

DOKUMEN PEMBANGUNAN

WEB SERVICE

II3160 Pemrograman Integratif

Lost and Found ITB



Dipersiapkan oleh:

Jessy Josephine Naomi / 18214021

PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika

Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

2016

Daftar Isi

Daftar Isi.....	2
Daftar Tabel	3
Daftar Gambar.....	4
BAB I	5
PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Deskripsi Sistem	5
BAB II.....	6
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	6
2.1 Kebutuhan Fungsional	6
2.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	7
2.3 Batasan Perancangan	7
BAB III.....	8
DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	8
3.1 Lingkungan Implementasi	8
3.2 Use Case	8
3.3 Class Diagram.....	9
3.4 Deskripsi Penggunaan Web Service	10
3.4.1 Deskripsi Umum.....	10
3.4.2 Jenis dan Format Data	11
3.4.3 Struktur Database	11
3.4.4 Method dan URL.....	12
3.4.5 Permintaan data oleh Client.....	13
3.4.6 Implementasi API.....	13
3.5 Antarmuka	16
BAB IV	22
HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	22
4.1 Hasil Pengujian.....	22
4.1.1 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 1	22
4.1.2 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 2	23
4.1.3 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 3	23
4.1.4 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 4	24
4.1.5 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 5	25
4.1.6 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 6	25
4.1.7 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 7	26
4.2 Evaluasi Pengujian.....	26

Daftar Tabel

Tabel 1Kebutuhan Fungsional API Lost and Found ITB	6
Tabel 2 Kebutuhan Non-Fungsional API Lost and Found ITB	7
Tabel 3 Method dan URI API.....	12
Tabel 4 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 1	22
Tabel 5 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 2	23
Tabel 6 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 3	24
Tabel 7 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 4	24
Tabel 8 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 5	25
Tabel 9 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 6	25
Tabel 10 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 7	26

Daftar Gambar

Gambar 1 Use Case API Lost and Found ITB	9
Gambar 2 Class Diagram penggunaan API Lost and Found ITB	10
Gambar 3 Alur kerja API Lost and Found ITB	10
Gambar 4 Format obyek JSON pada API Lost and Found ITB	11
Gambar 6 Request web service dengan cURL	13
Gambar 7 Screenshot output URI API_1 dengan limit=2	13
Gambar 8 Screenshot output URI API_2 dengan id=208476365953052_922395797894435	14
Gambar 9 Screenshot output URI API_3 dengan search=dompet	14
Gambar 10 Screenshot output URI API_4	15
Gambar 11 Screenshot output URI API_5 tanpa masukan	15
Gambar 12 Screenshot output URI API_4 setelah dilakukan method POST	15
Gambar 13 Screenshot output URI API_6 dengan id=24	16
Gambar 14 Screenshot output URI API_4 setelah dilakukan method DELETE	16
Gambar 15 Tampilan Halaman Utama Interface API Lost and Found ITB	17
Gambar 16 Tampilan Post Asli	17
Gambar 17 Tampilan Untuk Add New Lost or Found Items	18
Gambar 18 Tampilan Pengisian Form	18
Gambar 19 Tampilan Data Berhasil Ditambah Ke Dalam Online Database	19
Gambar 20 Tampilan Untuk Tombol 'Solved'	19
Gambar 21 Tampilan Berhasil Menghapus Data Dari Online Database	20
Gambar 22 Tampilan Pengisian Fitur Search	20
Gambar 23 Tampilan Hasil Pencarian	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Bandung memiliki wilayah yang cukup luas dan menaungi banyak mahasiswa, dosen, serta karyawan yang beraktivitas setiap harinya. Sebagai manusia yang tidak sempurna, orang-orang yang beraktivitas di ITB ini tidak luput dalam kesalahan-kesalahan dalam melakukan aktivitasnya. Kesalahan yang paling umum untuk dilakukan oleh orang-orang tersebut adalah menghilangkan barang. Biasanya barang-barang yang hilang ini sulit dilacak karena luasnya wilayah kampus ITB. Tidak sering juga orang-orang menemukan barang yang hilang di sekitar kampus ITB, tetapi tidak tahu siapa pemilik aslinya. Oleh Karena itu, saya mengusulkan pembuatan API Lost and Found ITB yang memberikan informasi mengenai barang-barang yang hilang atau ditemukan di dalam atau sekitar kampus ITB.

1.2 Deskripsi Sistem

API Lost and Found ITB memberikan informasi mengenai data Lost and Found di sekitar kampus ITB. API ini mengambil data dari Facebook Lost n Found [ITB] dan mengubah format post Facebook menjadi format yang ditentukan, yaitu array JSON dengan kolom *status*, *date*, *information*, *link*, dan *attachment*. Pada kolom *information*, akan ada pengeditan data informasi yaitu untuk menghilangkan keterangan '[LOST]' atau '[FOUND]' dari *post* Facebook aslinya agar tidak adanya redundansi keterangan. Sementara kolom *link* berguna untuk menghubungkan pengguna dengan *post* aslinya agar dapat ditindaklanjuti. Selain itu, kolom *attachment* menangani lampiran foto yang ada di dalam masing-masing *post* Facebook agar bisa ditampilkan dalam *interface* API karena sebagian informasi tidak akan jelas tanpa adanya lampiran foto tersebut.

API Lost and Found ITB juga menyediakan fitur penambahan data secara manual ke dalam *online database*. Dengan adanya penambahan data ke dalam *database*, maka disediakan juga fitur untuk menghapus data dari *online database* yang disediakan. Pengadaan *online database* ini butuh tindak lanjut yaitu dengan menghubungkan data dari *database* dengan data dari *post* Facebook yang menghasilkan satu *array* JSON utuh dan lengkap agar bisa diproses oleh *client*. Selain itu, disediakan juga fitur *search* untuk mencari data barang yang hilang atau ditemukan tanpa harus membaca tabel satu persatu.

BAB II

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

2.1 Kebutuhan Fungsional

Berikut adalah daftar kebutuhan fungsional dari API Lost and Found ITB.

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional API Lost and Found ITB

ID	Kebutuhan	Penjelasan
FR-01	API dapat mengambil data dari Facebook dan mengubah format datanya	API dapat melakukan <i>crawl</i> data dari Facebook Lost and Found [ITB] dengan jumlah data sesuai dengan jumlah yang diinginkan pengguna dan diubah ke dalam format JSON yang terdiri dari status, tanggal, informasi, <i>link post</i> , serta <i>link photo attachment</i>
FR-02	API dapat mengedit isi informasi	API dapat membaca isi data deskripsi informasi dan menghapus keterangan “[LOST]” atau “[FOUND]” dalam deskripsi informasi tersebut
FR-03	API dapat mengambil lampiran foto dalam masing-masing <i>post</i>	API dapat membaca data hasil <i>crawl</i> Facebook lalu mengambil <i>link</i> lampiran foto untuk masing-masing <i>post</i> agar bisa ditampilkan dalam interface
FR-04	API dapat mencari data sesuai input <i>user</i>	API dapat membaca <i>array</i> dan mencocokkan isi array dengan data masukan <i>user</i> . Data yang dicari adalah data deskripsi informasi atau tanggal.
FR-05	API dapat menambah data ke dalam <i>online database</i>	API dapat membaca masukan pengguna dan memasukkan data pengguna ke dalam <i>online database</i> . Data yang diinput secara manual ini tidak akan memiliki data <i>link post</i> serta <i>attachment</i> karena data ini bukan hasil <i>crawl</i> dari Facebook. Tanggal juga dimasukkan secara otomatis sesuai dengan jam server.
FR-06	API dapat menghapus data ke dari <i>database</i>	API dapat menghapus data dari <i>online database</i> sesuai dengan ID masukan yang merupakan <i>auto increment</i> sehingga tidak perlu di- <i>assign</i> dan unik. Data yang bisa dihapus ini hanyalah data yang dimasukkan secara manual.

FR-07	API dapat menyatukan data dari hasil <i>crawl</i> dengan data dari <i>online database</i>	API dapat membaca data dari <i>online database</i> dan memasukkan data tersebut ke dalam <i>array</i> hasil <i>crawl</i> Facebook.
-------	---	--

2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Berikut adalah daftar kebutuhan fungsional dari API Lost and Found ITB.

Tabel 2 Kebutuhan Non-Fungsional API Lost and Found ITB

ID	Parameter	Kebutuhan
NFR-01	<i>Availability</i>	API harus beroperasi selama 7 hari perminggu, bisa diakses kapanpun pengguna ingin akses.
NFR-02	<i>Reliability</i>	Kegagalan penampilan data yang ditolerir adalah 20%.
NFR-03	<i>Ergonomy</i>	<i>Response time</i> harus kurang dari (0,6 * limit data yang di- <i>crawl</i>) detik dan kemungkinan API gagal adalah 10%
NFR-04	<i>Portability</i>	API harus bisa digunakan di lingkungan implementasi apa pun yang sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Memory</i>	N/A
NFR-06	<i>Response time</i>	API harus mampu menampilkan hasil dalam waktu (0,6 * limit data yang di- <i>crawl</i>) detik
	<i>Safety</i>	N/A
NFR-07	<i>Security</i>	Akses ke Facebook menggunakan Token yang permanen sehingga pengguna tidak perlu melakukan <i>login</i>

2.3 Batasan Perancangan

Dalam pengembangan API Lost and Found ITB, terdapat beberapa batasan perancangan yang wajib dipenuhi. Batasan perancangan tersebut adalah sebagai berikut.

