

INTEGRASI INFORMASI PENGGUNA DENGAN GOOGLE PLUS PADA WEBSITE BERBASIS YII FRAMEWORK

Untung Rahardja¹, Qurotul Aini², Nuke Puji Lestari Santoso³

¹Dosen Sistem Informasi STMIK Raharja²Dosen Sistem Informasi STMIK Raharja

³Mahasiswa STMIK Raharja

e-mail:¹untung@raharja.info, ²aini@raharja.info, ³nuke@raharja.info

Abstrak

Pada umumnya setiap sistem penunjang perkuliahan yang ada di Perguruan Tinggi memiliki informasi identitas mahasiswa dalam setiap sistemnya, misalnya foto profile, nama, nim (Nomor Induk Mahasiswa), dan sebagainya sesuai dengan kebutuhan sistem. Namun, dalam website PenA (Penilaian Absensi) hanya terdapat nama dan status Pribadi Raharja saja. Dalam penelitian ini, teridentifikasi 2 (dua) permasalahan yaitu identitas user berupa foto profile pada sistem PenA. Identitas user selain nama dan status akan terlihat lebih baik dengan adanya foto profile mahasiswa/Pribadi Raharja. Penyelesaian masalah tersebut adalah dengan adanya integrasi Google+ pada sistem PenA agar terdapat foto profile yang sama. Rinfo+ ini adalah aplikasi menggunakan platform google yang berintegrasi dengan Rinfo. Integrasi Rinfo+ dengan PenA yang berbasis yii framework menggunakan teknologi Google API. Selain itu integrasi ini akan lebih efektif hanya dengan mengganti foto profile pada Rinfo+. Dengan adanya integrasi ini diharapkan agar foto profile pada sistem PenA dijadikan sebagai identitas user yang lebih akurat bagi mahasiswa serta memberikan visual yang lebih menarik pada website PenA. Sistem PenA menggunakan Yii Framework yang memiliki tingkat keamanan cukup baik dalam masalah keamanan serta ringan dalam mengembangkan aplikasi web.

Kata kunci— PenA, foto profile, Google+, Rinfo+

Abstract

In general, every supporting lecture system in college has information on student identity on each system, such as photo profile, name, nim (Student Identity Number) and so on according to system requirement. However, in the PenA (Attendance Assessment)'s website there are only a name and "Pribadi Raharja". In this research, identified two problems, that are user identity in the form of photo profile on PenA system. User's identity except name and status will look better with the photo profile of the student/ Pribadi Raharja. The problem solving is the integration of Google+ on PenA system to have the same photo profile. Rinfo+ is an application that using google platform that integrated with Rinfo. Rinfo+ integration with PenA based on Yii Framework using Google Api Technology. In addition, this integration will be more effective only by replacing the photo profile on Rinfo+. With this integration, is expected that the photo profile on PenA system serves as a user's identity that more accurate for student and provide a more attractive visual on PenA website. The PenA system using Yii Framework that has a good security level in security issues and easy to developing web applications.

Keywords— PenA, photo profile, Google+, Rinfo+

Pendahuluan

Pada zaman ini sosial media merupakan elemen yang paling menonjol dalam industri komunikasi. Dengan adanya sosial media yang berkembang pesat saat ini sangat berpengaruh terhadap setiap bidang kehidupan. Terlebih lagi sosial media kini dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti perkuliahan, pendidikan, dan lain-lainnya. Seiring berkembangnya sosial media, kini teknologi web juga banyak dimanfaatkan sebagai sistem informasi.

Perkembangan yang ada pada bidang teknologi kini ikut serta mempengaruhi Perguruan Tinggi dalam kegiatan akademik. Tentunya sebuah Perguruan Tinggi memiliki beberapa kegiatan akademik contohnya kegiatan dalam pembelajaran atau bimbingan. Perguruan Tinggi Raharja memiliki email khusus bagi Pribadi Raharja yang platform nya sama seperti Gmail yang disebut email Rinfo. Rinfo atau biasa disebut email Raharja.info adalah layanan komunikasi email yang

telah disediakan oleh Perguruan Tinggi Raharja bagi semua Pribadi Raharja, sebagai alat komunikasi yang paling utama dan paling vital bagi para Pribadi Raharja. Namun, Rinfo dengan Gmail tetap memiliki perbedaan, yaitu Gmail menggunakan Gmail.com sebagai domain email nya, maka Rinfo menggunakan raharja.info sebagai domain email nya. Dari perbedaan yang telah dijabarkan, namun keduanya tetap memiliki fungsi yang tidak jauh berbeda. Dan penggunaan Rinfo sudah meluas ke seluruh civitas akademika dalam hal kegiatan akademik yang memudahkan Pribadi Raharja untuk berkomunikasi. Adanya penambahan tools aplikasi dalam Rinfo yang terintegritas secara langsung dengan Rinfo yaitu Rinfo+.

Rinfo+ atau Rinfo Plus adalah salah satu media yang dioperasikan oleh Google Inc. Sehingga Rinfo+ dapat menunjang kebutuhan bagi Pribadi Raharja dalam perkuliahan. Di dalam Rinfo+ terdapat *profile*, di mana *profile* dapat dijadikan sebuah identitas bagi pengguna Rinfo tersebut.

