

# **USULAN PENELITIAN PENGEMBANGAN DOSEN**



## **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS QR CODE MENGUNAKAN WEB SERVICE PADA BIDANG SARANA DAN PRASARANA STMIK STIKOM INDONESIA**

**TIM PENGUSUL:**

**I NYOMAN TRI ANINDIA PUTRA, S.Kom., M.Cs. (0830119102)**

**I KADEK AGUS BISENA, S.Pd., M.Agb. (0823088302)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK STIKOM INDONESIA**

**DENPASAR**

**[JUNI] [2018]**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengembangan Sistem Informasi Inventaris berbasis QR Code Menggunakan Web Service pada Bidang Sarana dan Prasarana STMIK STIKOM INDONESIA
2. Bidang Penelitian : Rekayasa Perangkat Lunak
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
  - c. Disiplin Ilmu : Teknik Informatika/Illmu Komputer
  - d. Pangkat/Golongan : III/b
  - e. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - f. Program Studi : Teknik Informatika
4. Anggota Peneliti
  - a. Nama Lengkap : I Kadek Agus Bisena, S.Pd., M.Agb.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Disiplin Ilmu : Manajemen Agribisnis
  - d. Pangkat/Golongan : III/b
  - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - f. Program Studi : Teknik Informatika
5. Jumlah Biaya yang Diusulkan : Rp. 4.976.000,-

Denpasar, 20 Juni 2018

Mengetahui

Ketua Peneliti

Kepala Progam Studi TI/SK

I Putu Gede Budayasa, SST.Par., M.T.

I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.

NIDN 0820068402

NIDN 0830119102

Menyetujui

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Ida Bagus Ary Indra Iswara, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0824048801

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	1
DAFTAR ISI .....	2
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL .....	5
DAFTAR LAMPIRAN .....	6
RINGKASAN.....	7
1 BAB I PENDAHULUAN .....	8
1.1 Latar Belakang .....	8
1.2 Tujuan Penelitian .....	9
1.3 Luaran Penelitian .....	9
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Pustaka.....	12
2.2 Inventaris .....	12
2.3 WEB.....	12
2.4 Web Service .....	13
3 BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Alur Penelitian .....	15
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.3 Gambaran Umum Sistem.....	17
3.3.1 Arsitektur Web Service .....	18
3.4 Pengujian Sistem.....	19
4 BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....	20
4.1 Anggaran Biaya .....	20
5 DAFTAR PUSTAKA .....	21

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>22</b>
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian .....	22
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas .....	20
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul.....	21
Lampiran 4. SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	15
Gambar 3.3 ERD Sistem Inventaris .....	17
Gambar 3.3.1 Gambaran Umum Sistem.....	18
Gambar 3.3.2 Arsitektur Web Service .....	19

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian Tahunan.....	9
Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda Yang Diajukan .....	20
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian .....	20

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	22
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas.....	20
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul .....	21
Lampiran 4. SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL .....	27

## RINGKASAN

STIKI merupakan salah satu kampus IT yang ada di Bali dikenal dengan nama STMIK STIKOM Indonesia. STIKI juga merupakan salah satu perguruan tinggi swasta dibidang teknologi informasi di Bali dengan jenjang program strata satu (S1). Dalam proses bisnisnya mendukung civitas akademik dikerjakan dengan komputer beserta sistem informasi. Dari krs, pengelolaan data mahasiswa, yudisium, perpustakaan, sampai dengan data inventaris menggunakan sistem komputer. Pengelolaan data inventaris di kampus STIKI dibawah tanggung jawab Bidang Sarana dan Prasarana yang diawasi oleh Pembantu Ketua II. Sampai saat ini, pengelolaan inventaris memang menggunakan sistem komputer, namun terdapat kendala dalam proses pencarian data sinkronisasi antara data yang ada di sistem dengan kenyataan dimana user harus mengetik nomer id yang ada pada barang sehingga memerlukan waktu untuk mengetik id barang, di dalam pengelolaannya. Hal tersebut menjadi permasalahan ketika melakukan sinkronisasi pada seluruh inventaris yang ada pada bidang Sarana dan Prasarana STIKI. Dengan permasalahan tersebut akan dikembangkan dan dibangun sistem informasi inventaris berbasis *QR Code* Menggunakan *Web service* pada Bidang Sarana dan Prasarana STMIK STIKOM Indonesia yang dapat membantu staff teknisi dalam pengelolaan data inventaris dan mempercepat prosesnya hal ini dikarenakan teknisi hanya perlu scan *QR Code* yang ada pada barang tanpa perlu mengetik nomer id barang.

