

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Integrasi aplikasi berhasil dilakukan menggunakan *web service*. Masing-masing *web service* dapat mengambil data yang terdapat pada basis data. *Web service* mengambil data dan mengirimkannya dalam format xml. Aplikasi integrasi mengurutkan data menampilkannya dalam format html sehingga dapat diakses menggunakan browser standar.

Penyebaran kuisisioner kepada 25 responden menyatakan bahwa 72 % setuju dan 28 % sangat setuju perangkat lunak Sintaka dapat membantu mencari informasi penelitian. Selain itu pendapat bahwa perangkat lunak Sintaka dapat menjadi *search engine* alternatif untuk mencari informasi penelitian adalah 76 % menyatakan setuju, 16 % menyatakan sangat setuju dan 8% menyatakan kurang setuju.

B. SARAN

Saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya adalah pengembangan pada sisi otomasi. Yaitu dalam implementasi hanya perlu memilih jenis basis data, memasukkan nama basis data, nama *table*, dan nama *field* tanpa harus melakukan perubahan terhadap *source code* pada *web service*.

Penambahan fasilitas *web service* pada aplikasi integrasi dapat membuat pengembangan aplikasi untuk platform yang berbeda menjadi lebih mudah.

Misalnya akan dikembangkan aplikasi berbasis android, maka tidak perlu lagi membuat *function* pengurutan data. Melainkan hanya perlu memanggil method *web service* pada aplikasi integrasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Akaichi Jalel, Limam Hela, 2011. "*Web Services Synchronization Health Care Application*" International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.2.
- Al-Sudairy Mohammed T, Vasista T. G. K, 2011, "*Semantic Data Integration Approaches For E-Governance*", International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.1.
- Asberg Mikael, Stromback Lena, 2010, "*Bioinformatics: From Disparate Web Services to Semantics and Interoperability*" International Journal on Advances in Software, vol 3 no 3 & 4.
- Banu Ayesha dkk, 2011. "*Semantic – Based Querying Using Ontology in Relational Database of Library Management System*". International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.4.
- Batra Usha dan Mukharjee Saurabh, 2011, "*National Healthcare Information System Integration: A service oriented approach*". International Journal Of Computers Issue 3, Volume 5.
- Brezovnik Janez, Ojsteršek Milan, 2011, "*Advanced features of Digital library of University of Maribor*", International Journal Of Education And Information Technologies, Issue 1, Volume 5.
- Cesare Pautasso, Olaf Zimmermann, Frank Leymann, 2008, " *RESTful Web Services vs. "Big" Web Services: Making the Right Architectural*

- Decision*". International World Wide Web Conference Committee, April 21–25, 2008, Beijing, China.
- Chandrakant N, dkk, 2011, " *Middleware Services for Security in Scalable and Non-Scalable Heterogeneous Nodes of MANETs*". International Journal of Future Generation Communication and Networking Vol. 4, No. 2
- Craven Robert, Lobo Jorge, dkk, 2009, '*Security Policy Refinement using Data Integration: A Position Paper*', ACM 978-1-60558-778-3/09/11.
- Filho Otávio Freitas Ferreira, Ferreira Maria Alice Grigas Varela, 2009. "*Semantic Web Services: A Restful Approach*", IADIS International Conference WWW/Internet.
- Firat Mehmet, Kuzu Abdullah, 2011, "*Semantic Web For E-Learning Bottlenecks: Disorientation And Cognitive Overload*", International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.4.
- Gashti Mehdi Zekriyapanah, 2012, "*Investigating Soap And Xml Technologies In Web Service*", International Journal on Soft Computing (IJSC) Vol.3, No.4
- Georgescu Vasile , 2007, "*Integrating Data Mining Services over Knowledge Portals using WSRP and AJAX Technologies*", International Journal Of Mathematics And Computers In Simulation, Issue 4, Volume 1.
- Gupta Siddharth, Thakur Narina, 2010, "*Semantic Query Optimisation with Ontology Simulation*", International journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.1, Num.4.

- Helena Vranesic, Christoph Rosenkranz 2009, *The Role Of Boundary Objects And Boundary Spanning In Data Warehousing – A Research-Inprogress Report*, 17th European Conference on Information Systems.
- Jujian Zhang, 2009, “*Apparel Enterprise Application Integration Model Based on Service-Oriented Architecture*”. Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics Shenyang, China, August.
- Kamal Muhammad, 2010, “ *Exploring Knowledge Management Integration through EAI in Local Government Domain*”, European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems 2010, April 12-13 2010, Abu Dhabi, UAE
- Khapre Shailesh, Chandramohan D, 2011, “*Personalized Web Service Selection*”, International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.2.
- Kiselyova Nadezhda, dkk, 2008, “*Integration Principles Of Russian And Japanese Databases On Inorganic Materials*”, International Journal "Information Technologies and Knowledge" Vol.2.
- Kuehnhausen Martin, 2010. “*Framework for Analyzing SOAP Messages in Web Service Environments*”. International Journal of Web Services Practices, Vol. 5, No.1.
- Litan D, Velicanu M, Copcea L, dkk 2011, “*Business’ New Requirement: Information Systems Integration –Methods and Technologies*”, International Journal Of Computers And Communications , Issue 3, Volume 5.

Lucky, 2008, “*XML Web Service*”, Jasakom, Oktober 2008.

Lu Jing, Peng Dunlu, dkk, 2010, “*Analyzing Triggers in XML Data Integration Systems*”, International Journal of Digital Content Technology and its Applications, volume 4 No. 5.

Mahmood Zaigham, 2007, “*Enterprise Application Integration based on Service Oriented Architecture*”, International Journal Of Computers, Issue 3, Volume 1.

Mardukhi Farhad, NematBaksh Naser, Zamanifar Kamran, 2011. “*Extending WS-CDL to Support Reusability*”, International Journal on Web Service Computing (IJWSC), Vol.2, No.1.

Mehta Hemant, Kanungo Priyesh, dkk, 2010, “*Generic Data Access And Integration Service For Distributed Computing Environment*”, International Journal of Grid Computing & Applications (IJGCA) Vol.1, No.1.

Pasco Xavier Medianero, dkk, 2010, “*Grids Portals: Frameworks, Middleware or Toolkit*”, International Journal of Computer Science Issues, Vol. 7, Issue 3, No 4.

Puustjärvi Juha, Puustjärvi Leena, 2010, “*Application Integration and Semantic Integration in Electronic Prescription Systems*”, IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 7, Issue 3, No 2.

Reddy Ch Ram Mohan, dkk, 2011, “*General Methodology for developing UML models from UI* “, International Journal on Web Service Computing (IJWSC), Vol.2, No.4.

- Rehan Mohammad dan Akyuz Goknur Arzu, 2010, "*Enterprise Application Integration (EAI), Service Oriented Architectures (SOA) and their relevance to e-supply chain formation*". African Journal of Business Management Vol. 4 No.13.
- Risimic dejan, 2007, " *An Integration Strategy For Large Enterprises*", Yugoslav Journal of Operations Research 17, Number 2.
- Samuel S. Justin, Sasipraba T, 2010, "*Trends and Issues in Integrating Enterprises and other Associated Systems using Web Services*", International Journal of Computer Applications Volume 1 – No. 12.
- Sasikaladevi N, Arockiam L, 2010, "*Reliability Evaluation Model for Composite Webservice*", International Journal of Web and Semantic Technology (IJWesT), Vol.1, No. 2.
- Shanmuganeethi V, dkk, 2011, " *PXPathV: Preventing XPath Injection Vulnerabilities in Web Applications*", International Journal on Web Service Computing (IJWSC), Vol.2, No.3.
- Soomro Tariq Rahim, Awan Abrar Hasnain, 2012 "*Challenges and Future of Enterprise Application Integration*", International Journal of Computer Applications Volume 42– No.7.
- Su Xiaoyong dkk, 2009, "*Creating a RFID Data Integration Framework for Enterprise Information System*", International Journal of Internet Protocol Technology, 2009.
- Swithinbank Peter dkk, 2007, "*Connecting Enterprise Applications to WebSphere Enterprise Service Bus*", IBM Corporation, USA, 2007.

- Thirumaran M dkk, 2011, "*Finite State Machine Based Evaluation Model For Web Service Reliability Analysis*", International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.2, No.4.
- Tripathi Sandesh, Abbas S Q, Beg Rizwan, 2011, "*Availability Metrics: Under Controlled Environments For Web Services*", International Journal On Web Service Computing (IJWSC), Vol.2, No.3.
- Vipul K. Dabhi, Harshad B. Prajapati, Varshil Doshi, Kadam Chokshi, 2009 "*Developing Enterprise Solution with Web Services Integration*", International Journal of Web Services Practices, Vol. 4, No.1.
- Wicaksono Soetam Rizky, 2008, "*Web Extensible Markup Language Implementation Service On Secure Remote Form Field Fillin in Microsoft Word Document*". Gematika Jurnal Manajemen Informatika, Volume 9 No. 2.
- Yong Liu Jing, dkk, 2009, "*Middleware-based Distributed Systems Software Process*". International Journal of Advanced Science and Technology volume 13.
- Yu Dongjin, Wang Guangming, 2009, "*Service Oriented Enterprise Application Integration and its Implementation Based on Open Source Software*". Proceedings of the Second Symposium International Computer Science and Computational Technology (ISC SCT '09) Huangshan, P. R. China, 26-28,Dec. 2009.

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SIntAKa

(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan)

Untuk :

Berbagi Informasi Penelitian Perguruan Tinggi

Dipersiapkan oleh:

Andik Wijanarko / 105301462

Program Studi Magister Teknik Informatika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Magister Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halman
		SKPL-SIntAKa		i/20
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1 Pendahuluan

