

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap pengembangan rancangan menjadi kode program. Pada awal bagian ini dijabarkan spesifikasi perangkat keras dan lunak pada mana program diimplementasikan. Bagian utama implementasi adalah penjabaran rancangan kelas menjadi kelas yang ditulis dalam sintaks HTML, PHP, AngularJS dan CSS.

4.2 Batasan Implementasi

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penelitian program atau coding. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut

4.2.1 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa software untuk membuat program aplikasi manajemen insiden yaitu :

1. Sistem operasi yang digunakan yaitu Windows 7 (64 bit)
2. IDE yang digunakan untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi yaitu Netbean 7.1 yang mana IDE ini memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak.
3. Browser yang digunakan yaitu Mozilla Firefox, dengan fitur inspect elementnya yang sangat membantu peneliti dalam melakukan debugging saat terjadi error.
4. Laravel 5.4 sebagai framework untuk merancang web service pada aplikasi manajemen insiden.
5. HTML 5, AngularJS 2, Bootstrap digunakan peneliti untuk merancang front end dari aplikasi manajemen insiden.
6. MySQL digunakan peneliti sebagai databasenya.

4.2.2 Implementasi Perangkat Keras

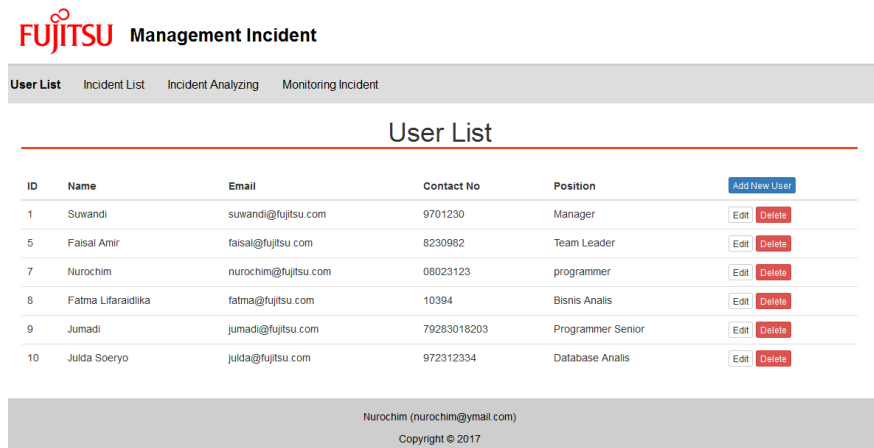
Dalam menerapkan dari rancangan yang telah di jelaskan sebelumnya di butuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang di butuhkan adalah :

1. Kebutuhan pengembang
Satu unit PC dengan spesifikasi antara lain :
 - a. Processor : Intel Core i3
 - b. RAM : 8 GB
 - c. Hardisk : 500 GB
 - d. Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome yang mendukung HTML 5
2. Kebutuhan minimal pemakai
Komputer dengan spesifikasi apapun yang telah mendukung HTML 5

4.2.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi manajemen insiden.

1. Tampilan User List



FUJITSU Management Incident					
User List Incident List Incident Analyzing Monitoring Incident					
User List					
ID	Name	Email	Contact No	Position	Add New User
1	Suwandi	suwandi@fujitsu.com	9701230	Manager	Edit Delete
5	Faisal Amir	faisal@fujitsu.com	8230982	Team Leader	Edit Delete
7	Nurochim	nurochim@fujitsu.com	08023123	programmer	Edit Delete
8	Fatma Lilaraidika	fatma@fujitsu.com	10394	Bisnis Analis	Edit Delete
9	Jumadi	jumadi@fujitsu.com	79283018203	Programmer Senior	Edit Delete
10	Juida Soeryo	juida@fujitsu.com	972312334	Database Analis	Edit Delete

