

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI IT INVESTMENT LOG BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT. XYZ)

Design and Implementation Web-Based Applications of IT Investment Log (A Case Study: PT.XYZ)

Andreas Adi Nugroho¹⁾, Nina Setiyawati²⁾

^{1,2)}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Diterima 15 Februari 2019 / Disetujui 28 Februari 2019

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in the banking sector, in PT. XYZ has many divisions to run the company's wheels and each division has its own history of events / documentation. The documentation system used is still using Microsoft Excel, if there are problems in the application handled by the division it will immediately be recorded to be documented and provide information on the problem to the person in charge orally to be quickly handled. This study aims to build a web-based documentation application to be easily managed by admin and user. In developing this system researchers use the waterfall method, this method includes Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment. The results of the study show that this documentation system has advantages and can be used to replace the previous system.

Keywords: Documentation, Web, Microsoft Excel, Waterfall

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perbankan, dalam PT. XYZ mempunyai banyak divisi untuk menjalankan roda perusahaan dan setiap divisinya memiliki riwayat peristiwa / dokumentasi masing-masing. Sistem dokumentasi yang digunakan masih menggunakan Microsoft Excel, jika terdapat masalah pada aplikasi yang ditangani oleh divisi maka akan segera dicatat untuk didokumentasikan serta memberikan informasi masalah tersebut kepada penanggung jawab secara lisan untuk dapat cepat ditangani. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi dokumentasi berbasis web untuk mudah dikelola oleh *admin* dan *user*. Dalam pengembangan sistem ini peneliti menggunakan metode *waterfall*, metode ini meliputi *Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dokumentasi ini memiliki kelebihan dan dapat digunakan untuk menggantikan sistem terdahulu.

Kata Kunci: Dokumentasi, Web, Microsoft Excel, Waterfall

PENDAHULUAN

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perbankan dan jasa keuangan. PT. XYZ mempunyai banyak divisi dan setiap divisinya memiliki riwayat peristiwa masing-masing. Salah satu divisi Teknologi Informasi yang setiap peristiwanya selalu dicatat untuk dokumentasi.

Dokumentasi adalah proses pencatatan peristiwa yang dianggap penting dan harus dikelola dengan baik dan benar (Prasetyo and Amin, 2016). Selama ini proses pencatatan peristiwa yang dilakukan oleh divisi Teknologi Informasi masih menggunakan Microsoft Excel. Hal ini dirasa tidak efisien karena saat terdapat *error* atau masalah pada aplikasi yang ditangani oleh divisi, selain mencatat masalah tersebut, staf harus memberikan informasi masalah tersebut kepada penanggung jawab secara lisan. Permasalahan lain yang belum terakomodir

*Korespondensi Penulis:
E-mail: nina.setiyawati@uksw.edu

adalah sisi keamanan data dikarenakan diberikannya hak akses yang sama di berkas dokumentasi peristiwa untuk semua karyawan yang menggunakan, sehingga bisa saja mengakibatkan hilang atau rusaknya catatan peristiwa yang tersimpan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pada penelitian ini dibangun aplikasi IT Investment Log yang dapat mendokumentasikan permasalahan sistem yang ada di divisi Teknologi Informasi dengan notifikasi secara langsung untuk memberikan informasi kepada penanggung jawab jika terdapat *error* atau masalah. Dokumentasi juga mencakup perubahan status dari setiap peristiwa, dimana data-data dokumentasi ini, dapat digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan terkait sistem yang ada di divisi Teknologi Informasi. Aplikasi yang dibangun diberikan hak akses yang berbeda untuk penggunaannya agar setiap akun mempunyai batasan-batasan untuk mengakses aplikasi.