1. API harus bisa mengakses Facebook SDK dan Graph API
2. Desain API harus mudah dimengerti dan tidak rawan perubahan secara tidak sengaja agar dapat digunakan kembali oleh *client* lain.

BAB III

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Lingkungan Implementasi

Berikut adalah spesifikasi *software* dan *hardware* yang digunakan untuk perancangan API Lost and Found ITB.

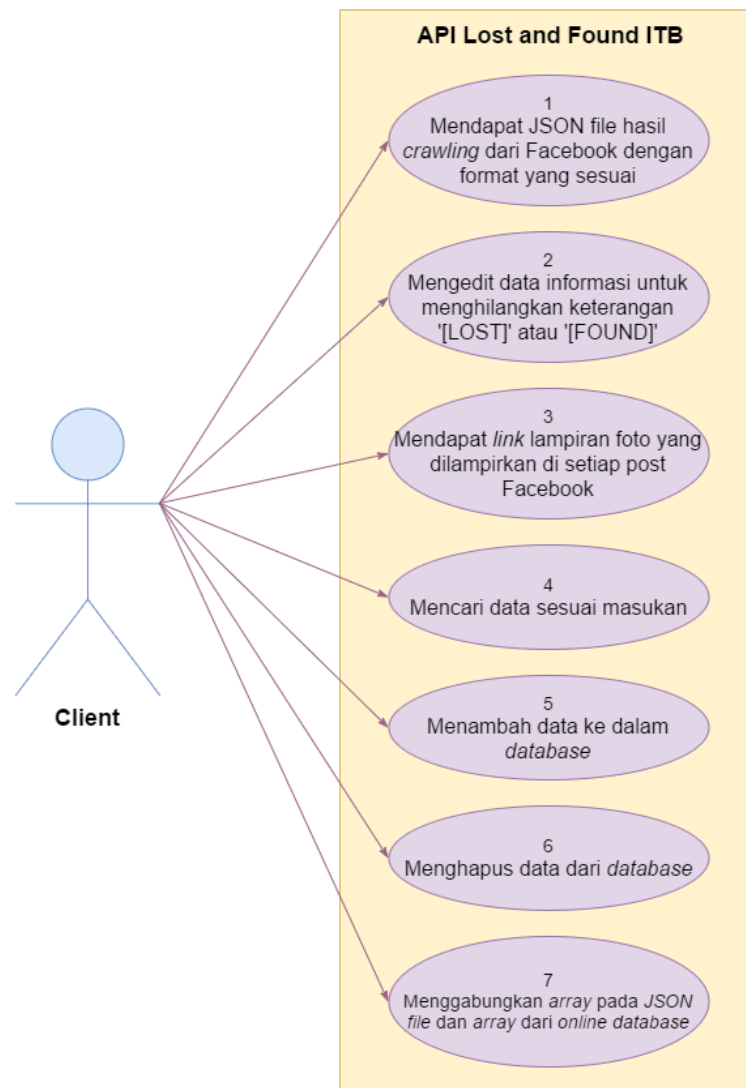
Merk	Lenovo Thinkpad E450
<i>Operating System</i>	Windows 8.1 Professional 64bit
<i>Processor</i>	Intel® Core™ i5-4300U CPU @1.90GHz 2.49 GHz
<i>Memory</i>	8GB DDR3 1600MHZ
<i>Storage</i>	1TB SATA 5400RPM
<i>Graphic</i>	AMD Radeon R7 M265 2GB with Intel® Core™ i7 Processor selected
Screen size	14" FHD 1920 x 1080 220 nit Antiglare
<i>Optical Drive</i>	DVD±RW
<i>Camera</i>	Built-in HD Web Camera
<i>Connectivity</i>	wireless 802.11b/g/n and Bluetooth®
<i>Interface</i>	USB 3.0 port(s) ,USB 2.0 port(s), RJ45 LAN Jack for LAN

Berikut adalah lingkungan implementasi lain yang digunakan untuk perancangan API Lost and Found ITB.

- Bahasa Pemrograman : PHP, HTML, SQL, CSS, JS
- DBMS : MySQL
- *Database Hosting* : <https://www.freemysqlhosting.net/>
- API yang digunakan : Graph API, Facebook SDK
- *Local Server* : Apache (XAMPP)

3.2 Use Case

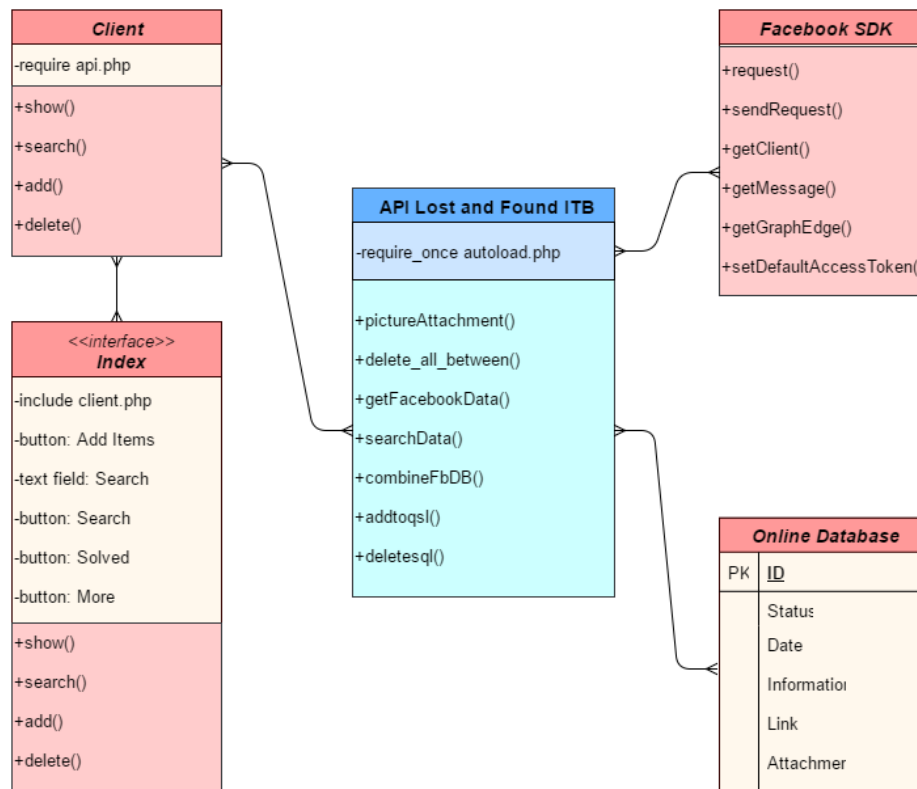
Berikut adalah gambar *use case* dari API Lost and Found ITB.



Gambar 1 Use Case API Lost and Found ITB

3.3 Class Diagram

Berikut adalah gambar diagram kelas dari API Lost and Found ITB.

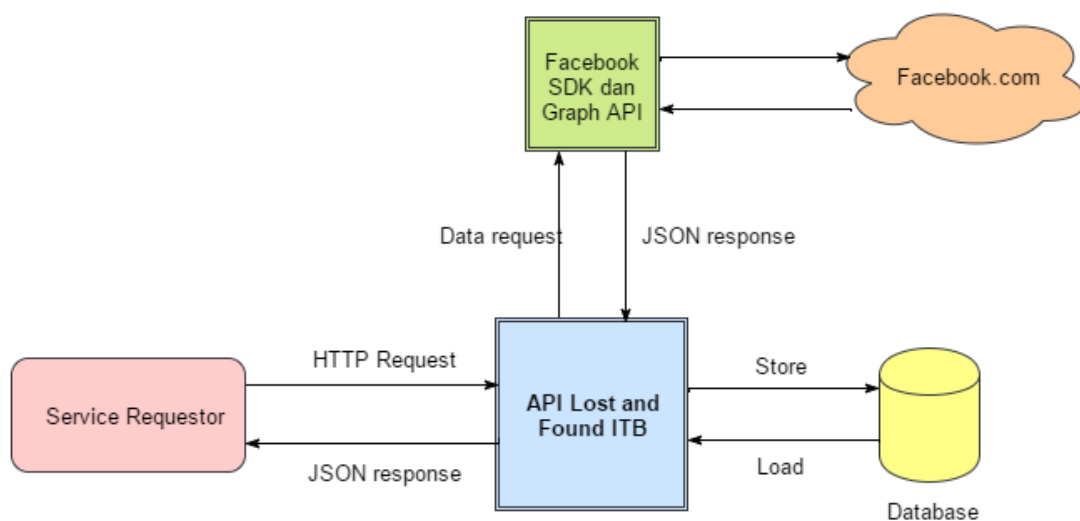


Gambar 2 Class Diagram penggunaan API Lost and Found ITB

3.4 Deskripsi Penggunaan Web Service

3.4.1 Deskripsi Umum

API Lost and Found ITB menggunakan REST sebagai arsitekturnya. REST memungkinkan komunikasi antara *service provider* dengan *service requestor* menggunakan protokol HTTP Request. *Service requestor* akan mengirim HTTP Request dan selanjutnya *service provider* akan mengirim balasan dengan format JSON. Berikut adalah alur kerja API Lost and Found ITB.