Nurochim (nurochim@gmail.com)
Copyright © 2017

2. Tampilan Add New User

Add New User



Name Fullname

Email Email Address

Contact Number Contact Number

Position Position

Save changes

3. Tampilan Edit User

Employee Detail



Name Suwandi

Email suwandi@fujitsu.com

Contact Number 9701230

Position Manager

Save changes

4. Tampilan Incident List

FUJITSU Management Incident

User List Incident List Incident Analyzing Monitoring Incident

Incident List

ID	Raise Date	Priority & Module	Issue Description	PIC	Add New Incident
9	2017-07-04	Priority : High Module : Report Sub Module : Finance Report	1). Pretermination overdue days in printform is not correct. 2). Customer already paid for his 90 days overdue and remaining 25 days overdue (until 21 August 2015). 3). Pretermination printform shown that this customer has 115 days overdue (90+25) but the penalty amount is correct.	Analyzing : Nurochim Fixing : Nurochim Testing : Aulia	Edit Delete
11	2017-07-11	Priority : Medium Module : CDB Sub Module : Other	1). This customer have advance that fit for 1 installment payment. 2). Due date of this contract is 01 August 2015. 3). Fintegrity do the automated allocation for August Installment on 2 August 2015 - that's why this contract have 1 days overdue. 4). MF record that this customer have paid the same time with due date 01 August 2015. 5). Automatic allocation should be on 1st day of each month	Analyzing : Aulia Fixing : Nurochim Testing : Aulia	Edit Delete
12	2017-07-11	Priority : Critical Module : General Ledger Sub Module : Payment	Sorting on Cash Payment Task has changed. Usually system shows sorting on Cash Transaction ID.	Analyzing : Aulia Fixing : Falsal Testing : Aulia	Edit Delete

Nurochim (nurochim@gmail.com)

Copyright © 2017

5. Tampilan Add New Incident

Add New Incident

Raise Date

Priority

Issue Descriptions

Issue descriptions

Module

Sub Module

PIC Analyzing

PIC Fixing

PIC Testing

Save changes

6. Tampilan Edit Incident

Add New Incident

Raise Date

2017-07-04

Priority

High

Issue Descriptions

1). Pretermination overdue days in printform is not correct.
2). Customer already paid for his 90 days overdue and remaining 25 days overdue (until 21 August 2015).
3). Pretermination printform shown that this

Module

Report

Sub Module

Finance Report

PIC Analyzing

Nurochim

PIC Fixing

Nurochim

PIC Testing

Aulia Siahaan

Save changes

7. Tampilan Incident Analyzing

FUJITSU Management Incident

User List Incident List **Incident Analyzing** Monitoring Incident

Incident List Analyzing

ID	Raise Date	Priority & Modul	Issue Analyzing	Action
11	2017-07-11	Priority : Medium Module : CDB Sub Module : Other Category Group : System Issue Root Cause : Business Case	Issue Descriptions : 1). This customer have advance that fit for 1 installment payment. 2). Due date of this contract is 01 August 2015. 3). Fintegrity do the automated allocation for August installment on 2 August 2015 ~ that's why this contract have 1 days overdue. 4). MF record that this customer have paid the same time with due date 01 August 2015. 5). Automatic allocation should be on 1st day of each month Suspected Reason : User Input not match wit SOP Respon Taken : Prevent Code with More Validation Decided solution : Prevent Code with More Validation	Edit
12	2017-07-11	Priority : Critical Module : General Ledger Sub Module : Payment Category Group : Root Cause :	Issue Descriptions : Sorting on Cash Payment Task has changed. Usually system shows sorting on Cash Transaction ID. Suspected Reason : Respon Taken : Decided solution :	Edit

Nurochim (nurochim@gmail.com)

Copyright © 2017

8. Tampilan Edit Incident Analyzing

Incident Detail Analyzing

Issue Descriptions

1). This customer have advance that fit for 1 installment payment.
2). Due date of this contract is 01 August 2015.

Category Group

System Issue

Category Root Cause

Business Case

Suspected Reason

User Input not match wit SOP

Respon Taken

Prevent Code with More Validation

Solution

Prevent Code with More Validation

Save changes

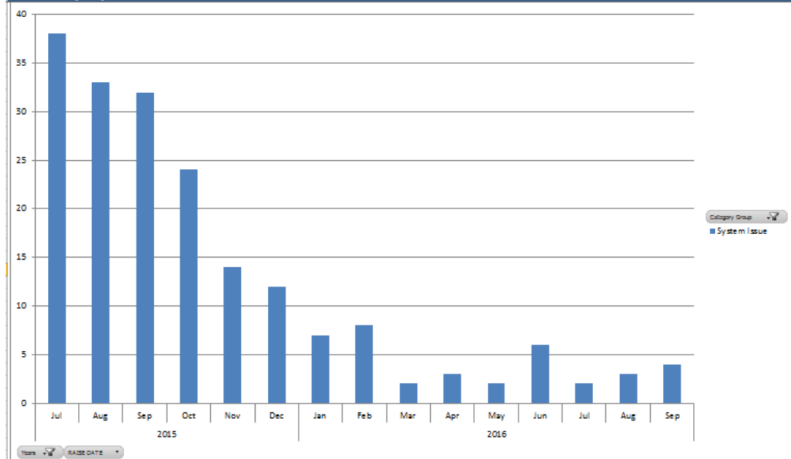
9. Tampilan Incident Monitoring

FUJITSU Management Incident

User List Incident List Incident Analyzing Incident Monitoring

Incident Monitoring

Summary By Month



Nurochim (nurochim@gmail.com)

