

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Obyek Penelitian	3
1.6.2 Data yang diperlukan	3
1.6.3 Tahapan Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
III LANDASAN TEORI	9
3.1 Web Scraping	9
3.2 PHP	9

3.3	cURL	10
3.4	Libcurl dan PHP/CURL	11
3.5	DOM (Document Object Model)	11
3.6	XPath dan DOMXPath	12
3.7	MySQL	14
IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
4.1	Web Rumah Sakit Sebagai Sumber Data	15
4.1.1	Situs Web Jogja International Hospital (JIH)	15
4.1.2	Situs Web Rumah Sakit Panti Rapih	15
4.1.3	Situs Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	17
4.1.4	Situs RSKIA Sadewa	17
4.2	Arsitektur Sistem	17
4.3	Analisis dan Perancangan Ekstraksi Web	19
4.3.1	Analisis Situs Web Jogja International Hospital (JIH)	19
4.3.2	Analisis Situs Web Rumah Sakit Panti Rapih	22
4.3.3	Analisis Situs Web Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yo- gyakarta	25
4.3.4	Analisis Situs Web RSKIA Sadewa	27
4.3.5	Perancangan Ekstraksi Web	29
4.4	Rancangan Basis Data	31
4.4.1	Relasi antar Tabel	31
4.4.2	Rancangan Tabel Rumah Sakit (hospital)	31
4.4.3	Rancangan Tabel Hari (day)	32
4.4.4	Rancangan Tabel Provinsi (provinsi)	33
4.4.5	Rancangan Tabel Layanan Rumah Sakit (poliklinik)	33
4.4.6	Rancangan Tabel Dokter (doctor)	34
4.4.7	Rancangan Tabel Jadwal Praktek Dokter (schedule)	34
4.4.8	Rancangan Tabel Query (query)	34
4.5	Rancangan Web Service	35
4.5.1	getPoli	36
4.5.2	getDay	36
4.5.3	getProvinsi	36
4.5.4	getHospital	37
4.5.5	getSchedules	38

4.6	Rancangan Aplikasi Prototype	38
4.6.1	Tampilan awal atau pencarian	39
4.6.2	Tampilan pemilihan rumah sakit	39
4.6.3	Tampilan jadwal praktek dokter	39
V	IMPLEMENTASI	41
5.1	Persiapan Implementasi	41
5.2	Ekstraksi Data Poliklinik	42
5.2.1	Query Ekstraksi Data Poliklinik dalam JIH (Jogja International Hospital)	43
5.2.2	Query Ekstraksi Data Poliklinik dalam Rumah Sakit Panti Rapih	45
5.2.3	Query Ekstraksi Data Poliklinik dalam Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	46
5.2.4	Query Ekstraksi Data Poliklinik dalam RSKIA Sadewa	48
5.2.5	Implementasi proses cleaning data poliklinik hasil ekstraksi dan memasukan dalam database	49
5.2.6	Pembagian Kelompok Poliklinik	50
5.3	Ekstraksi Jadwal Praktek Dokter	54
5.3.1	Ekstraksi Jadwal Praktek Dokter Jogja International Hospital (JIH)	54
5.3.2	Ekstraksi Jadwal Praktek Dokter RS Panti Rapih	55
5.3.3	Ekstraksi Jadwal Praktek Dokter RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	58
5.3.4	Ekstraksi Jadwal Praktek Dokter RSKIA Sadewa	59
5.4	Implementasi Web Service	61
5.4.1	Implementasi <i>Service</i> getPoli	61
5.4.2	Implementasi <i>Service</i> getDay	62
5.4.3	Implementasi <i>Service</i> getProvinsi	63
5.4.4	Implementasi <i>Service</i> getHospital	63
5.4.5	Implementasi <i>Service</i> getSchedules	65
5.5	Implementasi Aplikasi Mobile	66
5.5.1	Implementasi bagian Awal/Pencarian	66
5.5.2	Implementasi bagian Pemilihan Rumah Sakit	67
5.5.3	Implementasi bagian List Jadwal Praktek Dokter	68

VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	71
6.1 Pengujian Hasil Ekstraksi Informasi Jadwal Praktek Dokter Jogja International Hospital (JIH)	72
6.2 Pengujian Hasil Ekstraksi Informasi Jadwal Praktek Dokter RS Panti Rapih	73
6.3 Pengujian Hasil Ekstraksi Informasi Jadwal Praktek Dokter RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	73
6.4 Pengujian Hasil Ekstraksi Informasi Jadwal Praktek Dokter RSKIA Sadewa	73
6.5 Pengujian dan Pembahasan Aplikasi Mobile	74
VII PENUTUP	77
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran	77

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Perbandingan Penelitian	7
4.1	Analisis data poliklinik Jogja International Hospital	20
4.2	Urutan penyajian data dalam tabel jadwal praktek dokter Jogja International Hospital (JIH)	20
4.3	Analisis DOM dan XPATH jadwal praktek dokter Jogja International Hospital	21
4.4	Analisis data poliklinik rumah sakit Panti Rapih	22
4.5	Urutan penyajian data dalam tabel jadwal praktek dokter rumah sakit Panti Rapih	23
4.6	Analisis DOM dan XPATH jadwal praktek dokter Panti Rapih	24
4.7	Detail informasi poliklinik rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	25
4.8	Urutan penyajian data dalam tabel jadwal praktek dokter rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	26
4.9	Analisis DOM dan XPATH jadwal praktek dokter PKU Muhammadiyah Yogyakarta	26
4.10	Detail informasi poliklinik RSKIA Sadewa	27
4.11	Urutan penyajian data dalam tabel jadwal praktek dokter RSKIA Sadewa	28
4.12	Analisis DOM dan XPATH jadwal praktek dokter RSKIA Sadewa	28
4.13	Standarisasi Data Poliklinik tiap Rumah Sakit	29
4.14	Standar pemetaan data jadwal praktek dokter	31
4.15	Rancangan Tabel Rumah Sakit (hospital)	32
4.16	Rancangan Tabel Hari (day)	33
4.17	Rancangan Tabel Provinsi (provinsi)	33
4.18	Rancangan Tabel Layanan Rumah Sakit (poliklinik)	33
4.19	Rancangan Tabel Dokter (doctor)	34
4.20	Rancangan Tabel Jadwal Praktek Dokter (schedule)	34
4.21	Rancangan Tabel Query (query)	35
4.22	Parameter Keluaran Service GetPoli	36
4.23	Parameter Keluaran Service GetDay	36
4.24	Parameter Keluaran Service GetProvince	37