Sebagai kampus yang berjalan dalam bidang teknologi informasi Perguruan Tinggi Raharja memiliki *website* resmi dalam sistem penilaian absensi secara online. Sistem PenA (Penilaian Absensi) merupakan sebuah sistem penilaian absensi secara online di Perguruan Tinggi Raharja untuk memberikan informasi secara *real* dalam perkuliahan. Sistem penA (Penilaian Absensi) yang sudah menggunakan *SSO (Single Sign On/Out)* yaitu dapat *Login* hanya dengan menggunakan Rinfo sebagai *Magic Key*. *Single-sign-on* atau *SSO* adalah teknologi yang mengizinkan pengguna jaringan agar dapat mengakses sumber daya dalam jaringan hanya dengan menggunakan satu akun pengguna saja. Dengan *SSO*, pengguna cukup dengan melakukan proses autentifikasi sekali saja untuk mendapatkan izin akses kepada semua layanan yang terdapat di dalam jaringan [4].

Application Programming Interface atau API adalah sebuah dokumentasi yang terdiri dari interface, kelas, fungsi, struktur dan sebagainya agar dapat membangun sebuah perangkat lunak. Dan API bisa dikatakan sebagai suatu kode pemrograman penghubung antara aplikasi atau web yang telah kita buat dengan fungsi yang dikerjakan. Google+ api merupakan pemrograman yang menghubungkan ke Google+. Artinya dengan API, web PenA (Penilaian Absensi) akan terintegritas dengan Rinfo+. Yang akan menghubungkan foto *profile* pada Rinfo+ dalam sistem PenA (Penilaian Absensi). Dalam hal ini Google Api sebagai kode pemrograman yang disederhanakan yang dapat ditambahkan oleh sistem PenA (Penilaian Absensi) untuk mengakses dan terintegritas dengan fitur Rinfo+.

Dalam sistem informasi dirancang untuk saling terintegritas semakin dibutuhkan beriringan dengan berkembangnya waktu. Integrasi data merupakan proses penggabungan data dari beberapa sumber ke dalam bentuk yang terintegritas. Sumber integrasi data bisa menghasilkan jawaban terhadap permintaan yang tak dapat dijawab oleh masing-masing sumber data apabila dilakukan secara terpisah. Adanya sebuah inovasi baru yaitu, Sistem PenA (Penilaian Absensi) yang integrasi dengan Rinfo+ akan memberikan efektivitas dan keakuratan informasi kepada Pribadi Raharja. Yang dimaksud dengan terintegritas antar keduanya yaitu Foto *Profile* pada PenA (Penilaian Absensi) akan sama dengan Rinfo+. Maka foto *profile* yang ada dalam Rinfo+ secara otomatis akan berubah dalam sistem PenA (Penilaian Absensi) apabila foto *profile* pada Rinfo+ diubah. Hal ini bertujuan agar foto *profile* yang dipasang akan lebih akurat dan efektif serta membantu Pribadi Raharja memiliki informasi yang akurat bagi Dosen Pembimbing. Selain itu tanpa adanya foto *profile* dalam absensi tidak akan berhasil.

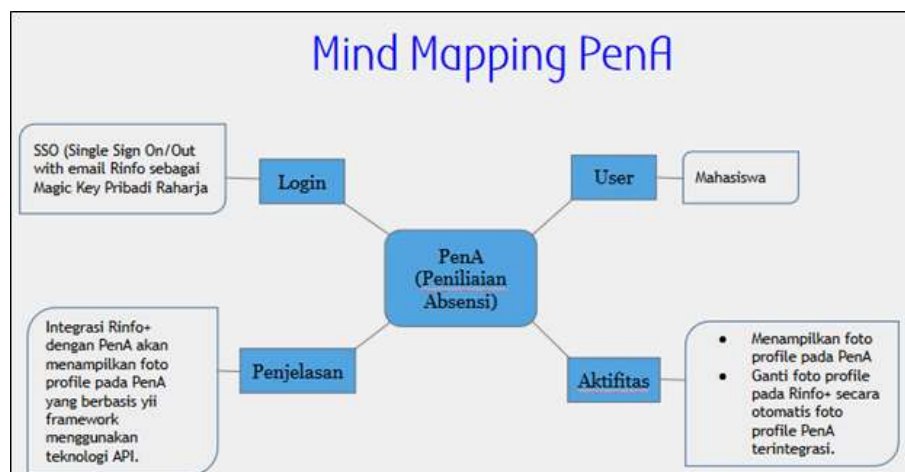
Mengenai penelitian yang sudah dilakukan perihal terintegritasnya jaringan sosial. Dalam mengembangkan sistem PenA (Penilaian Absensi) yang terintegritas dengan Rinfo+ ini menggunakan 5 (lima) tinjauan pustaka tentang penelitian terdahulu sebagai pedoman dalam pengembangan ini, yaitu : Penelitian mengenai Integrasi Data Karya Ilmiah pada *Website* Widuri Raharja.Info ke dalam *Website* Raharja.ac.id. Penelitian ini dijelaskan mengenai mengintegritasikan data karya ilmiah terhadap *website* widuri.raharja.info ke dalam raharja.ac.id, sehingga jika adanya perubahan data yang ada di dalam widuri akan secara otomatis berubah dalam *website* raharja.ac.id.

