

Pemanfaatan Google API untuk Model Interoperability Web Berbasis PHP dengan Google Drive

Ni Kadek Sumiari

STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan no.86 Renon Denpasar

e-mail: sumiari@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Dalam sebuah website tercapainya interoperability suatu system sangatlah penting. Penggunaan database berbasis Mysql, Sql Server ataupun oracle memang sudah sangat lumrah dipergunakan dalam sebuah system berbasis website. Namun penggunaan database tersebut tidak bisa menjamin apakah interoperability dari system tersebut dapat tercapai. Selain dari keamanan data dari segi implementasi system juga cukup sulit. Salah satu solusi dalam mencapai interoperability suatu system berbasis website adalah dengan penggunaan google API dimana sebagai pengganti database dari system tersebut memanfaatkan media penyimpanan online yang dimiliki oleh google yaitu google drive. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi google API dari google drive untuk interoperability website dimana untuk form, dan penyimpanan data menggunakan google drive.

Kata kunci: Google drive, Interoperability

Abstract

In a website to achieve interoperability of a system is very important. The use of MySQL-based database, Sql Server or Oracle is already very common used in a system based websites. However, the use of these databases can not guarantee whether the interoperability of the system can be achieved. Aside from the security of the data in terms of the implementation of the system is also quite difficult. One solution in interoperability mencapai a web-based system is the use of Google APIs where instead of utilizing the database of the system of online storage media owned by google is google drive. Results from this study is the implementation of google drive google API for interoperability based websites HTML and CSS.

Keywords: Google drive, Interoperability

1. Pendahuluan

Ditengah semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, kebutuhan terhadap system informasi yang cepat, fleksibel dan bisa terintegrasi dimanapun dan kapanpun semakin meningkat baik system yang berbentuk online (website) ataupun offline (desktop). Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mencapai interoperability suatu system adalah dengan media penyimpanan online atau bisa disebut juga dengan cloud computing (komputasi awan)

Dalam sebuah website tercapainya interoperability suatu system sangatlah penting. Penggunaan database berbasis Mysql, Sql Server ataupun oracle memang sudah sangat lumrah dipergunakan dalam sebuah system berbasis website. Namun penggunaan database tersebut tidak bisa menjamin apakah interoperability dari system tersebut dapat tercapai. Selain dari keamanan data dari segi implementasi system juga cukup sulit. Salah satu solusi dalam mencapai interoperability suatu system berbasis website adalah dengan penggunaan google API dimana sebagai pengganti database dari system tersebut memanfaatkan media penyimpanan online yang dimiliki oleh google yaitu google drive.[1]

Google Drive merupakan salah satu media penyimpanan online berbasis cloud computing yang dimiliki oleh google. Google drive diluncurkam pada tanggal 24 april 2012 ini merupakan pengembangan dari Google doc yaitu media penyimpanan berupa document dari Google sebelumnya. Google Drive memberikan layanan penyimpanan gratis sebesar 5 GB dan dapat ditambahkan dengan pembayaran tertentu. Dengan fitur unggulan yang sama seperti Dropbox, yaitu sinkronisasi data melalui folder khusus di dalam desktop atau lebih dikenal dengan Desktop Sync Clients.[2]

Untuk developer Google menyediakan Google API sebagai platform dalam pembuatan suatu system. Salah satunya yang bisa dimanfaatkan dalam pembuatan suatu aplikasi web adalah spreadsheets

dari google yang bisa dimanfaatkan sebagai form untuk aplikasi website. Dengan fitur yang bisa di sharing dan di akses dimana saja dapat memudahkan developer dalam membuat penyimpanan data untuk aplikasi web.[2]

Pada penelitian ini dibahas bagaimana memanfaatkan *Google Drive* API dalam menunjang interoperability dari sistem yang dibuat. Hasil dari penelitian ini adalah dokument perancangan perangkat lunak dimana tool perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML) dan dalam implementasi sistemnya menggunakan API *Google Drive*. Sistem yang diimplementasikan dalam penelian ini adalah pembuatan website Computer Security Incident Response Team (CSIRT) STIKOM Bali yaitu dalam sistem pendaftaran dan list peserta.

2. Metode Penelitian

Metode yang dilakukan untuk melakukan pengumpulan data pada penelitian ini ada beberapa metode yang digunakan. Untuk pengumpulan data disesuaikan dengan jenis data yang akan dikumpulkan yaitu teknik pengumpulan data primer dan teknik pengumpulan data sekunder.