Aplikasi dibangun berbasis web menggunakan *framework* Codeigniter dan *framework* Bootstrap. *Framework* Codeigniter dipilih dikarenakan penggunaannya lebih mudah dan cepat serta konfigurasi yang minimal (Depi, 2017). *Framework* Bootstrap dipilih dikarenakan aplikasi akan *responsif* jika diakses pada *device* apapun (Martin & Tanaamah, 2018).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana membuat aplikasi dokumentasi yang dapat menyimpan peristiwa, memberikan informasi perubahan status yang dilakukan oleh *user* dan mengirimkan informasi pemberitahuan mengenai permasalahan yang terjadi kepada *user* penanggung jawab melalui *email*, sehingga informasi pemberitahuan yang diberikan kepada divisi Teknologi Informasi menjadi lebih efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai aplikasi dokumentasi salah satunya

penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web” disebutkan bahwa sumber daya manusia di Perumnas Regional – I Medan, memiliki permasalahan dalam pengelolaan arsip yang tidak menggunakan sistem yang baik dan teratur atau tidak menggunakan komputerisasi dalam sistem kearsipan dokumennya (Simangunsong, 2018). Dengan menggunakan “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web” penataan dokumen rapi dan cepat, dokumen terpelihara dan aman.

Pada penelitian yang kedua yang berjudul “Pengembangan Model Pengelolaan Arsip (Surat) dan Dokumen Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan” disebutkan bahwa Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan adalah fasilitas penyimpanan arsip (surat) dan dokumen tidak sebanding dengan jumlah arsip dan dokumen yang selalu bertambah, penataan dan penyimpanan arsip belum dikelola dengan profesional, belum ada sistem khusus yang diberlakukan dalam mengelola arsip dan dokumen tersebut (Gunawan, 2015). Dengan menggunakan aplikasi pengelolaan arsip diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan mengenai pengelolaan Arsip.

Dari penelitian kedua didapatkan bahwa dengan aplikasi pengelolaan arsip yang dibangun pada penelitian tersebut didapatkan bahwa permasalahan mengenai pengelolaan arsip dapat diatasi.

Dari penelitian ketiga, *log management* merupakan proses dan kebijakan yang digunakan untuk dapat mengelola dan memfasilitasi pembuatan, transmisi, analisis, penyimpanan, pengarsipan. Log merupakan dokumentasi yang dibuat secara otomatis dan cap waktu dari peristiwa yang relevan dengan sistem tertentu (Margaret, 2016). Contoh aplikasi *management log* yaitu Splunk. Splunk ini menyediakan perangkat lunak terdepan untuk mengkonsolidasi dan mengindeks setiap log (www.splunk.com, 2019). Dengan menggunakan log maka akan menganalisis aplikasi yang sedang berjalan dengan detail.

Log *management* sangat efektif dan penting untuk keamanan, mendokumentasikan dan menganalisis peristiwa sistem.

Dari ketiga penelitian diatas didapatkan bahwa menggunakan sistem informasi pengarsipan dokumen yang dibangun maka penataan dokumen rapi, cepat, terpelihara dan aman. Pada penelitian ini dibangun aplikasi dokumentasi log pada PT. XYZ menggunakan *framework* Codeigniter dan *framework* Bootstrap. Aplikasi dokumentasi log ini dirancang untuk memudahkan *user* untuk mengelola peristiwa yang terjadi serta mengetahui total tanggung jawab yang harus diselesaikan oleh *user*, hal ini dipermudah dengan menggunakan grafik. Selain itu PT. XYZ harus menggunakan aplikasi dokumentasi log ini dikarenakan adanya pengamanan untuk mengetahui jejak yang terakhir mengedit riwayat peristiwa dalam aplikasi dokumentasi log. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu divisi pada PT. XYZ untuk mengelola peristiwa yang harus diselesaikan pada divisi tersebut secara lebih efektif dan efisien.

Dokumentasi menurut *Federataion Internatinal De Decomentation (FID)* ialah mengumpulkan menyebarkan dokumen-dokumen dari semua jenis-jenis mengenai semua lapangan pekerjaan manusia (gurupendidikan.com, 2019). Dokumentasi adalah pemberian atau pengumpulan bukti-bukti dan keterangan-keterangan seperti kutipan-kutipan dari surat kabar, gambar-gambar, dsb (idcloudhost, 2018).