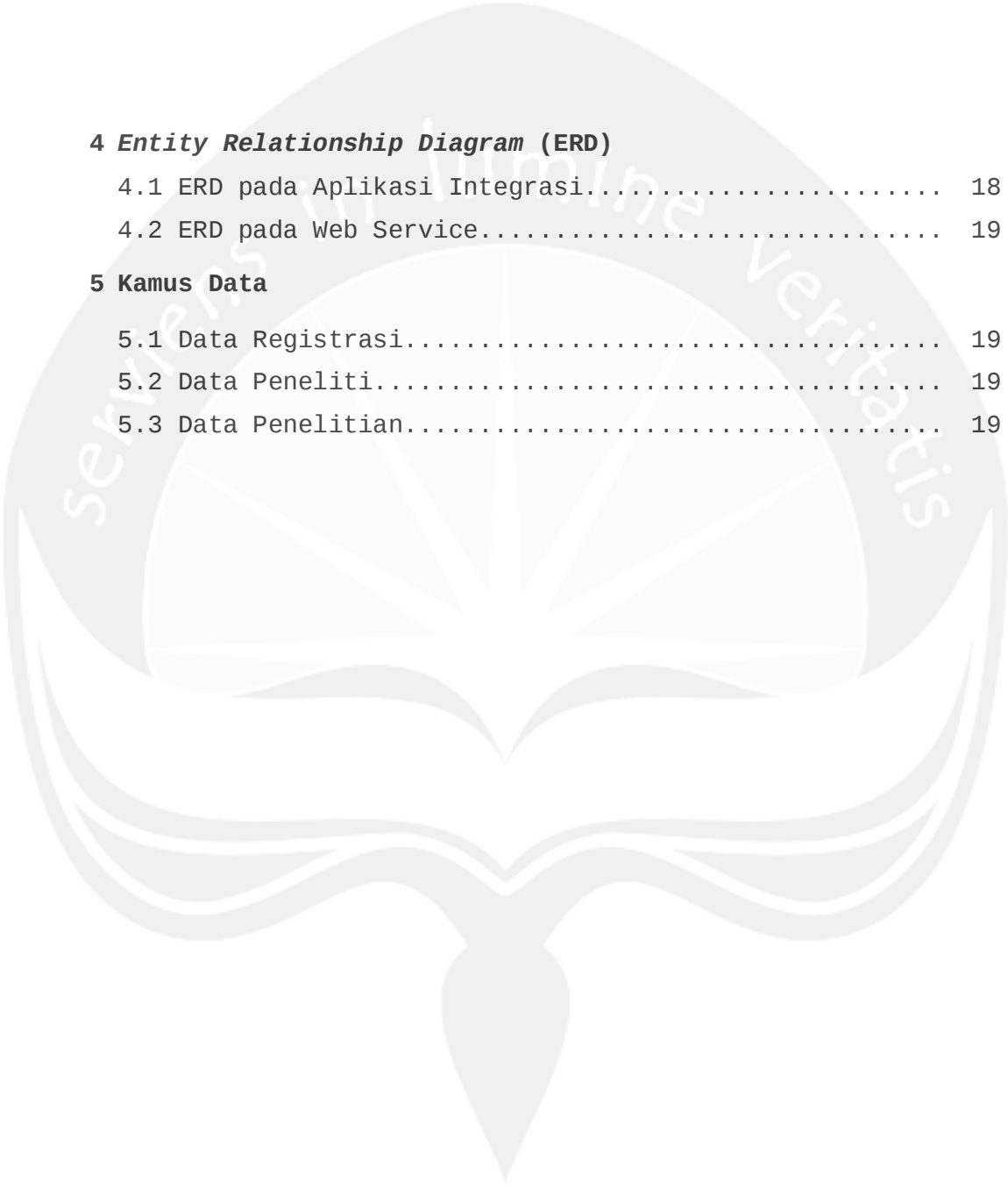
1.1. Tujuan.....	1
1.2. Lingkup Masalah.....	1
1.3. Definisi, Akronim dan Singkatan.....	2
1.4. Referensi.....	3
1.5. deskripsi Umum.....	3

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif Produk.....	4
2.2 Fungsi Produk.....	5
2.3 Karakteristik Pengguna.....	7
2.4 Batasan-batas.....	7
2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....	7

3 Kebutuhan Khusus

3.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	7
3.1.1. Antarmuka Pemakai.....	8
3.1.2. Antarmuka Perangkat Keras.....	8
3.1.3. Antarmuka Perangkat Lunak.....	8
3.1.4. Antarmuka Komunikasi.....	9
3.2. Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak.....	9
3.2.1. Aliran Informasi.....	9
3.2.1.1. DFD Level 0 Aplikasi Integrasi.....	10
3.2.1.2. DFD Level 1 Aplikasi Integrasi.....	10
3.2.1.3. DFD Level 2 Proses 1 Aplikasi Integrasi.....	11
3.2.1.4. DFD Level 2 Proses 2 Aplikasi Integrasi.....	13
3.2.1.5. DFD Level 2 Proses 3 Aplikasi Integrasi.....	15
3.2.1.6. DFD Level 0 <i>Web Service</i>	16
3.2.1.7. DFD Level 1 <i>Web Service</i>	17



4 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.1 ERD pada Aplikasi Integrasi.....	18
4.2 ERD pada Web Service.....	19

5 Kamus Data

5.1 Data Registrasi.....	19
5.2 Data Peneliti.....	19
5.3 Data Penelitian.....	19

Daftar Gambar

1 Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak Sintaka.....	5
2 Gambar 2. Diagram Konteks Aplikasi Integrasi.....	10
3 Gambar 3. DFD Level 1 Aplikasi Integrasi.....	11
4 Gambar 4. DFD Level 2 Proses 1 Aplikasi Integrasi.....	13
5 Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2 Aplikasi Integrasi.....	15
6 Gambar 6. DFD Level 2 Proses 3 Aplikasi Integrasi.....	16
7 Gambar 7. Diagram Konteks <i>Web Service</i>	17
8 Gambar 8. DFD Level 1 <i>Web Service</i>	18
9 Gambar 9. ERD pada Aplikasi Integrasi.....	18
10 Gambar 10. ERD pada <i>Web Service</i>	19

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SIntAKa (Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain, perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, dan keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi-fungsi perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak SIntAKa dikembangkan dengan tujuan untuk memperoleh informasi penelitian yang terdapat pada berbagai perpustakaan perguruan tinggi tanpa harus mengunjungi web site perpustakaan tersebut satu per satu.

Perangkat lunak SIntAKa ini merupakan perangkat lunak integrasi. Dengan demikian perangkat lunak ini dapat berjalan jika telah terdapat aplikasi perpustakaan berbasis web yang memiliki RDBMS MySQL, ORACLE atau MS Access.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	1/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIntAKa-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIntAKa (Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIntAKa	Perangkat lunak untuk memperoleh informasi penelitian pada aplikasi-aplikasi perpustakaan perguruan tinggi.
DBMS	DataBase Management System atau pengelola manajemen database
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Aplikasi Integrasi	Merupakan bagian dari SIntAKa yang berfungsi sebagai antarmuka pengguna, mengintegrasikan web service - web service dan mengurutkan data.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	2/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Keyword/Phrase	Definisi
Web Service	Bagian dari SIntAKa yang bertugas mengambil data dari database dan mengubah format data tersebut sehingga dapat dibaca oleh berbagai aplikasi yang berbeda platform.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

Pressman Roger S., Software Engineering Seventh Edition, McGraw-Hill International Companies, 2010.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak SIntAKa, definisi, akronim dan singkatan-singkatan yang digunakan dalam pembuatan SKPL, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SIntAKa yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak Sintaka tersebut.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	3/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak Sintaka yang akan dikembangkan.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

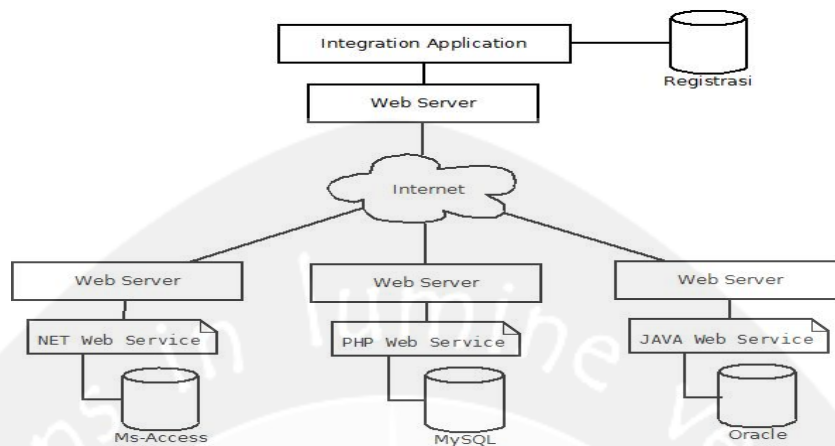
SIntAKa merupakan perangkat lunak yang mengintegrasikan aplikasi-aplikasi perpustakaan perguruan tinggi berbasis web yang memiliki basis data relational (RDBMS) MySQL, ORACLE atau MS-Access. Integrasi tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi penelitian tanpa harus mengunjungi web site tersebut satu per satu. Perangkat lunak ini dapat melakukan pencarian berdasarkan kategori tertentu yang ditentukan oleh pengguna.

Perangkat lunak SIntAKa ini terdiri dua lapisan (*layer*) yaitu:

- a. *Layer* Integrasi berfungsi sebagai sarana untuk berinteraksi antara pengguna dengan sistem. *Layer* ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- b. *Layer* Web Service berfungsi mengambil data dari basis data dan mengubah format ke dalam bentuk XML.

Layer Integrasi dan layer Web Service terletak pada mesin yang berbeda. Layer Integrasi terhubung secara langsung dengan tiap-tiap web service menggunakan jaringan internet. Sedangkan antara web service satu dengan yang lain tidak berhubungan.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	4/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak SIntAKa

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIntAKa antara lain.

2.2.1 Cari Judul (SKPL-SIntAKa-001)

Fungsi Cari Judul berfungsi untuk mencari penelitian berdasarkan judul Penelitian

2.2.2 Cari Peneliti (SKPL-SIntAKa-002)

Fungsi Cari Peneliti berfungsi untuk mencari penelitian berdasarkan nama peneliti.

2.2.3 Cari Tahun (SKPL-SIntAKa-003)

Fungsi Cari Satu berfungsi untuk mencari penelitian berdasarkan pada tahun penelitian.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	5/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

2.2.4 Urut Judul (SKPL-SIntAKa-004)

Fungsi Urut Judul berfungsi untuk mengurutkan data penelitian berdasarkan judul penelitian.

2.2.5 Urut Peneliti (SKPL-SIntAKa-005)

Fungsi Urut Judul berfungsi untuk mengurutkan data penelitian berdasarkan nama peneliti.

2.2.6 Urut Tahun (SKPL-SIntAKa-006)

Fungsi Urut Judul berfungsi untuk mengurutkan data penelitian berdasarkan tahun penelitian.

2.2.7 Urut PT (SKPL-SIntAKa-007)

Fungsi Urut Judul berfungsi untuk mengurutkan data penelitian berdasarkan perguruan tinggi yang menerbitkan penelitian.

2.2.8 Detail Penelitian(SKPL-SIntAKa-008)

Fungsi Detail Penelitian berfungsi untuk melihat penelitian secara detail.

2.2.9 Detail Peneliti(SKPL-SIntAKa-009)

Fungsi Detail Peneliti berfungsi untuk melihat profil peneliti secara detail.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna yang memanfaatkan fasilitas perangkat lunak SintAKa adalah bahwa Pengguna memahami cara menggunakan komputer dan internet secara umum.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	6/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIntAKa tersebut adalah :

- a. Kebijakan Umum
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIntAKa.
- b. Keterbatasan perangkat keras
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak SIntAKa yaitu :

- c. Tersedianya aplikasi perpustakaan berbasis web yang memiliki RDBMS MySQL, Oracle dan MS-Access.
- d. Antar aplikasi telah terhubung dengan jaringan internet.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SIntAKa meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk jendela halaman web.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIntAKa adalah seperangkat komputer yang

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	7/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

mampu menjalankan browser internet dan dapat terkoneksi dengan internet.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SINTAKA adalah sebagai berikut :

1. Nama : MYSQL
Sumber : open source dengan license GNU
sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data pada sumber data (Perpustakaan).
2. Nama : Microsoft Access
Sumber : Microsoft
sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data pada sumber data (Perpustakaan).
3. Nama : Oracle Express Edition
Sumber : Free license Oracle Corp.
sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data pada sumber data (Perpustakaan).
4. Nama : .NET Framework dan IIS (Internet Information Service)
Sumber : Microsoft
sebagai software pendukung untuk menjalankan .NET web service.
5. Nama : JDK (Java Development Kitt), JRE (Java Runtime Environment) dan GlassFish Web Server
Sumber : Free license Oracle
sebagai software pendukung untuk menjalankan Java web service.
6. Nama : Apache Web Server

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	8/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Sumber : Free license Apache org.
sebagai software pendukung untuk menjalankan PHP web service.

7. Nama : Mozilla Firefox
Sumber : Free licence Mozilla Foundation
sebagai software untuk mengakses data.

8. Nama : Microsoft Windows
Sumber : Microsoft
Sebagai sistem operasi

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SIntAKa menggunakan protokol HTTP. Selain itu digunakan modem sebagai perangkat komunikasi.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Aliran informasi

Aliran informasi digambarkan dalam bentuk *data flow diagram (DFD)*. Terdapat dua DFD yang dibuat yaitu DFD aplikasi integrasi dan DFD *web service*.

