

## Perancangan Sistem Informasi Data Pelayanan Pengunjung Berbasis Web menggunakan Framework CodeIgniter dan Uikit (Studi Kasus: Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga)

### Designing Web-based Visitor Service Data Information System using CodeIgniter Framework and Uikit (A Case Study: Regional Library and Archives of Salatiga City)

Adinda Setya Oktami <sup>1)</sup>, Evangs Mailoa <sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Diterima 6 Februari 2019 / Disetujui 27 Februari 2019

#### ABSTRACT

Visitors are important for the library. To gain more visitors the library needs some services which available for visitors. Library and Archives of Salatiga (Persipda) has a lot of visitors and provides a variety of services. Visitor services data is a crucial thing that need to know about the level of quality of service. Quality of service can be known by the increasement or decrease of the number of visitors' a service. Therefore, data information systems of visitor services required to manage data and find out the occurrence of increasement or decrease in the number of visitor services. This information system has some features, such as highchart to display data of visitors form the database system.

**Keywords:** Library, Visitor, Servic Data.

#### ABSTRAK

Pengunjung merupakan hal yang penting bagi Perpustakaan. Untuk mendapatkan pengunjung yang banyak diperlukan layanan yang tersedia bagi pengunjung. Perpustakaan dan Arsip Daerah Salatiga (Persipda) adalah salah satu perpustakaan di Salatiga yang memiliki banyak pengunjung dan menyediakan berbagai layanan pengunjung. Data pelayanan pengunjung merupakan hal yang penting untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan dapat diketahui dengan terjadinya peningkatan atau penurunan jumlah pengguna suatu layanan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi data pelayanan pengunjung untuk mengelola data di pelayanan serta mengetahui terjadinya peningkatan atau penurunan jumlah pelayanan pengunjung. Sistem informasi ini dilengkapi fitur highchart untuk menampilkan data pengunjung dalam bentuk chart yang ada di database sistem.

**Kata Kunci:** Perpustakaan, Pengunjung, Data Pelayanan.

#### PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan sebuah tempat umum untuk mendapatkan berbagai informasi melalui media buku. Perpustakaan termasuk tempat yang dikunjungi banyak orang. Salah satu perpustakaan yang sering dikunjungi adalah Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga (Persipda). Persipda memiliki berbagai jenis pelayanan bagi

pengunjung. Data pelayanan di perpustakaan merupakan hal yang penting untuk digunakan sebagai tolak ukur berkembangnya sebuah perpustakaan. Data pelayanan yang terdapat di Persipda terdiri dari beberapa kategori, antara lain Jumlah Pengunjung Perpustakaan, Jumlah Bahan Perpustakaan yang Dipinjam, Jumlah Peminjam, Jumlah Penambah Anggota, Jumlah Pengguna Koleksi Referensi, dll. Data tersebut penting agar pihak Persipda mengetahui jika terjadi penurunan atau peningkatan jumlah pelayanan. Perkembangan perpustakaan dapat diukur dari besarnya

\*Korespondensi Penulis:  
E-mail: [evangs.mailoa@uksw.edu](mailto:evangs.mailoa@uksw.edu)

gedung yang digunakan, jumlah koleksi yang tersedia, jumlah pengguna dan pengunjung, maupun teknologi informasi yang diterapkan (Widanarko, 2013). Saat ini data pelayanan di Persipda masih diolah dan dicatat secara manual menggunakan Microsoft Excel. Data tersebut dibagi menjadi empat bagian, yaitu data per bulan, data per trimester, data per semester, dan data per tahun. Petugas harus menginputkan masing-masing bagian kemudian mengolahnya hingga menghasilkan grafik pada tiap bagian dan tiap kategori. Kemudian apabila terjadi perubahan kategori, petugas harus mengubah beberapa bagian. Pencatatan yang masih manual dan belum terintegrasi menyebabkan data sering tidak valid.

Berdasarkan kasus tersebut muncul gagasan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis *web* yang berfungsi sebagai tempat pengolahan data pelayanan pengunjung di Persipda Salatiga. Adanya sistem informasi data pelayanan pengunjung yang berbasis *web*, data dapat diolah kapan saja dan tidak hanya mengandalkan satu *device*. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan framework *CodeIgniter* yang memiliki arsitektur MVC (*model view controller*) untuk menjalankan fungsi-fungsinya, dengan *CodeIgniter* perancangan sistem dapat berjalan lebih cepat dan lebih terstruktur serta efisien dalam mengelola data yang banyak. Pembuatan user interface sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan framework *UIKit*. *Framework UIKit* dapat menghasilkan sebuah *web* yang *responsive* atau dapat menyesuaikan di berbagai *device*. Keunggulan *UIKit* adalah ukurannya yang ringan dan dapat dimodifikasi dengan mudah (*UIKit*, 2013).