Penelitian selanjutnya sistem pelacakan posisi kendaraan dengan teknologi *GPS & GPRS* berbasis web. Membahas sistem pelacakan kendaraan menggunakan teknologi *GPS* dengan komunikasi *GPRS* memanfaatkan Google Maps API dengan javascript. Dari database “*tracking*” diambil menggunakan pemrograman PHP dan diintegrasikan dengan Google API sehingga dapat ditampilkan pada Google Maps yang bisa di akses melalui web.

Selanjutnya penelitian mengenai “Integrasi Teknologi Google Earth dan Flash dalam penyajian Sistem Informasi Sekolah SMA dan SMK di Kota Salatiga. Penelitian ini membahas tentang integrasi Google Earth memberikan informasi mengenai *profile* sekolah dengan citra satelit yaitu gambar tampak atas, dan flash panorama berupa gambaran sekolah yang divisualisasikan yang dapat melihat keadaan sekolah, kelas, dan fasilitas sekolah. Serta memberikan informasi bagi orang tua siswa maupun calon siswa sebagai pembanding sekolah SMA dan SMK di Kota Salatiga. Dalam merancang sistem ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan pembuatan animasi flash panorama dengan menggunakan Adobe Flash CS 3. Selain itu penelitian “Aplikasi Rangkaian sosial Google Plus dalam pengajaran dan pembelajaran komponen sastra” menjelaskan bahwa Google Plus merupakan sebagian dari teknik dan aturan yang digunakan dalam memajukan pendidikan tanpa rasa ragu sedikit pun bagi guru-guru Bahasa Melayu. Dengan adanya konsep sosial media memiliki tujuan lebih baik dan memberi manfaat selain bersosialisasi guru dijadikan sebagai moderator untuk bertukar pikiran.

Penelitian lainnya tentang pemanfaatan Google Api untuk model interoperability web berbasis PHP dengan Google Drive. Penelitian ini membahas pemanfaatan Google Drive Api dalam menunjang model interoperability dari sistem yang ada menggunakan tool UML (*Unified Modelling Language*) dan API Google Drive sebagai sistem implementasinya.

Berdasarkan dari penelitian di atas beberapa penelitian mengenai integritas. Namun bisa disimpulkan bahwa belum adanya penelitian secara khusus mengenai pembahasan integrasi foto *profile* antara jaringan sosial (Rinfo+) dengan sistem *website* (Penilaian Absensi/PenA) yang menggunakan *Yii Framework*.



Gambar 1. Mind Mapping PenA (Penilaian Absensi)

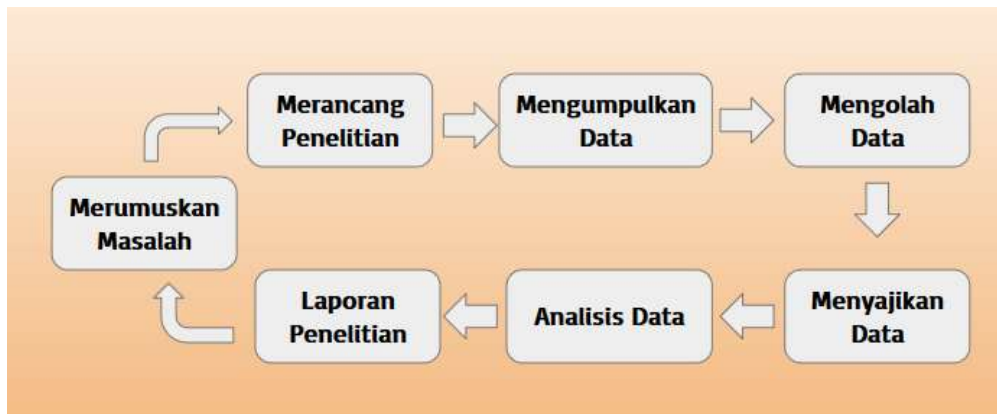
Gambar 1 di atas merupakan *Mind Mapping* atau gambaran pemetaan pikiran yang menjelaskan sketsa tentang PenA (Penilaian Absensi) yang sudah terintegrasi dengan Rinfo+. Adapun penjelasan dari *mind mapping* tersebut yaitu, (1) menjelaskan bahwa integrasi Rinfo+ dengan PenA (Penilaian Absensi) yang berbasis *yii framework* menggunakan teknologi Google API guna memberikan identitas bagi mahasiswa/Pribadi Raharja tersebut. (2) Aktivitas dalam PenA (Penilaian Absensi) yaitu menampilkan foto *profile* dalam *website* PenA (Penilaian Absensi) pada *navigation bar* dan *header*, yang sudah terintegrasi dengan Rinfo+ jika foto *profile* pada Rinfo+ terganti. (3) *User* yang terdapat dalam PenA (Penilaian Absensi) yang sudah terintegrasi dengan

Rinfo+ yaitu Mahasiswa. (4) Sistem PenA (Penilaian Absensi) sudah dapat *Login* dengan SSO (*Single Sign On/Out*) with Rinfo yang dimiliki Pribadi Raharja sebagai *Magic Key*.

