

**INTERKONEKSI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
MENGUNAKAN *WEB-SERVICE***

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh :

Intan Putri Pratiwi

13650041

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2018



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-305/UIN.02/D.ST/PP.01.1/06/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web-Service

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Intan Putri Pratiwi
NIM : 13650041
Telah dimunaqasyahkan pada : 6 Juni 2018
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Agung Fatwanto, Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

Penguji I

Dr. Bambang Sugiantoro
NIP.19751024 200912 1 002

Penguji II

Nurochman, M.Kom
NIP.19801223 200901 1 007

Yogyakarta, 08 Juni 2018

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Intan Putri Pratiwi
NIM : 13650041
Judul Skripsi : Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan *Web-Service*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 Mei 2018

Pembimbing

Agung Fatwanto, Ph.D.

NIP. 19770103 200501 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Intan Putri Pratiwi

NIM : 13650041

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web-Service**” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Mei 2018

Yang Menyatakan,



Intan Putri Pratiwi

NIM.13650041

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi kemampuan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web-Service** dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Orang tua tercinta dan keluarga yang selalu memberikan nasehat, motivasi, dukungan dan doa yang tulus dari dalam hatinya.
2. Bapak Prof. Drs. KH. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Informatika Reguler angkatan 2013.
6. Bapak Agung Fatwanto, Ph.D., yang telah membimbing serta memberikan koreksi, saran serta masukan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama masa kuliah.
8. Teman teman Teknik Informatika yang telah memberikan banyak bantuan serta dukungan kepada penulis dalam pelaksanaan skripsi.
9. Seluruh staf Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTIPD) Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
10. Seluruh staf Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bantuannya.

11. Seluruh staf Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
12. Seluruh staf Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Yogyakarta, 15 Mei 2018

Penyusun,

Intan Putri Pratiwi

NIM.13650041



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji hanya bagi Allah SWT. Terimakasih untuk semua pihak yang telah banyak membantu penulis sampai saat ini. Oleh karena itu, penulis ingin mempersembahkan hasil penulisan ini kepada semua orang yang telah banyak membantu, mendukung dan menginspirasi penulis.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Orang tua tercinta, Bapak Heru Santosa dan Ibu Sri Endah Kurniawati yang selalu memberikan nasehat dan motivasi serta tak pernah lelah berdoa untuk penulis.
2. Adikku, Chandra Dewi Rahmadhani yang senantiasa memberikan doa serta dukungannya.
3. Bapak Agung Fatwanto yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
4. Dosen-dosen TIF, Pak Agung, Pak Agus, Bu 'Uyun, Bu Ade, Pak Aul, Pak Bambang, Pak Didik, Pak Mustakim, Pak Sumarsono, Pak Nurrochman, Pak Rahmat beserta staf TIF. Terimakasih atas ilmu yang diberikan dan semoga ilmu yang diberikan bermanfaat.
5. Ibu 'Uyun, Bapak Hendra, Bapak Adi, Mbak Amel dan seluruh staff PTIPD yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Mas Fatchul dan seluruh staff Perpustakaan Pusat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Mas Thoriq dan seluruh staff Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Fauzi, Yasmitha, Irham, Icha, Devi, Owi, Opang, Ninda, Fina, Ayya, Affi, Toni, Muthia dan teman-teman TFORGAS 2013 yang namanya tidak bisa

disebutkan satu persatu yang sudah membantu, memberi dukungan dan semangat, kalian luar biasa.