Kata Kunci : *QR Code*, Sistem Informasi, *Web Service*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

STMIK STIKOM Indonesia yang akrab dipanggil STIKI merupakan salah satu kampus IT yang ada di Bali dikenal dengan nama STMIK STIKOM Indonesia. STIKI juga merupakan salah satu perguruan tinggi swasta dibidang teknologi informasi di Bali dengan jenjang program strata satu (S1). Dalam proses bisnisnya mendukung civitas akademik dikerjakan dengan komputer beserta sistem informasi. Dari pengelolaan data mahasiswa, krs, yudisium, perpustakaan sampai dengan data inventaris menggunakan sistem komputer. Pengelolaan data inventaris di kampus STIKI dibawah tanggung jawab Bidang Sarana dan Prasarana yang diawasi oleh Pembantu Ketua II.

Inventaris merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang segala kegiatan yang ada di kampus. Dimana datanya dapat digunakan sebagai acuan kapan harus membeli barang yang dibutuhkan sampai pada management seluruh barang yang ada pada instansi tersebut. Selain itu inventaris juga bisa dijadikan sebagai acuan dalam melindungi barang yang ada. Banyaknya barang sering kali menimbulkan permasalahan yang sangat riskan terjadi yaitu peletakan barang, pengawasan barang, sampai pada kehilangan yang sering terjadi, sehingga sistem inventaris sangat diperlukan untuk menunjang pekerjaan dari bidang sarana dan prasarana serta teknisi yang ada pada STMIK STIKOM INDONESIA.

Sampai saat ini, pengelolaan inventaris memang menggunakan sistem komputer, namun terdapat kendala dalam proses pencarian data sinkronisasi antara data yang ada di sistem dengan kenyataan dimana user harus mengetik nomer id yang ada pada barang sehingga memerlukan waktu untuk mengetik id barang, di dalam pengelolaannya. Hal tersebut menjadi permasalahan ketika melakukan sinkronisasi pada seluruh inventaris yang ada pada bidang Sarana dan Prasarana STIKI. Dengan permasalahan tersebut akan dikembangkan dan dibangun sistem informasi inventaris berbasis QR Code

Menggunakan Webservice pada Bidang Sarana dan Prasarana STMIK STIKOM Indonesia yang dapat membantu staff teknisi dalam pengelolaan data inventaris dan mempercepat prosesnya hal ini dikarenakan teknisi hanya perlu scan QR Code yang ada pada barang tanpa perlu mengetik nomer id barang.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan membangun sistem informasi inventaris berbasis QR Code Menggunakan Web Service pada Bidang Sarana dan Prasarana STMIK STIKOM Indonesia.

## 1.3 Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini akan dipublikasikan pada publikasi ilmiah hasil penelitian yaitu pada Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ber-ISSN. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian akan semakin *valid* karena akan melalui suatu mekanisme seleksi dari mitra bestari pada Jurnal Ilmiah yang bersangkutan.

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran		indikator Capaian		
			TS0	TS+1	TS+2
1	Publikasi Ilmiah <sup>2)</sup>	Internasional			
		Nasional	accepted		
2	Pemakalah dalam temu ilmiah <sup>3)</sup>	Internasional			
		Nasional			
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah <sup>4)</sup>	Internasional			
		Nasional			

4	<i>Visiting Lecturer</i> <sup>5)</sup>	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) <sup>6)</sup>	Paten			
		Paten Sederhana			
		Hak Cipta			
		Merek Dagang			
		Rahasia Dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna <sup>7)</sup>				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial <sup>8)</sup>				
8	Buku Ajar (ISBN) <sup>9)</sup>				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) <sup>10)</sup>			4	

<sup>1)</sup> TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

<sup>2)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau

published

- <sup>3)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- <sup>4)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- <sup>5)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- <sup>6)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted
- <sup>7)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan
- <sup>8)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit
- <sup>9)</sup> Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada TKT meter

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Istilah sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tentu bergantung pada tiga faktor utama, yaitu: keserasian, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya. Beberapa manfaat system informasi yang perlu diketahui adalah : 1. Memberikan informasi yang sudah terjamin kebenarannya 2. Lebih efisien 3. Meningkatkan kemampuan dalam mengambil keputusan 4. Meningkatkan kualitas informasi 5. Lebih terjamin keamanannya 6. Meningkatkan efisiensi operasional (Rianto dkk., 2011).