3.2.1.1 DFD Level 0 (Diagram Konteks) Aplikasi Integrasi

3.2.1.1.1 Entitas Data

Hanya terdapat dua entitas luar dalam perangkat lunak SIntAKa ini. Entitas luar tersebut adalah Pengguna dan *Web Service*.

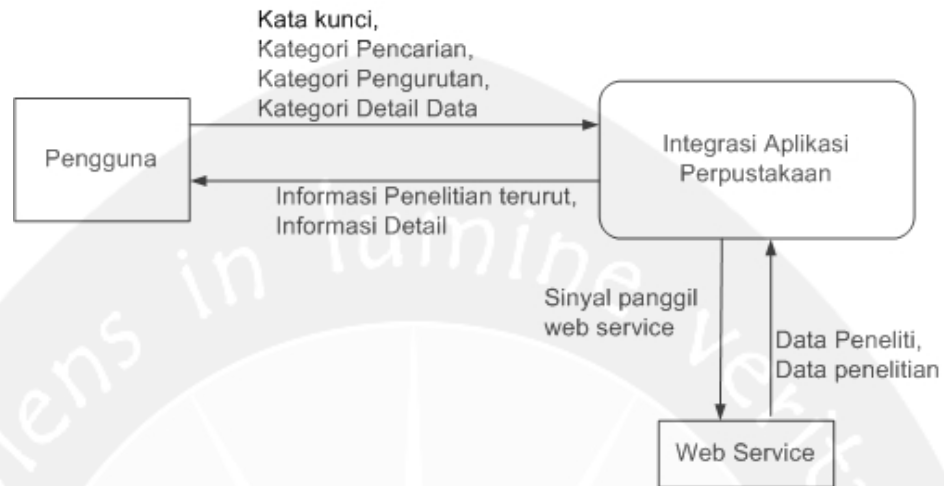
3.2.1.1.2 Proses

DFD Level 0 (diagram Konteks) merupakan gambaran secara global tentang proses yang terjadi di dalam perangkat lunak integrasi aplikasi perpustakaan perguruan tinggi.

3.2.1.1.3 Topologi

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	9/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Topologi Diagram konteks dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Konsteks Aplikasi Integrasi

3.2.1.2 DFD Level 1 Aplikasi Integrasi

3.2.1.2.1 Entitas Data

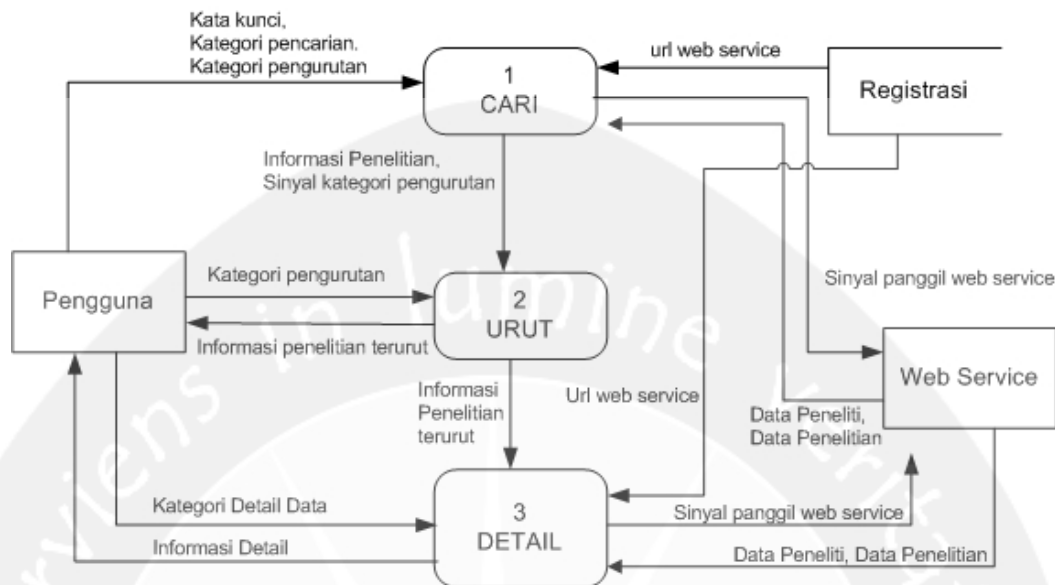
Mengacu pada entitas pada diagram konteks aplikasi integrasi.

3.2.1.2.2 Proses

DFD Level 1 memiliki tiga proses yaitu Cari, Urut dan Detail.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	10/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3.2.1.2.3 Topologi



Gambar 3. DFD Level 1 Aplikasi Integrasi

3.2.1.3. DFD Level 2 Proses 1 Aplikasi Integrasi

3.2.1.3.1. Entitas data

Mengacu pada entitas pada diagram konteks Aplikasi Integrasi.

3.2.1.3.2. Proses

DFD Level 2 proses 1 memiliki proses antara lain.

1. Proses 1.1 yaitu Pencarian Berdasarkan Judul. Proses ini dilakukan jika pengguna memasukkan kategori pencarian adalah berdasarkan judul penelitian. Proses ini mengambil data url web service dari basis data registrasi. Berdasarkan url tersebut, selanjutnya memanggil method pada *web service* untuk mendapatkan data

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	11/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

penelitian. Data selanjutnya diurutkan pada proses yang lainnya.

2. Proses 1.2 yaitu Pencarian Berdasarkan Tahun. Proses ini dilakukan jika pengguna memasukkan kategori pencarian adalah berdasarkan tahun penelitian. Proses ini mengambil data url web service dari basis data registrasi. Berdasarkan url tersebut, selanjutnya memanggil method pada *web service* untuk mendapatkan data penelitian. Data selanjutnya diurutkan pada proses yang lainnya.

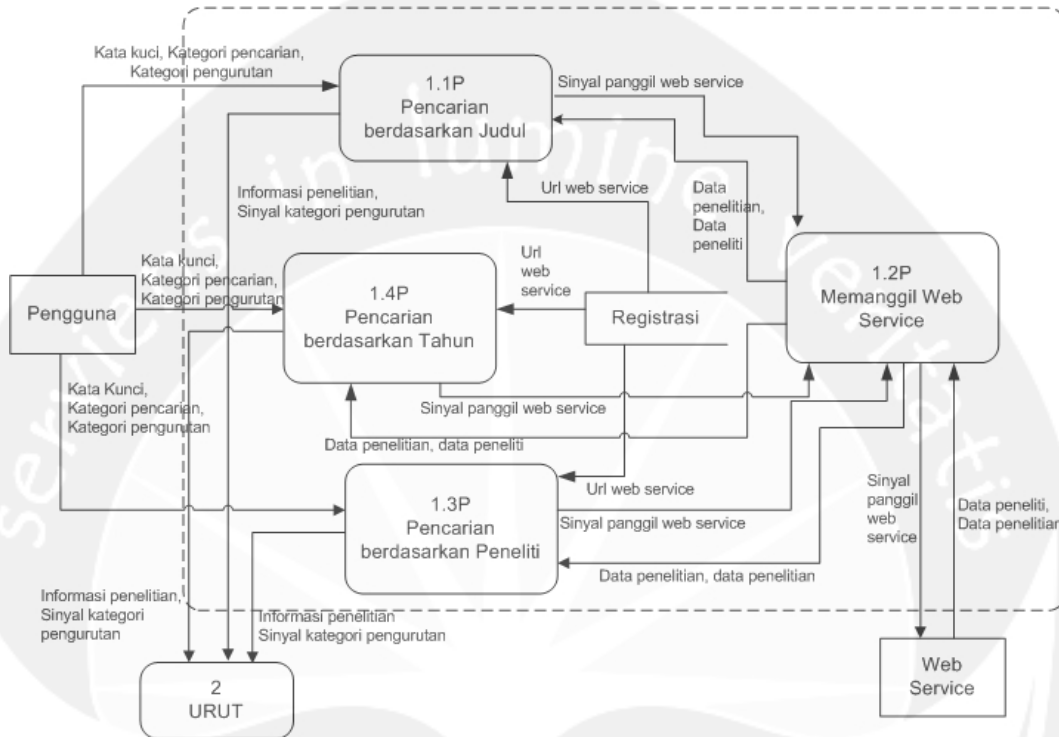
3. Proses 1.3 yaitu Pencarian Berdasarkan Peneliti. Proses ini dilakukan jika pengguna memasukkan kategori pencarian adalah berdasarkan peneliti. Proses ini mengambil data url web service dari basis data registrasi. Berdasarkan url tersebut, selanjutnya memanggil method pada *web service* untuk mendapatkan data penelitian. Data selanjutnya diurutkan pada proses yang lainnya.

4. Proses 1.4 yaitu Memanggil *Web Service*. Proses ini secara otomatis dilakukan ketika pengguna melakukan pencarian data, karena basis data berada di belakang *web service*, sehingga harus melalui *web service*.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	12/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3.2.1.3.3. Topologi

Topologi DFD level 2 proses 1 dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. DFD Level 2 Proses 1 Aplikasi Integrasi

3.2.1.4. DFD Level 2 Proses 2 Aplikasi Integrasi

3.2.1.4.1. Entitas data

Mengacu pada entitas pada diagram konteks Aplikasi Integrasi.

3.2.1.4.2. Proses

DFD Level 2 proses 2 aplikasi integrasi memiliki proses antara lain.

1. Proses 2.1 Mengurutkan berdasarkan Judul. Proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori urut

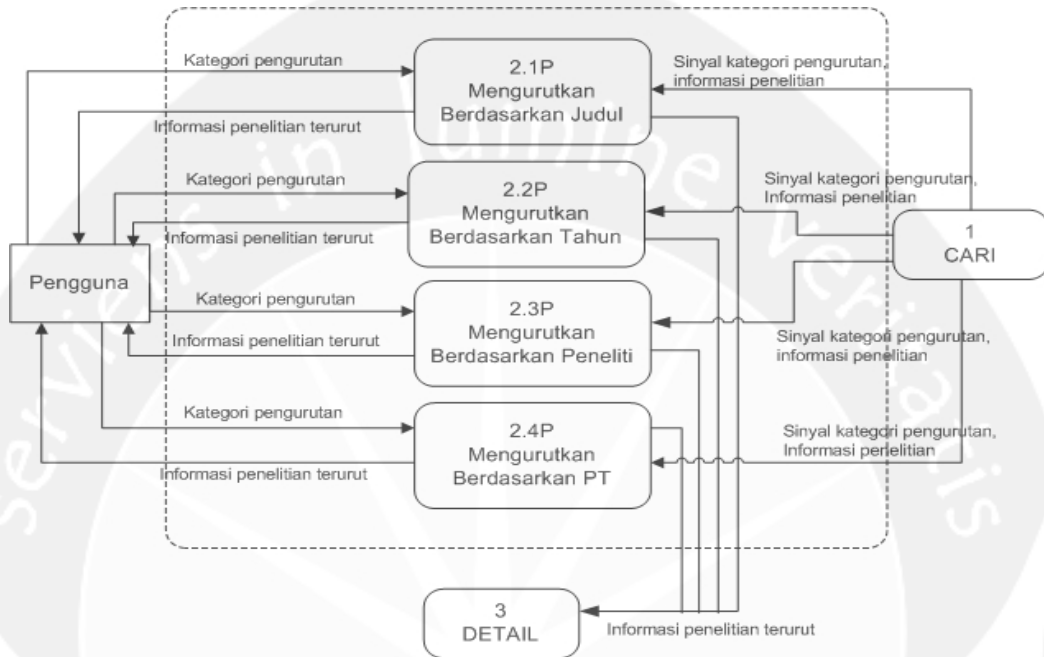
Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKA	13/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

- adalah berdasarkan judul. Proses ini mengambil data dari proses cari. Proses ini tidak melalui *web service*.
2. Proses 2.2 Mengurutkan berdasarkan Tahun. Proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori urut adalah berdasarkan tahun. Proses ini mengambil data dari proses cari. Proses ini tidak melalui *web service*.
 3. (c) Proses 2.3 Mengurutkan berdasarkan Peneliti. Proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori urut adalah berdasarkan peneliti. Proses ini mengambil data dari proses cari. Proses ini tidak melalui *web service*.
 4. Proses 2.4 Mengurutkan berdasarkan PT. Proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori urut adalah berdasarkan perguruan tinggi. Proses ini mengambil data dari proses cari. Proses ini tidak melalui *web service*.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	14/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3.2.1.4.3. Topologi

Topologi DFD Level 2 proses 2 aplikasi integrasi adalah sebagai berikut.



Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2 Aplikasi Integrasi

3.2.1.5. DFD Level 2 Proses 3 Aplikasi Integrasi

3.2.1.5.1. Entitas data

Mengacu pada entitas pada diagram konteks Aplikasi Integrasi.

3.2.1.5.2. Proses

DFD Level 2 proses 3 aplikasi integrasi memiliki proses antara lain.

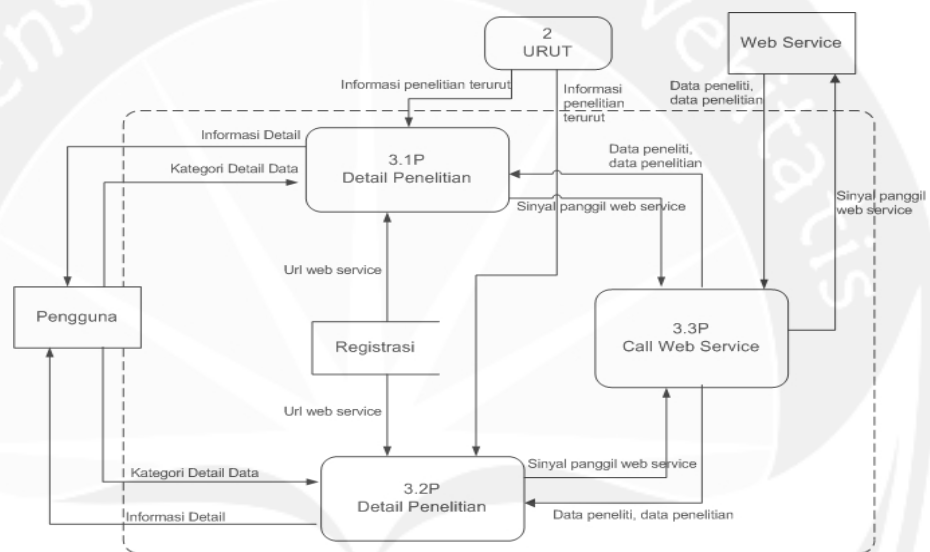
1. Proses 3.1 Detail Penelitian, proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori detail data penelitian. Proses ini melalui proses pemanggilan *web service* untuk mendapatkan detail suatu data.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	15/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

2. Proses 3.2 Detail Peneliti, proses ini dilakukan ketika pengguna memasukkan kategori detail data peneliti. Proses ini melalui proses pemanggilan *web service* untuk mendapatkan detail suatu data.

3.2.1.5.3. Topologi

Topologi DFD Level 2 proses 3 aplikasi integrasi adalah sebagai berikut.



Gambar 6. DFD Level 2 Proses 3 Aplikasi Integrasi

3.2.1.6. DFD Level 0 (Diagram Konteks) *Web Service*

3.2.1.6.1 Entitas Data

Hanya terdapat satu entitas luar dalam perangkat lunak SIntAKa ini. Entitas luar tersebut adalah Aplikasi Integrasi.

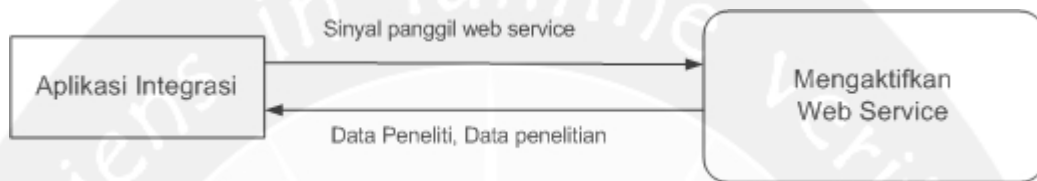
Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SIntAKa	16/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3.2.1.6.2 Proses

DFD Level 0 (diagram Konteks) merupakan gambaran secara global tentang proses yang terjadi di dalam web service.

3.2.1.6.3 Topologi

Topologi Diagram konteks dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Konsteks Web Service

3.2.1.7. DFD Level 1 Web Service

3.2.1.7.1 Entitas Data

Mengacu pada diagram konteks web service.

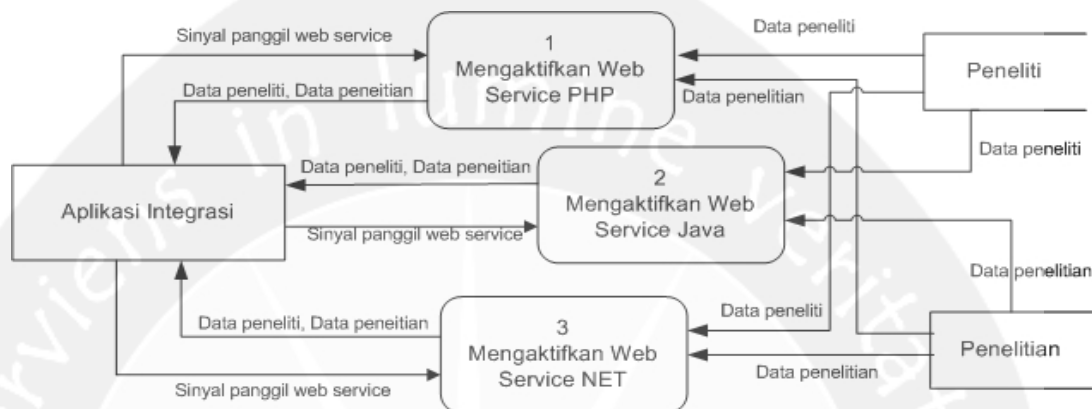
3.2.1.7.2 Proses

Proses pada DFD Level 1 *web service* terdiri dari proses Mengaktifkan *Web Sevice PHP*, Mengaktifkan *Web Sevice JAVA*, Mengaktifkan *Web Sevice NET*. Proses 1 Mengaktifkan *Web Sevice PHP* dilakukan ketika sinyal dari aplikasi integrasi masuk ke sistem *web service*. Setelah itu *web service* mengambil data pada basis data dan meneruskannya ke entitias Aplikasi Integrasi. Hal yang sama juga dilakukan proses 2 Mengaktifkan *Web Sevice JAVA* dan proses 3 Mengaktifkan *Web Sevice NET*.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	17/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3.2.1.7.3 Topologi

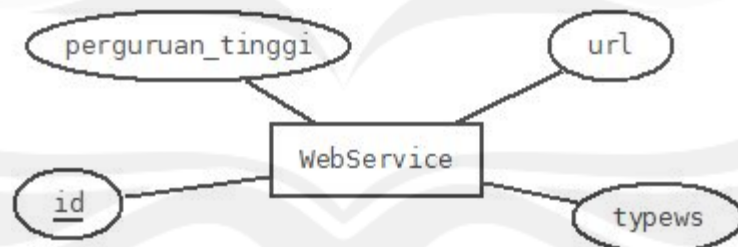
Topologi DFD level 1 *web service* dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. DFD Level 1 *Web Service*

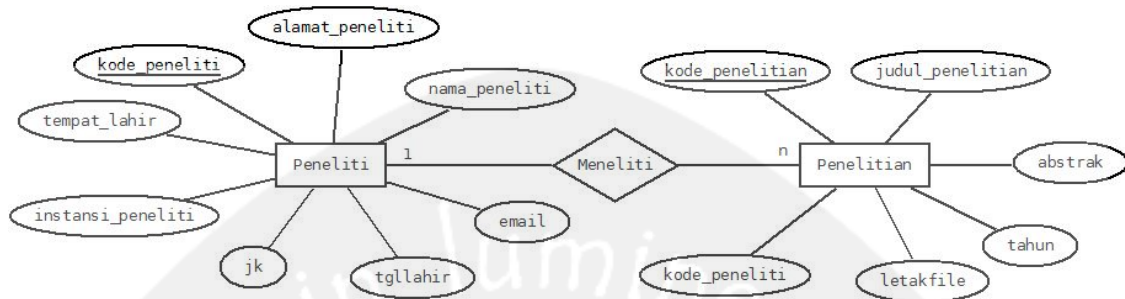
4. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.1 ERD pada Aplikasi Integrasi



Gambar 9. ERD pada Aplikasi Integrasi

4.2. ERD pada Web Service



Gambar 10. ERD pada Web Service

5. Kamus Data

5.1 Data Registrasi

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Id	Digunakan untuk kode web service	text	-	-	-	varchar (10)
perguruan_tinggi	Digunakan untuk perguruan tinggi pemilik web service	text	-	-	-	varchar (50)
url	Digunakan untuk alamat url web service	text	-	-	-	varchar (100)
typews	Digunakan untuk tipe web service	text	-	-	-	Char(4)

5.2 Data Peneliti

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
kode_pene liti	Digunakan untuk kode peneliti	text	-	-	-	varchar (10)
nama_pene liti	Digunakan untuk nama peneliti	text	-	-	-	Varchar (50)
instansi	Digunakan untuk instansi asal peneliti	text	-	-	-	Varchar (50)

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	19/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Tempat_lahir	Digunakan untuk tempat lahir peneliti	Text	-	-	-	Varchar (20)
Jk	Digunakan untuk jenis kelamin peneliti	text	-	-	-	Char (1)
Tgllahir	Digunakan untuk tanggal lahir peneliti	Date				Date
Email	Digunakan untuk email peneliti	text				Varchar (50)

5.3 Data Penelitian

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
kode_penelitian	Digunakan untuk kode penelitian	text	-	-	-	varchar (10)
judul_penelitian	Digunakan untuk judul penelitian	text	-	-	-	Varchar (50)
Kode_peneliti	Digunakan untuk kode peneliti	text	-	-	-	Varchar (10)
Abstrak	Digunakan untuk abstrak penelitian	Text				Text
Letakfile	Digunakan untuk informasi path file penelitian	Text				Varchar (100)

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL – SintAKa	20/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SIntAKa

(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan)

Untuk :

**Berbagi Informasi Penelitian Perguruan
Tinggi**

Dipersiapkan oleh:

Andik Wijanarko / 105301462

**Program Studi Magister Teknik Informatika
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Magister Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL - SIntAKa		i/18
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