Perancangan sistem PenA (Penilaian Absensi) yang terintegrasi dengan Rinfo+ menggunakan *Yii framework*. *Yii framework* mengadopsi secara luas dalam pemrograman web dengan mengimplementasikan sebuah pola desain model *view controller* (MVC). MVC ini bertujuan dalam hal memisahkan logika bisnis tiap pertimbangan antarmuka bagi pengguna agar para pengembang dapat lebih mudah merubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lainnya. Selain itu, Yii juga memperkenalkan *Application* atau *front controller* (*controller* depan), sebagai enkapsulasi konteks eksekusi guna memproses sebuah *request*. *Application* juga mengumpulkan sebagian informasi perihal *request* pengguna kemudian mengirim ke *controller* yang sesuai dengan PenA (Penilaian Absensi) tahap penanganan selanjutnya.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini sebuah sistem yang dirancang diperlukan metode penelitian untuk mengatasi masalah yang ada di atas. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian yaitu Merumuskan masalah, Merancang penelitian, Mengumpulkan Data, Mengolah Data, Menyajikan Data, Analisis Data dan Laporan Penelitian.



Gambar 2. Metode Penelitian

Berikut terdapat 7 (tujuh) keterangan dalam metode penelitian sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah
Dalam merumuskan masalah kita perlu melakukan observasi agar dapat mengetahui latar belakang permasalahan apa yang terjadi pada sistem PenA (Penilaian Absensi) sebelumnya yang sudah berjalan.
2. Merancang Penelitian
Merancang sebuah konsep sistem PenA (Penilaian Absensi) ke dalam bentuk prototype agar memudahkan pemahaman saat menerapkan dalam *website* yang berbasis *Yii Framework* dan pemrograman PHP dengan teknologi Google APIs.
3. Mengumpulkan Data
Mempersiapkan data yang diperlukan dalam merancang PenA (Penilaian Absensi) seperti Rinfo Pribadi Raharja.
4. Mengolah Data
Melakukan integrasi antara Rinfo+ dengan sistem PenA (Penilaian Absensi) untuk mendukung koneksi foto *profile* dalam PenA.
5. Menyajikan Data
Apabila data tersebut sudah diolah akan ditampilkannya sebuah informasi yang berguna bagi Pribadi Raharja. Dimana informasi yang disajikan haruslah jelas dan dapat dipahami.
6. Analisis data

Melakukan analisa dari hasil proses awal merumuskan masalah yang ada.

7. Laporan Penelitian

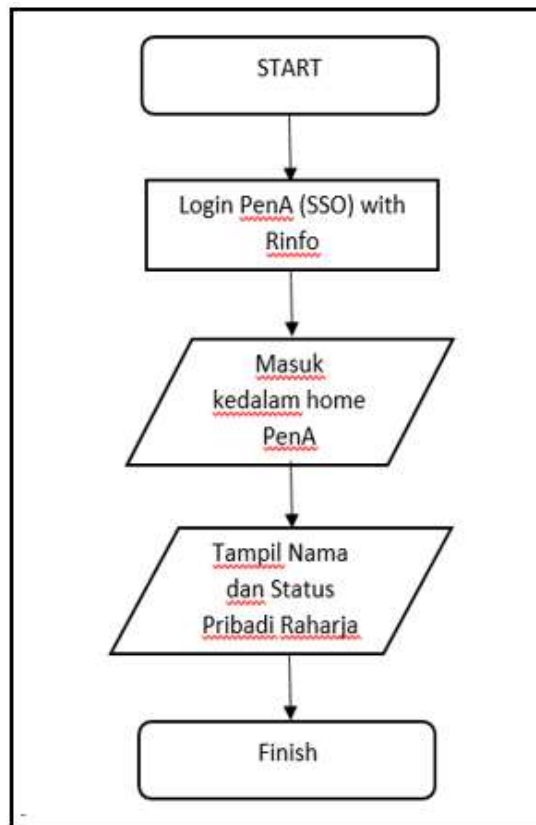
Membuat laporan hasil dari seluruh penelitian secara detail yang pada akhirnya permasalahan tersebut terselesaikan dengan baik.

Hasil Dan Pembahasan

Dalam bagian ini akan dibahas mengenai analisa yang dibutuhkan oleh sistem yang dirancang. Berdasarkan dari permasalahan di atas akan dibutuhkan perancangan sistem, rancangan antarmuka sistem, dan rancangan *interface* sistem pada web berbasis *Yii Framework* . Selanjutnya implementasi sebuah sistem dan menampilkan *screenshot* pada sistem PenA (Penilaian Absensi) yang sudah terintegrasi dengan Rinfo+.

Analisa Permasalahan

Sistem PenA (Penilaian Absensi) yang ada di Perguruan Tinggi Raharja sudah menggunakan *Login SSO (Single Sign On/Out)* dengan *Magic Key* yaitu email Rinfo. Namun saat masuk ke dalam *home* PenA (Penilaian Absensi) hanya terdapat nama dan status Pribadi Raharja saja yang menjadi informasi bagi mahasiswa tersebut. Hal ini memberikan tampilan secara visual yang kurang menarik karena tidak terdapat foto *profile*.