#### **2.2 Inventaris**

Inventarisasi adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventaris/hak milik. Inventaris mengacu pada segala persediaan barang sumber daya yang digunakan dalam sebuah organisasi yang dapat berbentuk sebagai berikut: 1. Bahan mentah 2. Pekerjaan dalam proses 3. Barang jadi 4. Suku cadang komponen. Persediaan Inventaris mempunyai manfaat sebagai pemanfaatan realistik dan sebesar-besarnya dari sebagai perlengkapan kantor dan demi lancarnya aktifitas kerja pegawai (Rianto dkk., 2011).

#### **2.3 WEB**

WWW merupakan singkatan dari World Wide Web atau sering disebut website atau cukup “web” saja. Website merupakan layanan yang paling populer dan paling berkembang dalam perkembangan internet. Website begitu populer bahkan banyak orang awam yang mengidentikkan website dengan internet. Secara teknis website bisa dikatakan adalah sebuah sistem yang menyediakan berbagai informasi. Informasi yang disediakan pada website dapat berupa teks, gambar, suara, video dan lain-lain. Semua informasi yang tersedia di website tersimpan di sebuah internet webserver atau disebut webserver saja. Informasi yang tersimpan di webserver tersebut umumnya akan ditampilkan dalam bentuk HTML (Hypertext Markup Language). Dari komputer yang

kita gunakan, website dapat diakses dengan menggunakan sebuah software atau program aplikasi yang disebut web browser atau disebut browser saja. Browser akan membaca dan menampilkan halaman website yang tersimpan di webserver dengan protokol yang disebut HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Terdapat banyak browser yang tersedia saat ini, contohnya : Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera dan lainnya.

Seiring pesatnya perkembangan dunia internet, jumlah website yang ada juga semakin banyak bahkan melebihi miliaran. Untuk memudahkan pencarian dan penelusuran halaman website, user dapat menggunakan website yang disebut search engine (mesin pencari). Contoh website search engine seperti Google, Yahoo, dan lainnya. (Rianto dkk., 2011)

## **2.4 Web Service**

Teknologi web services menawarkan kemudahan dalam menjembatani pulau-pulau informasi tanpa mempermasalahkan perbedaan teknologi yang digunakan masing-masing sumber. Misalkan sebuah situs informasi dibangun dengan menggunakan database Oracle sedangkan situs lainnya menggunakan Mysql sedangkan anda sendiri menggunakan perangkat lunak Open Source dalam membangun situs web services akan mengatasi perbedaan ini. Web Services sebenarnya adalah kumpulan dari fungsi dan method yang terdapat pada sebuah server yang dapat dipanggil oleh klien dari jarak jauh, kemudian untuk memanggil method-method tersebut kita bebas menggunakan aplikasi yang akan dibuat dengan bahasa pemrograman apa saja yang dijalankan pada platform apa saja. Web Services diperlukan karena pada masa

sekarang ini perangkat keras, sistem operasi, aplikasi hingga bahasa pemrograman semakin beraneka ragam jenisnya. Keadaan tersebut dapat menimbulkan masalah dalam proses pertukaran data antar perangkat yang menggunakan aplikasi dan platform yang berbeda (Marthasari dkk., 2010).

Komponen web service yaitu :

- a. Extensible Markup Language (XML) XML merupakan dasar yang penting atas terbentuknya Web Services. Web Services dapat berkomunikasi dengan aplikasi-aplikasi yang memanggilnya dengan menggunakan XML, karena XML berbentuk teks sehingga mudah untuk ditransportasikan menggunakan protokol HTTP.

Selain itu, XML juga bersifat platform independen sehingga informasi di dalamnya bisa baca oleh aplikasi apapun pada platform apapun selama aplikasi tersebut menerjemahkan tag-tag XML. Kesimpulannya adalah apabila Web Services dan aplikasi dianggap sebagai manusia yang berbeda ras dan bahasa, maka XML adalah sebuah bahasa universal yang dapat mempersatukan mereka digunakan untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi.

