

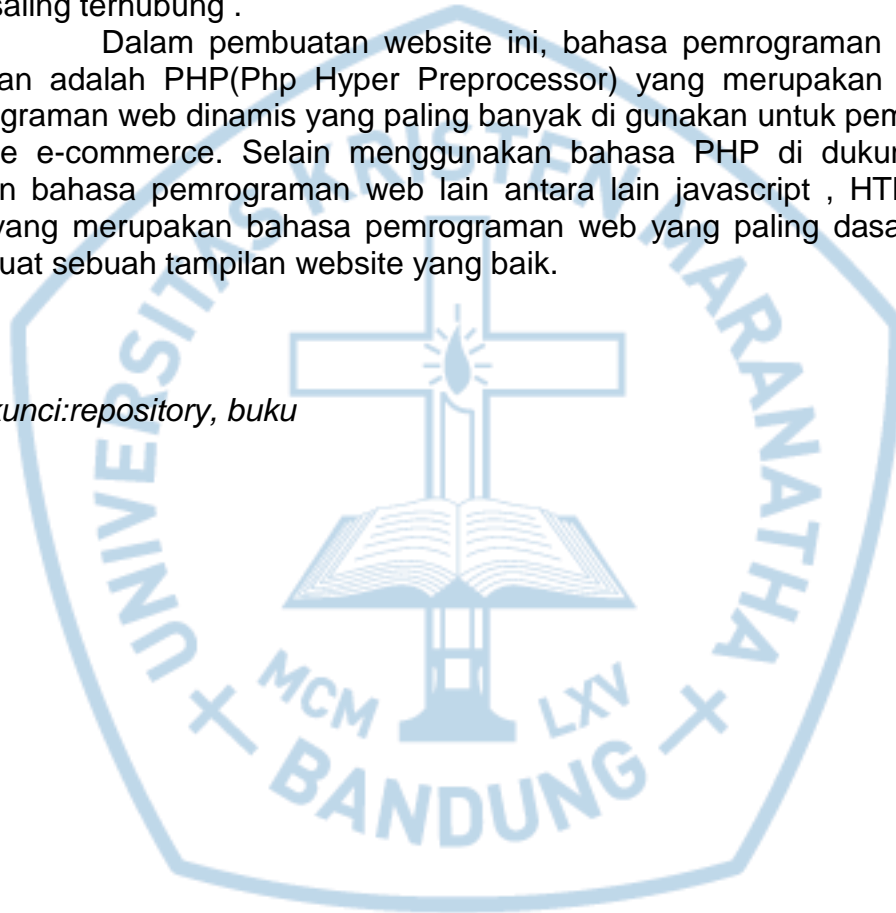
## ABSTRAK

Pembuatan Aplikasi Repository Buku Online Berbasis Web dengan Mengimplementasikan SPARQL Endpoint. Tugas Akhir. Program studi S1 Teknik infomasi . Fakultas Teknologi Informasi.

Tugas Akhir ini di latar belakang oleh beberapa masalah yang sering terjadi salah satunya adalah terbatasnya data referensi buku yang di miliki oleh seseorang dan perpustakaan sehingga dengan adanya repository buku ini dapat membantu para pengguna untuk mendapatkan referensi buku yang saling terhubung .

Dalam pembuatan website ini, bahasa pemrograman yang di gunakan adalah PHP(Php Hyper Preprocessor) yang merupakan bahasa pemrograman web dinamis yang paling banyak di gunakan untuk pembuatan website e-commerce. Selain menggunakan bahasa PHP di dukung pula dengan bahasa pemrograman web lain antara lain javascript , HTML dan CSS yang merupakan bahasa pemrograman web yang paling dasar untuk membuat sebuah tampilan website yang baik.