## KAJIAN PUSTAKA

Pada penelitian dengan judul “Pembuatan Software Pencatatan Pengunjung Perpustakaan Menggunakan Barcode dan MySQL Berbasis Borland Delphi 7.0” dituliskan bahwa Pencatatan pengunjung perpustakaan penting karena merupakan salah satu point akreditasi mengenai jumlah pengunjung perpustakaan. Teknologi komputer dapat diterapkan dalam sistem pencatatan pengunjung perpustakaan untuk menggantikan kerja manual yang dilakukan

manusia dengan lebih cepat dan efisien (*Aprinana*, 2009).

Pada penelitian berjudul “Pengembangan dan Implementasi Pencatatan Pengunjung Layanan Perpustakaan Menggunakan Rapid Application Development di Perpustakaan Universitas - Universitas Kristen Satya Wacana” disebutkan bahwa *CodeIgniter* menerapkan kaidah MVC (*Model View Controller*). MVC digunakan untuk memisahkan komponen-komponen presentasi suatu aplikasi dengan komponen logika bisnisnya (*Sikalak*, 2011).

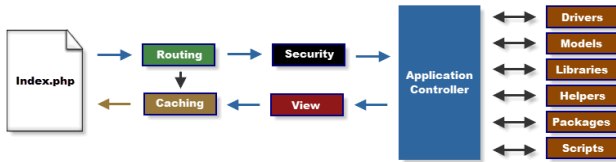
Berdasarkan penelitian terdahulu, maka dilakukan penelitian yang menghasilkan sebuah sistem informasi data pelayanan pengunjung Persipda Salatiga berbasis *web* yang dibangun dengan *CodeIgniter* dan *UIKit*. Sistem tersebut diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data pengunjung serta memberikan kemudahan akses informasi mengenai jumlah pengunjung di Persipda Salatiga melalui berbagai *device*.

Sistem informasi adalah suatu sistem disuatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (*Jogiyanto*, 1990). Data adalah bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui model untuk dihasilkan informasi (*Mhant One*, 2015).

Pelayanan merupakan unsur utama dalam pencapaian suatu keberhasilan organisasi perpustakaan disebabkan bagian inilah yang berhubungan langsung dengan pengguna dalam penyebaran informasi serta pemanfaatan jasa dan fasilitas yang ada di perpustakaan. Pelayanan perpustakaan mencakup semua kegiatan pelayanan kepada pengguna yang berkaitan dengan pemanfaatan, penggunaan koleksi perpustakaan dengan tepat guna dan tepat waktu untuk kepentingan pengguna perpustakaan (*Lansa*, 1994).

*CodeIgniter* adalah aplikasi open *source* yang berupa *framework* dengan model MVC untuk membangun *website* dinamis dengan PHP. *CodeIgniter* tergolong *framework* dengan ukuran kecil dan cukup mudah untuk dikuasai. *CodeIgniter* juga

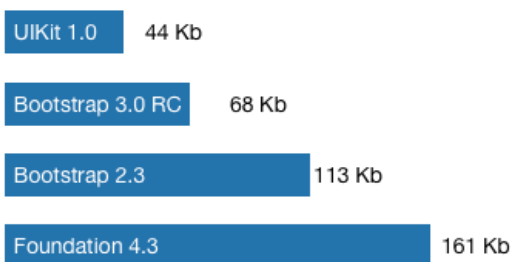
datang dengan manual tergolong lengkap. Proses data mengalir pada sistem yang menggunakan *CodeIgniter* dapat diilustrasikan pada gambar berikut :



**Gambar 1** Alur proses data pada *CodeIgniter* (Pressman, 2001)

UIKit merupakan sebuah *framework* yang berfungsi untuk membangun *interface* pada sebuah *web*. UIKit merupakan revolusi baru dari sebuah *framework* yang mulai dikembangkan pada Juli 2013 oleh YOOWTheme yang merupakan salah satu penyedia tema yang populer. UIKit memiliki banyak koleksi komponen HTML, CSS, dan JS yang mudah digunakan serta dimodifikasi. UIKit menawarkan 30 bentuk komponen yang dapat dimodifikasi, antara lain : *Layout*, *Navigations*, dan *Elements*. UIKit juga dapat dipadukan dengan CSS *Framework* yang lain. Untuk menghindari bentrok antara *framework* yang lain, UIKit memiliki *class* dengan *prefix* “uk-“ pada setiap komponennya.