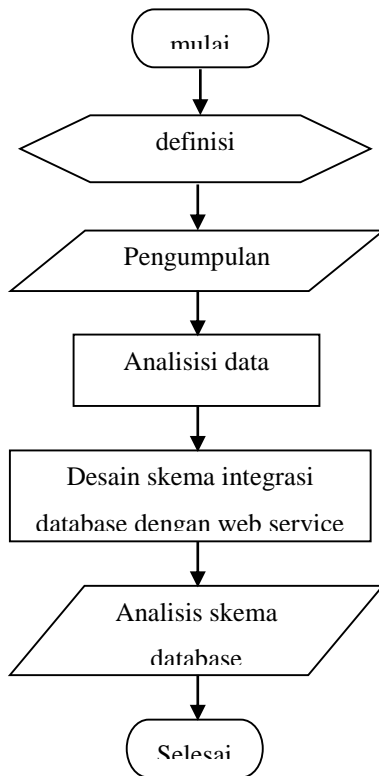
- b. Simple Object Access Protocol (SOAP) XML saja tidak cukup agar Web Services dapat berkomunikasi dengan aplikasi yang lainnya. XML yang digunakan untuk saling bertukar informasi antara web services dengan aplikasi yang lainnya harus menggunakan sebuah format standard yang dapat dimengerti oleh keduanya. Format itulah yang dikenal dengan nama SOAP. SOAP (Simple Object Access Protocol) merupakan suatu format standard dokumen berbentuk XML yang digunakan untuk melakukan proses request dan responses antara web services dengan aplikasi yang memanggilnya. Dokumen SOAP digunakan untuk melakukan request disebut dengan SOAP request sedangkan dokumen SOAP yang diperoleh dari Web Services disebut dengan SOAP responses.
- c. Web Service Definition Language (WSDL) Sebelum mengakses sebuah Web Services pastinya perlu mengetahui method-method apa saja yang disediakan oleh Web Services tersebut, untuk mengetahuinya memerlukan sebuah dokumen yang bernama WSDL. WSDL (Web Services Description Language) adalah sebuah dokumen dalam format XML yang isinya menjelaskan informasi detail sebuah Web Services. Di dalam WSDL dijelaskan method-method apa saja yang tersedia dalam Web Services, parameter apa saja yang diperlukan untuk memanggil sebuah method, dan apa hasil atau tipe data yang dikembalikan oleh method yang dipanggil tersebut.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Alur Penelitian

Penelitian ini diselesaikan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

Tahapan pertama dari penelitian ini adalah melakukan pendefinisian masalah yang ingin diselesaikan. Setelah mendefinisikan masalah yang (Rukoyah dkk., 2017) ingin dipecahkan langkah berikutnya adalah melakukan pengumpulan data untuk mendukung penyelesaian permasalahan yang dihadapi. Setelah data yang diperlukan terkumpul, data dianalisis sebagai dasar dalam mendesain struktur skema database. Setelah analisis data terpenuhi, mulailah dengan mendesain pola struktur dari skema database yang akan diperlukan sampai dengan menghasilkan sebuah analisis skema database yang sudah dibangun. Desain dari skema database yang dibangun hendaknya



sudah dapat di integrasikan dan diimplementasikan terhadap sistem informasi yang terkait. Jika luaran telah sesuai dengan harapan maka tahapan penelitian telah selesai.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur dan observasi pada objek penelitian.

#### 1. Studi Literatur

2. Melakukan studi literatur untuk mendapatkan acuan dalam melakukan perancangan desain skema database untuk mengintegrasikan sistem informasi.

#### 3. Observasi

Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan mencari data-data sistem informasi yang ada dan mengumpulkan data berupa database-database yang digunakan pada masing-masing sistem informasi.