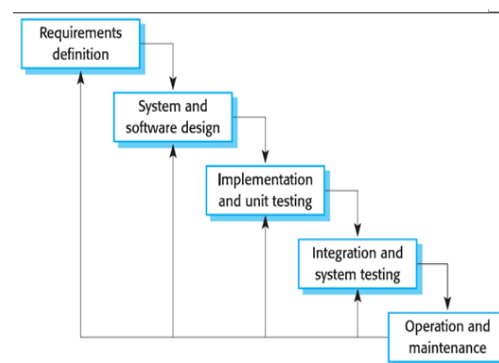
Codeigniter adalah sebuah *web application network* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Metode saat menggunakan *framework* Codeigniter adalah MVC. MVC adalah konsep yang memisahkan komponen utama menjadi 3 komponen yaitu Model merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan *database*; View merupakan bagian yang menangani halaman *user interface*; Controller merupakan kumpulan instruksi aksi yang menghubungkan Model dan View, jadi *user* tidak akan berhubungan

langsung dengan model (Poerwadarminta, 1976).

Bootstrap adalah *framework* CSS untuk membuat tampilan *web*. Bootstrap menyediakan *class* dan komponen yang sudah siap pakai. Bootstrap dikembangkan pertama kali tahun 2010 di twitter oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Saat ini Bootstrap dikembangkan secara *open source* dengan lisensi MIT (Hengky, 2017).

METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

Adapun metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. Pendekatan model ini sistematis dan berurutan mulai dari kebutuhan sistem lalu menuju ke *Requirements definition, System and software design, Implementation and unit testing, Integration and system testing, Operation and maintenance*. Secara umum tahapan pada model *Waterfall* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Waterfall* (Susanto and Andriana, 2016)

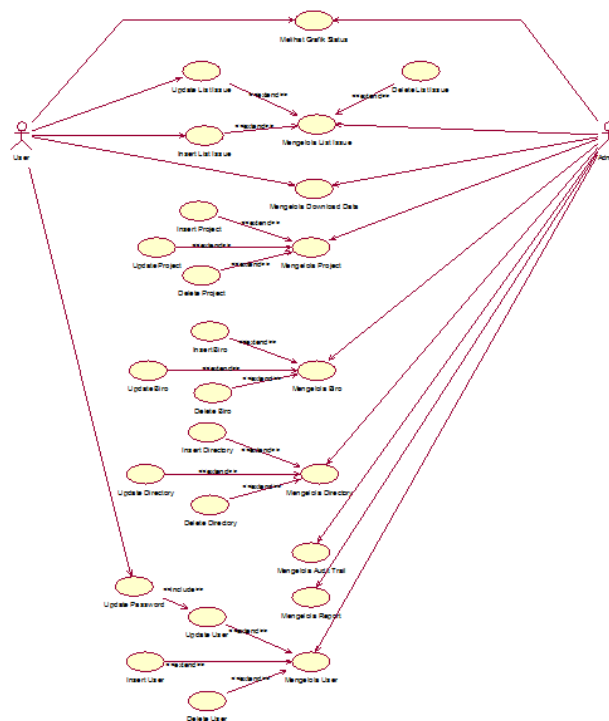
Seperti yang digambarkan pada Gambar 1, metode *Waterfall* dimulai dengan *requirements definition* hasil dari tahapan ini adalah penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Tahap pertama, dilakukan untuk mencari informasi mengenai kebutuhan dari pengguna yang berhubungan dengan sistem ini. Pencarian informasi dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada supervisor. Berdasarkan hasil dari

wawancara yang dilakukan didapatkan informasi bahwa pihak divisi sudah melakukan dokumentasi tetapi selama ini menggunakan Microsoft Excel. Sistem ini dianggap belum aman, belum efektif dan belum efisien. Hal ini disebabkan jika terdapat error atau masalah maka pemberitahuannya secara lisan kepada penanggung jawab aplikasi. Dari permasalahan yang ada ditetapkan kebutuhan sistem yaitu grafik status untuk mengetahui naik turunnya status produk, daftar isu untuk melihat, membuat atau memperbarui data, unduh data dengan beberapa kategori, proyek untuk mengatur isi pilihan pada formulir yang ada di daftar isu, biro untuk mengatur isi pilihan pada formulir yang ada di daftar isu, direktori untuk mengatur penyimpanan data sesuai dengan yang diinginkan, jejak audit untuk mencatat siapa yang merubah data berdasarkan perubahan status, melaporkan data berdasarkan *user* dan tanggung jawab aplikasi untuk mengetahui status isu, daftar admin untuk membuat atau mengnonaktifkan akun.