*Kata kunci: repository, buku*



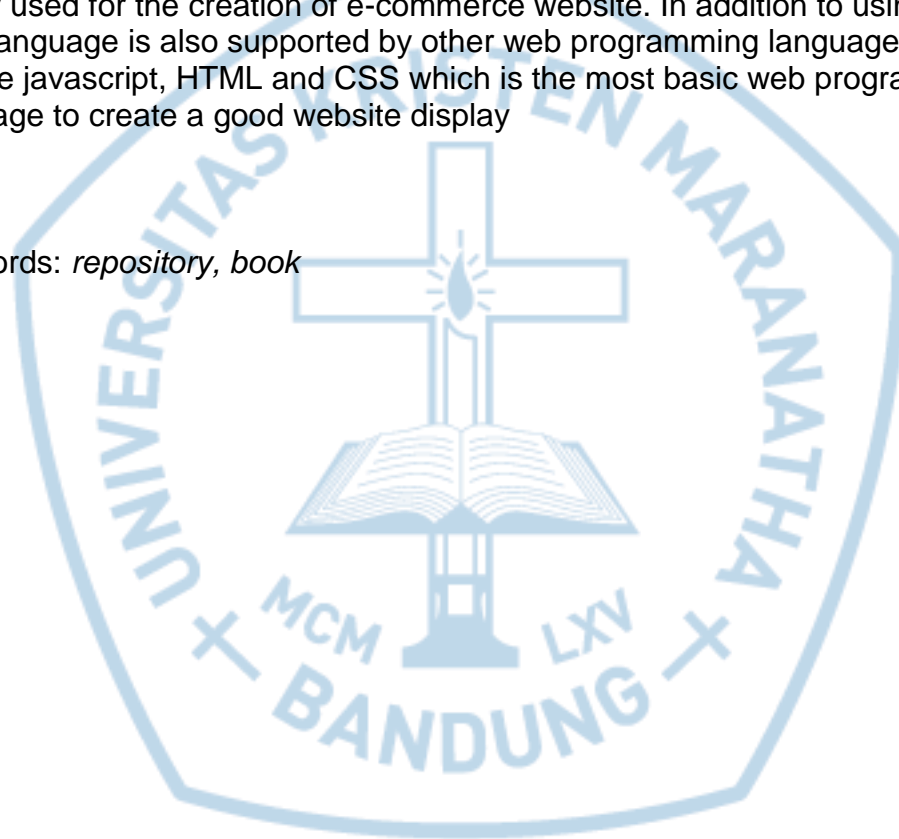
## ABSTRACT

Web Based Online Book Repository Application by Implement SPARQL Endpoint. Final Project. S1 study program Information Engineering. Faculty of Information Technology.

This final assignment in the background by some problems that often occur one of them is the limited reference data books that are owned by someone and the library so that with the repository of this book can help users to get the reference book that is connected.

In making this website, programming language that is in use is PHP (Php Hyper Preprocessor) which is a dynamic web programming language most widely used for the creation of e-commerce website. In addition to using the PHP language is also supported by other web programming languages include javascript, HTML and CSS which is the most basic web programming language to create a good website display

Keywords: *repository, book*



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Pembahasan .....	1
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	2
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Web Semantik .....	5
2.2 RDF .....	5
2.3 SPARQL Endpoint .....	6
2.4 SPARQL Syntaks .....	7
2.4.1 Syntaks IRIs .....	7
2.4.2 Literal .....	8
2.4.3 Syntaks Query Variable .....	9
2.4.4 Syntaks Blank Node .....	9
2.4.5 Syntaks Triple Patterns .....	10
2.4.6 Basic Graph .....	12
2.4.7 OPTIONAL PATTERN MATCHING .....	14
2.4.8 CONSTRAINING OPTIONAL PATTERN MATCHING .....	14

2.4.9	MULTIPLE OPTIONAL GRAPH .....	15
2.4.10	UNION MATCHING ALTERNATIF .....	16
2.4.11	Negation.....	17
2.4.12	Removing Possible Solution .....	18
2.4.13	Join Dataset .....	19
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	21
3.1	ERD(Entity Relationship Diagram) .....	21
3.2	Erd To Table.....	22
3.2.1	Tabel buku .....	22
3.2.2	Tabel Pengguna.....	23
3.2.3	Tabel Admin .....	23
3.2.4	Tabel favorite .....	23
3.2.5	Tabel Review .....	23
3.3	Proses Spesication.....	25
3.4	Kamus Data.....	26
3.5	Desain Antar Muka Pengguna.....	29
BAB 4.	IMPLEMENTASI.....	33
4.1	Halaman Utama.....	33
4.2	Daftar Buku.....	34
4.3	Cari buku .....	35
4.4	Detail buku.....	36
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	38
5.1	Black Box Testing.....	38
5.2	Kecepatan Internet Tidak Mempengaruhi Kecepatan eksekusi query SPARQL.....	40
5.3	Kecepatan Eksekusi Query di pengaruhi oleh kerumitan SUBQUERY.....	41
5.4	Penempatan tataletak TAG query pada sparql tidak mempengaruhi hasil query.....	44
BAB 6.	Kesimpulan Dan Saran.....	48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran.....	49