Terdapat beberapa alasan mengapa UIKit digunakan untuk membuat sebuah *web*. Diantaranya adalah ukurannya yang tergolong ringan, dapat dibuktikan dengan diagram berikut :



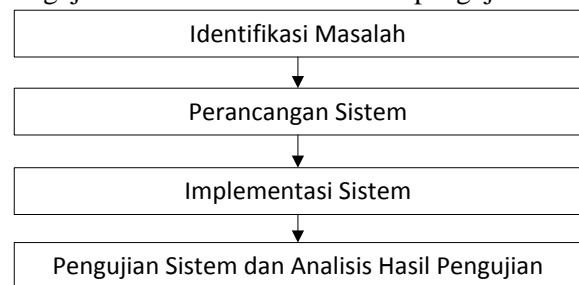
**Gambar 2** Perbandingan UIKit dengan CSS *Framework* lain (Eugenesivokon, 2015)

Berdasarkan Gambar 2, UIKit memiliki ukuran lebih ringan dibandingkan Bootstrap dan Foundation, atau dapat dikatakan UIKit adalah *light-weight framework*. Selain ukurannya yang ringan kelebihan UIKit antara

lain : memiliki banyak pilihan *Fonts*, dapat dipadukan dengan *Google Fonts* serta bersifat *responsive*, yaitu dapat menyesuaikan bentuk di berbagai *device*.

## METODE PENELITIAN

Pada perancangan sistem informasi data pelayanan pengunjung melalui tahapan penelitian yang terbagi dalam empat tahapan, yaitu: 1) Identifikasi masalah, 2) Perancangan sistem, 3) Implementasi sistem, dan 4) Pengujian sistem dan analisis hasil pengujian.

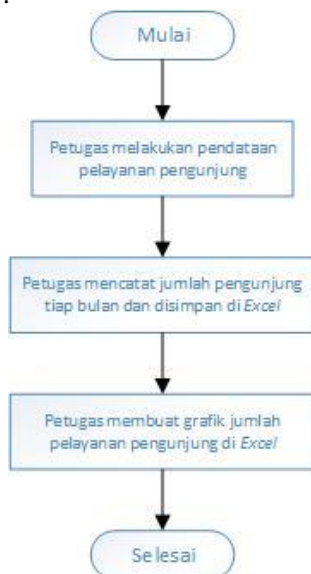


**Gambar 3** Tahapan penelitian.

Tahapan penelitian pada Gambar 3 dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Tahap pertama: Identifikasi Masalah, pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada, mendapatkan data dan literatur yang terkait serta mengamati proses bisnis terkait proses pelayanan pengunjung di Persipda Salatiga. 2) Tahap kedua, Perancangan Sistem, tahap ini dilakukan perancangan sistem yang meliputi perancangan proses menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) dan perancangan database. Perancangan proses menggunakan UML meliputi use case diagram, activity diagram, dan class diagram. 3) Tahap ketiga: Implementasi Sistem, yaitu membuat sistem informasi berbasis web sesuai perancangan proses pada tahap kedua. 4) Tahap keempat: Pengujian sistem dan Analisis Hasil Pengujian, selanjutnya dari hasil implementasi akan dilakukan pengujian untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak ada error, jika belum sesuai maka akan dilakukan perbaikan.