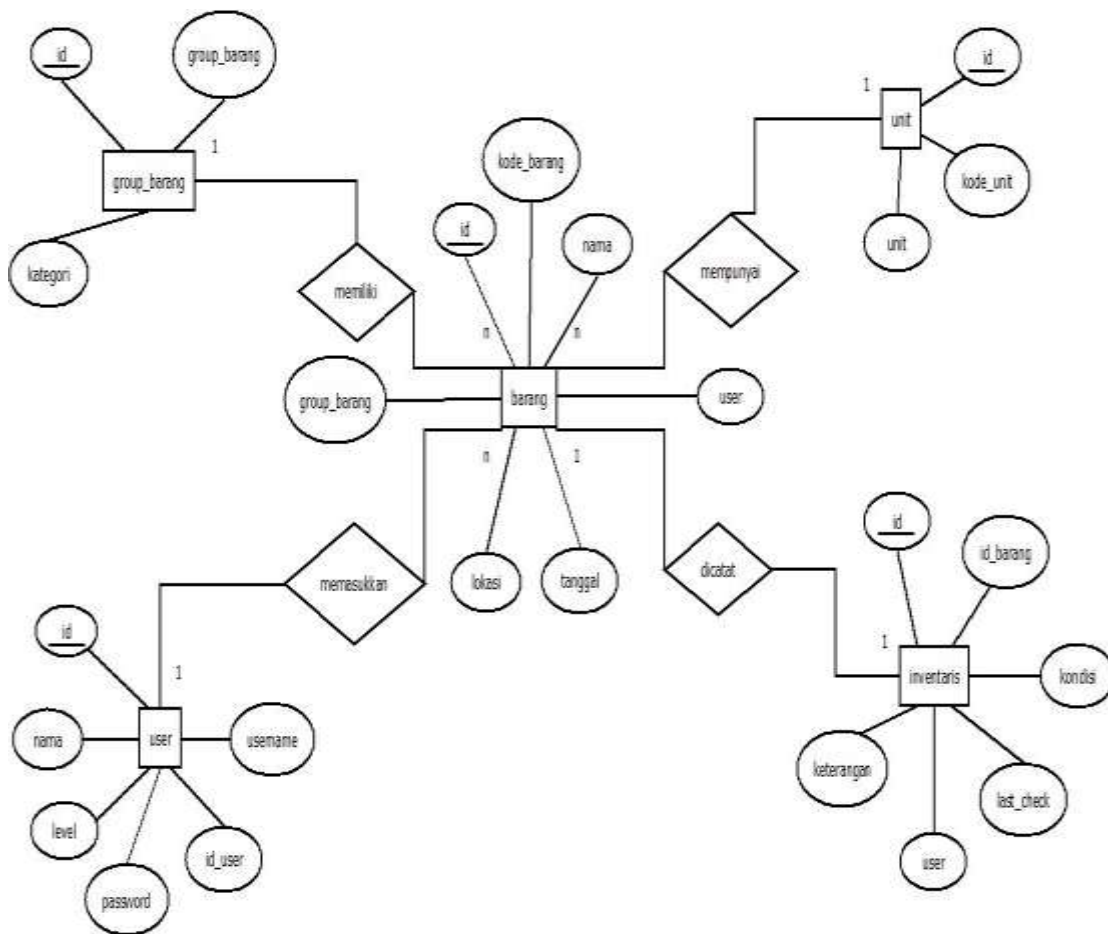
#### 4. Wawancara

Pada pengumpulan wawancara, peneliti melakukan wawancara kepada bidang sarana dan prasarana dan pembantu ketua yang bertanggung jawab atas inventaris yang akan dibuat.

No.	Kebutuhan Sistem
1	Dapat menyimpan data inventaris per ruangan
2	Dapat mengetahui umur barang
3	Dapat mengetahui lokasi disimpannya barang menggunakan denah
4	Dapat mengetahui penambahan barang per kategori yang masuk dalam jangka tertentu
5	Pengelompokan dilakukan berdasarkan user requirement yang diinginkan oleh user atau bidang sarana dan prasarana dan di ketahui oleh pembantu ketua II STMIK STIKOM INDONESIA
6	Dapat mengetahui jumlah barang yang masuk perbulannya.
7	Lokasi yang dimasukkan dalam sistem adalah lokasi yang berada dibawah tanggung jawab PK II diantaranya Kelas, Ruang Dosen,
8	Sistem mampu menampilkan data inventaris baik berupa chart, diagram dan sebagainya.
9	Sistem dapat digunakan oleh teknisi dan ob dalam inventarisasi
10	PK II dan bidang sarana prasarana mampu melakukan review atau mengecek segala sesuatu yang dimasukkan kedalam sistem.
11	sistem mampu mencetak laporan inventarisasi perbulannya.
12	Sistem mampu menyimpan foto barang saat dilakukan inventarisasi
13	Sistem Mampu mencetak QR Code dalam bentuk stiker dan melakukan scan QR Code untuk mempercepat proses inventarisasi pada barang.