Tahapan kedua dari model *Waterfall* adalah *system and software design*, tahapan yang akan membentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungannya. Pembuatan desain program dilakukan menggunakan *software UML* dan tentunya pada tahapan *requirements, system and software design* sebelumnya harus dipertimbangkan dengan matang sebelum masuk pada *implementation and unit testing*.

Perancangan sistem ini menggunakan *diagram UML* meliputi *use case, class diagram* dan *activity diagram*.

Pada Gambar 2 merupakan *use case* yang menjelaskan bahwa terdapat dua aktor utama yaitu *admin* dan *user*. Pada aktor *user* hanya dapat mengakses Home, List Issue, Download serta aktor *admin* hanya dapat mengakses Home, List Issue, Download, Project, Biro, Directory, Audit Trail, Report, Admin.



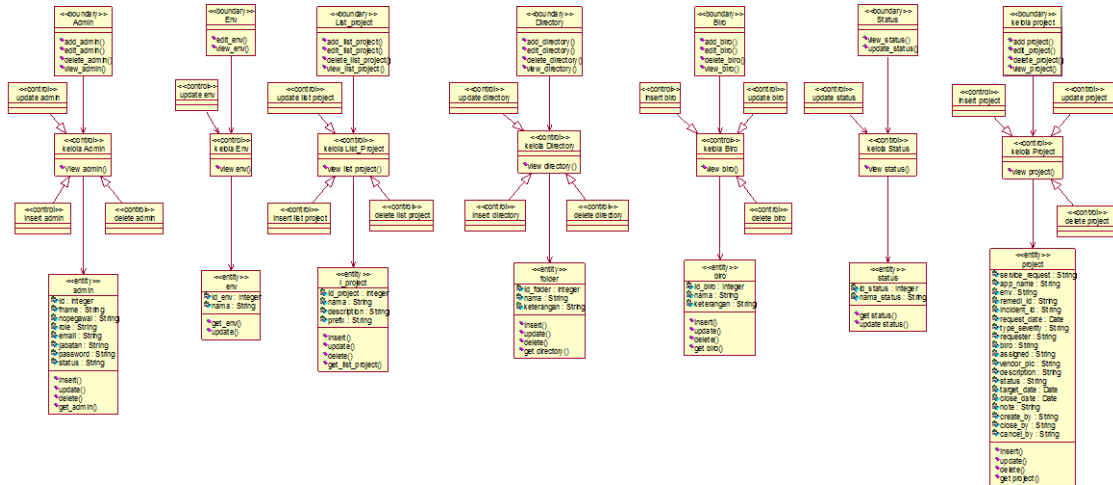
Gambar 2 Use Case Sistem IT Investment Log

Pada Gambar 3 merupakan *class diagram* yang menjelaskan hubungan *class-*

class yang digunakan dalam aplikasi. Aplikasi memiliki dua aktor, yaitu *admin*

yang memiliki hak akses penuh ke dalam aplikasi. Aktor yang kedua adalah *user*

yang hanya memiliki beberapa hak akses contohnya home, list issue, download.



Gambar 3 Class Diagram IT Investment Log

Pada Gambar 4 merupakan Alur kerja yang berisi alur kerja yang berisikan aktivitas dan tindakan-tindakan. Aplikasi ini terbagi dua hak akses yaitu *admin* dan *user*. Pada hak akses *user* hanya dapat menampilkan fitur : Home, List Issue, Download. Pada hak akses *admin* dapat mengakses fitur: Home, List Issue, Download, Project, Biro, Directory, Audit Trail, Report, Admin.

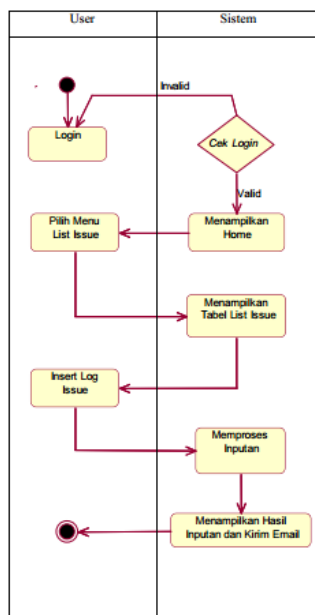
Langkah selanjutnya, desain yang sudah dibuat akan diubah dan diterjemahkan sesuai kebutuhan serta tahapan-tahapan sebelumnya. Aplikasi dibangun berbasis *web* menggunakan *framework* Codeigniter dan *framework* Bootstrap. Setelah aplikasi dokumentasi selesai maka dilakukan *deployment* sesuai pada tahap *integration and testing*.