Copyright © 2017

4.2.4 Penggunaan Aplikasi

Berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi manajemen insiden agar berjalan dan dapat di mainkan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi. Adapun cara penggunaanya sebagai berikut :

4.2.4.1 Masuk ke Aplikasi Manajemen Insiden

1. Buka browser kemudian masukkan URL dari aplikasi manajemen insiden
2. Tampilan utama saat masuk ke aplikasi adalah tampilan User List

FUJITSU Management Incident

User List Incident List Incident Analyzing Monitoring Incident

User List

ID	Name	Email	Contact No	Position	Add New User
1	Suwandi	suwandi@fujitsu.com	9701230	Manager	Edit Delete
5	Faisal Amir	faisal@fujitsu.com	8230982	Team Leader	Edit Delete
7	Nurochim	nurochim@fujitsu.com	08023123	programmer	Edit Delete
8	Fatma Lilaraidika	fatma@fujitsu.com	10394	Bisnis Analis	Edit Delete
9	Jumadi	jumadi@fujitsu.com	79283018203	Programmer Senior	Edit Delete
10	Julda Soeryo	julda@fujitsu.com	972312334	Database Analis	Edit Delete

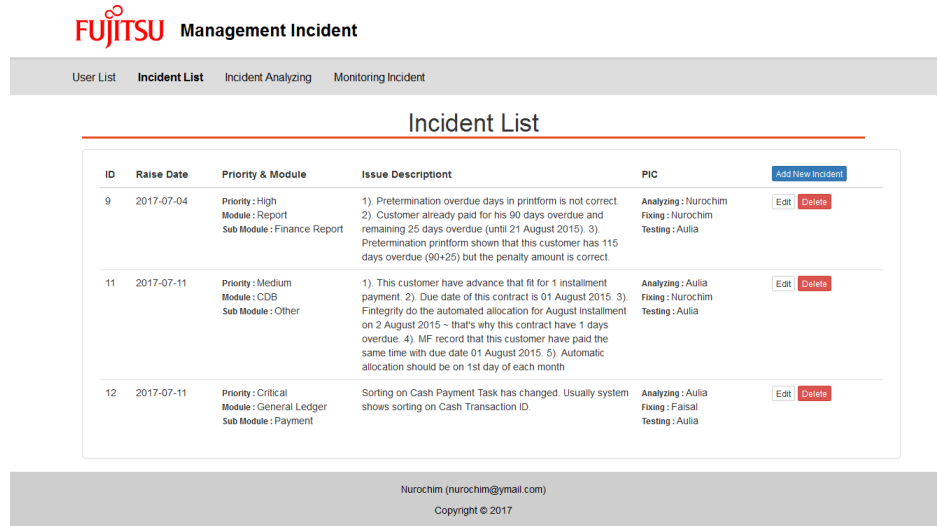
Nurochim (nurochim@gmail.com)

Copyright © 2017

- Menu yang tersedia adalah Menu User List, Menu Incident List, Menu Incident Analyzing, Menu Incident Monitoring

4.2.4.2 Input dan Edit Insiden

- Untuk dapat mencatat insiden baru, masuk ke menu “Incident List”