1 Pendahuluan

1.1. Tujuan.....	1
1.2. Ruang Lingkup.....	1
1.3. Definisi dan Akronim.....	1
1.4. Referensi.....	3

2 Perancangan Sistem

2.1. Perancangan Lingkungan Implementasi.....	3
2.2. Dekomposisi Fungsional Modul.....	4
2.3. Deskripsi Data.....	4
2.4. <i>Pysical Data Model</i>	7
2.5. Deskripsi Rinci Modul.....	7
2.5.1. Halaman Aplikasi Integrasi.....	7
2.5.1.1. Halaman Utama.....	7
2.5.1.1.1. Deskripsi Objek.....	8
2.5.1.1.2. Algoritma Layar Utama.....	8
2.5.1.2. Halaman Hasil Pencarian.....	9
2.5.1.2.1. Deskripsi Objek.....	9
2.5.1.2.2. Algoritma Halaman Hasil Pencarian.....	10
2.5.1.3. Halaman Detail Penelitian.....	11
2.5.1.3.1. Deskripsi Objek.....	11
2.5.1.3.2. Algoritma Detail Penelitian.....	12
2.5.1.4. Halaman Detail Peneliti.....	12
2.5.1.4.1. Deskripsi Objek.....	13
2.5.1.4.2. Algoritma Detail Peneliti.....	14
2.5.2. <i>Web Service</i>	14
2.5.2.1. <i>Method Web Service</i>	14
2.5.2.2. Algoritma <i>method Web Service</i>	15

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Dekomposisi Fungsional Modul.....	4
2. Gambar 2. <i>Physical Data model</i>	7
3. Gambar 3. Halaman Utama.....	7
4. Gambar 4. Halaman hasil pencarian.....	9
5. Gambar 5. Halaman Detail Penelitian.....	11
6. Gambar 6. Halaman Detail Peneliti.....	13

DAFTAR TABEL

1. Tabel 1. Daftar Definisi Akronim.....	2
2. Tabel 2. Lingkungan Implementasi.....	3
3. Tabel 3. Deskripsi Tabel Registrasi.....	4
4. Tabel 4. Deskripsi <i>Field</i> Tabel Registrasi.....	4
5. Tabel 5. Deskripsi Tabel Peneliti.....	5
6. Tabel 6. Deskripsi <i>Field</i> Tabel Peneliti.....	5
7. Tabel 7. Deskripsi Tabel Penelitian.....	6
8. Tabel 8. Deskripsi <i>Field</i> Tabel Penelitian.....	6
9. Tabel 9. Deskripsi Objek.....	8
10. Tabel 10. Algoritma Layar Utama.....	8
11. Tabel 11. Deskripsi Objek Halaman Hasil Pencarian...	9
12. Tabel 12. Algoritma Halaman Hasil Pencarian.....	10
13. Tabel 13. Deskripsi Objek Detail Penelitian.....	11
14. Tabel 14. Algoritma Halaman Detail Penelitian.....	12
15. Tabel 15. Deskripsi Objek Detail Peneliti.....	13
16. Tabel 16. Algoritma Detail Peneliti.....	14
17. Tabel 17. Fungsi <i>Method</i> pada <i>Web Service</i>	14
18. Tabel 18. Algoritma <i>Method Web Service</i>	15

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat lunak SIntaKa dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Mengintegrasikan beberapa aplikasi perpustakaan pada perguruan tinggi yang memiliki platform basis data yang sama atau berbeda, untuk mendapatkan informasi penelitian-penelitian yang ada di dalamnya.
2. Membantu mahasiswa, dosen, peneliti dan masyarakat, untuk memperoleh informasi penelitian yang terdapat pada perpustakaan perguruan tinggi, tanpa harus mengunjungi web site perguruan tinggi satu per satu.

Perangkat lunak ini berjalan juga pada lingkungan web dengan platform Windows dan DBMS yang digunakan Relational DBMS MYSQL, SQL Server dan Oracle.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	1/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Tabel 1. Daftar definisi akronim

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak atau disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SIntAKa	Perangkat lunak untuk memperoleh informasi penelitian pada aplikasi-aplikasi perpustakaan perguruan tinggi.
DBMS	DataBase Management System atau pengelola manajemen database
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Aplikasi Integrasi	Merupakan bagian dari SIntAKa yang berfungsi sebagai antarmuka pengguna, mengintegrasikan web service – web service dan mengurutkan data.
Web Service	Bagian dari SIntAKa yang bertugas mengambil data dari database dan mengubah format data tersebut sehingga dapat dibaca oleh berbagai aplikasi yang berbeda platform.

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAKa	2/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Bria Yulianti Paula, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Sistem Pakar Penyakit Umum, 2011.
2. Wijanarko Andik, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SintAka(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan), 2012.
3. Pressman Roger S., Software Engineering Seventh Edition, McGraw-Hill International Companies, 2010.

2. Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini diimplementasikan dalam lingkungan seperti dalam tabel 2 berikut ini.

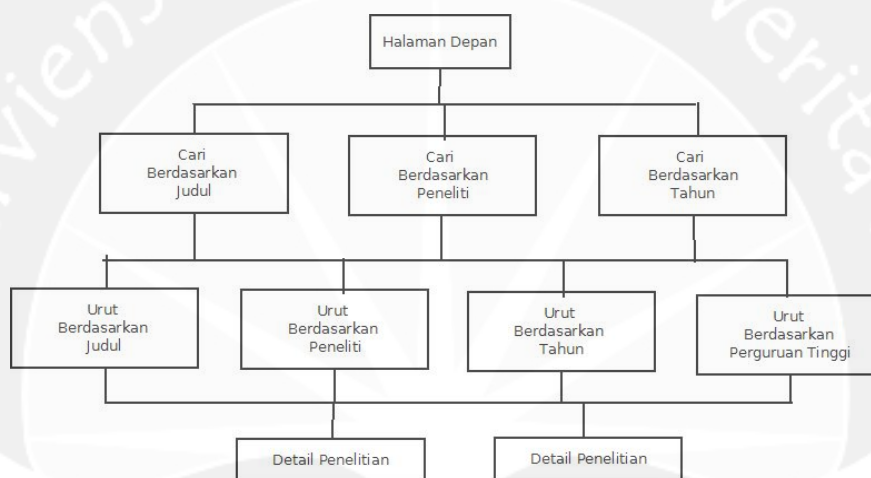
Tabel 2. Lingkungan implementasi

No	Perangkat lunak	Fungsi
1	Microsoft Windows 7	Sistem Operasi
2	Microsoft Windows XP	Sistem Operasi
3	NetBean IDE 7	Tool untuk membuat web service Java, web service PHP dan Aplikasi integrasi, serta menciptakan web server untuk web service Java
4	Microsoft Visual Studio 2008	Tool untuk membuat web service NET dan menciptakan web service untuk NET.
5	Macromedia Dreamweaver MX	Tool untuk desain halaman web
6	Xampp	Tool untuk menciptakan web server untuk Aplikasi integrasi dan web service PHP, serta basis data

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SintAka	3/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

No	Perangkat lunak	Fungsi
		MySQL
7	Oracle 12 XE	Basis Data
8	Microsoft Access 2007	Basis Data
9	MySQL	Basis Data
10	Oracle SQL Deeloper	Tool untuk mengoperasikan basis data Oracle.

2.2 Dekomposisi Fungsional Modul



Gambar 1. Dekomposisi Fungsional Modul

2.3 Deskripsi Data

Entitas: Registrasi

Tabel 3. Deskripsi Tabel Registrasi

Deskripsi	Tabel registrasi merupakan tabel untuk menyimpan data url web service
Primary key	id

Tabel 4. Deskripsi *Field* Tabel Registrasi

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
------------	-----------	--------------	-----------

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	4/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
id	Bigint	-	Field ini berfungsi untuk menampung data identitas registrasi
perguruan_tinggi	Varchar	100	Field ini berfungsi untuk menampung data perguruan tinggi yang terdaftar
url	Varchar	150	Field ini berfungsi untuk menampung data url web service
typews	char	4	Field ini berfungsi untuk menampung data tipe web service.

Entitas: peneliti

Tabel 5. Deskripsi Tabel Peneliti

Deskripsi	Tabel peneliti merupakan tabel untuk menyimpan data peneliti
Primary key	kode_peneliti

Tabel 6. Deskripsi *field* pada Tabel Peneliti

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
kode_peneliti	varchar	20	Field ini berfungsi untuk menampung data identitas peneliti
nama_peneliti	varchar	50	Field ini berfungsi untuk menampung data nama peneliti
instansi_peneliti	varchar	100	Field ini berfungsi untuk menampung data tempat tugas peneliti
jk	char	10	Field ini berfungsi untuk menampung data jenis kelamin peneliti
Alamat	varchar	100	Field ini berfungsi untuk menampung data

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	5/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
			alamat peneliti
tempat_lahir	varchar	20	Field ini berfungsi untuk menampung data tempat lahir peneliti
Tgllahir	Date		Field ini berfungsi untuk menampung data tanggal lahir peneliti
email	varchar	30	Field ini berfungsi untuk menampung data email peneliti

Entitas: penelitian

Tabel 7. Deskripsi Tabel Penelitian

Deskripsi	Tabel peneliti merupakan tabel untuk menyimpan data penelitian
Primary key	kode_penelitian

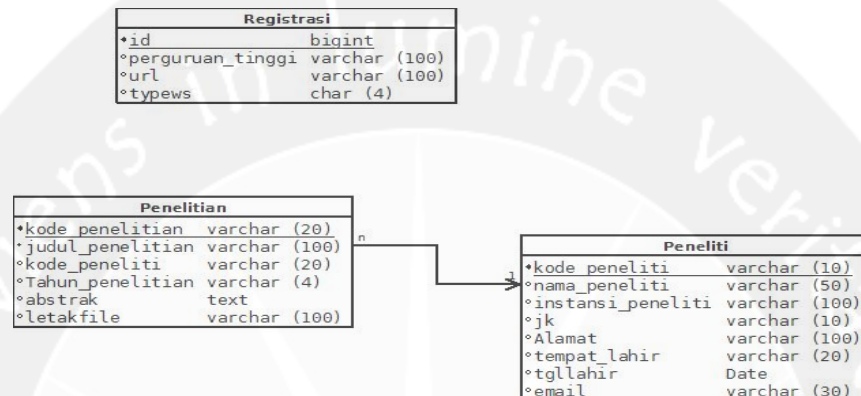
Tabel 8. Deskripsi *Field* pada Tabel Registrasi

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
kode_penelitian	varchar	10	Field ini berfungsi untuk menampung data kode penelitian
judul_penelitian	varchar	100	Field ini berfungsi untuk menampung data judul penelitian
kode_peneliti	varchar	20	Field ini berfungsi untuk menampung identitas peneliti
Tahun_penelitian	varchar	4	Field ini berfungsi untuk menampung data tahun penelitian
abstrak	text		Field ini berfungsi untuk menampung abstrak
letakfile	Varchar	100	Field ini berfungsi untuk menampung lokasi file disimpan dan nama

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	6/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Nama Field	Tipe data	Ukuran Field	Deskripsi
			file.