Pada tahap pengidentifikasi masalah, proses penelitian dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada dengan melakukan wawancara, mendapatkan data yang berkaitan dengan pelayanan pengunjung,

framework Codeigniter dan Uikit. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan Supervisor di Persipda Salatiga. Berdasarkan hasil wawancara permasalahan yang ada didefinisikan sebagai berikut: 1) Dibutuhkannya sistem untuk mengelola data pelayanan pengunjung berbasis web. 2) Dibutuhkannya sistem yang dapat mempermudah akses terhadap layanan pengunjung di Persipda Salatiga. Selain itu dari hasil wawancara didapatkan proses bisnis terkait proses pendataan pelayanan pengunjung di Persipda Salatiga sebagai berikut :

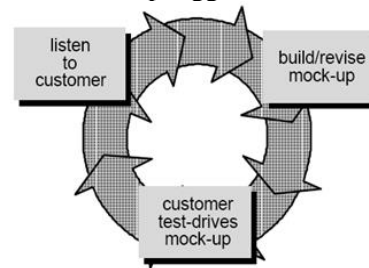


Gambar 4 Flowchart Proses Pendataan Pelayanan Pengunjung di Persipda Salatiga

Gambar 4 merupakan alur petugas untuk melakukan pendataan pelayanan pengunjung di Persipda Salatiga. Petugas melakukan pendataan pengunjung dan mencatat jumlah pengunjung tiap bulannya. Kemudian data disimpan di Excel. Setelah data didapatkan, petugas membuat grafik untuk mengetahui terjadinya peningkatan atau penurunan jumlah pengunjung yang memanfaatkan fasilitas di Persipda Salatiga sesuai data yang sudah dicatat.

Metode yang akan digunakan pada untuk perancangan Sistem Informasi Data Pelayanan Pengunjung di Persipda Salatiga berbasis web adalah Prototype Model dimana suatu prototype suatu bentuk perkiraan awal dari suatu sistem dibangun, diuji, lalu dikerjakan ulang sesuai kebutuhan hingga akhirnya tercapai suatu prototype yang dapat diterima. Prototype Model merupakan metode

perancangan dengan melakukan pendekatan dari sisi kebutuhan pengguna sistem.



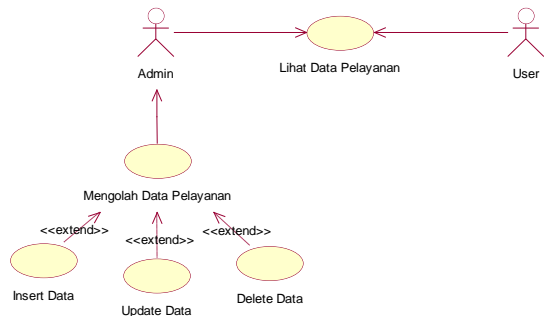
Gambar 5 Prototype Model (Pressman, 2001)

Tahap-tahap yang ada pada Gambar 5 adalah *listen to customer* dimana dilakukan wawancara dengan *user* untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Berdasarkan data dan kebutuhan sistem yang telah dikumpulkan lalu dilakukan tahap yang kedua yaitu *build/revise mock-up*. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan sistem meliputi perancangan proses dan perancangan *database*. Perancangan proses dalam sistem menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)*. Kemudian dilakukan proses pembuatan *prototype* sesuai dengan hasil perancangan yang telah dibuat. Pada tahap selanjutnya hasil dari *prototype* kemudian dilakukan *customer test-drives mock-up*, yaitu sistem akan diberikan kepada pihak yang bersangkutan untuk dilakukan pengujian apakah sistem sudah sesuai dengan yang dibutuhkan. Hasil dari *customer test-drive mock-up* akan digunakan untuk pengembangan *prototype* selanjutnya. Tiga tahapan *prototype* dilakukan terus berulang sampai *prototype* yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan pada metode *prototype* berakhir jika *prototype* yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap untuk diimplementasikan.

Dalam pembangunan sistem, proses ini dilakukan 2 *prototype* yaitu: 1) Pada *prototype* 1 dilakukan perbaikan pada pengolahan data (*insert, update, delete*) yang dibagi tiap kategori. 2) Pada *prototype* 2 dilakukan penambahan grafik dalam jangka waktu triwulan, semester, dan satu tahun.

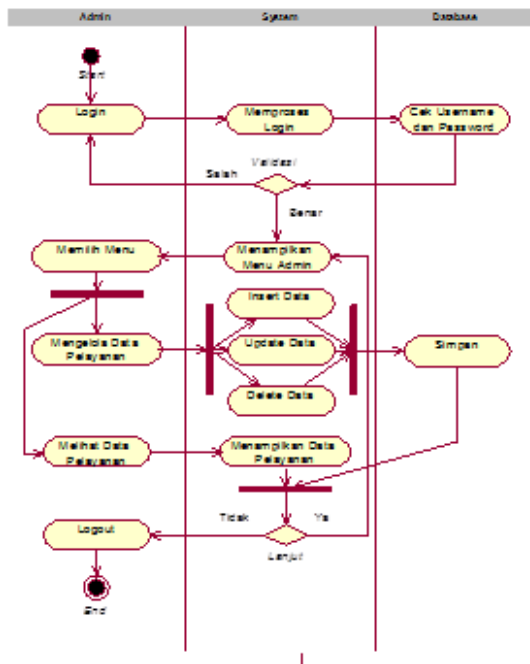
Perancangan proses menggunakan UML bertujuan untuk menggambarkan secara jelas alur yang ada pada sistem yang akan dibangun. Perancangan menggunakan UML meliputi *use*