9. Danang, Iin, Alfi, Dhanti, Lucky dan teman-teman TIF Mandiri 2013 yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah membantu, memberi dukungan dan semangat, kalian luar biasa.
10. Mas Faizin, Mas Agung yang sudah membantu, memberi dukungan dan semangat.
11. Saudara-saudaraku Mbak Nia, Mas Wisda, Adek, Nanda, Yudhis, Abim, Teguh, Mbak Hoki terimakasih atas dukungan dan semangat kalian.
12. Sahabat-sahabat SMP Milda 'Ulya Rahma, Anindhita Putri Wibawa, Wisnu Mawadah, Meida Qurota'ayun terimakasih atas semangat dan doa yang kalian berikan.
13. Sahabat-sahabat SMA Utami Putri Rahmasari, Emma Sulistyani, Erni Ekawati terimakasih atas semangat dan motivasi yang kalian berikan.
14. Sahabat-sahabat KKN 140 Ana, Risma, Tahta, Rian, Saiful, Yogi, Jihad, Rohman, Dien terimakasih atas semangat dan dukungan kalian.

HALAMAN MOTTO

--Sebelum melangkah, selalu awali dengan membaca Basmalah--

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	5
2.2.1 Sistem Informasi Perpustakaan	5
2.2.2 Web Service	6
2.2.3 REST (Representational State Transfer)	7

2.2.4	Metode Prototyping.....	8
2.2.5	Bussiness Process Modelling Notation (BPMN)	9
2.2.6	Unified Modelling Language (UML).....	9
2.2.7	PHP (HyperText Preprocessor).....	13
2.2.8	Framework Codeigniter.....	14
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM.....		15
3.1	Pengumpulan Data.....	15
3.1.1	Studi Literature atau Kepustakaan	15
3.1.2	Wawancara.....	15
3.2	Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	16
3.2.1	Perangkat Keras (Hardware)	16
3.2.2	Perangkat Lunak (Software).....	16
3.3	Metode Pengembangan Sistem	16
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		19
4.1	Communication.....	19
4.1.1	Kebutuhan Fungsional User Pencari Buku	19
4.2	Quick Plan.....	19
4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	20
4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	20
4.2.3	Quick Design.....	20
4.2.4	Desain Sistem.....	20
4.2.5	Desain Atarmuka Sistem.....	28
4.2.6	Desain Database	29
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		33
5.1	Implementasi Sistem.....	33
5.1.1	Impelentasi Antarmuka Sistem	33
5.1.2	Implementasi Kode Program Sistem.....	38

5.2 Pengujian Sistem.....	40
5.2.1 Pengujian Alpha	40
5.2.2 Pengujian Beta.....	41
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	45
6.1 Deployment Delivery and Feedback.....	45
6.1.1 Prototype Pertama	45
6.1.2 Prototype Kedua.....	45
6.1.3 Prototype Ketiga.....	46
6.2 Hasil Pengujian Sistem	46
6.2.1 Hasil Pengujian Alpha dan Pembahasan.....	46
6.2.2 Hasil Pengujian Beta dan Pembahasan	46
BAB VII PENUTUP	50
7.1 Kesimpulan	50
7.2 Saran	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Metode Prototyping	17
Gambar 4. 1 Desain Interkoneksi Data Web Service	22
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Perpustakaan	24
Gambar 4. 3 Activity Diagram Sistem Informasi Perpustakaan	26
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Sistem Informasi Perpustakaan.....	27
Gambar 4. 5 Desain Antarmuka Form Pencarian Buku.....	28
Gambar 4. 6 Desain Antarmuka Form Hasil Pencarian	29
Gambar 5. 1 Antarmuka Halaman Pencarian.....	33
Gambar 5. 2 Antarmuka Halaman Hasil Pencarian I.....	34
Gambar 5. 3 Antarmuka Hasil Pencarian II.....	35
Gambar 5. 4 Antarmuka Hasil Pencarian III.....	35
Gambar 5. 5 Antarmuka Hasil Pencarian IV	36
Gambar 5. 6 Antarmuka Hasil Pencarian VI	37
Gambar 5. 7 Antarmuka Hasil Pencarian VI	37
Gambar 5. 8 Kode Program REST Server Perpustakaan Pusat	38
Gambar 5. 9 Kode Program REST Server Fakultas Saintek.....	39
Gambar 5. 10 Kode Program REST Client Perpustakaan Pusat.....	39
Gambar 5. 11 Kode Program REST Client Perpustakaan Saintek.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Elemen pada Use Case Diagram	10
Tabel 2. 2 Elemen pada Use Case Diagram (Lanjutan)	10
Tabel 2. 3 Simbol pada Activity Diagram	11
Tabel 2. 4 Komponen pada Sequence Diagram	12
Tabel 2. 5 Komponen pada Sequence Diagram	12
Tabel 4. 1 Deskripsi Actor Sistem Informasi Perpustakaan	24
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case Sistem Informasi Perpustakaan	25
Tabel 4. 3 Tabel buku.....	29
Tabel 4. 4 Tabel item_buku	30
Tabel 4. 5 Tabel search_biblio	31
Tabel 4. 6 Tabel item	31
Tabel 5. 1 Rencana Pengujian Alpha	40
Tabel 5. 2 Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem Pencarian Buku	41
Tabel 5. 3 Tabel Pengujian Usabilitas Sistem Pencarian Buku	41
Tabel 5. 4 Tabel Pengujian Usabilitas Sistem Pencarian Buku (Lanjutan)	44
Tabel 6. 1 Tabel Daftar Responden.....	46
Tabel 6. 2 Hasil Pengujian Beta Terhadap Fungsionalitas Sistem Pencarian.....	47
Tabel 6. 3 Hasil Pengujian Beta Terhadap Usabilitas Sistem Pencarian Buku	47
Tabel 6. 4 Hasil Pengujian Beta Terhadap Usabilitas Sistem (Lanjutan)	48