Gambar 3 Alur kerja API Lost and Found ITB

3.4.2 Jenis dan Format Data

API Lost and Found ITB ini digunakan untuk menampilkan dan mengolah data mengenai barang-barang yang hilang atau ditemukan di sekitar ITB. Data ini diambil dari Facebook Lost n Found [ITB] dan *online database* yang disediakan. Jenis data yang dipertukarkan oleh web service ini berupa JSON. Berikut adalah format objek JSON yang disediakan oleh *web service* ini.

<i>Status</i>	→ Status barang hilang atau ditemukan (<i>LOST/FOUND</i>)
<i>Date</i>	→ Tanggal <i>post</i> dibuat
<i>Information</i>	→ Informasi mengenai barang yang hilang atau ditemukan
<i>Link</i>	→ <i>Link post</i> Facebook
<i>Attachment</i>	→ <i>Link</i> foto pada lampiran <i>post</i> Facebook

```
[
  {
    "Status": "FOUND",
    "Date": "2016-12-14 17:34:26",
    "Information": "Ditemukan dompet berisi sejumlah uang dan berbagai macam kartu dengan identitas atas nama M FARHAN MUZZAMMIL (12114034) di sekitar labtek 8. Mohon diinformasikan kepada yang bersangkutan bagi yang mengenal. Untuk info lebih lanjut bisa hubungi saya melalui nomor 085762170747 (sms/wa) dan dhyanka (line). Terima kasih.",
    "Link": "https://www.facebook.com/208476365953052_937601819707166",
    "Attachment": null
  }, {
    "Status": "LOST",
    "Date": "2016-12-11 15:09:57",
    "Information": "Hilang dompet warna hitam milik ADE YUSUF RAHARDIAN sekitar pukul 9.30 11 Desember 2017 di daerah Pelesiran. Di dalamnya ada
      - KTM
      - KTP
      - SIM
      - Kartu Pelajar SMA
      - Pas foto
      - uang sekitar 200rb-300rb.
      Bagi yang menemukan atau memiliki informasi mengenai dompet tersebut tolong hubungi 08985078755. Terima Kasih.",
    "Link": "https://www.facebook.com/208476365953052_935398533260828",
    "Attachment": null
  }, {
    "Status": "FOUND",
    "Date": "2016-11-22 17:02:01",
    "Information": "Jam tangan dengan penampakan seperti pada gambar. Ditemukan di koridor Selatan Masjid Salman ITB pada hari Selasa, 22 November 2016 pukul 23.30 WIB. Bagi yg merasa kehilangan bisa menghubungi saya lewat fb atau cek di lemari barang hilang pada hari Rabu, 23 November 2016. Terima kasih",
    "Link": "https://www.facebook.com/208476365953052_921680411299307",
    "Attachment": "https://scontent.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9s720x720/15181471_1377483015597834_2108330242706264687_n.jpg?_ph=27cf5cc760922ff9b11b5980cad375af&oe=58D602AF"
  }
]
```

Gambar 4 Format obyek JSON pada API Lost and Found ITB

3.4.3 Struktur Database

Selain menyediakan data JSON, *web service* ini juga dapat menyambungkan data dengan *database* sehingga terdapat *objek* JSON yang berasal dari *database*. Berikut adalah struktur *database* yang diperlukan untuk *web service* ini.

<i>Status</i>	→ Status barang (<i>LOST/FOUND</i>)	[text]
<i>Date</i>	→ Tanggal <i>post</i> dibuat	[timestamp, current]
<i>Information</i>	→ Informasi mengenai barang tersebut	[varchar(10000)]
<i>Id</i>	→ ID sebagai <i>primary key</i>	[int(10), auto_increment]

Untuk konfigurasi database, dilakukan di file config.php. Konfigurasi yang diperlukan adalah *host*, *username*, *password*, dan nama *database*.

3.4.4 Method dan URL

Pengambilan dan pemrosesan data dalam API Lost and Found ITB ini dapat dipanggil dengan menggunakan method GET, POST, atau DELETE. Berikut adalah daftar method dan URI yang digunakan untuk berkomunikasi dengan *web service* ini.

Tabel 3 Method dan URI API

ID	Method	URI	Deskripsi
API_1	GET	/data/\$limit	Mengambil data dari Facebook dan memprosesnya sehingga keluaran sesuai dengan data yang dibutuhkan
API_2	GET	/data/attachment/\$id	Mengambil data link <i>attachment</i> dari post Facebook tertentu sesuai dengan ID yang dimasukkan
API_3	GET	/data/\$limit/search/\$info	Mencari data yang sesuai dengan informasi yang diinginkan
API_4	GET	/data/all/\$limit	Mengambil data dari Facebook dan menggabungkan dengan <i>database</i>
API_5	POST	/data/add	Menambahkan item benda yang hilang atau ditemukan ke dalam <i>database</i>

API_6	DELETE	/data/delete/\$id	Menghapus data dari <i>database</i> sesuai dengan ID yang dimasukkan
-------	--------	-------------------	--

Catatan : parameter input ditandai dengan tulisan berwarna hijau.

3.4.5 Permintaan data oleh *Client*

Untuk menggunakan *web service* ini, *client* hanya perlu membuat HTTP *request* terhadap URI yang diberikan pada tabel diatas. HTTP *request* ini dapat dipanggil menggunakan cURL. Berikut adalah contoh *request* ke *web service* menggunakan cURL.

```
$url = get_host(). "data/all/10";
$client = curl_init($url);
curl_setopt($client, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);
$response = curl_exec($client);
$arr = json_decode($response, true);
```

Gambar 5 Request web service dengan cURL

Request ini harus dibuat untuk setiap permintaan data atau pemrosesan data. Akan tetapi, untuk *method* POST dan DELETE, *web service* hanya memberi data berupa pesan keberhasilan pengolahan data tersebut.

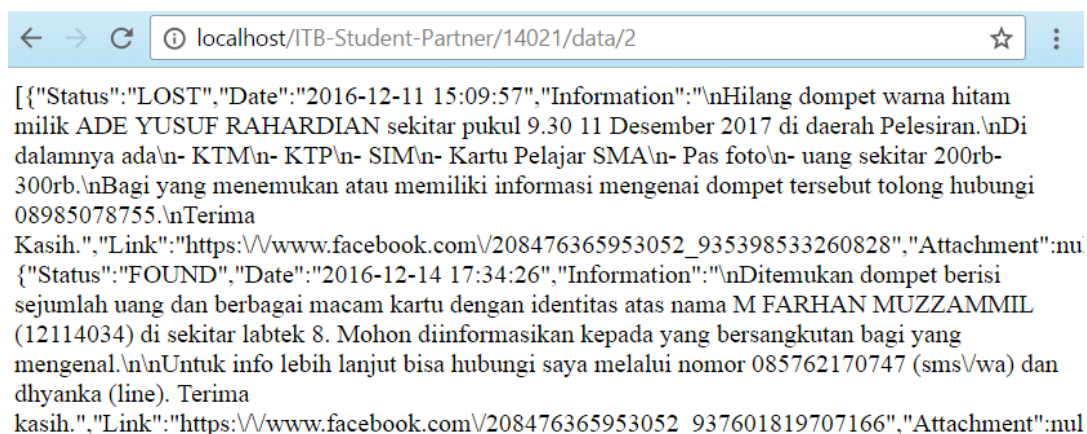
3.4.6 Implementasi API

Berikut adalah beberapa *screenshot* hasil *output* dari implementasi *web service* Lost and Found ITB untuk masing-masing pemanggilan fungsinya.