2.4 Physical Data Model



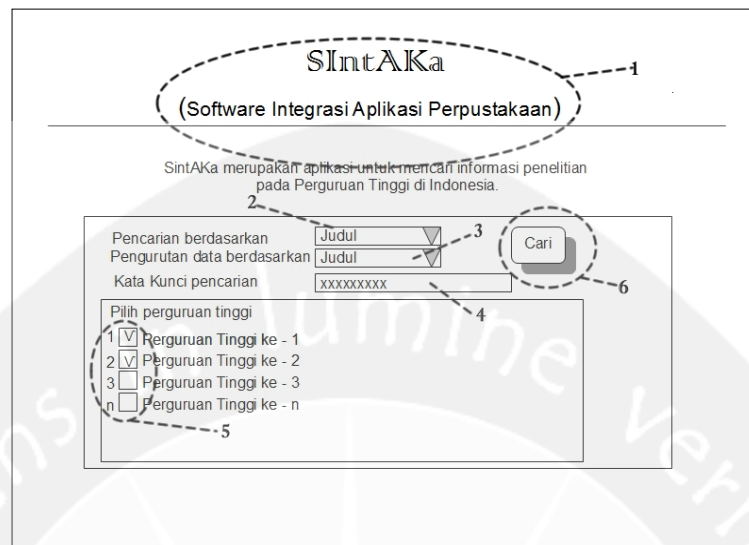
Gambar 2. Psysical Data Model

2.5 Deskripsi Rinci Modul

2.5.1 Halaman Aplikasi Integrasi

2.5.1.1 Halaman Utama

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	7/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		



Gambar 3. Halaman utama

2.5.1.1.1 Deskripsi Objek

Tabel 9. Deskripsi Objek Layar Utama

Nomor Objek	Jenis	Keterangan
1	Gambar	Header halaman
2	Combo Box	Antarmuka untuk memilih kategori pencarian
3	Combo Box	Antarmuka untuk memilih kategori pencarian
4	Text Box	Antarmuka untuk memasukkan kata kunci
5	Check Box	Daftar perguruan tinggi, sebagai antarmuka untuk memilih tempat pencarian penelitian.
6	Button	Tombol untuk memproses semua kategori dan masukan.

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SintAka	8/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

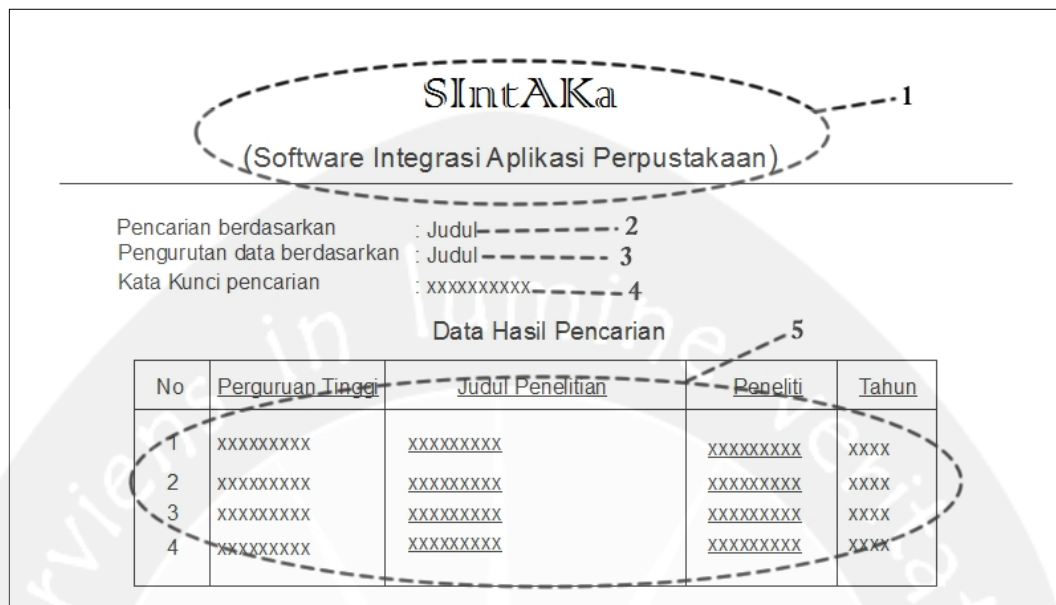
2.5.1.1.2 Algoritma Layar utama

Tabel 10. Algoritma Layar Utama

Nomor Objek	Algoritma
1	Tampilkan gambar
2	Buat combo box, isi combo box dengan kategori pencarian
3	Buat combo box, isi combo box dengan kategori pengurutan
4	Buat textbox
5	a. koneksi ke basis data registrasi b. ambil tiap-tiap data pada basis data c. tampilkan data-data tersebut dan buat check box di depan tampilan data tersebut.
6	Buat tombol, hubungkan dengan halaman hasil pencarian

2.5.1.2 Halaman Hasil Pencarian

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	9/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		



Gambar 4. Halaman hasil pencarian

2.5.1.2.1 Deskripsi Objek

Tabel 11. Deskripsi Objek Halaman Hasil Pencarian

Nomor Objek	Jenis	Keterangan
1	Gambar	Header
2	Teks	Tampilan dari kategori pencarian yang dikirimkan dari halaman sebelumnya
3	Teks	Tampilan dari kategori pengurutan yang dikirimkan dari halaman sebelumnya
4	Teks	Tampilan dari kata kunci pencarian yang dikirimkan dari halaman sebelumnya
5	Teks	Daftar data-data penelitian

2.5.1.2.2 Algoritma halaman hasil pencarian

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	10/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Tabel 12. Algoritma Halaman Hasil Pencarian

Nomor Objek	Algoritma
1	Tampilkan gambar
2	Tampilkan kategori pencarian
3	Tampilkan kategori pengurutan
4	Tampilkan kata kunci
5	a. ambil data perguruan tinggi yang dikirim dari halaman sebelumnya. b. dalam <i>loop</i> data perguruan tinggi b.1 koneksi ke basis data registrasi b.2 dapatkan url web service berdasarkan data perguruan tinggi b.3 panggil method web service dari url web service berdasarkan kategori pencarian b.4 dapatkan data-data dari web service c. Urutkan data-data tersebut berdasarkan kategori pengurutan d. Tampilkan data, buat <i>link</i> pada data ke halaman detail

2.5.1.3 Halaman Detail Penelitian

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	11/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Nomor Objek	Jenis	keterangan
		service.

2.5.1.3.2 Algoritma

Tabel 14. Algoritma Halaman Detail Penelitian

Nomor Objek	Algoritma
1	Tampilkan gambar
2	Tampilkan judul penelitian yang dikirim dari halaman sebelumnya
3	Tampilkan nama peneliti yang dikirim dari halaman sebelumnya
4	Tampilkan tahun penelitian yang dikirim dari halaman sebelumnya
5	Tampilkan penerbit penelitian yang dikirim dari halaman sebelumnya
6	a. Panggil method web service berdasarkan url, tipe web service, dan berbagai kategori yang dikirimkan dari halaman sebelumnya. b. dapatkan data abstrak dan file dari hasil pemanggilan web service tersebut. c. tampilkan data abstrak dan file

2.5.1.4 Halaman Detail Peneliti

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	13/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

SIntAka
 (Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan)

Detail Peneliti

Nama	xxxxxxx
Alamat	xxxxxxxx
email	xxxxxxxx
Tempat Tugas	xxxxxxxx
Jenis Kelamin	xxxxxx
Tempat Tanggal Lahir	xxxxxx

Penelitian yang dipublikasikan

No	Perguruan Tinggi	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun
1	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxx
2	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxx
3	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxx

Gambar 6. Halaman detail peneliti

2.5.1.4.1 Deskripsi objek

Tabel 15. Deskripsi Objek Detail Peneliti

Nomor objek	Jenis	Keterangan
1	Gambar	Header
2	Teks	Tampilan nama peneliti yang dikirim dari halaman sebelumnya.
3	Teks	Data peneliti yang didapat dari pemanggilan web service
4	Teks	Data penelitian yang diliti oleh peneliti tersebut, didapat dari pemanggilan web service.

2.5.1.4.2 Algoritma detail peneliti

Tabel 16. Algoritma Detail Peneliti

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	14/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Nomor objek	Algoritma
1	Tampilkan gambar
2	Tampilkan nama peneliti
3	a. panggil web service sumber penelitian b. dapatkan instansi asal peneliti dari web service tersebut. c. dapatkan url web service asal dari basis data registrasi berdasarkan data instansi asal. d. panggil web service instansi asal peneliti. e. dapatkan data detail peneliti dari pemanggilan web service tersebut. f. tampilkan data detail peneliti
4	a. dapatkan semua url web service pada basis data web service b. panggil method pada semua web service berdasarkan peneliti c. dapatkan data-data penelitian dari pemanggilan web service-web service tersebut. d. tampilkan data.

2.5.2 Web Service

2.5.2.1 Method web service

Tabel 17. Fungsi Method Pada Web Service

No	Method	Fungsi
1	getJudul	Mengambil data penelitian berdasarkan judul
2	getPeneliti	Mengambil data penelitian berdasarkan nama peneliti
3	getTahun	Mengambil data penelitian berdasarkan tahun penelitian
4	getAsal	Mengambil data instansi asal

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	15/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

No	Method	Fungsi
		peneliti
5	getDetailPenelitian	Mengambil data detail penellitian
6	getDetailpeneliti	Mengambil data detail peneliti

2.5.2.2 Algoritma method web service

Tabel 18. Algoritma Method Web Service

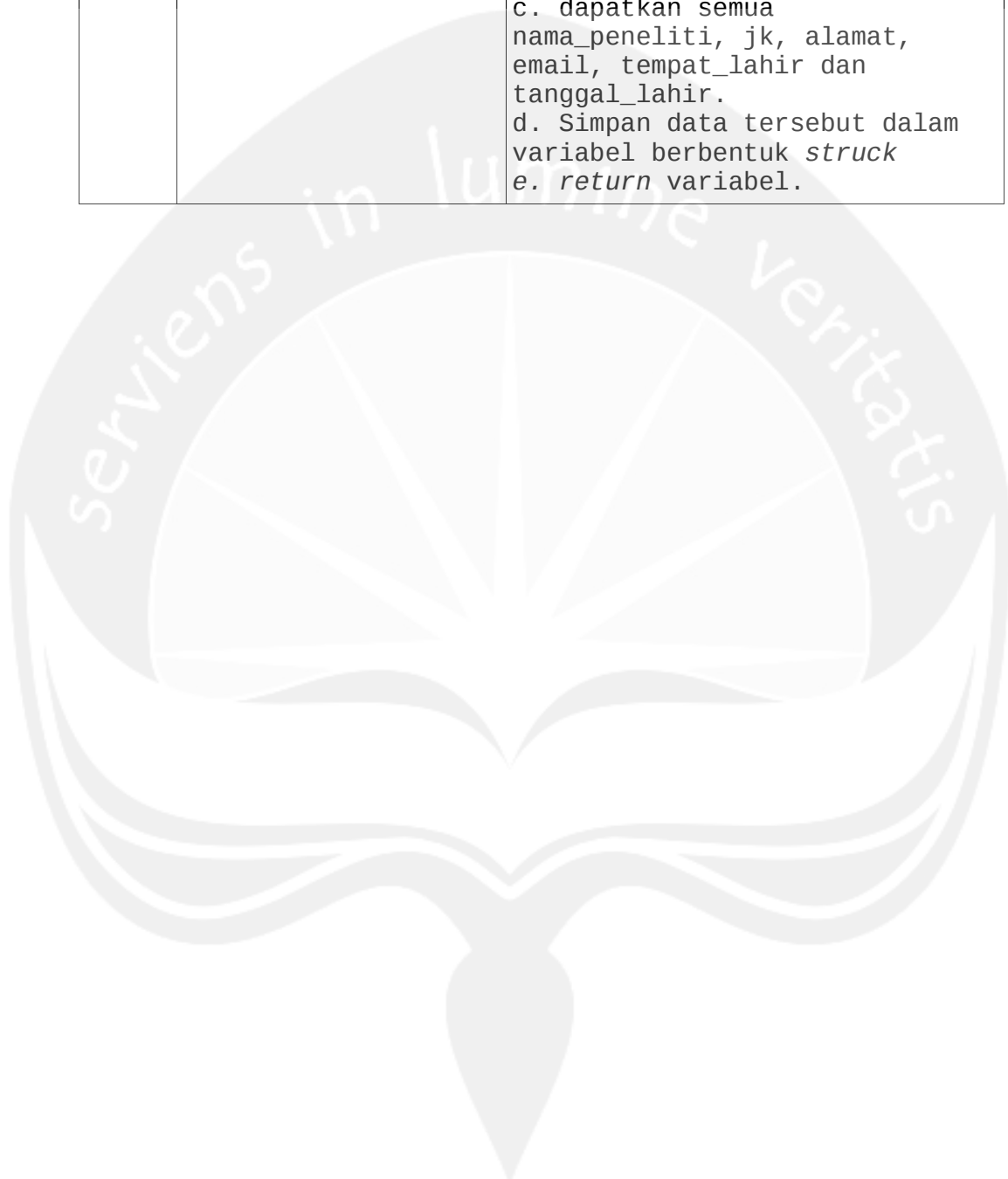
No	Method	Algoritma
1	getJudul	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke tabel penelitian berdasarkan judul_penelitian. c. dapatkan kode_peneliti, judul_penelitian, tahun_penelitian. d. <i>query</i> ke tabel peneliti berdasarkan kode_peneliti e. dapatkan nama_peneliti f. simpan data-data tersebut dalam variabel yang berbentuk <i>array of struct</i> . g. return variabel
2	getPeneliti	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke tabel peneliti berdasarkan nama_peneliti. c. dapatkan kode_peneliti, nama_peneliti. d. <i>query</i> ke tabel penelitian berdasarkan kode_peneliti. e. dapatkan judul_penelitian, tahun_penelitian. f. simpan data-data tersebut dalam variabel berbentuk <i>array of struct</i> g. return variabel.
3	getTahun	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke tabel penelitian