FUJITSU Management Incident

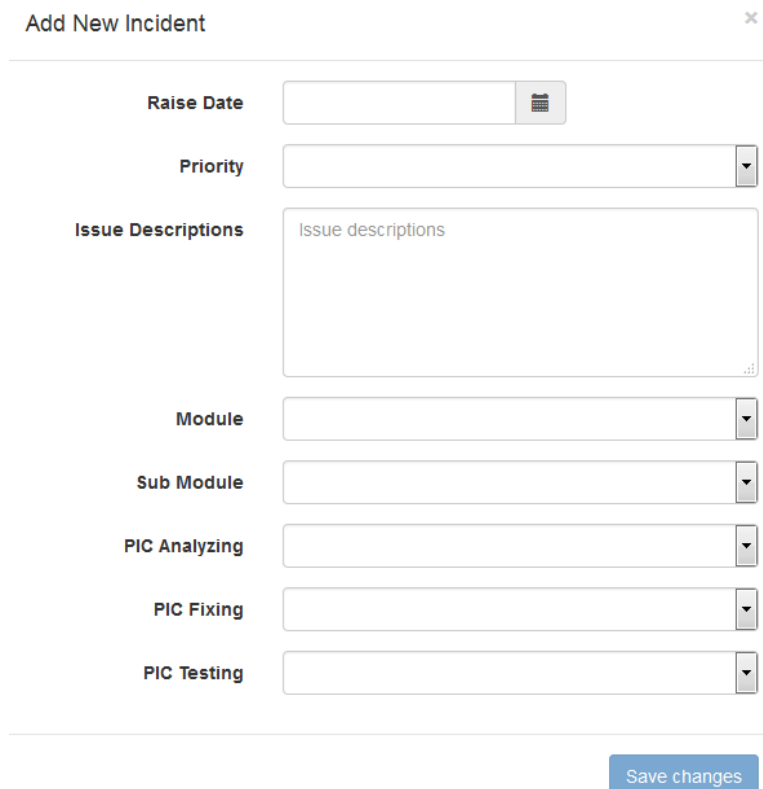
User List **Incident List** Incident Analyzing Monitoring Incident

Incident List

ID	Raise Date	Priority & Module	Issue Description	PIC	
9	2017-07-04	Priority : High Module : Report Sub Module : Finance Report	1). Pretermination overdue days in printform is not correct. 2). Customer already paid for his 90 days overdue and remaining 25 days overdue (until 21 August 2015). 3). Pretermination printform shown that this customer has 115 days overdue (90+25) but the penalty amount is correct.	Analyzing : Nurochim Fixing : Nurochim Testing : Aulia	Add New Incident Edit Delete
11	2017-07-11	Priority : Medium Module : CDB Sub Module : Other	1). This customer have advance that fit for 1 installment payment. 2). Due date of this contract is 01 August 2015. 3). Fintegrity do the automated allocation for August Installment on 2 August 2015 – that's why this contract have 1 days overdue. 4). MF record that this customer have paid the same time with due date 01 August 2015. 5). Automatic allocation should be on 1st day of each month	Analyzing : Aulia Fixing : Nurochim Testing : Aulia	Edit Delete
12	2017-07-11	Priority : Critical Module : General Ledger Sub Module : Payment	Sorting on Cash Payment Task has changed. Usually system shows sorting on Cash Transaction ID.	Analyzing : Aulia Fixing : Faisal Testing : Aulia	Edit Delete

Nurochim (nurochim@gmail.com)
Copyright © 2017

- Klik tombol “Add New Incident List” maka akan tampil form input insiden
- Isi Form Input Insiden, dan klik tombol “Save” untuk menyimpan data



Add New Incident ✕

Raise Date

Priority

Issue Descriptions

Module

Sub Module

PIC Analyzing

PIC Fixing

PIC Testing

[Save changes](#)

4. Untuk melakukan edit, klik tombol “Edit” maka akan tampil “Form Edit Incident”, kemudian edit sesuai kebutuhan dan klik tombol “Save” untuk menyimpan

Add New Incident

Raise Date

2017-07-04

Priority

High

Issue Descriptions

1). Pretermination overdue days in printform is not correct.
2). Customer already paid for his 90 days overdue and remaining 25 days overdue (until 21 August 2015).
3). Pretermination printform shown that this

Module

Report

Sub Module

Finance Report

PIC Analyzing

Nurochim

PIC Fixing

Nurochim

PIC Testing

Aulia Siahaan

Save changes

4.2.4.3 Menganalisa Insiden

1. User yang menganalisa insiden bisa melakukan input data hasil analisisnya kedalam aplikasi melalui menu “Incident Analyzing”

FUJITSU Management Incident

User List Incident List **Incident Analyzing** Monitoring Incident

Incident List Analyzing

ID	Raise Date	Priority & Modul	Issue Analyzing	Action
11	2017-07-11	Priority : Medium Module : CDB Sub Module : Other Category Group : System Issue Root Cause : Business Case	<u>Issue Descriptions :</u> 1). This customer have advance that fit for 1 installment payment. 2). Due date of this contract is 01 August 2015. 3). Fintegrity do the automated allocation for August Instalment on 2 August 2015 ~ that's why this contract have 1 days overdue. 4). MF record that this customer have paid the same time with due date 01 August 2015. 5). Automatic allocation should be on 1st day of each month <u>Suspected Reason :</u> User input not match wit SOP <u>Respon Taken :</u> Prevent Code with More Validation <u>Decided solution :</u> Prevent Code with More Validation	Edit
12	2017-07-11	Priority : Critical Module : General Ledger Sub Module : Payment Category Group : Root Cause :	<u>Issue Descriptions :</u> Sorting on Cash Payment Task has changed. Usually system shows sorting on Cash Transaction ID. <u>Suspected Reason :</u> <u>Respon Taken :</u> <u>Decided solution :</u>	Edit