1. API_1

HTTP method : GET

URI : /data/2 [input: limit=2]



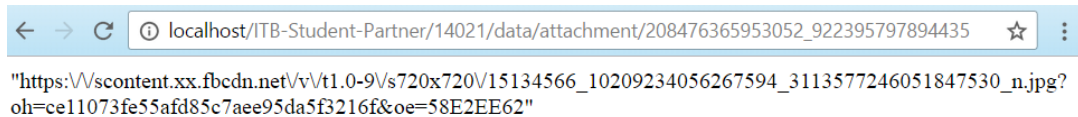
Gambar 6 Screenshot output URI API_1 dengan limit=2

Merupakan array JSON yang dihasilkan jika *client* meminta data dengan limit yang ditentukan. Data ini merupakan data dari Facebook yang sudah diolah ke dalam format yang ditentukan

2. API_2

HTTP method : GET

URI : /data/attachment/208476365953052_922395797894435
[input: id=208476365953052_922395797894435]



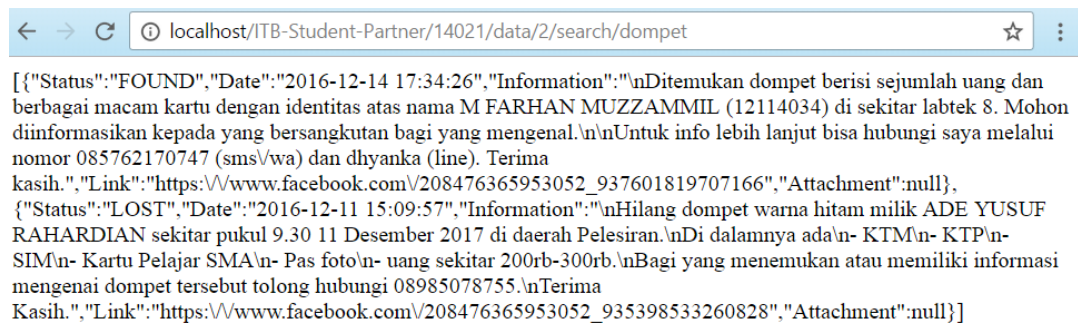
Gambar 7 Screenshot output URI API_2 dengan id=208476365953052_922395797894435

Merupakan data JSON yang dihasilkan jika *client* meminta data dengan id tersebut. Data ini merupakan data yang diambil dari Facebook.

3. API_3

HTTP method : GET

URI : /data/2/search/dompot [input: limit=2, search=dompet]



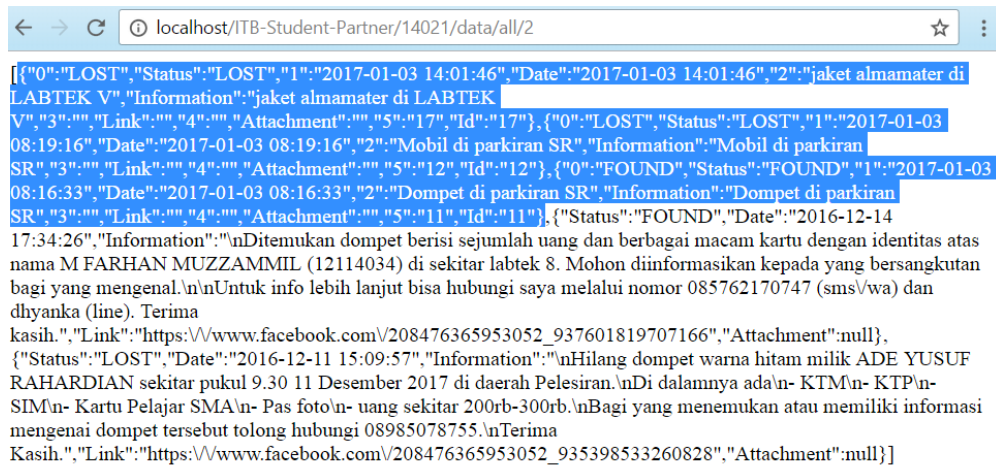
Gambar 8 Screenshot output URI API_3 dengan search=dompet

Merupakan array JSON yang dihasilkan jika *client* mencari data tertentu. Data ini merupakan data gabungan dari Facebook dan database yang sudah diolah ke dalam format yang ditentukan serta dicocokkan kesesuaian informasi dengan informasi yang dicari.

4. API_4

HTTP method : GET

URI : /data/all/2 [input: limit=2]



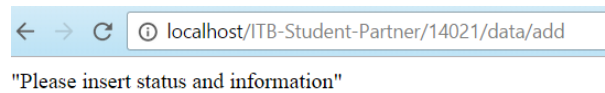
Gambar 9 Screenshot output URI API_4

Merupakan array JSON yang dihasilkan jika *client* meminta data gabungan dari Facebook dan *database*. Data ini sudah diolah ke dalam format yang ditentukan.

5. API_5

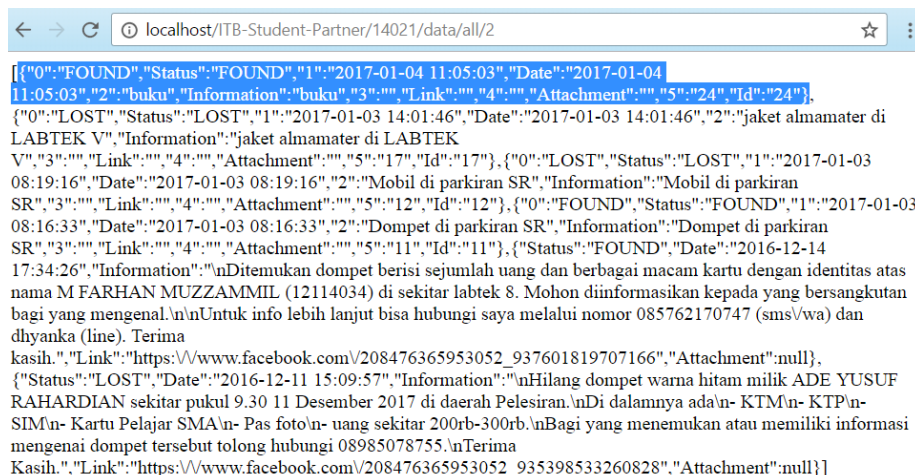
HTTP method : POST

URI : /data/add



Gambar 10 Screenshot output URI API_5 tanpa masukan

Data JSON yang dikirimkan jika proses penambahan data ke dalam database mengalami kegagalan.



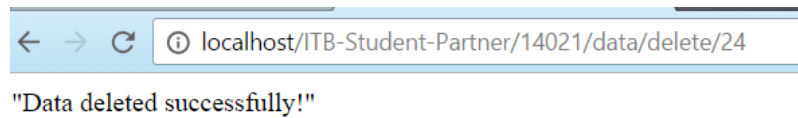
Gambar 11 Screenshot output URI API_4 setelah dilakukan method POST

Array JSON yang dikirimkan jika meminta GET /data/all/2 setelah data berhasil ditambahkan ke dalam *database*. Pesan keberhasilan tidak dapat didapatkan karena untuk melakukan method post, perlu memasukkan *input* dari antarmuka *web service*.

6. API_6

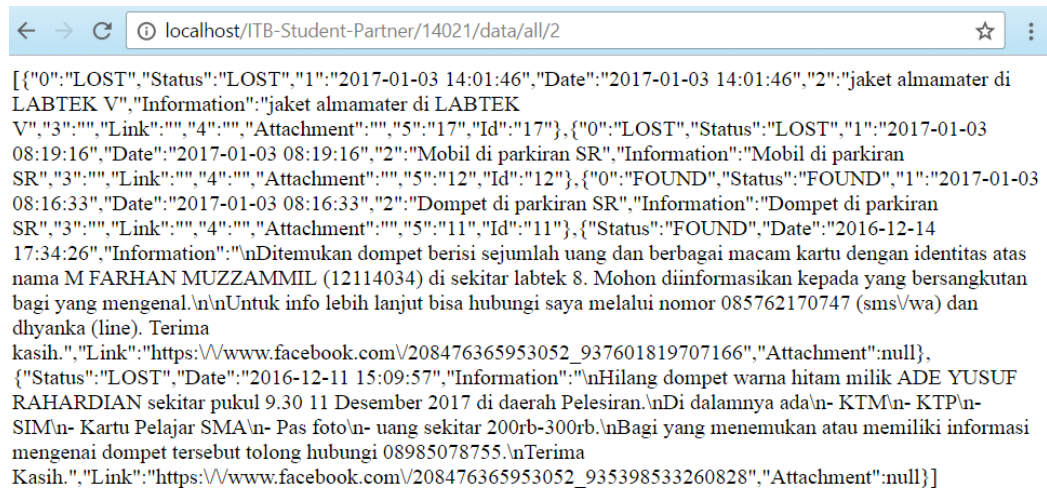
HTTP method : DELETE

URI : /data/delete/24 [input: id=24]



Gambar 12 Screenshot output URI API_6 dengan id=24

Data JSON yang dikirimkan jika proses penghapusan data dari dalam database berhasil.