Gambar 3. Flowchart Sistem PenA yang berjalan

Gambar di atas menjelaskan mengenai sistem PenA (Penilaian Absensi) yang berjalan jika masuk ke dalam *home* penA (Penilaian Absensi) hanya ada informasi bagi mahasiswa tersebut berupa nama dan status Pribadi Raharja saja.

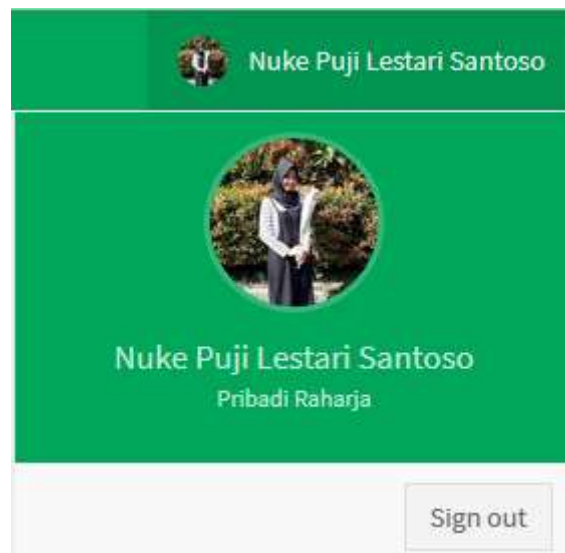
Pemecahan Permasalahan

Dari penjelasan permasalahan pada *flowchart* sistem PenA (Penilaian Absensi) di atas dapat meminimalisir permasalahan yaitu integrasi sistem PenA (Penilaian Absensi) dan Rinfo+ dengan menggunakan Google Api. Dengan adanya integrasi tersebut dalam sistem PenA (Penilaian Absensi) akan terdapat foto *profile* sebagai identitas mahasiswa Pribadi Raharja.



Gambar 4. Foto *Profile* pada Rinfo+

Dengan adanya integrasi sistem PenA (Penilaian Absensi) dan Rinfo+ menggunakan Google Api akan meminimalisir masalah yang ada, guna menampilkan foto *profile* pada PenA (Penilaian Absensi) juga saat *scanning* Qrcode berhasil sebagai identitas mahasiswa.



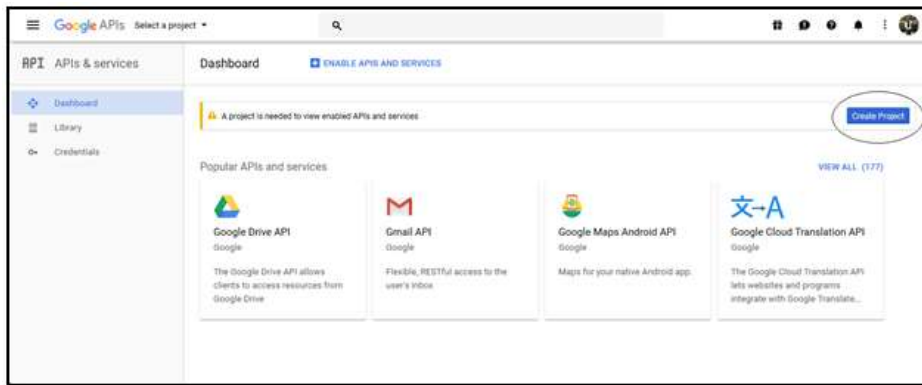
Gambar 5. Foto *Profile* pada sistem PenA

Dari gambar 5 merupakan foto *profile* pada sistem PenA (Penilaian Absensi) yang sudah terintegrasi dengan Rinfo+. Di mana foto *profile* PenA (Penilaian Absensi) akan sesuai dengan Rinfo+ yang digunakan sebagai identitas mahasiswa Pribadi Raharja.

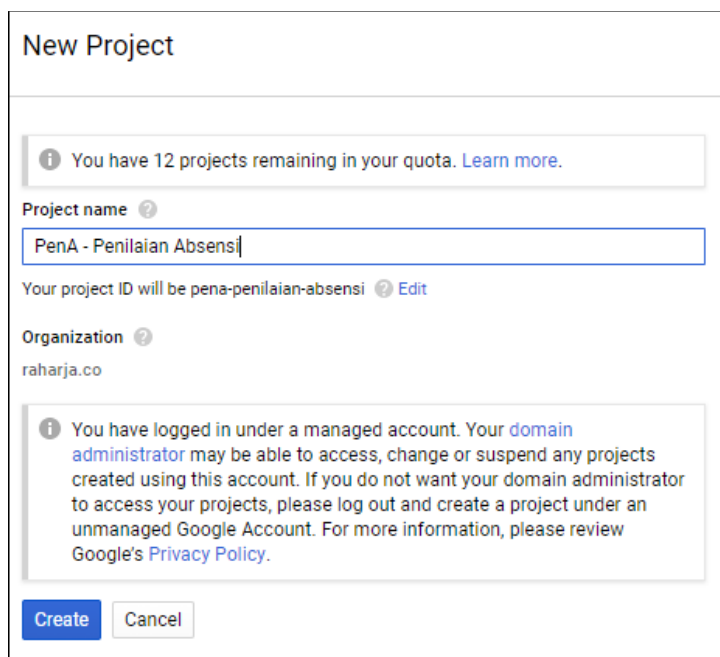
Cara integrasi Rinfo+ dan PenA (Penilaian Absensi)

Google+ Api adalah pemrograman yang terhubung ke Google+ [6]. Google+ Api ini digunakan untuk mengintegrasikan sistem web PenA (Penilaian Absensi) dengan Google+. Integrasi ini memungkinkan terhubungnya PenA (Penilaian Absensi) dengan Google+ secara maksimal. Untuk memanggil API tersebut diperlukanlah OAuth 2.0 atau kunci API agar dapat mengakses *platform* Google+ secara terprogram dan seluruh layanan yang ada di Google [13].