Kemudian pada tahap *operation and maintenance* aplikasi ini mulai digunakan dan juga dilakukan perbaikan jika terdapat *error* yang terjadi. Aplikasi IT Investment Log sudah diimplementasikan di PT. XYZ pada tanggal 28 September 2018 dan digunakan oleh divisi Teknologi Informasi.

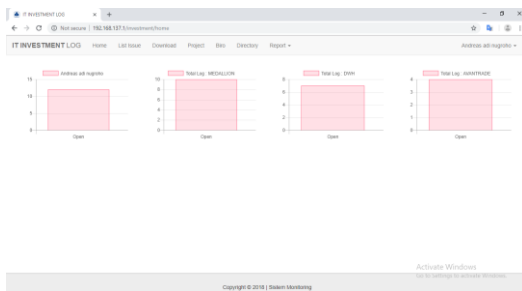
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi IT Investment Log yang bertujuan untuk mengelola dokumentasi dan memberikan informasi secara langsung kepada penanggung jawab permasalahan menggunakan *email* yang langsung terkirim setelah pencatatan terjadi.

Pada Gambar 5 Fitur *Home* adalah tampilan halaman utama dari aplikasi *IT Investment Log*.



Gambar 4 Activity Diagram IT Investment Log



Gambar 5 Fitur Home

Pada Gambar 5 berisikan grafik yang menampilkan total tanggung jawab masalah yang harus ditangani sesuai *user* yang *login* serta total status dari semua aplikasi yang terdaftar pada *IT Investment Log*. Pada Gambar 6 Fitur List Issue adalah untuk mengelola peristiwa-peristiwa *issue* yang terjadi pada aplikasi-aplikasi dan merupakan salah satu fitur utama pada aplikasi *IT Investment Log* yang menampilkan informasi sejauh mana penanganan *error* yang berjalan.

Application Name	Requester	Assigned	Status	Target	Close	Action
MEDALION 1	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 2	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 3	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 4	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 5	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 6	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]
MEDALION 7	medalio	andreas	Open	2019-12-01	2019-12-01	[Icons]

Gambar 6 Fitur List Issue admin

Pada fitur list issue ini ada 2 hak akses yaitu hak akses *user* dan hak akses *admin* yang membedakan adalah pada hak akses *user* tidak terdapat tombol hapus melainkan pada hak akses *admin* terdapat tombol hapus. Pada fitur list issue ini **Kode Program 1 View Form Log Issue**

```

1 <form method="POST" action="<?php echo base_url(); ?>/project/insert"
2 <label class="control-label col-xs-3" for="service_request"> Service Request
3 </label>
4 <select name="service_request" id="severity" class="form-control" required>
5 <option value="" disabled selected> Select Service Request</option>
6 <?php
7 Include("koneksi.php");
8 $sql=mysql_query("SELECT*FROM l_project ORDER BY nama ASC");
9 If(mysql_num_rows($sql)!=0) {
10 While($data=mysql_fetch_assoc($sql)) {
11 Echo '<option>'. $data['nama'].'</option>;'
12 ?>
13 </select>
14 </form>
    
```

terdapat tombol *log issue* yang berisikan formulir untuk menambahkan peristiwa baru seperti Gambar 7.

Gambar 7 Formulir Fitur List Issue PC

Gambar 7 menunjukkan *user interface* formulir list issue, setelah formulir ini terisi semua kemudian akan mengirimkan informasi mengenai peristiwa tersebut kepada penanggung jawab atau *assigned* melalui *email*.

Pada Kode Program 1 merupakan *source code Form Log Issue* yang terdapat dibagian Views pada *framework Codeigniter* untuk mengatur tampilan yang nantinya akan tertampil di *form log issue*. Pada baris pertama sampai baris kedua merupakan langkah untuk mengirimkan data ke *controller* dengan nama *project* untuk selanjutnya diproses. Baris ketiga merupakan label dengan nama *Service Request*. Baris kelima sampai baris keempat belas merupakan *code* untuk menghasilkan *drop down* dan pada baris kesembilan merupakan *query* untuk mengambil data dari *database* untuk dapat ditampilkan pada *drop down* tersebut.