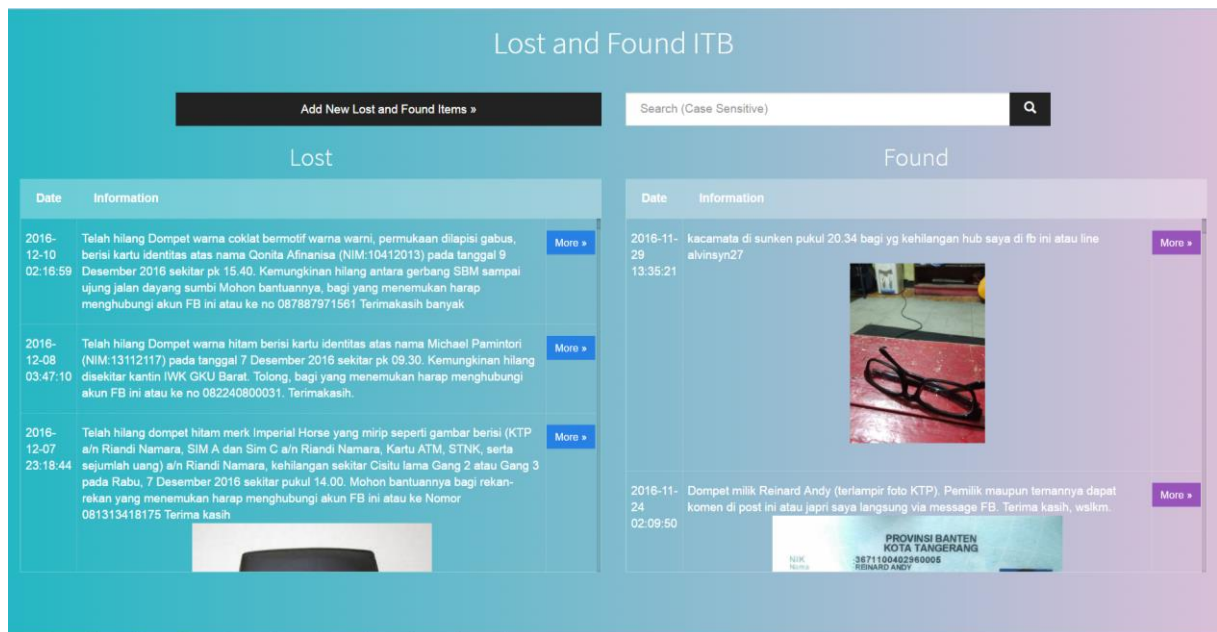


Gambar 13 Screenshot output URI API_4 setelah dilakukan method DELETE

Array JSON yang dikirimkan jika meminta GET /data/all/2 setelah data berhasil dihapus dari dalam *database*.

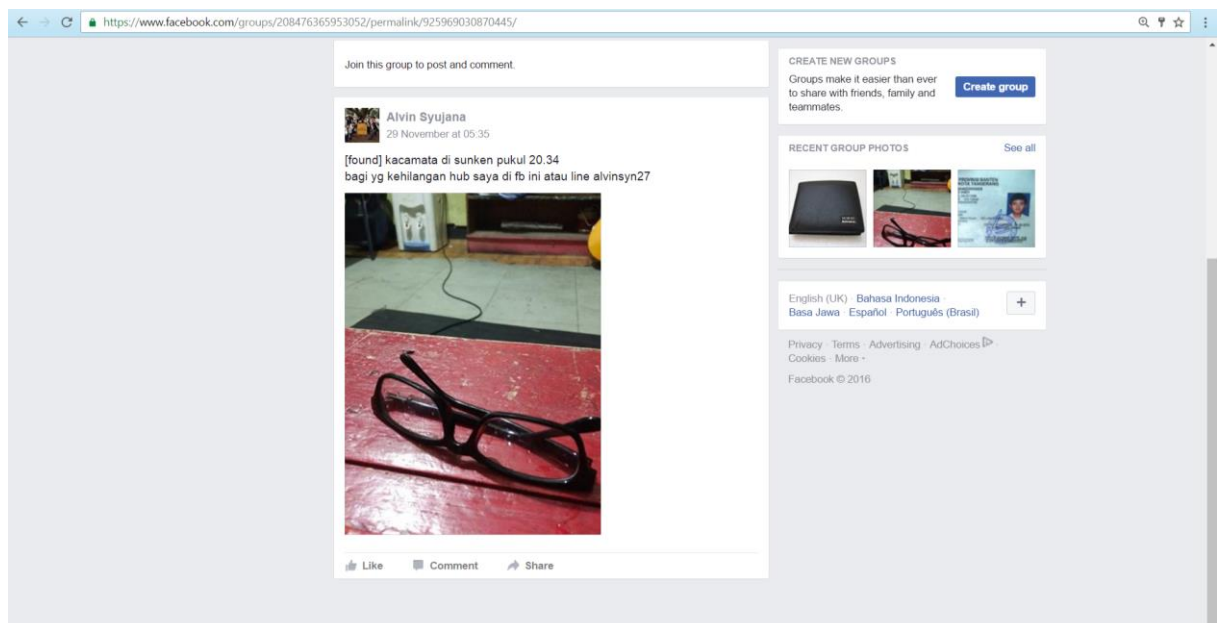
3.5 Antarmuka

Berikut adalah beberapa *screenshot* tampilan antarmuka API Lost and Found ITB.



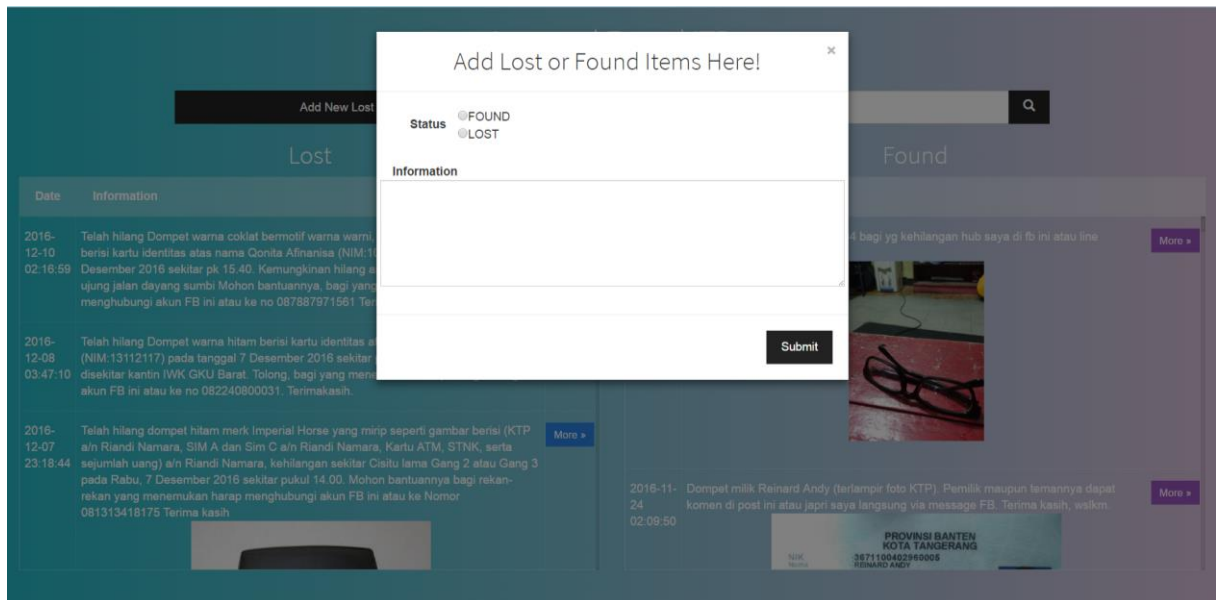
Gambar 14 Tampilan Halaman Utama Interface API Lost and Found ITB

Tampilan di atas merupakan tampilan yang pertama kali dimuat ketika index.html dijalankan. Dalam memuat halaman ini, membutuhkan waktu kurang lebih 2 menit karena butuh sinkronisasi dengan Facebook dan database.



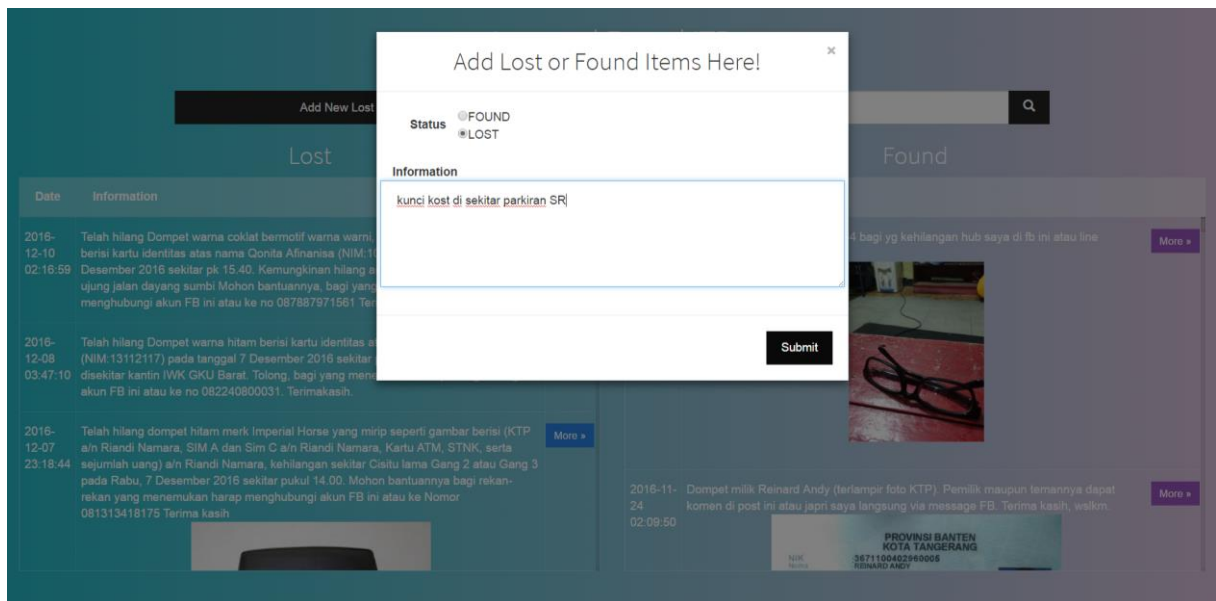
Gambar 15 Tampilan Post Asli

Tampilan di atas merupakan tampilan post Facebook asli dari data yang ditampilkan. Tampilan post ini akan bisa dibuka dengan menekan tombol 'More' yang tersedia pada kolom paling kanan di setiap data. Disarankan untuk melakukan klik kanan pada tombol 'More' lalu pilih 'Open link in new Tab'.