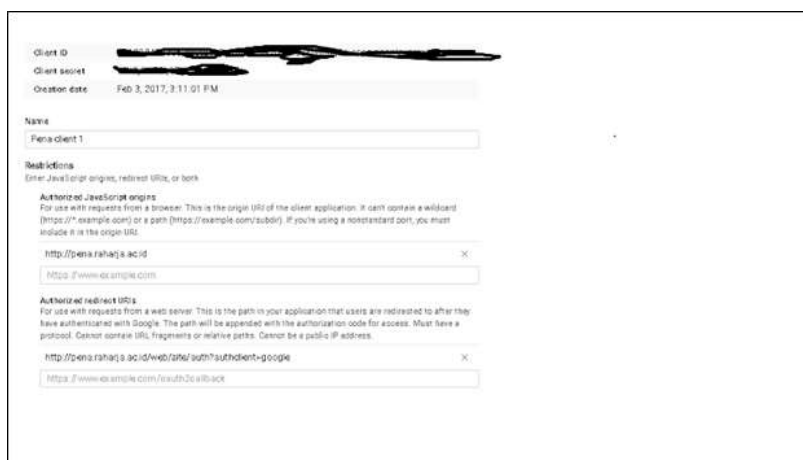
Tahapan awal yang dilakukan untuk integrasi sistem PenA (Penilaian Absensi) dan Rinfo+ yaitu membuat *project* baru pada console.developer.google.com. Nama *project* ini digunakan untuk meminta hak akses email dan *profile* pada Rinfo untuk diintegrasikan ke PenA (Penilaian Absensi). Setelah create *project* akan tampil *Client ID* dan *Client secret* secara otomatis atau *Autogenerate*. *Client ID* dan *Client secret* ini akan digunakan untuk *Login SSO (Single Sign On/Out)* pada PenA (Penilaian Absensi). Mengaktifkan/ *enable* Google+ Api yang sudah dibuat pada console.developer.google.com menggunakan *keyword* 'Google+ API'.



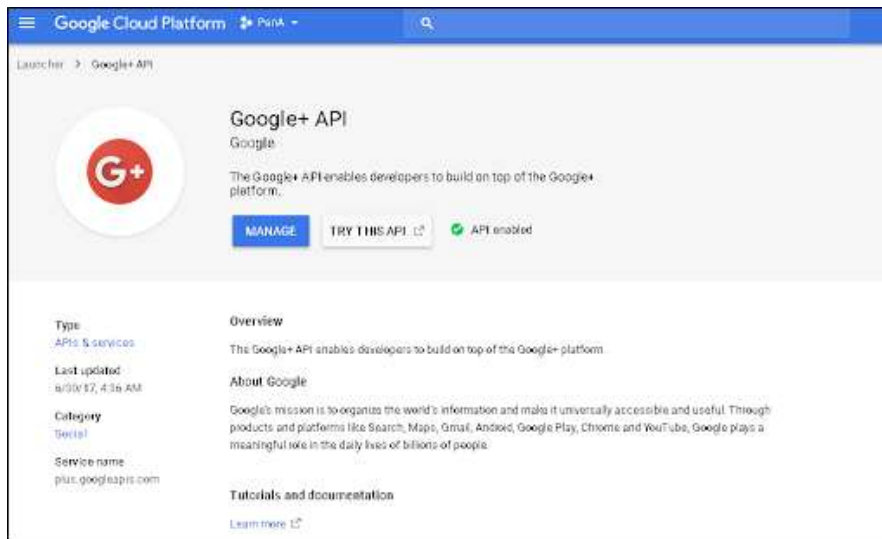
Gambar 6. Create Project pada dashboard console.developer.google.com



Gambar 7. Membuat nama project yang diperlukan



Gambar 8. Autogenerate Client ID dan Client secret



Gambar 9. Mengaktifkan Google+ Api pada project yang sudah dibuat.

3.4 Listing Program

```
public function successCallback($client) {  
    // call safeAttributes method for properly format data  
    $attributes = $this->safeAttributes($client);  
  
    if ( $attributes['social_media'] == 'google' ) {  
        $fixPhotos = explode("?", $attributes['photos']);  
        $photos = $fixPhotos['0'];  
    } else {  
        $photos = Yii::$app->params['baseUrl']. "/images/user/unknown.jpg";  
    }  
}
```

Gambar 10. Penyimpanan *session* sementara gambar dari Rinfo+

```
$sql = "select NIM as C from VMahasiswa where AlamatEmail = '$email' ";  
$results = Yii::$app->db->createCommand($sql)->queryOne()['C'];  
if ($results != NULL) {  
    $nim = $results ;  
} else {  
    $nim = NULL;  
}  
  
//-----  
$urlPicture = $photos ;  
Yii::$app->session->set('photoRinfo', $urlPicture);  
Yii::$app->session->set('nim', $nim);
```

Gambar 11. Penyesuaian gambar foto *profile* dengan NIM.