INTERKONEKSI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGUNAKAN *WEB-SERVICE*

Intan Putri Pratiwi

NIM.13650041

INTISARI

Perpustakaan bukan hanya memiliki permasalahan ruangan dan buku saja, namun juga mengenai sistem informasi yang ada pada perpustakaan. Salah satu diantaranya yaitu sistem pencarian buku atau yang lebih dikenal dengan OPAC (*Online Public Access Catalogue*). Seiring dengan perkembangan zaman ini semua dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja. UIN Sunan Kalijaga sudah memiliki OPAC namun hanya pada perpustakaan pusat saja dan belum terhubung dengan perpustakaan yang ada pada fakultas yang ada. Penelitian ini akan membangun pencarian data buku yang terkoneksi antara perpustakaan pusat dengan perpustakaan Saintek dengan menggunakan *web-service*.

Pada pembangunan sistem pencarian buku OPAC ini menggunakan metode *prototyping*, dimana pembangunan sistem didasarkan pada *prototype* yang diajukan oleh *stakeholder*. *Prototype* ini didapatkan dari proses wawancara dengan *stakeholder*. Ada lima langkah pada metode *prototyping* ini, yaitu *communication*, *quick plan*, *quick design*, *prototype construction*, dan *delivery and feedback*. Semua langkah ini dilakukan iterasi sampai mendapatkan persetujuan oleh *stakeholder*.

Sistem pencarian buku ini memiliki beberapa fitur, diantaranya yaitu filter letak perpustakaan dan mengkategorikan jenis buku yang ada. Dalam membangun sistem tersebut telah berhasil. Hal tersebut berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh *stakeholder* dengan melewati tiga tahap *prototyping*. Selain itu juga berdasarkan pada pengujian fungsionalitas dan usabilitas yang dilakukan oleh 30 responden. Hasilnya meliputi 100% berhasil untuk pengujian fungsionalitas dan 91,8% setuju untuk pengujian usabilitas.

Kata Kunci : Sistem informasi perpustakaan, *web service*, *REST API*, metode *prototyping*

INTERCONNECTION LIBRARY INFORMATION SYSTEM USE WEB-SERVICE

Intan Putri Pratiwi

NIM.13650041

ABSTRACT

Library is not only a problem of rooms and books, but also about library information system. One of them is book search system or OPAC (Online Public Access Catalog). For this era, all of the things can be done from everywhere and everytime. UIN Sunan Kalijaga already has a OPAC, but can only use in central library and not connected with faculty's library yet.this research will build a data search of books that will connect between central library and saintek's library using web-service.