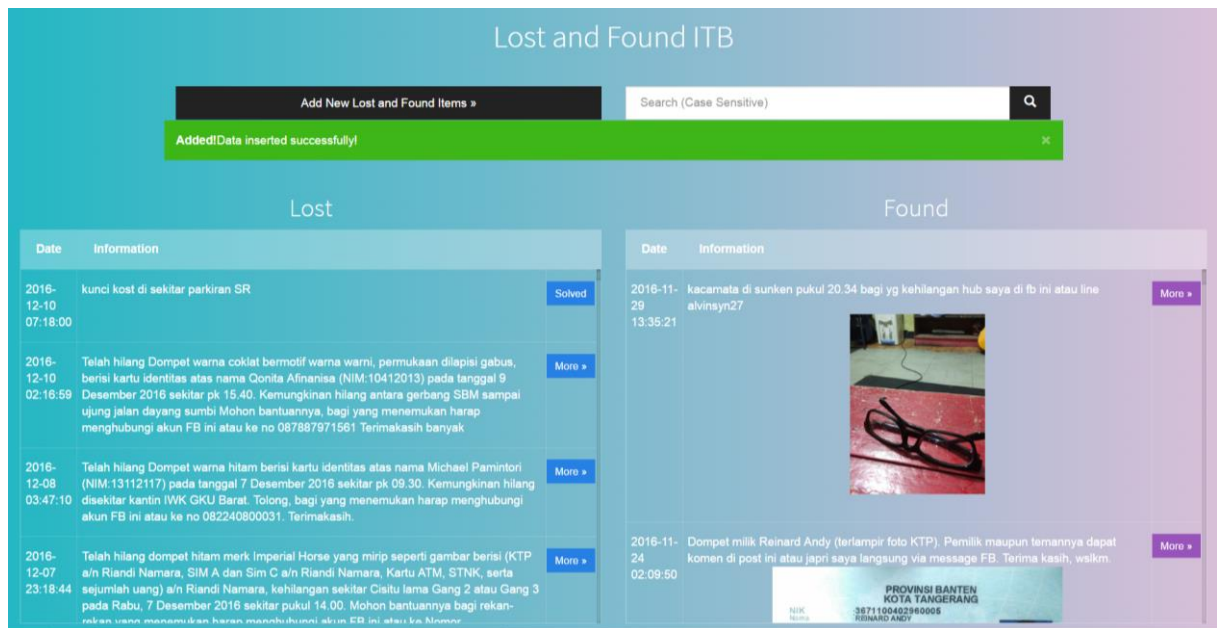
Gambar 16 Tampilan Untuk Add New Lost or Found Items

Modal yang berisi form pengisian data Lost and Found akan keluar setelah tombol 'Add New Lost or Found Items' ditekan. Modal ini dapat ditutup dengan menekan tombol 'x' di ujung kanan atas jika tidak jadi mengisi form.



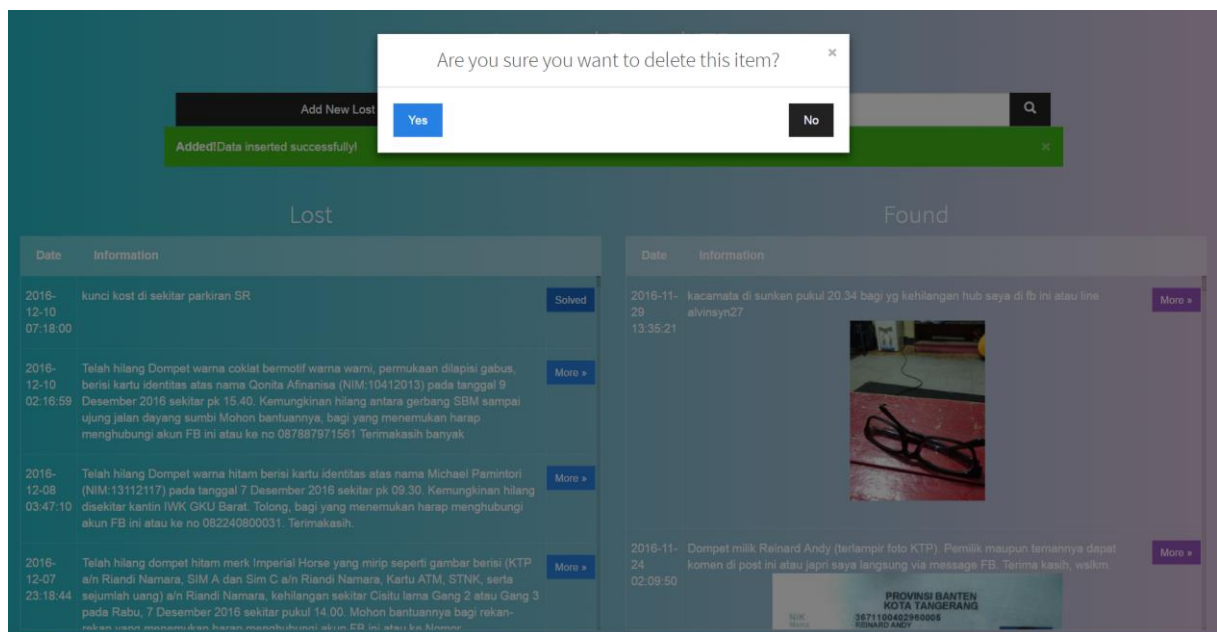
Gambar 17 Tampilan Pengisian Form

Tampilan di atas merupakan tampilan ketika *combobox* dipilih dan *textfield* diisi sebelum tombol 'Submit' ditekan. Ketika tombol 'Submit' ditekan, maka program akan menjalankan fungsi `add()` pada `client.php`.



Gambar 18 Tampilan Data Berhasil Ditambah Ke Dalam Online Database

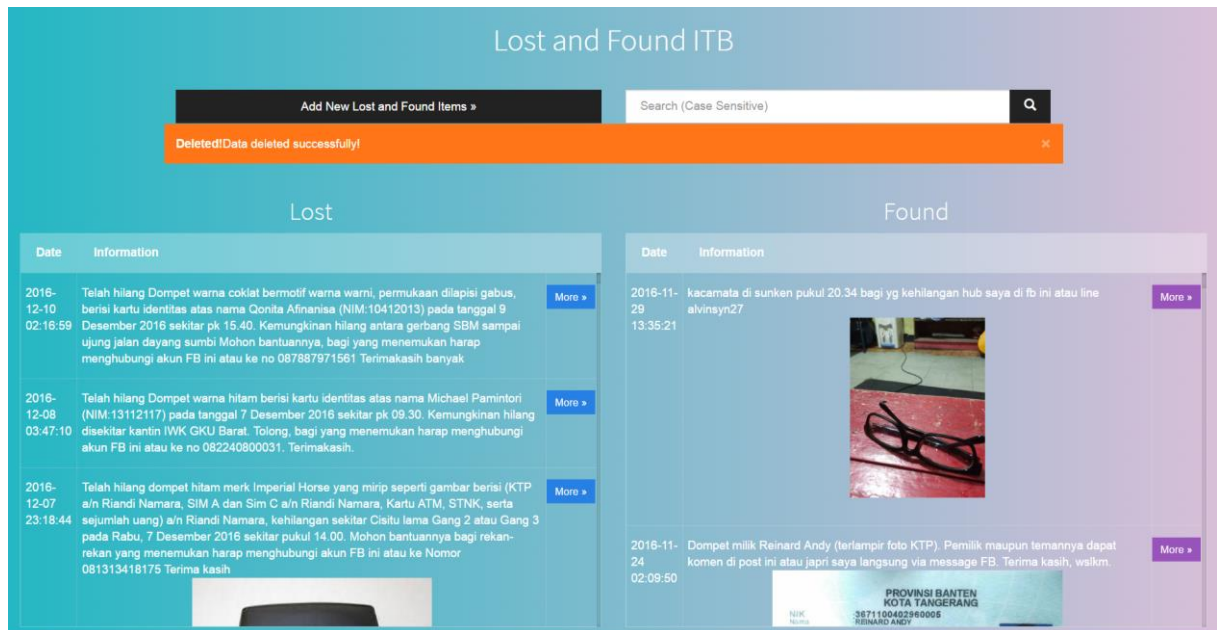
Tampilan di atas merupakan tampilan ketika data pada form pengisian berhasil ditambahkan ke dalam online database. Dapat dilihat pada kolom 'Lost' ada entry baru sesuai dengan masukan pada form sebelumnya. Selain itu, terdapat tombol 'Solved' pada kolom paling kanan untuk menghapus data dari database jika kasus dianggap sudah terselesaikan.