Pada Kode Program 2 merupakan *source code* yang terdapat di bagian Controller dari metode *framework* Codeigniter. Pada baris kedua sampai baris kedelapan merupakan *code* untuk memberikan tanggal secara otomatis jika terdapat perubahan status pada riwayat peristiwa. Pada baris kedelapan hingga baris kedua puluh enam merupakan *code* untuk mengambil data yang telah diisikan

seperti Kode Program 1. Selanjutnya pada baris kedua puluh tujuh merupakan *code* yang akan dikirimkan ke Model dengan file *project_model.php* untuk dapat terkoneksi masuk ke *database*. Baris kedua puluh tujuh sampai baris ketiga puluh tiga merupakan fungsi untuk membuat folder dan nama folder mengambil dari *service request* serta *description* dan untuk penempatan folder diatur di fitur *directory*.

Kode Program 2 Controller *Insert Form List Issue*

```
1 <?php
2 if($this->input->post('status') == 'Open'){
3 $closedate = "NULL";
4 } else if ($this->input->post('status') == 'Close') {
5 $closedate = date('Y-m-d');
6 } else if ($this->input->post('status') == 'Cancel') {
7 $closedate = date('Y-m-d');
8 }
9 $project['service_request'] = $id;
10 $project['app_name'] = $app_name;
11 $project['env'] = $this->input->post('env');
12 $project['biro'] = $this->input->post('biro');
13 $project['remedi_id'] = $this->input->post('remedi_id');
14 $project['incident_id'] = $this->input->post('incident_id');
15 $project['request_date'] = $this->input->post('request_date');
16 $project['type_severity'] = $this->input->post('type_severity');
17 $project['requester'] = $this->input->post('requester');
18 $project['assigned'] = $this->input->post('assigned');
19 $project['vendor_pic'] = $this->input->post('vendor_pic');
20 $project['description'] = $this->input->post('description');
21 $project['status'] = $this->input->post('status');
22 $project['target_date'] = $this->input->post('target_date');
23 $project['close_date'] = $closedate;
24 $project['note'] = $this->input->post('note');
25 $project['create_by'] = $this->input->post('create_by');
26 $di = $id." ".$this->input->post('description');
27 $query = $this->project_model->insertProject($project);
28 $sql = $this->db->query("SELECT keterangan AS 'directory' FROM folder where nama
28 ='" . $app_name . "'")->row();
30 $tempat = ($sql->directory);
31 $dirpath = $tempat."/". $di;
32 $mode = "0777";
33 is_dir($dirpath) || mkdir($dirpath, $mode, true);
34 ?>
```

Pada Kode Program 3 merupakan *source code* yang terdapat dibagian Model dari metode *framework* Codeigniter untuk menghubungkan pada *database* agar dapat

tersimpan di *database* dan *source code* ini ditempatkan di model.

Kode Program 3 Model *Insert Form List Issue*

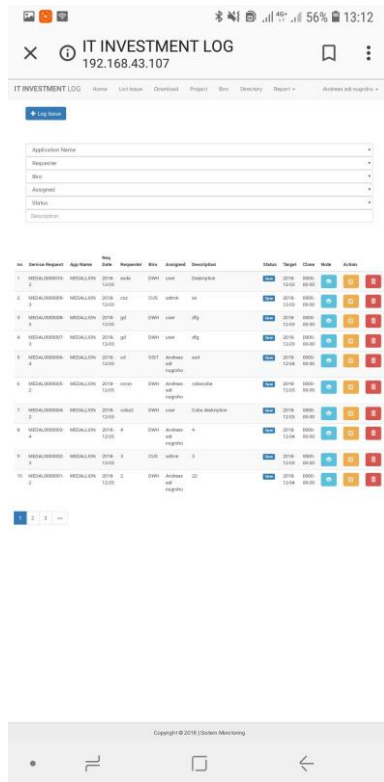
```
1 <?php
2 public function insertProject($project){
3 return $this->db->insert('project', $project);
4 ?>
```

Pembangunan aplikasi ini menggunakan *framework* CSS Bootstrap agar tampilan yang dihasilkan responsif di semua *device*. pada Tabel 1 menjelaskan

spesifikasi *mobile phone* yang digunakan dan pada Gambar 8 merupakan hasil responsif dari mobile.