Pada Script PHP di atas untuk menyesuaikan gambar foto *profile* dengan NIM (Nomor Induk Mahasiswa) yang sudah dibuatkan pada database *user* mahasiswa/Pribadi Raharja. Dalam hal ini foto *profile* yang disimpan sementara pada *session* ditampilkan pada *header* dan juga menu *navigation bar*.


```
<aside class="main-sidebar">
  <section class="sidebar">
    <!-- Sidebar user panel -->
    <div class="user-panel">
      <div class="pull-left image">
        
      </div>
      <div class="pull-left info">
        <p><? echo Yii::$app->goplus->getnama()?></p>
        <a href="#"><i class="fa fa-circle text-success"></i> <? echo $hasil?></a>
      </div>
    </div>
  </section>
</aside>
```

Gambar 12. Integrasi foto *profile* dari Rinfo+ Api dengan *website* PenA

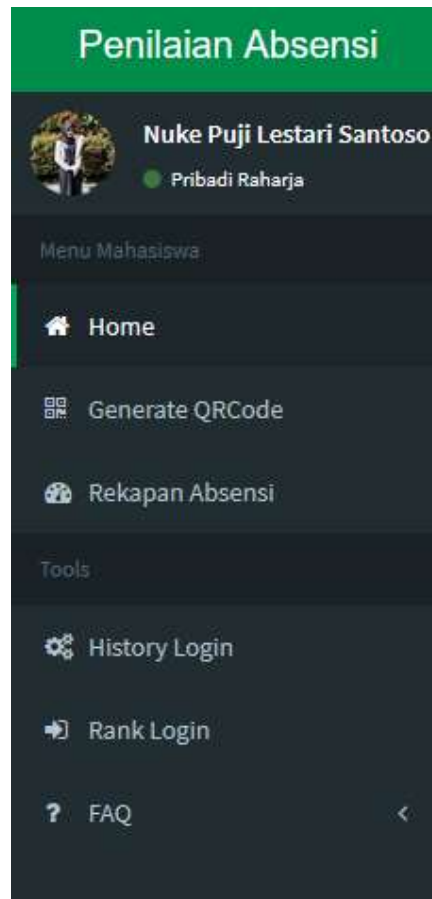
Script PHP di atas yang digunakan untuk integrasi Rinfo+ Api dengan *website* PenA, di mana digunakan sebagai integrasi foto *profile* pada menu *navigation bar* agar mengetahui siapa saja yang *login* melalui foto *profile* yang telah disimpan pada *session*.

```
<li class="dropdown user user-menu">
  <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">
    
    <span class="hidden-xs"><? echo Yii::$app->pena->getnama()?></span>
  </a>
  <ul class="dropdown-menu">
    <!-- User image -->
    <li class="user-header">
      
      <p>
        <? echo Yii::$app->pena->getnama()?>
        <small><? echo $hasil?></small>
      </p>
    </li>
    <li class="user-footer">
      <div class="pull-right">
        <?= Html::a(
          'Sign out',
          ['/site/logout'],
          ['data-method' => 'post', 'class' => 'btn btn-default btn-flat']
        ) ?>
      </div>
    </li>
  </ul>
</li>
```

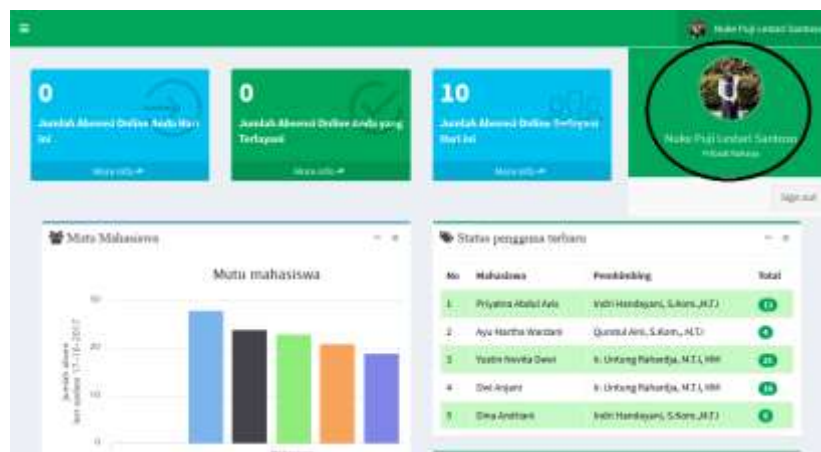
Gambar 13. Penyimpanan *session*

Dalam Script PHP di atas merupakan integrasi Rinfo+ pada *website* PenA (*website* berbasis *yii framework*) di mana foto *profile* yang tadi sudah disimpan pada *session* ditampilkan kembali pada bagian *header*.