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	16/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

No	Method	Algoritma
		berdasarkan tahun_penelitian. c. dapatkan kode_peneliti, judul_penelitian, tahun_penelitian. d. <i>query</i> ke tabel peneliti berdasarkan kode_peneliti e. dapatkan nama_peneliti f. simpan data-data tersebut dalam variabel yang berbentuk <i>array of struct</i> . g. return variabel
4	getAsal	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke basis data penelitian berdasarkan judul_penelitian. c. dapatkan kode_peneliti d. <i>query</i> ke basis data peneliti berdasarkan kode_peneliti dan nama_peneliti e. dapatkan instansi asal peneliti. f. simpan data instansi pada variabel bertipe <i>string</i> . g. return variabel.
5	getDetailPenelitian	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke basis data penelitian berdasarkan judul-penelitian dan tahun_penelitian. c. dapatkan data abstrak dan letakfile d. simpan data tersebut dalam variabel berbentuk <i>struct</i> e. return variabel.
6	getDetailpeneliti	a. koneksi ke basis data b. <i>query</i> ke tabel peneliti berdasarkan nama_peneliti dan

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	17/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

No	Method	Algoritma
		kode_peneliti c. dapatkan semua nama_peneliti, jk, alamat, email, tempat_lahir dan tanggal_lahir. d. Simpan data tersebut dalam variabel berbentuk <i>struck</i> e. <i>return</i> variabel.



Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL – SIntAka	18/ 18
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

SIntAKa

(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan)

Untuk :

**Berbagi Informasi Penelitian Perguruan
Tinggi**

Dipersiapkan oleh:

Andik Wijanarko / 105301462

**Program Studi Magister Teknik Informatika
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Magister Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>PDHUPL - SIntAKa</i>		<i>i/20</i>
		Revisi		

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	

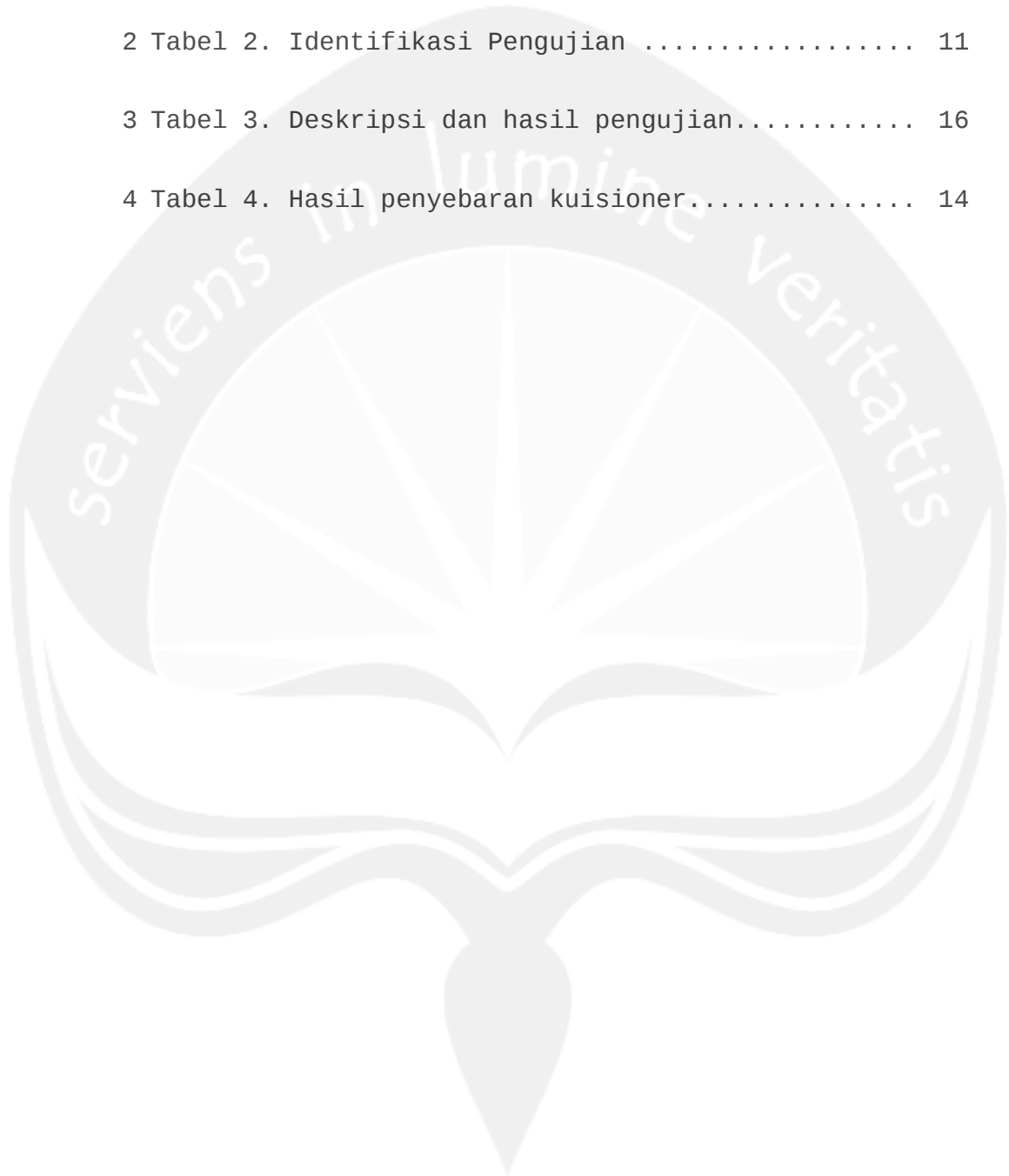
INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR TABEL

1 Tabel 1. Daftar Definisi, akronim dan Singkatan...	6
2 Tabel 2. Identifikasi Pengujian	11
3 Tabel 3. Deskripsi dan hasil pengujian.....	16
4 Tabel 4. Hasil penyebaran kuisioner.....	14



DAFTAR ISI

1	Pendahuluan.....	6
1.1	Tujuan.....	6
1.2	Definisi akronim dan singkatan.....	6
1.3	Referensi.....	7
1.4	Deskripsi Umum.....	8
2	Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak.....	8
2.1	Perangkat lunak pengujian.....	8
2.2	Perangkat keras pengujian.....	9
2.3	Material pengujian.....	9
2.4	Sumber daya manusia.....	10
2.5	Prosedur umum pengujian.....	10
3	Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	11
4	Deskripsi Hasil Uji.....	13
4.1	Identifikasi kelas Pengujian Antarmuka Pencarian.....	13
4.2	Identifikasi kelas Pengujian Antarmuka Pengurutan.....	13
4.3	Identifikasi kelas Pengujian Detail Data.....	14

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL) ini digunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap SIntAKa (software integrasi aplikasi perpustakaan).

1.2 Definisi, Akronim dan Singkatan

Tabel 1. Daftar definisi akronim dan singkatan

Keyword/Phrase	Definisi
PDHUPL	Merupakan Dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak yang dibuat.
PDHUPL-SIntAKa-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIntAKa dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIntAKa	Perangkat lunak untuk memperoleh informasi penelitian pada aplikasi-aplikasi perpustakaan perguruan tinggi.
DBMS	DataBase Management System atau pengelola manajemen database
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	1/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Keyword/Phrase	Definisi
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Aplikasi Integrasi	Merupakan bagian dari SintAKa yang berfungsi sebagai antarmuka pengguna, mengintegrasikan web service – web service dan mengurutkan data.
Web Service	Bagian dari SIntAKa yang bertugas mengambil data dari database dan mengubah format data tersebut sehingga dapat dibaca oleh berbagai aplikasi yang berbeda platform.

1.3 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SintAKa	2/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

1. Bria Yulianti Paula, Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL) Sistem Pakar Penyakit Umum, 2011.
2. Wijanarko Andik, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SintAka(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan), 2012.
3. Wijanarko Andik, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SintAka(Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan), 2012.
4. Pressman Roger S., Software Engineering Seventh Edition, McGraw-Hill International Companies, 2010.

1.4 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen PDHUPL ini terbagi atas 4 bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen PDHUPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan PDHUPL, definisi, akronim dan singkatan-singkatan yang digunakan dalam pembuatan PDHUPL, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan mengenai lingkungan pengujian perangkat lunak yang mencakup perangkat lunak dan perangkat keras pengujian, material pengujian, sumber daya manusia dan prosedur umum pengujian.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SintAKa	3/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Bagian ketiga berisi pengidentifikasian dan perencanaan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat. Sedangkan bagian keempat berisi penjelasan/ deskripsi dan laporan hasil uji fungsionalitas program.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows 7 dari Microsoft sebagai sistem operasi pada komputer A
2. Windows XP Professional SP 2 dari Microsoft sebagai sistem operasi pada komputer B
3. Windows 7 dari Microsoft sebagai sistem operasi pada komputer C
4. MYSQL server dan Ms-Access sebagai DBMS penjalan aplikasi pada komputer A
5. MYSQL server, sebagai DBMS penjalan aplikasi pada komputer B
6. Oracle sebagai DBMS penjalan aplikasi pada komputer C
7. PHP sebagai program yang digunakan untuk membangun aplikasi integrasi pada komputer A.
8. Microsoft Visual Studio pada sebagai program yang digunakan untuk membangun NET Web Service pada komputer A.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	4/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

9. PHP sebagai program yang digunakan untuk membangun PHP Web Service pada komputer B.
10. NetBean7 sebagai program yang digunakan untuk membangun NET Web Service pada komputer C
11. Apache sebagai web server pada komputer A dan B
12. Glassfish sebagai web server pada komputer C
13. IIS virtual web server pada komputer B.
14. Mozilla Firefox sebagai web browser.