case diagram, activity diagram. Use case diagram menampilkan aktor, use case, dan hubungan antara use case. Perancangan use case diagram dibuat berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dan user.



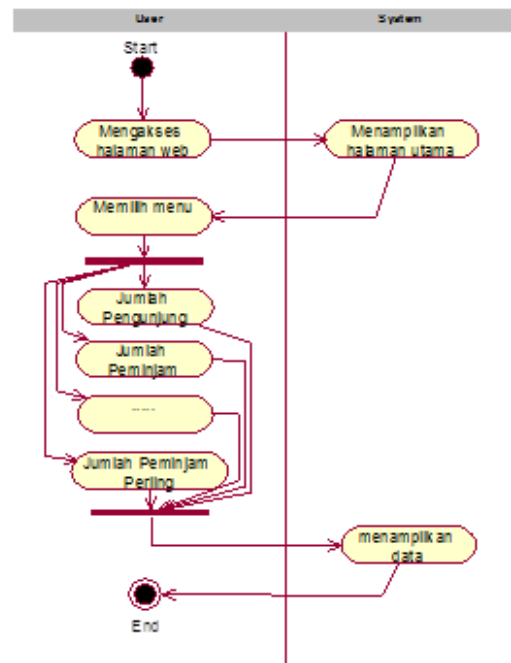
Gambar 6 Use Case Diagram Sistem

Gambar 6 menunjukkan use case diagram sistem informasi data pelayanan pengunjung Persipda Salatiga. Terdiri dari dua aktor, yaitu admin dan user. Admin bertugas untuk mengolah data pelayanan seperti menambah data, mengubah data, dan menghapus data. Admin juga dapat melihat data. User hanya dapat melihat data. Activity diagram merupakan teknik untuk menggambarkan logika prosedur, proses bisnis, dan jalur kerja. Pada tahap ini perancangan activity diagram dibuat berdasarkan aktifitas yang dilakukan oleh admin dan user.



Gambar 7 Activity Diagram Admin

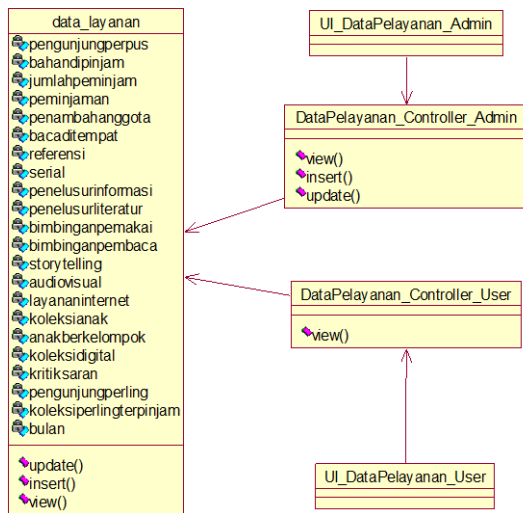
Gambar 7 menunjukkan activity diagram sistem informasi data pelayanan pengunjung Persipda Salatiga yang dilakukan oleh admin. Sebelum melakukan pengolahan data admin diharuskan untuk mengisi form login, apabila username dan password sesuai database maka admin dapat masuk ke halaman pengolahan data, jika username dan password tidak sesuai maka admin harus kembali ke halaman login. Pada halaman admin terdapat menu untuk pengolahan data. Data yang telah diolah admin kemudian akan disimpan ke database. Admin juga dapat melihat data pelayanan.