This OPAC system use prototyping method, to development this system is based on prototype from stakeholder. This prototype was obtained from interview process with stakeholders. There are five steps in this prototyping method, that are communication, quick plan, quick design, prototype construction, and delivery and feedback. All these steps are done iterated to get approval by stakeholders.

The system has some features, that are library location filter and category of book type . The test result showed that this system has been successful, Based on result by sakeholder have gone through three steps of prototyping. It is also based on functionality and reusability testing by 30 respondents. The results showed 100% successful for functionality testing and 91.9% agree for reusability testing.

Keywords : Library information system, web service, REST API, prototyping method

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat seiring dengan perubahan zaman. Adanya perkembangan teknologi selalu menghasilkan produk-produk teknologi yang baru. Salah satu produk teknologi yang banyak dikembangkan adalah *web service*. Menurut (Laksito, 2011) *web service* adalah suatu sistem yang mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. Teknologi web service menawarkan kemudahan menjembatani setiap informasi tanpa mempermasalahkan perbedaan teknologi yang digunakan oleh masing-masing sumber, sehingga semakin memudahkan kita dalam membangun suatu sistem yang dapat menghubungkan dua atau banyak sistem. Oleh karena itu, informasi yang dapat diperoleh dengan lebih mudah, cepat dan akurat. Salah satu contoh sistem yang mulai menggunakan teknologi ini adalah pembangunan sistem informasi perpustakaan.

Ada dua unsur utama dalam perpustakaan, yaitu buku dan ruangan, namun di zaman sekarang koleksi sebuah perpustakaan tidak hanya terbatas berupa buku-buku, semua sumber informasi itu diorganisir, disusun teratur, sehingga ketika kita membutuhkan suatu informasi, kita dengan mudah dapat menemukannya. Menurut (Astuti, 2014) koleksi adalah suatu istilah yang digunakan secara luas di dunia perpustakaan untuk menyatakan bahan pustaka apa saja yang harus diadakan di perpustakaan. (*Online Public Access Catalogue*). Dengan adanya OPAC akan lebih memudahkan pengunjung. Salah satu Sistem Informasi Perpustakaan yang digunakan untuk mengolah pencarian koleksi adalah OPAC perpustakaan untuk menemukan letak koleksi buku, selain itu juga dapat mengetahui informasi detail suatu buku yang ada pada perpustakaan.

Di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta memiliki satu perpustakaan pusat dan banyak perpustakaan fakultas yang terdapat pada masing-

masing fakultas. Perpustakaan yang ada di UIN Sunan Kalijaga masih bekerja secara terpisah atau belum ter-koneksikan. Jadi ketika dalam melakukan pencarian buku masih terkendala dalam pencarian koleksi bukunya. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian untuk menginterkoneksikan Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menggunakan *web service*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang *web service* yang dapat menginterkoneksikan sistem informasi OPAC Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta?
2. Bagaimana membangun *web service* yang dapat menginterkoneksikan sistem informasi OPAC Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Data buku OPAC yang akan dibuat *web service*-nya menggunakan database dari Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi dan Perpustakaan Pusat UIN Sunan Kalijaga.
2. Fungsi yang dilakukan adalah fungsi pencarian buku.
3. Metode yang digunakan untuk pembuatan *Web Service* adalah *Representational State Transfer* (REST).
4. Sistem yang dibuat tidak menangani keamanan jaringan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang *web service* yang dapat menginterkoneksi sistem informasi OPAC Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Membangun *web service* yang dapat menginterkoneksi sistem informasi OPAC Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat membawa manfaat diantaranya :