2.2 Perangkat Keras Pengujian

- a. Komputer A : Laptop dengan spesifikasi Intel Core I3 RAMGB
- b. Komputer B : Laptop dengan spesifikasi Intel RAM 1 GB
- c. Komputer C : Laptop dengan spesifikasi AMD RAM 1 GB
- d. Wireless Network pada masing-masing komputer

2.3 Material Pengujian

Material tambahan untuk pengujian ini yaitu:

1. Web Service pada tiap tiap komputer
2. Fungsi Pencarian dengan kategori :
 - a. Cari berdasarkan judul penelitian
 - b. cari berdasarkan nama peneliti
 - c. cari berdasarkan tahun penelitian
3. Fungsi Urut dengan kategori.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	5/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

- a. Urut Berdasarkan Judul
- b. Urut berdasarkan Nama Peneliti
- c. Urut berdasarkan tahun penelitian
- d. urut berdasarkan perguruan tinggi.

2.3.1 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian masing-masing web service dan pengujian sistem secara keseluruhan.

2.4 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Penguji terdiri dari 1 orang Dosen Magister Teknik Informatika dengan pengalaman mengajar lebih dari 10 tahun. Penguji yang lain adalah programmer pada perusahaan IT *consultant* yang berpengalaman kurang lebih 2 tahun.
2. Pembuat perangkat lunak, dengan pengalaman pemrograman selama 7 tahun.

2.5 Prosedur Umum Pengujian

2.5.1 Persiapan Awal

2.5.1.1 Persiapan Prosedural

Pengujian dilakukan di kampus 3 Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan menginstal Perangkat Lunak yang dibutuhkan untuk mendukung SIntAKa yang telah dibuat.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	6/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

2.5.1.2 Persiapan Perangkat Keras

Pada persiapan perangkat keras dilakukan pengecekan terhadap keyboard laptop, mouse tiap-tiap komputer dan koneksi antar komputer.

2.5.1.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Melakukan pengecekan terhadap perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian.
2. Menyiapkan listing modul yang akan diuji.

2.5.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian dilaksanakan dalam satu tahap, yaitu pengujian terhadap terhadap aplikasi integrasi.

2.5.3 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Dosen Pembimbing pembuatan Perangkat Lunak SIntAKa ini.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	7/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Jadwal
		SKPL	PDHUPL	
Pengujian Antarmuka Pencarian	Pengujian Pencarian Berdasarkan Judul penelitian	SKPL-SIntAKa-001	PDHUPL-SIntAKa-001	07/01/13
	Pengujian Pencarian Berdasarkan nama peneliti	SKPL-SIntAKa-002	PDHUPL-SIntAKa-002	07/01/13
	Pengujian Pencarian Berdasarkan Tahun Penelitian	SKPL-SIntAKa-003	PDHUPL-SIntAKa-003	07/01/13
Pengujian Antarmuka Pengurutan Data	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Judul Penelitian	SKPL-SIntAKa-004	PDHUPL-SIntAKa-004	07/01/13
	Pengujian pengurutan data Berdasarkan nama Peneliti	SKPL-SIntAKa-005	PDHUPL-SIntAKa-005	07/01/13
	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Tahun Penelitian	SKPL-SIntAKa-006	PDHUPL-SIntAKa-006	07/01/13
	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Perguruan Tinggi	SKPL-SIntAKa-007	PDHUPL-SIntAKa-007	07/01/13
Pengujian Antarmuka Detail Data	Pengujian Detail Data Penelitian	SKPL-SIntAKa-008	PDHUPL-SIntAKa-008	07/01/13
	Pengujian Detail Data Peneliti	SKPL-SIntAKa-009	PDHUPL-SIntAKa-008	07/01/13

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	8/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pencarian

Kelas Pengujian antarmuka pencarian adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan penggunaanya untuk pencarian data.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Berdasarkan Judul Penelitian (PDHUPL-SIntAKa-001)

Butir pengujian ini menguji pencarian data berdasarkan judul penelitian.

4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Berdasarkan Nama Peneliti (PDHUPL-SIntAKa-002)

Butir pengujian ini menguji pencarian data berdasarkan nama peneliti.

4.1.3 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Berdasarkan Tahun Penelitian (PDHUPL-SIntAKa-003)

Butir pengujian ini menguji pencarian data berdasarkan tahun penelitian.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengurutan

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	9/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Kelas Pengujian antarmuka pengurutan adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan penggunaanya untuk mengurutkan data.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Pengurutan Data Berdasarkan Judul Penelitian (PDHUPL-SIntAKa-004)

Butir pengujian ini menguji pengurutan data berdasarkan judul penelitian.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengurutan Data Berdasarkan Nama Peneliti (PDHUPL-SIntAKa-005)

Butir pengujian ini menguji pengurutan data berdasarkan nama peneliti.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Pengurutan Data Berdasarkan Tahun Penelitian (PDHUPL-SIntAKa-006)

Butir pengujian ini menguji pengurutan data berdasarkan tahun penelitian.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Pengurutan Data Berdasarkan Perguruan Tinggi (PDHUPL-SIntAKa-007)

Butir pengujian ini menguji pengurutan data berdasarkan perguruan tinggi.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Detail Data

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	10/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Kelas Pengujian antarmuka detail data adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan penggunaanya untuk melihat data secara detail.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Detail Data Penelitian (PDHUPL-SIntAKa-008)

Butir pengujian ini menguji pemilihan data penelitian untuk dilihat detailnya.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Detail Data Peneliti (PDHUPL-SIntAKa-009)

Butir pengujian ini menguji pemilihan data peneliti untuk dilihat detailnya.

Program Studi Magister Teknik Informatika	PDHUPL – SIntAKa	11/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika		

Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yg diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
PDHUPL-SIntAKa-001	Pengujian Pencarian Berdasarkan Judul penelitian	- Pilih kategori Cari Berdasarkan Judul - Masukkan kata kunci yaitu data yang telah diketahui.	Kata kunci data yang telah diketahui ada.	Data ditemukan	Masuk ke halaman hasil pencarian yang menampilkan data yang dicari.	Masuk ke halaman hasil pencarian dan data yang dicari tertampil	Handal
PDHUPL-SIntAKa-002	Pengujian Pencarian Berdasarkan nama peneliti	- Pilih kategori Cari Berdasarkan Peneliti - Masukkan kata kunci yaitu data yang telah diketahui.	Kata kunci data yang telah diketahui ada.	Data yang dicari ditemukan	Masuk ke halaman hasil pencarian yang menampilkan data yang dicari.	Masuk ke halaman hasil pencarian dan data yang dicari tertampil	Handal
PDHUPL-SIntAKa-003	Pengujian Pencarian Berdasarkan Tahun penelitian	-Pilih kategori Cari Berdasarkan Tahun -Masukkan kata kunci yaitu data yang telah diketahui.	Kata kunci data yang telah diketahui ada.	Data yang dicari ditemukan	Masuk ke halaman hasil pencarian yang menampilkan data yang dicari.	Masuk ke halaman hasil pencarian dan data yang dicari tertampil	Handal
PDHUPL-SIntAKa-004	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Judul Penelitian	-Pilih kategori Urut Berdasarkan Judul -Kosongkan <i>textbox</i> kata kunci	Pilih Kategori Urut Berdasarkan Judul	Data terurut berdasarkan judul penelitian	Data terurut berdasarkan judul penelitian	Data terurut berdasarkan judul penelitian	Handal
PDHUPL-SIntAKa-005	Pengujian pengurutan data Berdasarkan nama	-Pilih kategori Urut Berdasarkan Peneliti - Kosongkan <i>textbox</i>	Pilih Kategori Urut Berdasarkan peneliti	Data terurut berdasarkan peneliti	Data terurut berdasarkan peneliti	Data terurut berdasarkan peneliti	Handal

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yg diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
	Peneliti	kata kunci					
PDHUPL-SIntAKa-006	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Tahun Penelitian	Pilih kategori Urut Berdasarkan Tahun Kosongkan <i>textbox</i> kata kunci	Pilih Kategori Urut Berdasarkan Tahun	Data terurut berdasarkan tahun	Data terurut berdasarkan tahun	Data terurut berdasarkan tahun	Handal
PDHUPL-SIntAKa-007	Pengujian pengurutan data Berdasarkan Perguruan Tinggi	Pilih kategori Urut Berdasarkan PT Kosongkan <i>textbox</i> kata kunci	Pilih Kategori Urut Berdasarkan PT	Data terurut berdasarkan perguruan tinggi	Data terurut berdasarkan perguruan tinggi	Data terurut berdasarkan perguruan tinggi	Handal
PDHUPL-SIntAKa-008	Pengujian Detail Data Penelitian	Pilih Data Penelitian yang akan dilihat detailnya	Pilih Data Penelitian yang akan dilihat detailnya	Detail data penelitian yang dipilih berhasil ditampilkan	Detail data penelitian yang dipilih berhasil ditampilkan	Detail data penelitian yang dipilih berhasil ditampilkan	Handal
PDHUPL-SIntAKa-009	Pengujian Detail Data Peneliti	Pilih Data Peneliti yang akan dilihat detailnya	Pilih Data Peneliti yang akan dilihat detailnya	Detail data peneliti yang dipilih berhasil ditampilkan	Detail data penelitian yang dipilih berhasil ditampilkan	Detail data penelitian yang dipilih berhasil ditampilkan	Handal

Tabel 4. Hasil Penyebaran Kuisioner

No	Pernyataan	Penilaian			
		Sangat Setuju (Prosentase /Jumlah)	Setuju (Prosentase/ Jumlah)	Kurang Setuju (Prosentase /Jumlah)	Tidak Setuju (Prosentase /Jumlah)
1	Tampilan aplikasi SINTAKA cukup menarik	12% / 3 orang	84% / 21 Orang	4% / 1 orang	0% / 0 orang
2	Antarmuka aplikasi SINTAKA mudah dipahami dan digunakan	36% / 9 orang	60% / 15 Orang	4% / 1 orang	0% / 0 orang
3	Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi SINTAKA cukup memadai	8% / 2 orang	84% / 21 Orang	8% / 2 orang	0% / 0 orang
4	Aplikasi SINTAKA dapat membantu mencari informasi penelitian	28% / 7 orang	72% / 18 Orang	0% / 0 orang	0% / 0 orang
5	Aplikasi SINTAKA dapat dijadikan search engine alternatif dalam mencari informasi penelitian.	16% / 4 orang	76% / 19 Orang	8% / 2 orang	0% / 0 orang

Keterangan : Jumlah Responden 25 orang

+++++++ Identitas Responden +++++++

Nama :

Pekerjaan : 1. Mahasiswa
2. Dosen
3. Lainnya :

Usia :Tahun

Jenis Kelamin : 1. Laki-laki
2. Perempuan

Andik Wijanarko
105301462/PS/MTF

Program Studi
Magister Teknik Informatika
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2013

KUISIONER
Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan
(SINTAKA)

Berikan penilaian dan pendapat anda mengenai aplikasi SINTAKA (Software Integrasi Aplikasi Perpustakaan) dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

No	Pendapat anda tentang	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi SINTAKA cukup menarik				
2	Antarmuka aplikasi SINTAKA mudah dipahami dan digunakan				
3	Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi SINTAKA cukup memadai				
4	Aplikasi SINTAKA dapat membantu mencari informasi penelitian				
5	Aplikasi SINTAKA dapat dijadikan search engine alternatif dalam mencari informasi penelitian.				

Kritik / Saran :

.....

.....

.....

.....

----- Terima kasih telah berpartisipasi mengisi kuisisioner ini -----