Gambar 8 Activity Diagram User

Gambar 8 menunjukkan activity diagram user. User melihat data dengan cara mengakses halaman web kemudian muncul halaman utama. User dapat memilih menu sesuai kebutuhan. Menu yang tersedia terdiri dari dua puluh satu kategori, antara lain data jumlah pengunjung, jumlah peminjam, dan jumlah peminjam perling. User dapat melihat data dalam bentuk tabel maupun grafik. Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas yang ada dalam suatu sistem serta menggambarkan

relasi antar kelas tersebut. *Class diagram* sistem yang terdapat pada rancangan sistem informasi arsip Salatiga, ditunjukkan pada Gambar 9.

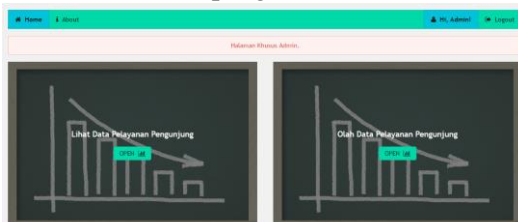


Gambar 9 Class Diagram Sistem

Terdapat relasi yang terjadi antara kelas *view* terhubung ke kelas *controller*. Sedangkan kelas *controller* dalam mengakses *database* harus melalui kelas model. Kelas Kategori memiliki beberapa relasi dengan kelas-kelas lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem berdasarkan perancangan yang telah dibuat dijelaskan sebagai berikut. Sistem informasi ini memiliki dua sisi pengguna, yaitu admin dan user. Pada bagian *admin* diperlukan melakukan validasi login sebelum mengakses halaman admin untuk melakukan pengolahan data.



Gambar 10 Halaman Beranda Admin

Gambar 10 merupakan tampilan halaman beranda Admin. Admin dapat memilih menu lihat data pelayanan pengunjung dan olah data pelayanan pengunjung. Halaman pengolahan

data ditunjukkan pada Gambar 11, admin dapat mengolah data sesuai kategori.

Jumlah Pelayanan	Bulan	Jumlah	Aksi
Jumlah Bahan Perpustakaan Dipinjam	Januari	34.580	[Edit]
Jumlah Peminjaman	Februari	27.611	[Edit]
Jumlah Penambah Anggota	Maret	34.182	[Edit]
Jumlah Pengguna Baca Ditempat	April	26.120	[Edit]
Jumlah Pengguna Koleksi Referensi	Mei	25.167	[Edit]
Jumlah Penelusur Informasi	Juni	26.135	[Edit]
Jumlah Penelusur Literatur	Juli	25.150	[Edit]
Jumlah Peserta Bimbingan Pemakai	Agustus	26.173	[Edit]
Jumlah Peserta Bimbingan Membaca	September	30.317	[Edit]
Jumlah Peserta Storytelling	Oktober	30.328	[Edit]
Jumlah Pemakai Audio Visual			
Jumlah Pengguna Pemakai Layanan Internet			
Jumlah Pengguna Koleksi Anak			
Jumlah Pengguna Koleksi Referensi			
Jumlah Pengunjung Anak Berkelompok			

Gambar 11 Halaman Pengolahan Data Pelayanan Pengunjung

```

01 function getByID($tabel, $id) {
02 $data = $this->db-
    >select('\layananspersipda.*')
    
```

Pada halaman pengolahan data, admin dapat melakukan *update* atau *edit* jumlah pengunjung. Data tersebut ditampilkan dengan menggunakan fungsi untuk mendapatkan data dari *database* yang ditunjukkan pada Kode Program 1.

Kode Program 1 Perintah untuk mendapatkan data pelayanan pengunjung. Pada Kode Program 1 data diambil dari tabel *layananspersipda* dengan mendapatkan *id*. Fungsi tersebut kemudian diolah pada *view* agar terbentuk tabel.

Jumlah Pelayanan	Bulan	Jumlah Pengunjung	Aksi
Jumlah Bahan Perpustakaan Dipinjam	<input type="text" value="Januari"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Peminjaman	<input type="text" value="Februari"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Penambah Anggota	<input type="text" value="Maret"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Pengguna Baca Ditempat	<input type="text" value="April"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Pengguna Koleksi Referensi	<input type="text" value="Mei"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Penelusur Informasi	<input type="text" value="Juni"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Penelusur Literatur	<input type="text" value="Juli"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Peserta Bimbingan Pemakai	<input type="text" value="Agustus"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Peserta Bimbingan Membaca	<input type="text" value="September"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Peserta Storytelling	<input type="text" value="Oktober"/>	<input type="text" value="12.345"/>	[Simpan]
Jumlah Pemakai Audio Visual			
Jumlah Pengguna Pemakai Layanan Internet			
Jumlah Pengguna Koleksi Anak			
Jumlah Pengguna Koleksi Referensi			
Jumlah Pengunjung Anak Berkelompok			

Gambar 12 Update Data Pelayanan Pengunjung.