## DAFTAR GAMBAR

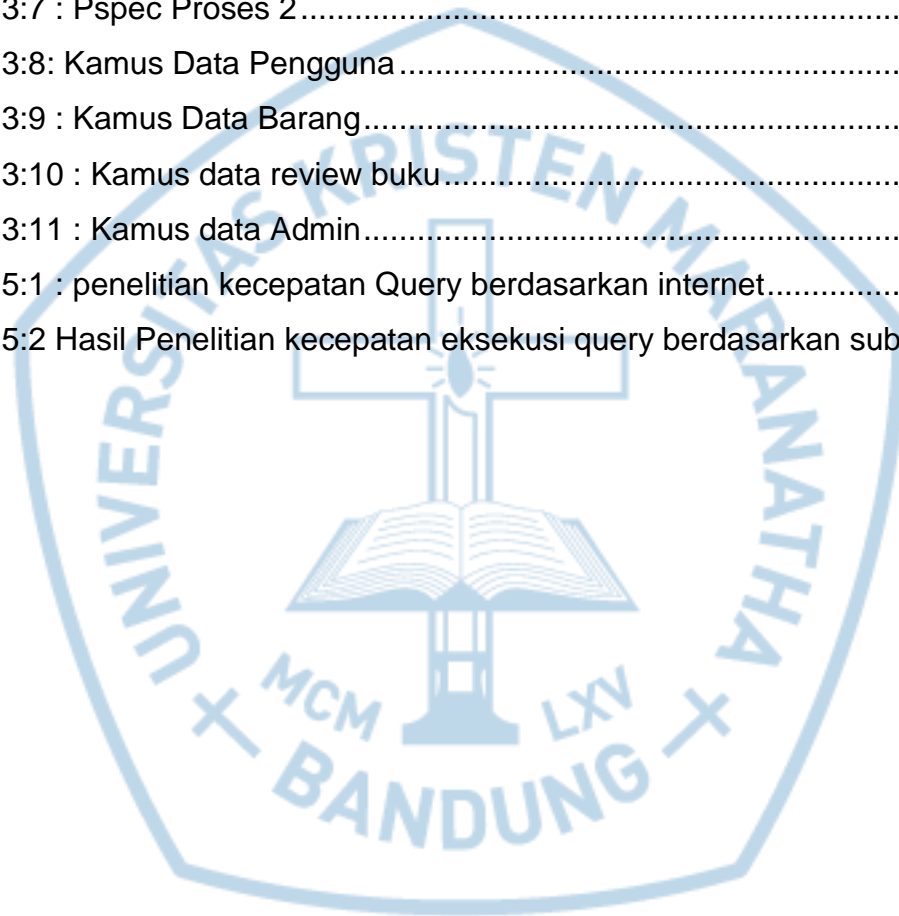
Gambar 2.1 : Contoh Query SPARQL Endpoint .....	7
Gambar 2.2 : Hasil Query dari Gambar 2.1 .....	7
Gambar 2.3 : Contoh Syntaks IRIs .....	8
Gambar 2.4 : Contoh Syntaks Blank Node .....	10
Gambar 2.5 : Contoh Syntaks Triple Patterns .....	10
Gambar 2.6 : Contoh Syntaks Predicate-object Lists.....	11
Gambar 2.7 : Contoh Syntaks Object Lists .....	11
Gambar 2.8 : Contoh Blank Node label .....	12
Gambar 2.9 : Contoh Penggunaan Filters .....	13
Gambar 2.10 : Contoh Syntaks graph pattern.....	13
Gambar 2.11 : Contoh Syntaks Optional .....	14
Gambar 2.12 : Contoh Syntaks Constraining Optional .....	15
Gambar 2.13 : Contoh Syntaks optional multiple Graph .....	16
Gambar 2.14 : Contoh Union Matching Alternatif.....	17
Gambar 2.15 : Contoh Penggunaan Negation .....	18
Gambar 2.16 : Contoh Penggunaan Minus.....	19
Gambar 2.17 : Contoh Join Dataset.....	20
Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram.....	21
Gambar 3.2 : ERD To Table .....	22
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0.....	24
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1 .....	24
Gambar 3.5 : DFD Level 2 Proses 1 .....	25
Gambar 3.6 : Halaman Login.....	29
Gambar 3.7 : Halaman Registrasi.....	30
Gambar 3.8 : Halaman Detail Barang .....	31
Gambar 3.9 : Halaman Input Buku.....	31
Gambar 4.1 : Halaman Utama .....	33
Gambar 4.2 : Halaman Daftar Buku.....	34
Gambar 4.3 : Halaman Hasil Pencarian.....	35
Gambar 4.4 Halaman Detail Buku .....	36

