel 4.10 <i>Source Code</i> pembuatan fungsi tombol	40
Tabel 4.11 <i>Source code</i> dari service.cs	41
Tabel 5.1 Mahasiswa	44

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Terminator	Untuk memulai dan mengakhiri proses
Flowchart		Decision/ Keputusan	Keputusan untuk proses jika salah akan kembali mengulang proses sebelumnya, dan jika benar akan melanjutkan proses selanjutnya
Flowchart		Input / output Data	Proses <i>input/output</i> data, parameter, informasi
Flowchart		Display	Menampilkan data
Flowchart		Arah Proses	Arah/alur untuk proses
Flowchart		Manual Operation	Proses yang dilakukan secara manual
Flowchart		Connector off page	Digunakan sebagai penghubung flowchart yang harus digambarkan di halaman berbeda
ERD		Entitas	Mewakili suatu individu yang nyata dan dapat dibedakan dari yang lain
ERD		Atribut	Menggambarkan karakteristik dari Entitas
ERD		Relasi	Menunjukkan relasi antara Entitas

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		Kardinalitas Relasi	Menunjukkan jumlah maksimum Entitas yang dapat berelasi
DFD		Entitas	Aktor yang ada di dalam diagram
DFD		Proses	Proses secara otomatis yang dilakukan oleh komputer
DFD		Arus Data	Menggambarkan suatu aliran atau arus data yang ada di dalam diagram
DFD		Simpanan Data	Tempat simpanan data seperti file di dalam database

Referensi:

1. Flowchart diambil dari Burlton, Roger T [1]
2. ERD diambil dari Fatansyah [2]
3. DFD diambil dari Hariyanto, Ir., MT, Bambang [3]

DAFTAR SINGKATAN

UKM	Universitas Kristen Maranatha
BAA	Biro Administrasi Akademik
DIKTI	Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
PDPT	Pangkalan Data Pendidikan Tinggi
SAT	Sistem Akademik Terpadu
EPSBED	Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri
ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	<i>Data flow diagram</i>