Gambar 12 menunjukkan tampilan update data pelayanan pengunjung. Admin dapat mengubah jumlah pengunjung disesuaikan dengan bulan. Setelah selesai melakukan update, admin menekan button

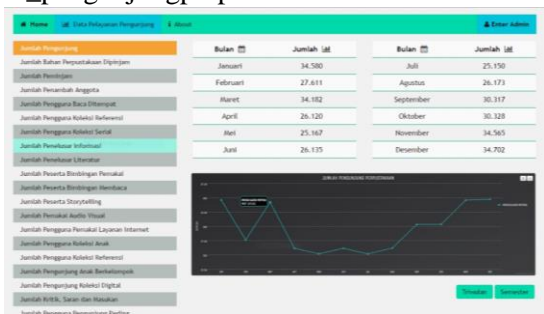
simpan agar data yang diubah trsimpan di database.

### Kode Program 2 Update Data Pelayanan

```
01 function update() {
02   if ($this->session-
03     >userdata('logged_in') == true) {
04     $jumlah = $this->input-
05       >post('jumlah');
06     $hasil = $this->m_pengunjungperpus-
07       >update($this->input-
08         >post('id_pengunjungperpus'), $jumlah;
09   } else {
10     echo "<script>alert('Data gagal
11       diupdate!'); </script>";
12   } else {
13     echo "<script>alert('Data berhasil
14       diupdate!'); </script>";
15   }
16   $this->details($this->input-
17     >post('id_pengunjungperpus'));
18   } else {
19     redirect('C_Login/index',
20       'refresh');
21   }
22 }
```

### Pengunjung.

Pada Kode Program 2 terdapat fungsi *update()* pada *controller* *m\_pengunjungperpus*, atribut-atribut data yang dikirim dari form dengan *method post* kemudian disimpan kedalam variabel yang kemudian dikirimkan sebagai parameter fungsi *update()* di model *m\_pengunjungperpus*.



Gambar 13 Data Pelayanan Pengunjung

Gambar 13 menunjukkan tampilan data pelayanan pengunjung. Halaman tersebut dapat dilihat oleh user maupun admin. Terdapat beberapa kategori pelayanan pengunjung yang terdapat di sidebar. Pengguna dapat melihat data dari masing-masing kategori, seperti yang dicontohkan gambar diatas yaitu kategori Jumlah Pengunjung. Pada tiap kategori data ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Data pelayanan pengunjung juga disediakan dalam jangka waktu triwulan dan semester.

### Kode Program 3 Perintah untuk menampilkan Grafik

```
01 <script type="text/javascript">
02 $(document).ready(function() {
03   var options = {chart: {
04     renderTo: 'container',
05     type: 'line',
06     marginRight: 130,
07     marginBottom: 25},
08   title: {
09     text: 'Jumlah Pengunjung
10     Perpustakaan',
11     x: -20 //center}, subtitle: {text:
12     '', x: -20}, xAxis: {categories:
13     []},
14   yAxis: {title: {text:
15     'Jumlah'}, plotLines: [{
16     value: 0,
17     width: 1, color:
18     '#808080'}]}, tooltip: {formatter:
19     function() {
20       return '<b>'+ this.series.name
21         + '</b><br/>'+
22       this.x + ': ' + this.y;}, legend: {
```

Kode Program 3 merupakan fungsi untuk menampilkan grafik yang terdapat pada *view*. Grafik dapat ditampilkan dengan menggunakan plug-in *highcharts.js*. Pada *file view* dilakukan pengaturan tampilan grafik, dengan mengubah *xAxis*, *yAxis* dan *title* sesuai yang dibutuhkan.

### Kode Program 4 Model Grafik

```
01 class data extends Model {
02   function __construct() {
03     parent::__construct();
04   }
05   function get_data() {
06     $this->db->select('month,
07       pengunjungperpus');
08     $this->db->from('layananspersipda');
09     $query = $this->db->get();
10     return $query->result();
11   }
12   function get_data_2() {
13     $sql = $this->db->query("SELECT
14       month AS 'dates', pengunjungperpus
```

Kode Program 4 merupakan Model untuk menghubungkan *highchart.js* dengan database. Fungsi dari class model akan mengambil data dari database.