4.25	Parameter Masukan Service getHospital	37
4.26	Parameter Keluaran Service getHospital	37
4.27	Parameter Masukan Service getSchedules	38
4.28	Parameter Keluaran Service getSchedules	38
5.1	Data Poliklinik hasil ekstraksi	50
5.2	Pembagian Kelompok Poliklinik	52
6.1	Perbandingan data hasil ekstraksi dengan data dalam situs web Jogja International Hospital (JIH)	72
6.2	Perbandingan data hasil ekstraksi dengan data dalam situs web RS Panti Rapih	73
6.3	Perbandingan data hasil ekstraksi dengan data dalam situs web RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	74
6.4	Perbandingan data hasil ekstraksi dengan data dalam situs web RS- KIA Sadewa	74

DAFTAR GAMBAR

3.1	Gambaran Web Scraping	10
3.2	Contoh sederhana penggunaan PHP dan HTML	10
3.3	Contoh penggunaan PHP/CURL (Stenberg, 2011)	11
3.4	Hasil eksekusi kode penggunaan PHP/Curl dalam Gambar 3.3	12
3.5	Contoh Dokumen HTML	12
3.6	Contoh Representasi Grafik DOM dari Dokumen HTML Gambar 3.5	13
3.7	Contoh penggunaan XPath dalam text HTML (Turland, 2010)	13
4.1	Tampilan jadwal praktek dokter dalam situs web Jogja International Hospital (JIH)	16
4.2	Tampilan jadwal praktek dokter dalam situs web Panti Rapih	16
4.3	Tampilan jadwal praktek dokter dalam situs web rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	17
4.4	Tampilan jadwal praktek dokter dalam situs web RSKIA Sadewa	18
4.5	Gambaran hubungan situs web resmi rumah sakit, Web Ekstraktor dan Web Service	18
4.6	Relasi antar tabel	32
4.7	Rancangan tampilan pencarian	39
4.8	Rancangan tampilan list pilihan rumah sakit	40
4.9	Rancangan tampilan list pilihan rumah sakit	40
5.1	Penjelasan modul cUrl ketika menjalankan kode phpinfo()	41
5.2	Contoh penggunaan plugin XPath Helper dalam browser Google Chrome	42
5.3	Kode fungsi get_poli()	43
5.4	Potongan Kode HTML poliklinik situs web JIH	44
5.5	Dump array hasil query XPATH dalam situs web JIH	44
5.6	Kode HTML poliklinik situs web Panti Rapih	45
5.7	Dump array hasil query XPATH dalam situs web Panti Rapih	46
5.8	Kode HTML poliklinik situs web PKU Muhammadiyah Yogyakarta	47
5.9	Dump array hasil query XPATH dalam situs web PKU Muhammadiyah Yogyakarta	48
5.10	kode HTML poliklinik situs web RSKIA Sadewa	48
5.11	Dump array hasil query XPATH dalam situs web RSKIA Sadewa	49

5.12	Kode fungsi <code>check_add_poli()</code>	50
5.13	Potongan kode pengambilan data jadwal praktek dokter Jogja International Hospital (JIH)	56
5.14	Potongan kode pengambilan data jadwal praktek dokter RS Panti Rapih	58
5.15	Potongan kode pengambilan data jadwal praktek dokter RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	60
5.16	Potongan kode pengambilan data jadwal praktek dokter RSKIA Sadewa	61
5.17	Kode <i>Service</i> <code>getPoli</code>	62
5.18	Potongan Text JSON <i>Service</i> <code>getPoli</code>	62
5.19	Kode <i>Service</i> <code>getDay</code>	62
5.20	Potongan Text JSON <i>Service</i> <code>getDay</code>	63
5.21	Kode <i>Service</i> <code>getProvinsi</code>	63
5.22	Text JSON <i>Service</i> <code>getProvinsi</code>	63
5.23	Kode <i>Service</i> <code>getHospital</code>	64
5.24	Potongan Text JSON <i>Service</i> <code>getHospital</code>	65
5.25	Kode <i>Service</i> <code>getSchedule</code>	65
5.26	Potongan Text JSON <i>Service</i> <code>getSchedule</code>	66
5.27	Kode HTML Bagian Awal/Pencarian	67
5.28	Kode Javascript Bagian Awal/Pencarian	68
5.29	Kode HTML Bagian Pemilihan Rumah Sakit	69
5.30	Kode Javascript Bagian Pemilihan Rumah Sakit	69
5.31	Kode HTML Bagian List Jadwal Praktek Dokter	70
5.32	Kode Javascript Bagian List Jadwal Praktek Dokter	70
6.1	Tampilan <i>command prompt</i> cara akses dan output ekstraksi informasi	71
6.2	Tampilan Web Data Hasil Ekstraksi	72
6.3	Tampilan Android Pencarian Jadwal Dokter	75
6.4	Tampilan Android List Rumah Sakit	76
6.5	Tampilan Android List Jadwal Praktek Dokter	76