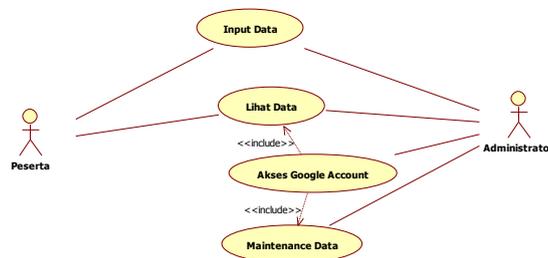
Pengumpulan data primer yang menggunakan pernyataan lisan dan tulisan. Metode ini memerlukan adanya kontak atau hubungan anata peneliti dengan subyek penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan, dilakukan melalui wawancara dengan subyek (*responden*). Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dengan mengadakan studi literature terhadap beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maupun dari buku[3]

Dalam penelitian ini metode yang wawancara yang dilakukan adalah wawancara terhadap programmer dari website mengenai interoperability suatu website beserta uji coba penggunaan API google drive dan diimplementasikan dalam sebuah website. Serta membandingkan melalui wawancara antara penggunaan Google API dengan coding PHP biasa dalam implementasi form website.

3. Hasil dan Pembahasan

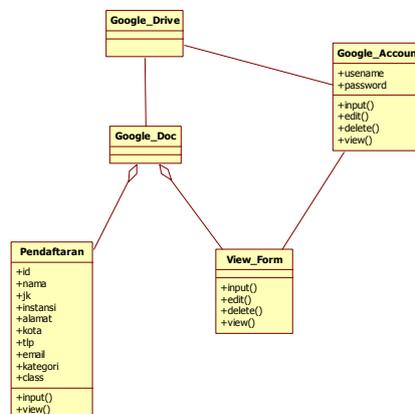
3.1 Perancangan System

Dalam perancangan website Computer Security Incident Response Team (CSIRT) STIKOM Bali dengan memanfaatkan Google API untuk model interoperability website berbasis PHP ini menggunakan UML sebagai perancangan dari modelnya. Usecase