Gambar 19 Tampilan Untuk Tombol 'Solved'

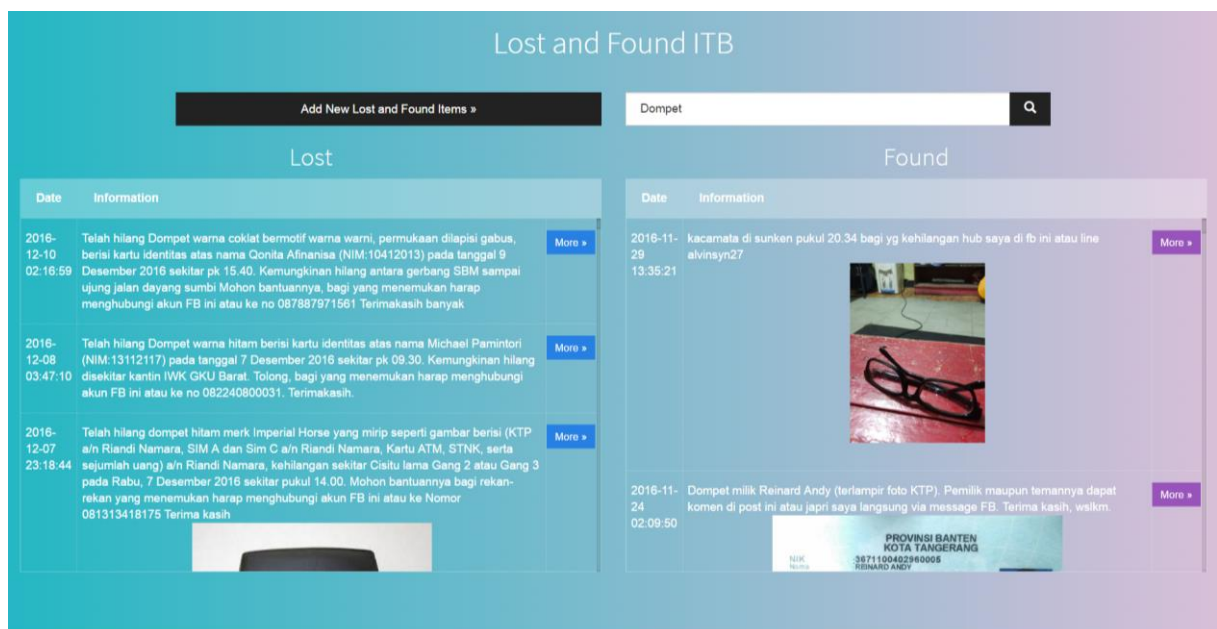
Tampilan di atas merupakan tampilan ketika tombol 'Solved' ditekan. Akan muncul modal untuk memastikan apakah pengguna benar-benar ingin menghapus data tersebut. Jika pengguna menekan tombol 'No' atau tombol

‘x’ pada ujung kanan atas, maka modal akan tertutup. Akan tetapi, jika pengguna menekan tombol ‘Yes’, maka program akan menjalankan fungsi delete().



Gambar 20 Tampilan Berhasil Menghapus Data Dari Online Database

Tampilan di atas merupakan tampilan ketika data pada form pengisian berhasil dihapus dari dalam online database. Dapat dilihat pada kolom ‘Lost’, data pada Gambar 7 sudah tidak ditampilkan lagi.



Gambar 21 Tampilan Pengisian Fitur Search

Tampilan di atas merupakan tampilan ketika *text field* untuk fitur *search* diisi. Dapat diperhatikan bahwa untuk menggunakan fitur *search* ini, masukan bersifat *case sensitive*.

Lost and Found ITB

Add New Lost and Found Items »


🔍

Search results for : Dompét

Lost

Date	Information	
2016-12-10 02:16:59	Telah hilang Dompét warna coklat bermotif warna warni, permukaan dilapisi gabus, berisi kartu identitas atas nama Conita Afrianisa (NIM:10412013) pada tanggal 9 Desember 2016 sekitar pk 15.40. Kemungkinan hilang antara gerbang SBM sampai ujung jalan dayang sumbi Mohon bantuannya, bagi yang menemukan harap menghubungi akun FB ini atau ke no 087887971561 Terimakasih banyak	More »
2016-12-08 03:47:10	Telah hilang Dompét warna hitam berisi kartu identitas atas nama Michael Pamintori (NIM:13112117) pada tanggal 7 Desember 2016 sekitar pk 09.30. Kemungkinan hilang disekitar kantin IWK GUKU Barat. Tolong, bagi yang menemukan harap menghubungi akun FB ini atau ke no 082240800031. Terimakasih.	More »
2016-10-11 07:09:48	Dompét coklat (kain tenun + kulit) atas nama Adinda Darwati Kadar. Kemungkinan di sekitar parkir sipil/ labtek biru. Ada KTM (21114301), KTP, SIM, STNK, dll. Mohon kabari ke 089655428271	More »
2016-08-29 04:40:53	Dompét warna coklat tua, model lipat dua, ada KTM ITB dan KTP an Beta Kurniawahidasyati, ada kartu alumni Unpad, beserta ATM dan kartu penting lainnya. Hilang tgl 29 Agustus 2016 di sekitar ITB: Gd. Energi-Gerbang SBM atau kemungkinan di angkot Kalapa Dago dan Caringin Sadang Serang. Mohon info bagi yang menemukan, hatur nuhun. Contact: 082121423236	More »

Found

Date	Information	
2016-11-24 02:09:50	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> Dompét milik Reinard Andy (terlampir foto KTP). Pemilik maupun temannya dapat komen di post ini atau japri saya langsung via message FB. Terima kasih, wslkm. </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> </div>	More »
2016-10-12 00:13:40	Dompét dengan identitas KTP M Robby Julianda Pratama.	More »
2016-	Dompét dengan pemilik bernama belakang Akbar berisi KTP, SIM, dan STNK dengan	More »

Gambar 22 Tampilan Hasil Pencarian

Tampilan di atas merupakan tampilan hasil pencarian. Dapat diperhatikan bahwa isi tabel Lost atau Found memiliki data yang berisi kata ‘Dompét’ di dalamnya.

BAB IV

HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

4.1 Hasil Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian API Lost and Found ITB.

4.1.1 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 1

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-1, yaitu mengambil data dari Facebook dan mengubah format datanya.

Tabel 4 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 1

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-01-1	Pengujian pengambilan data sebanyak jumlah yang dimasukkan user dari Facebook dan kesesuaian data dengan format <i>array</i> yang ditentukan.	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan fungsi <code>getFacebookData(\$limit)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada browser Melihat kesesuaian hasil pada <i>output</i> API dengan post di Facebook dan membuka <i>link post</i> untuk memastikan kesesuaiannya 	<code>getFacebookData(200)</code>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Array</i> dengan format JSON yang memproses 200 <i>post</i> di Facebook Lost n Found [ITB] dan ditampilkan dalam format <i>status, date, information, link post</i>, serta <i>link photo attachment</i> <i>Link</i> pada masing-masing <i>post</i> menunjuk pada <i>post</i> tepat 	Post teratas : [Found] Dari teman luar ITB minta tolong Ditemukan dompet berwarna hitam berbahan kulit di Jln. Kanayakan pada pukul 12.05 Link : https://www.facebook.com/groups/208476365953052/permalink/935128413287840/	{ "Status": "FOU ND", "Date": "20 16-12-11 10:19:08", "Information": "\nDari teman luar ITB minta tolong\n\nDitem ukan dompet berwarna hitam berbahan kulit di Jln. Kanayakan pada pukul 12.05 ", "Link": "https://www.facebook.com/groups/208476365953052_935128413287840", "Attachment": "https://scontent.xx.fbcdn.net/v/t1.0-0/p180x540/15337656_1396598490350345_1198772933800091395_n.jpg?oh=de6fb7beefb77fae72de166596be50e5&oe=58F1AE19"}	Diterima
U-01-2	Pengujian pengambilan data sebanyak 0 <i>post</i> dari Facebook dan kesesuaian data dengan format <i>array</i> yang ditentukan.		<code>getFacebookData(0)</code>	Array kosong	null	[]	Diterima

4.1.2 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 2

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-2, yaitu mengedit isi informasi.