1. Memberi kemudahan kepada para pencari buku untuk menemukan lokasi buku yang di cari baik di Perpustakaan Pusat maupun Perpustakaan Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Memberi kemudahan kepada pustakawan agar dapat mengisikan data menggunakan server masing-masing perpustakaan.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian ini berkaitan dengan interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan *web service*. Penelitian lain yang berkaitan dengan penelitian tersebut sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya terutama pada lingkup Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Bedasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan web service yang berupa Sistem Pencarian Buku berhasil dilakukan. Hal tersebut didasarkan pada hasil perancangan yang telah selesai dibuat menggunakan UML dan BPMN diagram. Hasil perancangan yang dibuat menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Pada prototype pertama terdapat dua koreksi dari *stakeholder* terhadap aplikasi. Kemudian, pengajuan *prototype* kedua, hanya terdapat satu koreksi dari *stakeholder*. Sedangkan pada *prototype* ketiga tidak terdapat koreksi dari *stakeholder* terhadap aplikasi.
2. Pembangunan interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan web service berupa sistem pencarian buku berhasil dilakukan. Hal tersebut berdasarkan pada pengujian yang dilakukan pada 30 responden dan juga pengujian yang dilakukan oleh *stakeholder* terhadap aplikasi. Pada pengujian fungsionalitas sistem pencarian buku menunjukkan bahwa hasil pengujian fungsionalitas adalah 100%. Sedangkan untuk pengujian usabilitas adalah 91,8%.

7.2 Saran

Interkoneksi Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan web service yang berupa sistem pencarian buku pada penelitian ini tentunya tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem selanjutnya, maka penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya :

1. Menambah interkoneksi data perpustakaan yang ada pada tiap-tiap fakultas yang ada pada universitas UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Menambah pengembangan lebih lanjut untuk perangkat *smartphone* dan *tablet pc*.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E.D., 2014. *Koleksi Perpustakaan*. [Online] Available at : <http://pp.ktp.fip.unp.ac.id/?p=32> [Diakses 16 September 2017].
- Azis, Anisa. 2017. *Pengembangan Restful API untuk Mendukung Sistem Pemantauan Perkebunan Kelapa Sawit*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Bekti. 2017. *HTTP Request Method*. [Online] Available at : <https://developer.mozilla.org/id/docs/Web/HTTP/Methods> [Diakses 19 Oktober 2017].
- Dyazin, Cahya. 2015. *Membangun Aplikasi Shop Online dengan Codeigniter untuk Pemula*. Yogyakarta : ANDI.
- Fajar Hariadi dan Sukadi. 2013. *Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Dasar Negeri Sukoharjo Pacitan*. Indonesian Journal on Networking and Security.
- Feridi. 2016. *Mengenal Restful Web Service*. [Online] Available at : <https://www.codepolitan.com/mengenal-restful-web-services> [Diakses 7 Oktober 2017].
- Jogiyanto, H.M. 2001. *Analisa dan Desain Sistem Informasi, edisi kedua*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Kodrat dan Rinta. 2014. *Integrasi Data Kepegawaian Aplikasi Sub Sistem di Universitas Diponegoro Melalui Web Service*. Semarang : Jurnal Teknologi Informasi-Aiti. Vol.11. No.1-109.
- Krisantoso, dkk. 2015. *Penerapan Business Process Modeling Notation (BPMN) untuk Memodelkan Kebutuhan Sistem Proses Penyuntingan Tulisan pada Website Jurnal JTRISTE*. Makassar : Seminar Nasional Forum Dosen Indonesia.

- Laksito, Arif. 2011. *Web Service*. [Online] Available at : <http://arif.staff.amikom.ac.id/blog/2011/11/web-service/> [Diakses 15 September 2017].
- Miftasari, CA. 2011. *Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Menggunakan Teknologi Web Service (Studi Kasus di Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga)*. Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Muhtar, MH. 2013. *Implementasi Arsitektur Representational State Transfer (REST) Pada Sistem Informasi Akademik Terintegrasi di Madrasah Aliyah Sunan Pandanaran*. Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : ANDI.
- Saputra, Ivan. 2015. *Pemanfaatan Teknologi Restful Web Service dalam Sistem Sinkronisasi dan Pengajuan Permintaan pada Sistem Informasi Museum Terdistribusi*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Sholih. 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Obyek dengan UML*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Suryaningtyas, Mijil. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Turnamen Futsal Menggunakan Metode Prototyping*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.
- Sutedjo, Budi. 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.