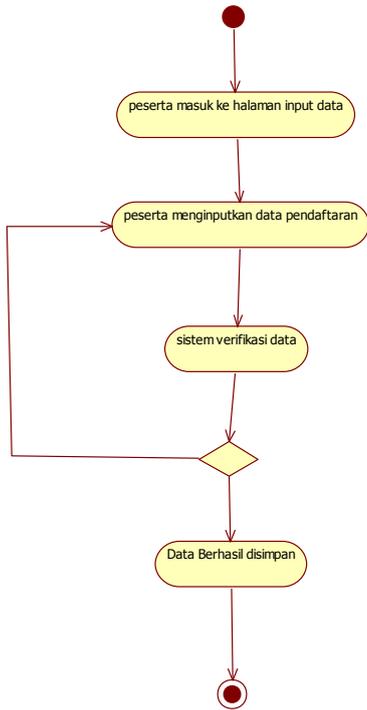
Gambar 1 usecase diagram

Class Diagram

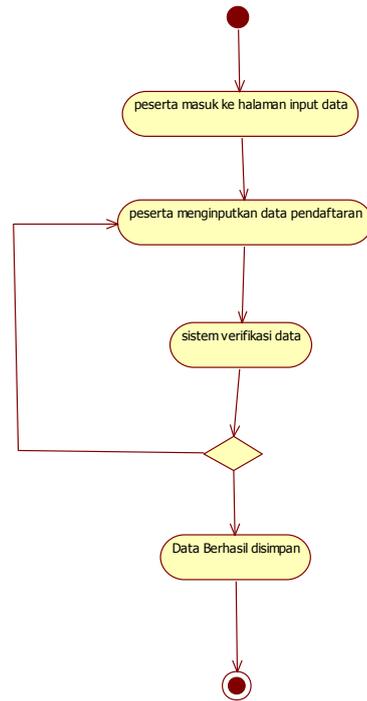


Gambar 2 Class Diagram

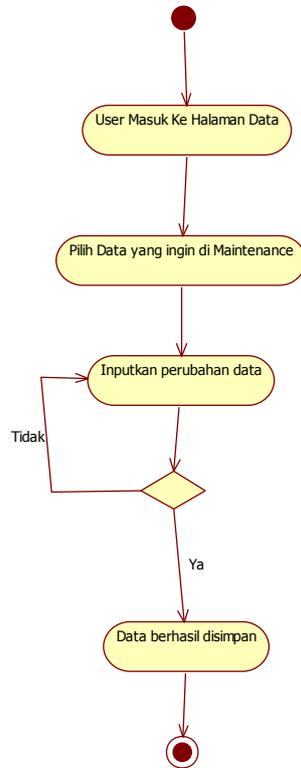
Activity Diagram



Gambar 3 Activity diagram pendaftaran

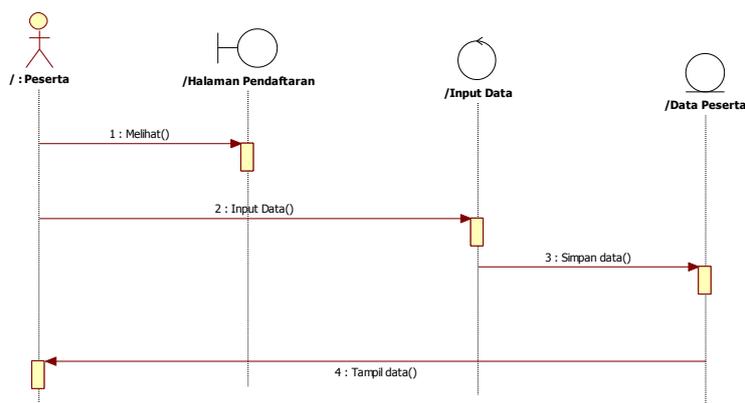


Gambar 4 activity diagram login account

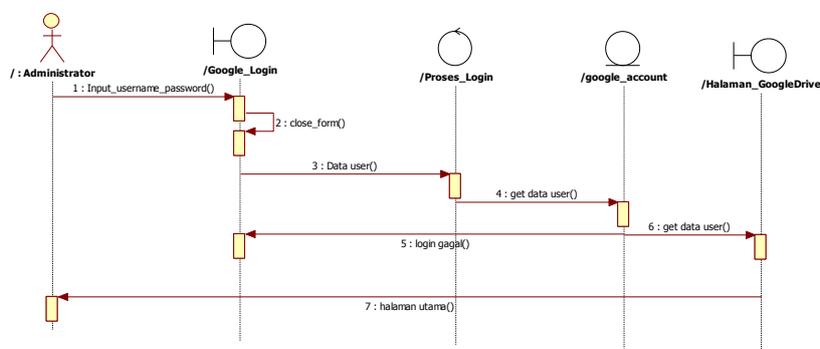


Gambar 5 Activity diagram maintenance data

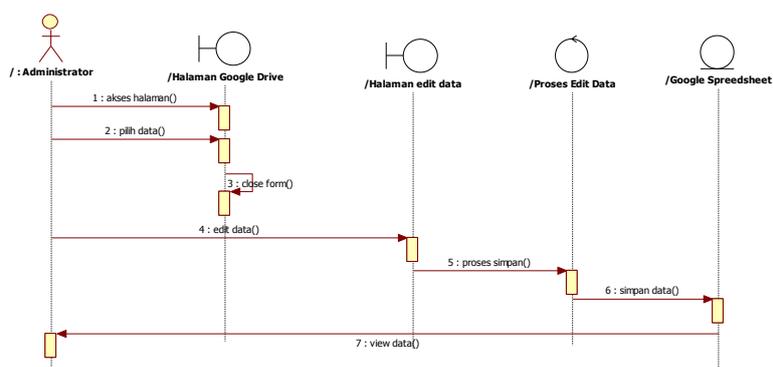
Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence diagram pendaftaran



Gambar 7 Sequence diagram login google account



Gambar 8 Sequence diagram halaman maintenance data

3.2 Analisa Kebutuhan Hardware dan Software

Spesifikasi hardware yang diperlukan dalam pemanfaatan Google drive sebagai model interoperability website berbasis PHP adalah sebagai berikut:

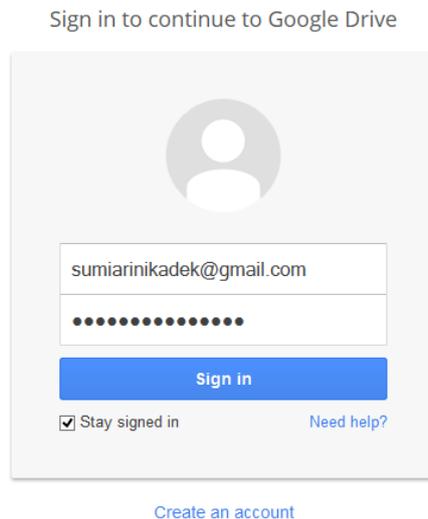
1. Processor Pentium 4 (minimal)
2. RAM 512 (minimal)
3. Hardisk Internal Minimal 80 GB
4. Sistem Operasi Windows atau Linux
5. PHP Editor
6. Account Google

3.3 Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap implementasi google drive untuk interoperability website berbasis PHP.

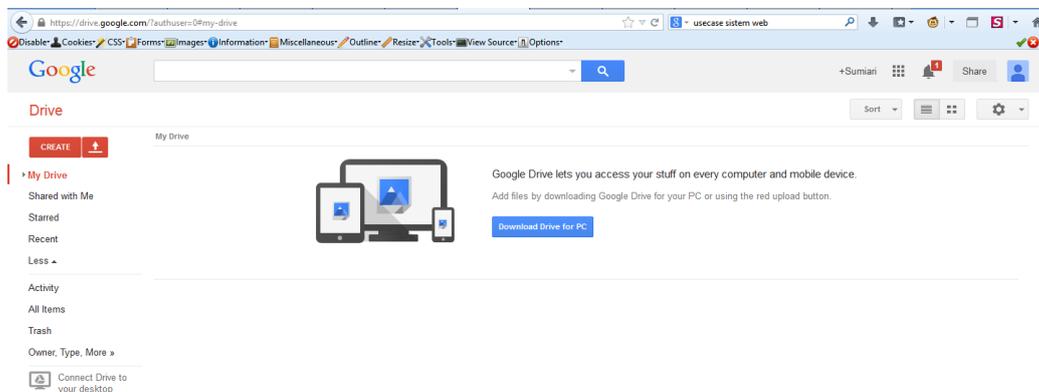
Google Account

Untuk memepgunakan Google Drive, pengguna harus memiliki *user account google* untuk bias mengakses google drive. Google drive dapat di akses di <http://drive.google.com>. pada halaman login masukkan username dan password akun *google*. Apabila belum memiliki akun bias mempergunakan pilihan “*create an account*”



Gambar 9 Login Google Drive

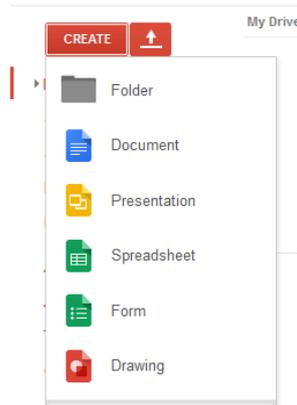
Setelah berhasil login maka akan di arahkan ke halaman utama dari google drive. Berikut merupakan halaman utama google drive:



Gambar 10 Halaman Home Google Account

Beberapa fitur yang terdapat di google drive yang bisa dipergunakan adalah:

1. Dokument
 - Untuk membuat dokumen berupa word secara online dan tersimpan di google drive.
2. Persentation
 - Untuk membuat slide persentasi berupa power point secara online
3. Speadsheet
 - Untuk membuat file berupa excel secara online
4. Form
 - Untuk membuat form secara online. Form ini nantinya dimanfaatkan dalam website untuk modek interoperability website.
5. Drawing
 - Digunakan untuk membuat gambar seperti grafik dan bagan.



Gambar 11 Fitur Google drive

3.4 Implementasi Google Drive dalam Website Berbasis PHP

Dalam studi kasus penelitian ini google drive digunakan sebagai model interoperability dalam website berbasis PHP, dimana diterapkan dalam pembuatan website Computer Security Incident Response Team (CSIRT) STIKOM Bali yaitu dalam pendaftaran peserta yang memanfaatkan Form dari google drive sebagai media pendaftarannya.

a. Google Form

Google form merupakan fitur form web online dari google drive yang bisa dipergunakan dalam form pendaftaran maupun dalam form penjualan barang. Berikut merupakan tampilan form pendaftaran dari website Computer Security Respose Team STIKOM Bali dengan memanfaatkan google Form.