3.5 Implementasi



Gambar 14. Tampilan menu *navigation bar* PenA (Penilaian Absensi)



Gambar 15. Tampilan *header* pada *home* PenA (Penilaian Absensi)

Pada gambar 14 dan 15 menjelaskan bahwa halaman PenA (Penilaian Absensi) terdapat menu *navigation bar* dan *header* pada sistem PenA (Penilaian Absensi) yang sudah terintegrasi dengan Rinfo+ adanya foto *profile* sebagai identitas mahasiswa/Pribadi Raharja.

Kesimpulan

Rinfo+ atau Rinfo Plus adalah salah satu media yang dioperasikan oleh Google Inc dan juga aplikasi yang menggunakan *platform* google sebagai aplikasi untuk berbagi dan mendapatkan informasi bagi mahasiswa di Perguruan Tinggi Raharja yang disediakan oleh Rinfo. Dan PenA (Penilaian Absensi) adalah penilaian absensi secara online hanya *Login* dengan email Rinfo sebagai *Magic Key* nya. Dengan adanya inovasi terbaru dalam Perguruan Tinggi Raharja yaitu integrasi Rinfo+ pada PenA (Penilaian Absensi) memberikan visual yang lebih menarik pada *home* PenA.

Integrasi Rinfo+ dan PenA (Penilaian Absensi) tersebut berupa terdapatnya foto *profile* pada *navigation bar* dan *header* dalam *home* PenA. Foto *profile* yang ada di PenA (Penilaian Absensi) akan sama seperti Rinfo+ di mana hal ini akan lebih efektif serta keakuratan dalam informasi bagi mahasiswa/Pribadi Raharja tersebut. Dalam proses integrasi Rinfo+ api dengan *website* PenA (Penilaian Absensi) berbasis *Yii Framework* ini menggunakan pemrograman PHP bahasa scripting-nya yang telah mendapatkan akses berupa *secret* dan *client id* pada *console developer google*. Berdasarkan penjelasan di atas yang telah diuraikan sebelumnya oleh penulis dan dapat disimpulkan dari penjelasan tersebut, terdapat 2 (dua) saran antara lain :

- a. Agar adanya foto mahasiswa dalam grafik yang sudah ada pada PenA (Penilaian Absensi) untuk mengetahui mahasiswa tersebut.
- b. Pengembangan selanjutnya visual dari *website* PenA (Penilaian Absensi) lebih menarik lagi serta memudahkan bagi mahasiswa tersebut dalam menggunakan PenA (Penilaian Absensi).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perguruan Tinggi Raharja yang telah memberikan dukungan secara financial terhadap penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aini, Q., Graha, Y.I. and Zuliana, S.R., 2017. Penerapan Absensi QRCode Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website berbasis YII Framework. *SISFOTENIKA*, 7(2), pp.207-218.
- Amri, M.S., 2011. Membangun sistem navigasi di Surabaya menggunakan google maps API. *Jurnal Teknik Informatika. Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya. Surabaya*.
- Arya, I. and Singh, V.P., 2015. *Document and entity centric analysis of Google+ activity data* (Doctoral dissertation)
- Atan, S.S. and Badusah, J., 2016. Aplikasi Rangkaian Sosial Google Plus dalam Pengajaran dan Pembelajaran Komponen Sastera. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 3(1), pp.31-41.
- Google Inc., "Google+ API", online <https://developers.google.com/+web/api/rest/> . (Diakses pada tanggal 23 Oktober 2017)
- Google Inc., "OAuth 2.0 for Client-side Web Applications ", online at <https://developers.google.com/+domains/authentication/> (Diakses pada tanggal 23 Oktober 2017)
- Han, J., Pei, J. and Kamber, M., 2011. *Data mining: concepts and techniques*. Elsevier.
- Junus, M., 2012. Sistem Pelacakan Posisi Kendaraan Dengan Teknologi GPS & GPRS Berbasis Web. *Jurnal Eltek*, 10(02)
- Rahardja, U., Fadillah, I. and Lestari, W., 2017, August. Penggunaan System Single Sign On (Sso) Dalam Mendukung Kemajuanpada Forum Rhjfox Di Perguruan Tinggi Raharja. In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 5, No. 1).
- Rahardja, U., Tiara, K. and Wijaya, R.I.T., 2014. Penerapan Rinfo Sebagai Media Pendukung Untuk Proses Pembelajaran Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Jurnal CCIT*, 8(1).
- Reza, N.F.F., 2013. *Integrasi Teknologi Google Earth dan Flash dalam Penyajian Sistem Informasi Sekolah SMA dan SMK di Kota Salatiga* (Doctoral dissertation, Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW).
- Rizky. Cara Upload Sampul Paper Pada PESSTA+ Menggunakan Rinfo+. Retrieved from <http://iran.ilearning.me/2016/03/02/cara-upload-sampul-paper-pada-pessta-menggunakan-rinfo/> . (Diakses pada tanggal 24 Oktober 2017)
- Sumiari, N.K., 2016. Pemanfaatan Google API untuk Model Interoperability Web Berbasis PHP dengan Google Drive. *Jurnal Sistem dan Informatika*, 10(1).
- Togias, K. and Kameas, A., 2012. An Ontology-based representation of the Google+ API. In *Proc., The Third International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services MOPAS* (pp. 15-20).

Warsito, A.B., Handayani, I. and Putri, N.E., integrasi data karya ilmiah pada website widuri.
Raharja. Info ke dalam website raharja. ac. id