Gambar 4.5 : Halaman Detail Buku .....	36
Gambar 5.1 : Query yang di gunakan dalam penelitian.....	40
Gambar 5.2 : Percobaan Pertama Tag Filter Berada Di paling bawah .....	45
Gambar 5.3 : Hasil yang di dapat dari query gambar 5.2.....	45
Gambar 5.4 : Percobaan kedua Tag Filter berada di paling atas.....	46
Gambar 5.5 : Hasil yang di dapat dari query gambar 5.4.....	46
Gambar 5.6 : Percobaan ketiga tag filter berada di tengah.....	47
Gambar 5.7 : Hasil yang di dapat dari query gambar 5.6.....	47




## DAFTAR TABEL

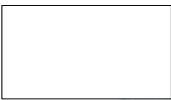


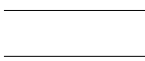
Tabel 3:1 Tabel Buku.....	22
Tabel 3:2 : Tabel pengguna.....	23
Tabel 3:3: Tabel Admin.....	23
Tabel 3:4:Tabel favorite .....	23
Tabel 3:5 : Tabel review.....	23
Tabel 3:6 : Pspec Proses 1,2.....	25
Tabel 3:7 : Pspec Proses 2.....	26
Tabel 3:8: Kamus Data Pengguna.....	27
Tabel 3:9 : Kamus Data Barang.....	27
Tabel 3:10 : Kamus data review buku.....	27
Tabel 3:11 : Kamus data Admin.....	28
Tabel 5:1 : penelitian kecepatan Query berdasarkan internet.....	40
Tabel 5:2 Hasil Penelitian kecepatan eksekusi query berdasarkan subquery.....	41


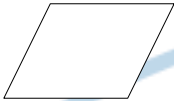

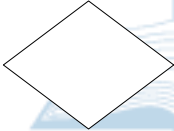

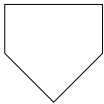


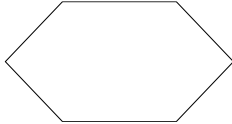






## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
ERD		Entitas	Individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.
ERD		Atribut	Mendeskriskan karakteristik (properti) dari suatu Entitas.
ERD		Relasi	Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
ERD		Kardinalitas	Menunjukkan entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.
Kamus Data	=	Terdiri Dari	Terdiri atas, mendefinisikan.
Kamus Data	+	Dan	Dan.
Kamus Data	()	Optional	Menunjukkan suatu elemen yang

			bersifat pilihan(pilihan boleh ada atau tidak).
Kamus Data	{ }	Pengulangan	Menunjukkan elemen-elemen repetitif.
Kamus Data	[]	Pilihan	Menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu.
Kamus Data		Pemisah	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [].
Kamus Data	*	Komentar	Komentar
Kamus Data	@	Identifikasi	Identifikasi atribut kunci dan <i>primary key</i> .
DFD		External Entity	Digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
DFD		Proses	Digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data
DFD		Data Flow	Digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
DFD		Data Store	Digunakan untuk menggambarkan data flow yang

			sudah disimpan atau diarsipkan
<i>Flowchart</i>		Titik Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
<i>Flowchart</i>		<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
<i>Flowchart</i>		Proses Terkomputerisasi	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakuakn oleh computer
<i>Flowchart</i>		Keputusan	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya atau tidak
<i>Flowchart</i>		Penghubung (halaman yang sama)	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
<i>Flowchart</i>		Penghubung (halaman yang berbeda)	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam

			halaman yang berbeda
Flowchart		Pengolahan	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk member harga awal
Flowchart		Kartu	Menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu
Flowchart		Proses Manual	Menggambarkan sebuah pekerjaan yang dilakukan secara manual didalam sebuah system.
Flowchart		Dokumen	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
Flowchart		Garis Alir	Menyatakan jalannya arus suatu proses

Referensi:

Notasi/ Lambang ERD dari Robi Yanto (1)

Notasi/ Lambang Kamus Data dari Tata Sutabri (2)

Notasi/ Lambang DFD dari Tata Sutabri (2)

Notasi/ Lambang *Flowchart* dari Lamhot Sitorus (3)



## DAFTAR SINGKATAN

CSS	<i>Cascading Style Sheet</i>
DFD	<i>Data Flow Diagram</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
MySQL	<i>My Structure Query Language</i>
PHP	<i>Hypertext PreProcessor</i>
PHPMyAdmin	<i>Hypertext Preprocessor MyAdmin</i>
RDF	<i>Resource Description Framework</i>
PSPEC	<i>Process Specification</i>
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i>