Tabel 1 Spesifikasi *Mobile phone*

Jenis	Perangkat Yang Digunakan
Handphone	Samsung A8+
Versi Android	8.0.0
Browser	Google Version 1.13.220641344.release



Gambar 8 Hasil Responsif Dari Fitur List Issue

Pada aplikasi IT Investment Log dilakukan pengujian sebelum diimplementasi langsung pada perusahaan. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai terhadap aplikasi IT Investment Log dengan subjektif. Pengujian ini menggunakan kuesioner yang diberikan kepada perwakilan divisi Teknologi Informasi. Pengujian aplikasi dilakukan dengan cara para responden mencoba fungsi-fungsi dari aplikasi. Standar penilaian untuk pengujian ini melalui parameter yang didapatkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Parameter Nilai

Skor	Nilai
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Hasil dari pengujian kegunaan aplikasi IT Investment Log diketahui dengan menggunakan kuesioner sejumlah 6 pertanyaan yang terdapat pada tabel 3. Responden kuesioner pengujian kegunaan terdiri dari 3 orang yang mewakili divisi Teknologi Informasi.

Tabel 3 Pertanyaan Kuesioner

No	Daftar Pertanyaan
1	Fungsi-fungsi dari aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan ?
2	likasi IT Investment Log mudah untuk digunakan dan mudah untuk dipelajari ?
3	plikasi ini dapat digunakan untuk mengakomodasi kebutuhan pencatatan permasalahan yang terjadi ?
4	likasi IT Investment Log memiliki kelebihan untuk mempermudah penggunaan ?
5	ungsi tambahan seperti grafik status dan report sangat membantu dalam penggunaan aplikasi IT Investment Log ?
6	Aplikasi IT Investment Log dapat berjalan dengan mudah dalam PC yang digunakan ?

Dari 7 pertanyaan yang diajukan di dalam kuesioner, hasil nilai dari pertanyaan yang diajukan dapat dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Kuesioner

Jawaban	Jumlah	Total Nilai
Sangat Setuju	7	35
Setuju	11	44
Netral	0	0
Tidak Setuju	0	0
Sangat Tidak Setuju	0	0
Total		79

Berdasarkan hasil dari kuesioner, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan Skala Likert. Skala Likert adalah Skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah

peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti (Haryadi Sarjono, 2015).

Kemudian untuk mengetahui persentase kepuasan mengenai aplikasi IT Investment Log, agar mendapatkan hasil kepuasan maka dilakukan menggunakan rumus index % . Yang Sangat Setuju mempunyai skor = 5, total responden = 3, total dari pertanyaan = 6.

Rumus kepuasan adalah Total Skor / Y x 100.

$Y = \text{Total Responden} \times \text{Skor Sangat Setuju}$
 $X \text{ total Pertanyaan}$

$Y = 3 \times 5 \times 6$

$Y = 90$

$\text{Kepuasan} = \text{Total Skor} / Y \times 100.$

$\text{Kepuasan} = 79 / 90 \times 100$

$\text{Kepuasan} = 87.77 \%$

Perhitungan kepuasan terhadap aplikasi IT Investment Log mendapatkan nilai 87.77 %. Kemudian dilakukan pencocokan hasil dengan tabel persentase pada Skala Likert pada Tabel 5.

Tabel 5 Tabel Interpretasi Skor Berdasarkan Interval

Skor Kepuasan	Keterangan
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79.99%	Baik
40% - 59.99%	Cukup
20% - 39.99%	Kurang Baik
0% - 19.99%	Sangat Kurang Sekali