Tabel 5 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 2

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-02-1	Pengujian pengeditan isi informasi jika didalamnya terdapat [Lost] atau [Found]	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan fungsi <code>delete_all_between(\$beginning, \$end, \$string)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada browser Melihat kesesuaian hasil pada <i>output</i> API dengan <i>string</i> yang dimasukkan 	<code>delete_all_between('[', ']', '[Found]</code> Dari teman luar ITB minta tolong Ditemukan dompet berwarna hitam berbahan kulit di Jln. Kanayakan pada pukul 12.05')	Data informasi yang sudah diedit yaitu string '[Lost]' atau '[Found]' dihapus dari data informasi aslinya	Dari teman luar ITB minta tolong Ditemukan dompet berwarna hitam berbahan kulit di Jln. Kanayakan pada pukul 12.05	Dari teman luar ITB minta tolong Ditemukan dompet berwarna hitam berbahan kulit di Jln. Kanayakan pada pukul 12.05	Diterima
U-02-2	Pengujian pengeditan isi informasi jika didalamnya tidak terdapat [Lost] atau [Found]		<code>delete_all_between('[', ']', (Lost) Helm berwarna hitam di sekitar tunnel ,bagi yang menemukan harap menghubungi No hp:08782314070 Terima kasih :(')</code>	Data informasi tidak diedit karena tidak ditemukan keterangan yang perlu dihapus	(Lost) Helm berwarna hitam di sekitar tunnel ,bagi yang menemukan harap menghubungi No hp:08782314070 0 Terima kasih :((Lost) Helm berwarna hitam di sekitar tunnel ,bagi yang menemukan harap menghubungi No hp:08782314070 0 Terima kasih :(Diterima

4.1.3 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 3

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-3, yaitu mengambil lampiran foto dalam masing-masing *post*.

Tabel 6 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 3

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-03-1	Pengujian pengambilan lampiran foto dalam masing-masing <i>post</i> jika didalamnya terdapat lampiran foto	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan fungsi <code>pictureAttachment(\$fb, \$id)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada <i>browser</i> Melihat kesesuaian hasil <i>link attachment</i> pada <i>output</i> API dengan <i>link attachment</i> pada <i>post</i> yang dituju 	<code>pictureAttachment(\$fb, '208476365953052_935128413287840')</code> *merupakan ID <i>post facebook</i>	<i>Link attachment</i> menuju ke gambar yang sesuai dengan gambar yang ada di <i>post</i> tujuan	<code>https://scontent-sit4-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-0/s480x480/1537656_139659490350345_1198772933800091395_n.jpg?oh=49e1dfe0b939cbde14ddbc1467ac9eb&oe=58B3B4C5</code>	<code>Attachment": "https://scontent-sit4-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-0/s480x480/1537656_139659490350345_1198772933800091395_n.jpg?oh=49e1dfe0b939cbde14ddbc1467ac9eb&oe=58B3B4C5"</code>	Diterima
U-03-2	Pengujian pengambilan lampiran foto dalam masing-masing <i>post</i> jika didalamnya tidak terdapat lampiran foto	<ul style="list-style-type: none"> Menjalankan fungsi <code>pictureAttachment(\$fb, \$id)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada <i>browser</i> Melihat kesesuaian hasil <i>link attachment</i> pada <i>output</i> API dengan <i>link attachment</i> pada <i>post</i> yang dituju 	<code>pictureAttachment(\$fb, '208476365953052_933523996781615')</code> *merupakan ID <i>post facebook</i>	Tidak ada <i>link attachment</i> yang ditampilkan	null	Attachment": ""	Diterima

4.1.4 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 4

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-4, yaitu mencari data sesuai input *user*.

Tabel 7 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 4

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-04-1	Pengujian pencarian data sesuai input user	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan fungsi <code>searchData(\$info, \$array)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada <i>browser</i> Melihat kesesuaian hasil pencarian data dengan <i>keyword</i> yang dimasukkan <i>user</i> 	<code>searchData('Dompot', \$graphEdge)</code>	Array dengan data yang ditampilkan mengandung <i>keyword</i> yang dimasukkan <i>user</i> , yaitu 'Dompot'	Array dengan isi kolom 'Information' yang mengandung string 'Dompot'	Array dengan isi kolom 'Information' yang mengandung string 'Dompot'	Diterima
U-04-2	Pengujian pencarian data tanpa input user	<ul style="list-style-type: none"> Menjalankan fungsi <code>searchData(\$info, \$array)</code> pada file <code>api.php</code> Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada <i>browser</i> Melihat kesesuaian hasil pencarian data dengan <i>keyword</i> yang dimasukkan <i>user</i> 	<code>searchData('', \$graphEdge)</code>	Array utuh tanpa adanya <i>filter</i> terhadap <i>array</i> tersebut	Array utuh seperti yang didapat dalam <code>getFacebookData()</code>	Array utuh seperti yang didapat dalam <code>getFacebookData()</code>	Diterima

4.1.5 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 5

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-5, yaitu menambah data ke dalam *online database*.

Tabel 8 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 5

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-05-1	Pengujian memasukkan data ke <i>database</i> dengan <i>field</i> diisi penuh oleh <i>user</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan localhost/index.html pada <i>browser</i> Memilih pilihan "Add New Lost or Found Items" 	Status: lost Information: kunci kost di sekitar parkiran SR	Data <i>status</i> dan <i>information</i> pada <i>online database</i> sesuai dengan masukan pengguna, serta untuk kolom <i>link</i> dan <i>attachment</i> dikosongkan.	Status: lost Information: kunci kost di sekitar parkiran SR Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Status: lost Information: kunci kost di sekitar parkiran SR Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Diterima
U-05-2	Pengujian memasukkan data ke <i>database</i> dengan <i>field</i> diisi sebagian oleh <i>user</i>	<ul style="list-style-type: none"> Memasukkan input yang diinginkan ke <i>field</i> dan menekan tombol 'Submit' 	Status: lost Information: -	Data tetap dimasukkan ke dalam online database sesuai dengan masukan pengguna	Status: lost Information: <i>null</i> Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Status: lost Information: <i>null</i> Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Diterima
U-05-3	Pengujian memasukkan data ke <i>database</i> dengan <i>field</i> diisi sebagian oleh <i>user</i>	<ul style="list-style-type: none"> Melihat kesesuaian hasil masukan data dengan data pada <i>database</i> 	Status: - Information: -	Data tetap dimasukkan ke dalam online database meski masukan pengguna berupa <i>null</i>	Status: <i>null</i> Information: <i>null</i> Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Status: <i>null</i> Information: <i>null</i> Link: <i>null</i> Attachment: <i>null</i>	Diterima

4.1.6 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 6

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-6, yaitu menghapus data ke dari *database*.

Tabel 9 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 6

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-06-1	Pengujian penghapusan data dari <i>database</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menyalakan apache sebagai compiler PHP Menjalankan localhost/index.html pada <i>browser</i> Menekan tombol 'Solved' pada <i>item lost/found</i> di tabel Melihat kesesuaian data yang dihapus dengan ID data pada <i>database</i> 	Menekan tombol 'Solved' pada post yang dimasukkan secara manual pada poin sebelumnya	Satu baris pada tabel di online database terhapus sesuai dengan ID data yang dituju	Data terhapus sesuai dengan ID	Data terhapus sesuai dengan ID	Diterima

4.1.7 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 7

Berikut adalah hasil pengujian untuk kebutuhan fungsional ke-7, yaitu menyatukan data dari hasil *crawl* dengan data dari *online database*.

Tabel 10 Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional 7

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-07-1	Pengujian penyatuan data hasil <i>crawl</i> Facebook dengan <i>online database</i> yang memiliki sejumlah data	<ul style="list-style-type: none">Menyalakan apache sebagai compiler PHPMenjalankan fungsi <code>combineFbDB(\$graphEdge)</code> pada <code>file api.php</code>	<code>combineFbDB(\$graphEdge)</code>	Array berisi hasil <i>crawl</i> dari Facebook yang disatukan dengan data dari <i>online database</i> yang di-sort berdasarkan tanggal	Array yang lengkap	Array yang lengkap	Diterima
U-07-2	Pengujian penyatuan data hasil <i>crawl</i> Facebook dengan <i>online database</i> yang tidak memiliki data	<ul style="list-style-type: none">Menjalankan <code>localhost/api.php</code> pada <i>browser</i>Melihat kesesuaian hasil pada <i>output</i> API dengan <i>post</i> di Facebook serta data pada <i>database</i>	<code>combineFbDB(\$graphEdge)</code>	Array berisi hasil <i>crawl</i> dari Facebook saja tanpa ada data dari <i>online database</i>	Array berisi hasil <i>crawl</i> dari Facebook	Array berisi hasil <i>crawl</i> dari Facebook	Diterima

4.2 Evaluasi Pengujian

Hasil pengujian menunjukkan bahwa 100% sudah lolos kasus uji. Walaupun demikian, untuk menampilkan tabel Lost atau Found pada *interface*, dibutuhkan waktu yang cukup lama karena harus terhubung dengan facebook dan perlu dilakukan perubahan format data terlebih dahulu. Dalam *interface* yang disediakan, *client* mengambil 200 *post* Facebook sehingga butuh waktu paling lama 2 menit untuk memuat seluruh data. Jika koneksi internet tidak stabil atau tidak ada internet, maka API akan memberi keluaran '*Facebook SDK returned an error*'. Selain itu, untuk fungsi pencarian data, *keyword* yang dimasukkan bersifat *case sensitive* sehingga besar kecilnya huruf pada *keyword* yang dimasukkan dapat mempengaruhi hasil pencarian.