### 3.3 Gambaran Umum Sistem

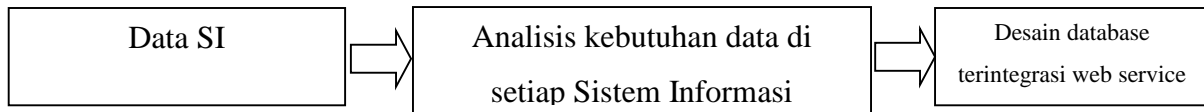
Dari masalah yang telah diuraikan maka dibutuhkan sebuah desain struktur skema database yang dapat mengintegrasikan semua sistem informasi yang ada. Adapun kebutuhan data dalam perancangan ini adalah data kumpulan sistem informasi dan data-data mengenai database hingga data yang dikelola oleh masing-masing sistem informasi tersebut. Berikut Entity Relationship Diagram yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 3.1



**Gambar 3.3 ERD Sistem Inventaris**

Kebutuhan akan data sistem informasi, data database atau tabel data yang dikelola di setiap sistem informasi secara lengkap diperoleh dari pihak STMIK STIKOM Indonesia.

Gambaran umum dalam merancang desain database dapat dilihat dalam Gambar 3.3.1

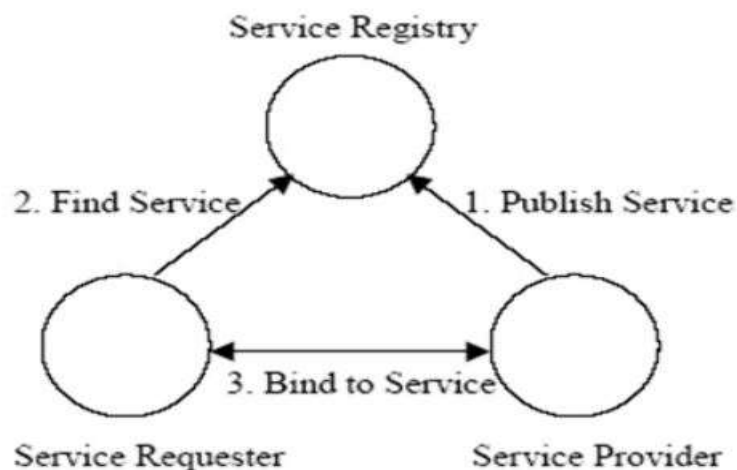


**Gambar 3.3.1 Gambaran Umum Sistem**

Gambar 3.3.1 memberikan gambaran tentang 3 komponen utama dari sistem yang dibangun yaitu input, proses dan output. Input dari sistem adalah data kumpulan sistem informasi yang dimiliki STMIK STIKOM Indonesia dan data kumpulan database yang terkait dengan masing-masing sistem informasi. Data tersebut dianalisis menurut kebutuhan data setiap sistem informasi hingga menghasilkan sebuah desain terstruktur dari database yang dapat terintegrasi dengan semua sistem informasi tersebut.

### 3.3.1 Arsitektur Web Service

Prinsip kerja dari web service secara umum mengembalikan hasil service dalam bentuk XML yang berorientasi pada data yang dikirim oleh user dimana data tersebut tidak dapat dikonsumsi langsung oleh user melainkan harus menggunakan beberapa metode atau model seperti model XML-RPC, Soap, dan http post/get. Pada penelitian ini metode atau model yang digunakan adalah post get. pada arsitekturnya web service memiliki 3 komponen didalamnya yaitu service requester atau biasa disebut sebagai orang atau user yang meminta layanan, service provider atau biasa disebut sebagai penyedia layanan yang mana pada penelitian ini service provider yang digunakan adalah service yang disediakan oleh Google sebagai penyedia QR code yang nantinya akan di request melalui sistem informasi inventaris, dan komponen terakhir adalah service registry atau biasa disebut dengan daftar layanan yang disediakan oleh provider serta sebagai lokasi sentral yang mendeskripsikan segala service atau layanan yang telah di register. Gambar arsitektur web service dapat dilihat pada gambar 3.3.2



**Gambar 3.3.2 Arsitektur Web Service**

Pada gambar 3.3.2 *Service Provider* memiliki fungsi untuk menyediakan layanan/service dan mengolah sebuah *registry* agar layanan-layanan tersebut dapat tersedia, kemudian *Service Registry* memiliki peran sebagai lokasi sentral yang mendeskripsikan semua layanan/service yang telah di-register dan terakhir *Service Requestor* sebagai peminta layanan yang mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan serta menggunakan layanan tersebut. Secara umum, *web service* memiliki tiga operasi yang terlibat di dalamnya, yaitu: *Publish/Unpublish*: Menerbitkan/menghapus layanan ke dalam atau dari *registry*. *Find* sebagai *Service requestor* mencari dan menemukan layanan yang dibutuhkan. *Bind* yaitu *Service requestor* setelah menemukan layanan yang dicarinya, kemudian melakukan binding ke *service provider* untuk melakukan interaksi dan mengakses layanan/service yang disediakan oleh *service provider*. Secara umum *web service* pada penelitian ini hanya mengambil atau melakukan proses get melalui layanan yang dimiliki oleh google dalam mencetak QR code yang nantinya digunakan untuk melakukan proses inventarisasi.