Yogiswara, dkk. 2014. *Kinerja Web Service pada Proses Integrasi Data*. Malang :
Jurnal EECCIS Vol.1 No.1.





LAMPIRAN

Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Pencarian Buku

No.	Nama	Pernyataan			
		1	2	3	4
1.	Resma Puspitasari	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
2.	Anisa Nurul Wilda	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
3.	Wisda Ardiatama	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
4.	Aji Wahyu Sasmito	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
5.	Danang Aji Bimantoro	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
6.	Amrul Hanif	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
7.	Yasmitha Lusy E	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
8.	Moh. Taufik	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
9.	Fauzi Sampurno P	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
10.	Ahmad Zahid A	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
11.	Lucky Al Faruq	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
12.	Rizky Dewantara	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
13.	Toni Efendi	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
14.	Nafika Afkarina	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
15.	Ikrimatul Karimah	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
16.	Hudalloh	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
17.	Ida Kurniawati	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
18.	Risma Galih Iswanda	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
19.	Zainal Hasanudin	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
20.	Fatchul Hijrih	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
21.	Adeka Neni A F	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
22.	Nurin	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
23.	Dwi Yuli Setiani	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
24.	Yudhistira Purwo C	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
25.	Chandra Dewi R	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
26.	M Fahrani	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
27.	Hamid Wan Nendra	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
28.	Tontowi Prasetyo	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
29.	Latifah	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
30.	Ulfa Fajrin Septiani	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil

Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Sistem Pencarian Buku

No.	Nama	Pernyataan								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Resma Puspitasari	S	SS	S	S	N	TS	SS	SS	S
2.	Anisa Nurul W	S	S	S	S	S	S	SS	SS	SS
3.	Wisda Ardiatama	SS	S	SS	SS	S	S	SS	S	S
4.	Aji Wahyu S	S	S	S	S	N	S	S	SS	S
5.	Danang Aji B	SS	SS	N	SS	S	S	S	N	SS
6.	Amrul Hanif	S	S	S	S	SS	S	S	SS	S
7.	Yasmitha Lusy E	SS	SS	SS	SS	SS	S	S	S	SS
8.	Moh. Taufik	S	S	S	S	S	S	S	N	S
9.	Fauzi Sampurno	SS	SS	S	SS	S	SS	SS	SS	SS
10.	Ahmad Zahid A	SS	S	S	S	SS	SS	SS	S	N
11.	Lucky Al Faruq	SS	S	S	S	S	S	S	S	S
12.	Rizky Dewantara	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	S	S
13.	Toni Efendi	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	S	S
14.	Nafika Afkarina	SS	N	S	SS	S	N	S	S	SS
15.	Ikrimatul K	SS	N	N	SS	S	N	S	N	N
16.	Hudalloh	SS	SS	N	SS	S	SS	SS	SS	S
17.	Ida Kurniawati	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS
18.	Risma Galih I	S	S	S	SS	SS	S	SS	SS	SS
19.	Zainal Hasanudin	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	S
20.	Fatchul Hijrih	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS
21.	Adeka Neni A F	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	S	SS
22.	Nurin	S	S	S	SS	S	S	S	N	N
23.	Dwi Yuli Setiani	S	S	S	S	S	S	S	S	S
24.	Yudhistira Purwo	S	S	S	SS	S	SS	S	SS	S
25.	Chandra Dewi R	SS	S	S	S	S	S	SS	SS	S
26.	M Fahroni	SS	S	SS	SS	S	SS	SS	S	S
27.	Hamid Wan N	S	N	SS	SS	N	SS	SS	S	SS
28.	Tontowi Prasetyo	S	S	S	N	S	S	N	N	S
29.	Latifah	S	S	S	S	S	S	S	S	S
30.	Ulfa Fajrin S	SS	S	S	S	SS	SS	SS	SS	S