Nurochim (nurochim@gmail.com)
Copyright © 2017

2. Klik tombol “Edit” maka akan muncul “Form Edit Incident Analyzing”
3. Isi form edit dan klik tombol “Save” untuk menyimpan

Incident Detail Analyzing ×

Issue Descriptions	1). This customer have advance that fit for 1 installment payment. 2). Due date of this contract is 01 August 2015.
Category Group	System Issue
Category Root Cause	Business Case
Suspected Reason	User Input not match wit SOP
Respon Taken	Prevent Code with More Validation
Solution	Prevent Code with More Validation

[Save changes](#)

4.3 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

4.3.1 Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian sistem yang akan di uji dengan teknik pengujian BlackBox akan penyusun kelompokkan dalam tabel di bawah ini. Berikut ini adalah hasil dari pengujian dari aplikasi manajemen insiden.

No	Komponen yang di uji	Skenario butir uji	Hasil pengujian
1	Screen User List	Memilih menu "User List"	Black Box
2	Input user baru	Klik tombol "Add New User" di Screen "User List"	Black Box
3	Edit User yang sudah ada	Klik tombol "Edit" di Screen "User List"	Black Box
4	Delete User	Klik tombol "Delete" di Screen "User List"	Black Box
5	Validasi Input User	Input field mandatory	Black Box
6	Screen Incident List	Memilih menu "Incident List"	Black Box
7	Input insiden baru	Klik tombol "Add New Incident" di Screen "Incident List"	Black Box
8	Edit Insiden yang sudah ada	Klik tombol "Edit" di Screen "Incident List"	Black Box
9	Delete insiden	Klik tombol "Delete" di Screen "Incident List"	Black Box
10	Validasi Input insiden	Input field mandatory, field "Issue Description"	Black Box
11	Screen Incident Analyzing	Memilih menu "Incident Analyzing"	Black Box
12	Edit hasil analisa insiden	Klik tombol "Edit" di Screen "Incident Analyzing"	Black Box

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode BlackBox berdasarkan Tabel 5.1. Untuk hasil pengujiannya tersedia pada lampiran.

No	Komponen yang di uji	Skenario butir uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
1	Screen User List	Memilih menu "User List"	Muncul screen baru "User List"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
2	Input user baru	Klik tombol "Add New User" di Screen "User List"	Muncul popup form input "Add New User"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
3	Edit User yang sudah ada	Klik tombol "Edit" di Screen "User List"	Muncul popup form input "Edit User"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
4	Delete User	Klik tombol "Delete" di Screen "User List"	Muncul popup konfirmasi untuk melakukan "Delete" data user	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
5	Validasi Input User	Input field mandatory	Tidak bisa save form input user, jika field mandatory tidak di isi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
6	Screen Incident List	Memilih menu "Incident List"	Muncul screen baru "Incident List"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
7	Input insiden baru	Klik tombol "Add New Incident" di Screen "Incident List"	Muncul popup form input "Add New Incident"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
8	Edit Insiden yang sudah ada	Klik tombol "Edit" di Screen "Incident List"	Muncul popup form input "Edit Incident"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
9	Delete insiden	Klik tombol "Delete" di Screen "Incident List"	Muncul popup konfirmasi untuk melakukan "Delete" data Insiden	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil

10	Validasi Input insiden	Input field mandatory, field "Issue Description"	Tidak bisa save form input insiden, jika field mandatory tidak di isi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
11	Screen Incident Analyzing	Memilih menu "Incident Analyzing"	Muncul screen baru "Incident Analyzing List"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil
12	Edit hasil analisa insiden	Klik tombol "Edit" di Screen "Incident Analyzing"	Muncul popup form input "Edit Incident" dari screen "Incident Analyzing List"	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak berhasil

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Uji

4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi manajemen insiden diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi manajemen insiden pada pengembangan perangkat lunak dengan studi kasus pada PT. Fujitsu Indonesia ini sudah sesuai dengan fungsional dan memberikan hasil yang di harapkan.