### 3.4 Pengujian Sistem

Pada penelitian ini pengujian akan dilakukan dengan menggunakan Black Box yaitu pengujian fungsional dimana seluruh konten akan di uji berdasarkan fungsionalitasnya berdasarkan skenario pengujian yang akan di ambil dari *software requirement* / kebutuhan sistem yang telah dibuat berdasarkan hasil wawancara dengan bidang sarana dan prasarana serta pembantu ketua pada STMIK STIKOM INDONESIA.

## BAB IV

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### 4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda Yang Diajukan

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya Peneliti	2.376.000
2	Bahan habis pakai dan peralatan	1.400.000
3	Perjalanan	400.000
4	Lain-lain (publikasi, seminar, laporan, lainnya)	800.000
	<b>Jumlah</b>	<b>4.976.000</b>

#### 4.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu sembilan bulan dengan jadwal kegiatan pada tabel 4.2.

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan								
2.	Studi Literatur								
3.	Analisa tataletak papan ketik Tamiang dan aturan <i>Pasang Aksara</i> Bahasa Bali								
4.	Perancangan kapan ketik								
5.	Impelentasi Rancangan								
6.	Pengujian Sistem								
6.	Penyusunan Laporan Penelitian								
7.	Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian								

Keterangan:  menunjukkan pelaksanaan kegiatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Marthasari, G. I., Munarko, Y., dkk. 2010. "Implementasi Web Service Untuk Mendukung Interoperabilitas Pada Aplikasi E-Commerce", *2010(Ies)*, 978–979.
- Rianto, Puspita, E., dkk. 2011. "Sistem Informasi Inventarisasi Alat/Barang Di SMKN 1 Jenangan Ponorogo Berbasis Web". **Politeknik Elektronik Negri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember**, 1–8.
- Rukoyah, A. S., Abidillah, G., dkk. 2017. "Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Rsud Soreang", 35–40.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

<b>1. Biaya Peneliti</b>					
<b>No</b>	<b>Honor</b>	<b>Honor/Jam (Rp)</b>	<b>Waktu Kerja (jam/minggu)</b>	<b>Minggu</b>	<b>Jumlah</b>
1	Ketua peneliti	5.500	12	24	1.584.000
2	Anggota peneliti	5.500	6	24	792.000
3					
<b>Total</b>					<b>2.376.000</b>
<b>2. Bahan Habis Pakai</b>					
<b>No</b>	<b>Material</b>	<b>Justifikasi Anggaran</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Jumlah</b>
1	Pulsa	Biaya untuk komunikasi mengenai penelitian	1	100.000	100.000
2	Internet	Pencarian informasi dan pustaka elektronik	2	120.000	240.000
3	Tinta	Tinta printer inkjet hitam dan warna untuk mencetak laporan	2	15.000	30.000
4	Kertas A4 80gr	Kertas untuk pencetakan laporan serta kuesioner	2	35.000	70.000
5	Jilid	Penjilidan laporan penelitian	3	20.000	60.000
6	Alat tulis	Kelengkapan administrasi dan kesekretariatan	1	200.000	200.000
7	Kertas A4 Stiker	Mencetak Label Stiker QR Code	100	7000	700.000
<b>Total</b>					<b>1.400.000</b>
<b>3. Perjalanan dan Konsumsi</b>					
<b>No</b>	<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Jumlah</b>
1	Perjalanan	Biaya perjalan pertemuan tim peneliti	4 x pertemuan anggota peneliti	50.000	200.000

2	Konsumsi	Biaya konsumsi implementasi dan pengujian sistem	4 x pertemuan anggota peneliti	50.000	200.000
<b>Total</b>					<b>400.000</b>
<b>1. Publikasi dan Seminar</b>					
<b>No</b>	<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Jumlah</b>
1	Seminar	Biaya pendaftaran seminar nasional	1	600.000	600.000
2	Penerbitan Jurnal	Biaya penerbitan jurnal	2	100.000	200.000
<b>Total</b>					<b>800.000</b>
<b>TOTAL</b>					<b>4.976.000</b>



**Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas**

<b>No.</b>	<b>Nama Lengkap / NIDN</b>	<b>Instansi Asal</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1.	I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs./ 0830119102	STMIK STIKOM Indonesia	Sistem Informasi	12 Jam / minggu	Mendefinisikan masalah, menganalisis data dan melakukan pengujian sistem serta penyusunan laporan
2	Agus Bisena, S.Pd., M.Agb./ 0823088302	STMIK STIKOM Indonesia	Managemen Agribisnis	6 Jam / minggu	Mendefinisikan masalah, menganalisis data dan penyusunan laporan

### Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul

#### 1. Ketua Peneliti

##### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4.	NIK	1710291
5.	NIDN	0830119102
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Singaraja, 30 November 1991
7.	E-Mail	trianindiaputra@stiki-indonesia.ac.id
8.	Nomor HP	085737373999
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	
12. Mata Kuliah yg Diampu		a. Software Engineering
		b. Analisa Design dan Sistem Informasi
		c. Analisis Proses Bisnis
		d. Pemrograman Web I
		e. Human Computer Interaction

**B. Riwayat Pendidikan**

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk-Lulus	2010 – 2014	2014 – 2016
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perancangan dan Pengembangan Sistem Absensi Realtime melalui Metode Pengenalan Wajah	Pengenalan Wajah Berbasis Mobile Menggunakan Fisherface dan Distance Classifier
Nama Pembimbing/Promotor	Ida Bagus Gede Dwidasmara, S.Kom., M.Cs.	Drs. Agus Harjoko, M.Sc, Ph.D

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1				

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Jurnal Sains & Teknologi Universitas Pendidikan Ganesha	Perancangan dan Pengembangan Sistem Absensi Realtime melalui Metode Pengenalan Wajah	Oktober 2014 – Undiksha Singaraja

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Dosen Pemula

Denpasar, 20-06-2018

Pengusul,



(I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.)

NIK 1710291

## 1. Anggota Peneliti 1

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	I Kadek Agus Bisena, S.Pd., M.Agb.
2.	Jenis Kelamin	Laki - laki
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIDN	0823088302
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Singaraja, 23 Agustus 1983
6.	E-Mail	<a href="mailto:agus_bisena@yahoo.co.id">agus_bisena@yahoo.co.id</a>
7.	Nomor HP	085935135334
8.	Alamat Kantor	Jalan Tukad Pakerisan No 97 Denpasar
9.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
10.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1 = 6 Orang
11. Mata Kuliah yg Diampu		1. Bahasa Inggris 1
		2. Bahasa Inggris 2
		3. Teknologi Informasi Pariwisata

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Mahasaraswati Denpasar	Universitas Udayana
Bidang Ilmu	Keguruan Bahasa Inggris	Managemen Agribisnis

Tahun Masuk-Lulus	2002 - 2006	2011 – 2014
Judul Skripsi/Thesis	<i>The effect of Language Environment on English Learning Motivation of Student at SMUN 1 Sukawati Grade XI</i>	Analisis Finansial Usaha Pembibitan Lele Pada Kelompok Tani UPT Mina Dalem Sari Denpasar Utara
Nama Pembimbing	Drs. I Made Badrawan	Prof. I G A Ambarawati, P.hD

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2017	Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris Mahasiswa STIKI Indonesia Melalui Pendekatan Aplikasi Keilmuan yang Diterapkan Melalui Pengadaan Kembali Mata Kuliah English for Specific Purposes (ESP)	PPDS	5.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Pengembangan Dosen STIKI.

Denpasar, Juni 2018

Anggota peneliti,

(I Kadek Agus Bisena, S.Pd., M.Agb.)  
NIK 180302002

#### **Lampiran 4. SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Nyoman Tri Anindia Putra., S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0830119102

Pangkat/Golongan : Penata Muda / IIIb

Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul :

*Pengembangan Sistem Informasi Inventaris berbasis QR Code Menggunakan Web Service pada Bidang Sarana dan Prasarana STMIK STIKOM INDONESIA* yang diusulkan dalam Hibah Penelitian Pengembangan Dosen STIKI untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke STMIK STIKOM Indonesia (STIKI). Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Denpasar, 20 Juni 2018

Yang Menyatakan,

Mengetahui,

Kepala LPPM STIKOM Indonesia

Ida Bagus Ari Iswara, S.Kom., M.Kom    I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0824048801

NIDN : 0830119102