Gambar 12 Form Pendaftaran Google Drive

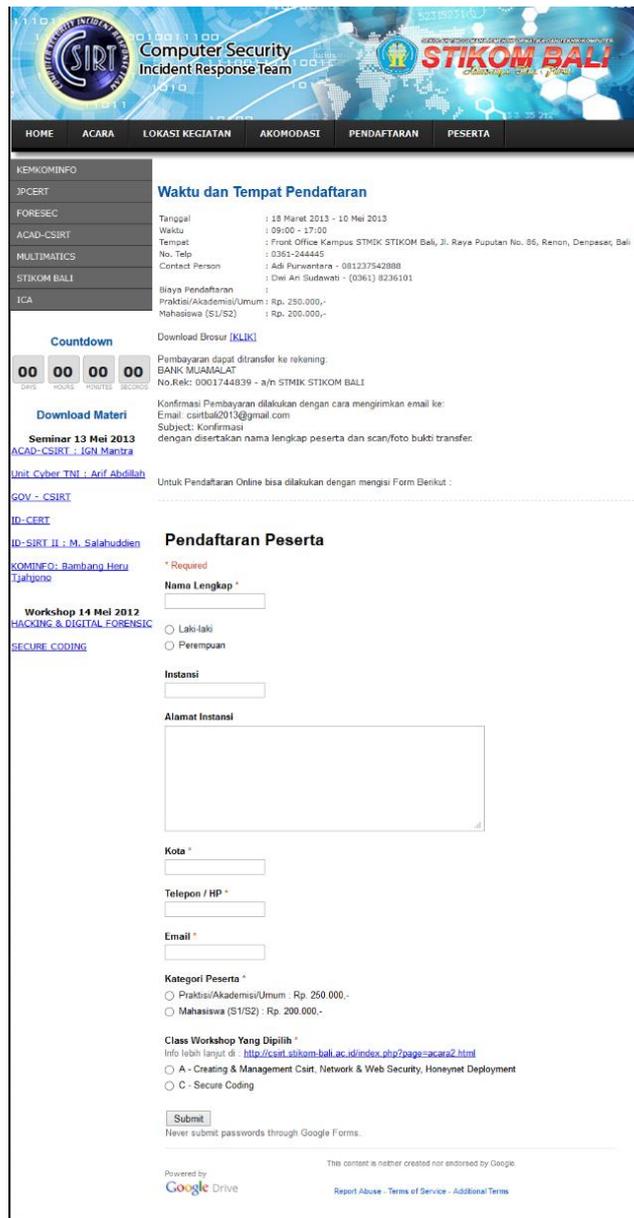
Setelah form selesai dibuat selanjutnya di pasang di website dengan kode API dari form tersebut. Berikut merupakan kode API dari form di atas :

Gambar 13 Penggunaan Form Google Drive

```
<iframe
src="https://docs.google.com/forms/d/1sjHelIbQATDld3n7nPbl19WfPNupuiqzpp
ibstg5cYk/viewform?embedded=true" width="760" height="500"
frameborder="0" marginheight="0" marginwidth="0">Loading...</iframe>
```

b. Halaman Pendaftaran CSIRT

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk pendaftaran peserta CSIRT STIKOM Bali. Peserta menginputkan data sesuai dengan form yang ada kemudian klik "Submit" untuk menyimpan data. Berikut merupakan tampilannya :



Gambar 14 Halaman Pendaftaran CSIRT

c. Halaman Admin Pendaftaran

Dengan memanfaatkan google drive sebagai media pendaftaran developer website tidak perlu membuat halaman administrator untuk melihat data-data yang masuk melalui form pendafatar yang telah dibuat, karena melalui google drive data-data yang masuk melalui form pendaftaran sudah disimpan dalam bentuk *spreadsheet*. Berikut merupakan tampilan dari administrator pendaftaran:

Timestamp	Nama Lengkap	Gender	Email	Telepon / HP	Kota	Instansi	Kategori Peserta	Alamat Instansi	Class Workshop Yang Dipilih
4/17/2013 9:28:54	andi Chairunnas	Laki-laki	andi.chairunnas@yahoo.com	081283860139	Bogor	Universitas Pakuan Bogor	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Jl. Pakuan PO BOX 452 Cihelut 16144/0251-8375547/02518375547/	
4/17/2013 9:34:10	Haris Maesya	Laki-laki	a.maesya@gmail.com	085691534420	Bogor	Universitas Pakuan Bogor	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Jl. Pakuan PO BOX 452 Cihelut 16144/0251-8375547/02518375547/	
4/18/2013 10:55:41	Ahmad Fitriansyah	Laki-laki	ahmadfitriansyah@erasha.com	08128001967	Jakarta Selatan	STMIK Eresha	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Jl. H. Samali No 51, Kalibata	
4/19/2013 19:45:42	Gede Sastra Wibawa, ST, MT.	Laki-laki	sastrawibawagede@yahoo.com	08123838076	Denpasar	Politeknik Negeri Bali	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Bukit , Jimbaran Badung	
4/22/2013 9:53:46	Ayu ayanthini	Perempuan	arixs_si@balipost.com	081337383104	denpasar	swasta	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	j.kepundung no.67a	
4/22/2013	I Made Tapa Yasa, MSI	Laki-laki	tapayasa_bali33@yahoo.com	08123973335	Denpasar	Politeknik Negeri Bali	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Bukit , Jimbaran Badung	
4/22/2013	I Wayan Susaira, ST, MT	laki-laki	iwayansusaira@yahoo.com	03618006254	Denpasar	Politeknik Negeri Bali	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Bukit , Jimbaran Badung	
4/22/2013	Made Anom Santasa, MERG	laki-laki	madeanoms@yahoo.com	081558860064	Denpasar	Politeknik Negeri Bali	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Bukit , Jimbaran Badung	
4/22/2013 20:53:35	Resi Utami Putri	Perempuan	resiatami@yahoo.com	0681368013625	Yogyakarta	Universitas Islam Indonesia	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Kampus Terpadu Uli, JL. Kalurang Km 14,5, Sleman, Yogyakarta, Indonesia	
4/23/2013 13:40:46	Marsha Anjanette Violetta	Perempuan	marsha.violette@gmail.com	082322289910	Yogyakarta	Universitas Islam Indonesia	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Kampus Terpadu Uli, JL. Kalurang Km 14,5, Sleman, Yogyakarta, Indonesia	
4/24/2013 12:00:35	Yeni Dwi Rahayu	Perempuan	yeniwirahayu@gmail.com	81234672989	Jember		Mahasiswa (S1/S2) : Rp. 200.000,-		
4/24/2013 14:58:53	Erika Ramadhani	Perempuan	enkaicha@gmail.com	818277657	Yogyakarta	Universitas Islam Indonesia	Praktisi/Akademisi/Umum : Rp. 250.000,-	Jl. Kalurang Km 14.5 Yogyakarta 55584	
	unhanes.nuurnho								A - Creating Manager Csirt, Netwc & Web Security. Honeumat

Gambar 15 Halaman Admin Pendaftaran

Beberapa fitur yang bisa dilakukan di administrator pendaftaran peserta ini yaitu:

1. Hapus dan edit data dengan cara pengoperasian sama dengan Microsoft excel
2. Download semua data dengan format file excel
3. Share data dengan akun google drive yang lain sehingga bisa di maintenance secara bersama-sama.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam Pemanfaatan Google Api Untuk Model Interoperability Web Berbasis PHP Dengan Google Drive ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Google drive API bias diimplementasikan dalam sebuah website yaitu untuk view from sebagai pengganti form html dan proses simpan dengan PHP.
2. Dengan mempergunakan google drive sebagai media input dalam sebuah website dapat mempermudah developer dalam pembuatan website tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Novakouski Marc, Grace A. Lewis. (2012), Interoperability in the e-Government Context, Carnegie Mellon University
- [2] Wahana Komputer. (2010). Google Docs, Olah Dokumen Di Mana Saja. Yogyakarta: ANDI
- [3] HAVILUDDIN. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). Jurnal Informatika Mulawarman Vol 6 No. 1 Febuari 2011
- [4] Azrul Hazri Jantan. (2012). An Extension of UML Modeling for Web Hypermedia Design: A Case Study. ICT Journal Volume 2 No. 1, January 2012
- [5] Göran Goldkuhl. (2008), The challenges of Interoperability in E-government: Towards a conceptual refinement. Pre-ICIS 2008 SIG eGovernment Workshop: PARIS
- [6] Jepri, Mohammad. (2012). Panduan Mudah Desain Web Professional. Jakarta: ELEX MEDIA KOMPUTINDO
- [7] Kadir, Abdul. (2008). Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP (Edisi Revisi). Yogyakarta: ANDI
- [8] Kissel Joe, (2007). The Google Office, MacWorld