Gambar 14 Data Pelayanan Pengunjung dalam Jangka Triwulan

Gambar 14 menunjukkan data pelayanan pengunjung dalam tiap triwulan. Data tersebut ditampilkan dalam tabel dan grafik. Data dalam jangka waktu triwulan menunjukkan peningkatan atau penurunan yang terjadi selama tiga bulan.

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji semua fungsi yang telah dibuat pada sistem. Pengujian Sistem Informasi Pengunjung menggunakan teknik pengujian alpha. Pengujian alpha adalah pengujian sistem yang dilakukan pada semua orang yang terlibat dalam pembuatan sistem. Pengujian alpha menggunakan metode *blackbox* yaitu pengujian fungsi-fungsi sistem secara langsung tanpa memperlihatkan alur eksekusi program. Tabel hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Metode Blackbox

Fungsi yang diuji	Output yang diharapkan	Output dari Sistem	Status Pengujian
Login admin	Login berhasil	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah, maka gagal <i>login</i> . Jika benar, maka sukses <i>login</i> dan dapat masuk ke halaman utama	Valid
Mengubah data pengunjung	Data berhasil diupdate ke database	Data pengunjung berhasil diubah ke database	Valid
Melihat statistik data pelayanan pengunjung	Chart data pengunjung berhasil ditampilkan	Sistem berhasil menampilkan <i>chart</i> data pengunjung. <i>Chart</i> berubah apabila jumlah data pengunjung bertambah	Valid

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan teknik *blackbox* pada Tabel 1 dapat dilihat status semua fungsi adalah valid, maka disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem yang diujikan berjalan dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai harapan.

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi data pelayanan pengunjung dibangun dengan menggunakan framework CodeIgniter dan Uikit. Sistem informasi tersebut digunakan untuk mengetahui jumlah pengguna layanan pengunjung yang terdapat di Persipda Salatiga. Sistem informasi ini dilengkapi dengan fitur *highchart* untuk menampilkan statistik data pengunjung berdasarkan bulan, triwulan, dan semester. Statistik data pengunjung penting untuk diketahui apabila terjadi peningkatan atau penurunan jumlah pengguna layanan pengunjung di Persipda. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengunjung berbasis web. Sistem informasi data pelayanan pengunjung dapat mempermudah petugas Persipda untuk melakukan pengolahan data yang pada proses sebelumnya masih menggunakan Microsoft Excel dan membuat grafik secara manual. Sistem informasi ini membantu meningkatkan kualitas layanan pengunjung di Persipda.

Sistem informasi data pelayanan pengunjung diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, seperti menambahkan menu untuk pengolahan kategori pelayanan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, Hernowo Danusaputro. (2009). Pembuatan Software Pencatatan Pengunjung Perpustakaan Menggunakan Barcode dan MySQL Berbasis Borland Delphi 7.0. Semarang : Fisika – Universitas Diponegoro.
- Eugenesisvokon. (2015). Why Uikit is better than Twitter Bootstrap. <http://www.eugenesisvokon.com/blog/w>



hy-uikit-is-better-than-twitter-bootstrap  
(diakses pada 2 Juni 2016).

Jogiyanto. (1990). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur. Penerbit ANDI: Yogyakarta.

Lansa. (1994). Pelayanan Perpustakaan. Jakarta.

Mhant One. (2015). Pengertian Sistem Informasi : Pengertian Data. <https://nyeng29.wordpress.com/2015/02/13/pengertian-sistem-informasi/>  
(diakses pada 1 Juli 2016).

Pressman, Roger, (2001). Software Engineering a Practitioner's Approach. New York : McGraw-Hill Higher Education.

Sikalak, Herwati. (2011). Pembangunan Aplikasi Rapor Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Framework (Studi Kasus : SMA Shandy Putra Dayeuhkolot). Bandung : Manajemen Informatika Politeknik Telkom.

UIKit. (2013). All UIKit core components at a glance. <http://www.getuikit.com>  
(diakses pada 10 Juni 2016)

Widanarko, Danang. (2013). Pengembangan dan Implementasi Pencatatan Pengunjung Layanan Perpustakaan Menggunakan Rapid Application Development di Perpustakaan Universitas - Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga : FTI-UKSW.