Berdasarkan dari semua perhitungan Skala Likert didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi IT Investment Log sudah memenuhi kebutuhan dari responden. Kesimpulan yang diambil dari nilai 87.77% dan dicocokkan berdasarkan interval pada Tabel 5 maka nilai yang didapatkan Sangat Baik. Aplikasi yang dibuat juga mendapatkan masukan mengenai lebih cepatnya mendapat informasi yang didapatkan oleh *user* dan lebih efisien.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan kesimpulan yaitu untuk membuat aplikasi IT Investment Log

peneliti menggunakan *framework* Codeigniter dan *framework* Bootstrap. *Framework* Codeigniter menggunakan metode MVC yang sangat memudahkan disaat pengerjaan dikarenakan jika menggunakan konsep MVC struktur *code* menjadi lebih rapi dan jelas serta disaat konfigurasi sangat mudah hanya mengubah pada file yang terdapat pada folder config. *Framework* Bootstrap digunakan pada aplikasi ini untuk memudahkan karyawan mengakses aplikasi IT Investment Log menggunakan *device* apapun. Dari aplikasi IT Investment Log ini dapat memberikan batasan-batasan hak akses kepada pengguna agar dapat menjaga keamanan dari riwayat peristiwa yang tercatat.

Aplikasi ini dapat juga memberikan informasi secara langsung atau *real time* kepada *user* penanggung jawab melalui *email* yang dikirimkan setelah isi formulir pada List Issue. Selain itu aplikasi ini juga dapat mencatat akun yang telah merubah status dari riwayat masalah yang ada.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian diatas, maka terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya. Adapun saran yang ingin peneliti sampaikan yaitu: Sistem dokumentasi ini dapat dikembangkan kembali dengan menambahkan fitur-fitur untuk dapat membantu memberikan saran secara langsung / sistem pengambil keputusan jika *user* menginputkan ciri-ciri masalah yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Depi, Romansa. 2017. "Kenapa Memilih CodeIgniter Framework Dibandingkan PHP Framework Lainnya." 23 february 2017. <http://phphostingindonesia.com/kenapa-memilih-codeigniter-framework-dibandingkan-php-framework-lainnya/> (November 20, 2018).
- Gunawan, Andi. 2015. "Pengembangan Model Pengelolaan Arsip (Surat) Dan Dokumen Pemerintah Berbasis

- Web Pada Kantor Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan Development of Web Based Archive and Document Administration Model in Government Office of Sidrap Regency South Sulawesi.” IV(2).
- GuruPendidikan.Com. 2019. “Dokumentasi’ Pengertian Menurut Para Ahli & (Kegiatan – Tugas – Fungsi – Pengkodean).” 5 *januari 2019*.
<https://www.gurupendidikan.co.id/dokumentasi-pengertian-menurut-para-ahli-kegiatan-tugas-fungsi-pengkodean/> (November 26, 2018).
- Haryadi Sarjono, S.T., M.M., M.E. 2015. “Sekilas Tentang Skala Likert.” 26 *JUNE 2015*.
<https://sbm.binus.ac.id/2015/06/26/sekilas-tentang-skala-likert/>.
- Hengky, Aditya. 2017. “Web Responsive Dengan Bootstrap.” 28 *february 2017*.
<https://medium.com/skyshidigital/apa-itu-bootstrap-cd8ffab57628> (November 9, 2018).
- IDCloudHost. 2018. “Mengenal Apa Itu Framework CodeIgniter.”
<https://help.idcloudhost.com/tutorial-framework-codeigniter-untuk-pemula/pendahuluan-dan-pengenalan-framework-codeigniter/mengenal-apa-itu-framework-codeigniter> (November 2, 2018).
- Margaret, Rouse. 2016. “Log Management.” *januari*.
<https://searchitoperations.techtarget.com/definition/log-management> (January 7, 2019).
- Martin, Jodi, and Andeka Rocky Tanaamah. 2018. “Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development , Studi Kasus Toko Peralatan Bayi ‘ Eeng Baby Shop .”” 5(1): 57–68.
- Poerwadarminta, W.J.S. 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: 1 Januari 1976.
- Prasetyo, Erma, and Taufiq Kurniawan Amin. 2016. “Manajemen Aplikasi E-Surat Dalam Pengelolaan Arsip Aktif (Studi Kasus Aplikasi E-Surat Di Badan Arsip Dan Perpustakaan Daerah Kota Bogor).” : 10.
- Simangunsong, Agustina. 2018. “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web.” 2(1): 11–19.
- Susanto, Rani, and Anna Dara Andriana. 2016. “Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping.” 14(1): 41–46.
- www.splunk.com. 2019. “Log Management.” 2019.
https://www.splunk.com/en_us/solutions/solution-areas/log-management.html (January 20, 2019).