

## Pengembangan Aplikasi Si-Book Untuk Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Pegawai Pada Modul Assignment Dengan Metode Iterative Incremental

Muhammad Ricky Chandra Dinata<sup>1</sup>, Rahmat Fauzi<sup>2</sup>, Ekky Novriza Alam<sup>3</sup>

<sup>123</sup>SI Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>mrickychd@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>rahmatfauzi@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>ekkynovrizaalam@telkomuniversity.ac.id

**ABSTRAK.** Pada tahun 2019 dunia terkena pandemi virus *corona* atau Coronavirus Disease (Covid-19) yang mempengaruhi hampir seluruh pekerjaan sehari-hari, pemerintah mengambil aksi untuk mengatasi pandemi Covid-19 ini dengan memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) hingga Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Badan Pengelola Pajak dan Retribusi (BPPRD) Kota Jambi mendukung untuk melakukan kontrol kinerja pegawai, namun BPPRD Kota Jambi masih melakukan kontrol kinerja pegawai secara verbal, sehingga dibutuhkan sebuah *tools* untuk memecahkan masalah tersebut, maka dari itu dikembangkannya aplikasi *monitoring* dan *evaluasi* kontrol kinerja pegawai yaitu aplikasi SI-BOOK yang berbasis *website* dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* serta metode pengembangan yang digunakan adalah metode *iterative incremental*. Pada Aplikasi SI-BOOK juga dikembangkan Modul *Assignment* untuk memberikan pekerjaan beserta pengisian *logbook*. Metode *iterative incremental* merupakan metode yang memungkinkan bagi pengguna atau *user* untuk melihat hasil dari produk yang sedang dibuat dan memberikan *feedback* selama proses pengembangan, sehingga metode ini cocok untuk digunakan oleh tim SI-BOOK. Pengujian pada aplikasi SI-BOOK modul *assignment* menggunakan metode *black-box testing*. Berdasarkan pengujian tersebut, pada iterasi fase pertama mendapat masukan untuk menambahkan fitur. Pada proses iterasi fase kedua tidak mendapatkan masukan dan telah memenuhi kebutuhan sehingga aplikasi SI-BOOK diterapkan pada *server* BPPRD Kota Jambi dan telah digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Kedepannya Aplikasi SI-BOOK disarankan untuk penambahan pada fitur lihat pekerjaan untuk mengimplementasikan fitur *filter* dan menampilkan pekerjaan yang berlangsung pada fitur lihat *logbook*.

**Kata Kunci:** *Monitoring; Evaluasi; Assignment; Iterative Incremental; Black-box testing; SI-BOOK*

**ABSTRACT.** In 2019 the world was affected by a coronavirus pandemic or Coronavirus Disease (Covid-19) which affected almost all daily work, the government took action to overcome this Covid-19 pandemic by Large-Scale Social Restrictions (PSBB) to Restrictions on Community Activities (PPKM). Badan Pengelola Pajak dan Retribusi (BPPRD) in Jambi City supports control of employee performance, but BPPRD in Jambi City still controls employee performance verbally, the tool is needed to solve this problem, therefore, application of monitoring and evaluation for employee performance control is developed that called SI-BOOK which is a website based using CodeIgniter Framework and the development method is iterative incremental. In Application Module of SI-BOOK was also developed to provide assignment as well as fill logbook. The iterative incremental method is a method that allows the users to see the results of the product that is being made and provide feedback during the development process, so this method is suitable for use by the SI-BOOK team. Testing on the SI-BOOK module assignment application uses the black-box testing method. Based on these tests, in the first phase iteration received feedback to add features. In the second phase iteration process did not get feedback and has met the needs so that the SI-BOOK application is applied to the server at BPPRD Jambi City and has been used to solve existing problems. In the future, the SI-BOOK application is recommended to add to the view assignment feature to implement the filter feature and display the ongoing assignment on the view logbook feature.

**Keywords:** *Monitoring; Evaluation; Assignment; Iterative Incremental; Black-box testing; SI-BOOK*

### 1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 dunia terkena pandemi virus *corona* atau Coronavirus Disease (Covid-19) yang mempengaruhi hampir seluruh pekerjaan sehari-hari, pemerintah mengambil aksi untuk mengatasi pandemi Covid-19 ini dengan memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) hingga Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sehingga membuat karyawan harus mengerjakan pekerjaannya dari rumah, pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai harus selalu dimonitor oleh atasan masing-masing dari setiap pegawai. Oleh karena itu diperlukan sebuah solusi berupa *tools* untuk bagi pimpinan untuk dapat mengontrol kinerja karyawan

dengan cara memiliki pengolahan informasi yang cepat dan akurat untuk kontrol kinerja pegawai yaitu *monitoring* dan evaluasi kinerja pegawai yang sudah banyak digunakan oleh perusahaan besar yang sangat bermanfaat bagi perusahaan untuk melakukan *monitoring* pegawai.

Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah (BPPRD) Kota Jambi merupakan sebuah Organisasi Perangkat Daerah yang ada dilingkup Pemerintah Kota Jambi, Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi berdiri berdasarkan Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Jambi dan Peraturan Walikota Jambi Nomor 60 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Taat Kerja pada Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi. Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi mempunyai visi yaitu Profesional dalam Pengelolaan Pajak dan Retribusi Daerah sebagai sumber pendapatan utama pembangunan Kota Jambi dengan beberapa misinya yaitu meningkatkan layanan pelayanan yang transparan dan meningkatkan sumber daya aparatur yang handal dan berintegritas, berdedikasi, serta amanah.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung dengan Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi, saat ini telah memiliki Indikator Penilaian Kinerja (IPK) individu yang berfungsi untuk mengukur kinerja masing-masing pegawai dengan kriteria yang berbeda-beda bagi setiap pegawai sesuai dengan bidangnya dengan menggunakan aplikasi E-Kinerja.

IPK individu idealnya diisi sebulan sekali oleh masing-masing pegawainya dan divalidasi oleh atasan pegawai tersebut sebagai tanda telah dicapainya kinerja yang dituliskan pada form tersebut. Pada pengisiannya, setiap pegawai mengalami permasalahan pada pengisian IPK tersebut, Pada tabel 1 menunjukkan kendala yang dialami Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi dalam menjalankan tugasnya di masa pandemi ini.

**Tabel 1.** Permasalahan pada Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi

No	Permasalahan	Instansi
1.	Pekerjaan diberikan secara verbal	Pemberian pekerjaan kepada staf masih secara verbal, dimana masih kerap terjadi lupa terhadap <i>deadline</i> dan rincian tugas.
2.	Kesulitan dalam validasi pekerjaan	Atasan kerap lupa untuk mengukur validitas dan ketepatan pekerjaan staf dibawahnya.
3.	Kesulitan dalam memberikan <i>feedback</i> dan/atau evaluasi	Atasan kerap lupa untuk memberikan <i>feedback</i> dan/atau evaluasi terhadap penyelesaian tugas oleh staf dibawahnya.
4.	Tidak mempunyai <i>tools</i> untuk mengukur hasil kinerja harian pegawai	Atasan tidak mempunyai <i>tools</i> untuk mengukur hasil kinerja harian pegawainya.
5.	Kesulitan dalam memantau <i>progress</i> pekerjaan.	Atasan kesulitan dalam memantau <i>progress</i> dari staf dibawahnya, termasuk di masa pandemi ini, yang mana penugasan banyak dilakukan WFH ( <i>Work From Home</i> ).

Berdasarkan data permasalahan pada tabel 1 dapat dilihat Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Kota Jambi masih mempunyai masalah dalam pekerjaan yang masih dilakukan secara verbal, kesulitan dalam melakukan validasi pekerjaan, atasan kesulitan dalam memberikan *feedback* dan/atau evaluasi karena tidak mempunyai *tools* yang digunakan untuk mengukur hasil kinerja harian pegawai dan kesulitan dalam memantau *progress* pekerjaan, oleh karena itu perlu dikembangkan sebuah aplikasi SI-BOOK berbasis *website* untuk *monitoring* dan evaluasi kinerja pegawai sehingga dengan adanya aplikasi SI-BOOK diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Untuk menyelesaikan permasalahan di tabel I.1 terdapat pendekatan dan metode yang bisa digunakan, salah satunya adalah pendekatan *agile* dengan metode *Iterative Incremental*.

Pendekatan metode *agile* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun (Muslim & Retno, 2014). Pendekatan *agile* berlaku untuk skala permasalahan yang kecil dan dikerjakan oleh tim yang sedikit, dalam pendekatan *agile* mempunyai beberapa metode untuk menyelesaikan permasalahan, salah satunya adalah metode *Iterative Incremental*.

Kelebihan dari metode *iterative incremental* ada pada mudah untuk mengikuti perubahan, karena metode ini dapat melakukan perubahan disaat pengembangan sistem yang sedang dilaksanakan dengan keterlibatan

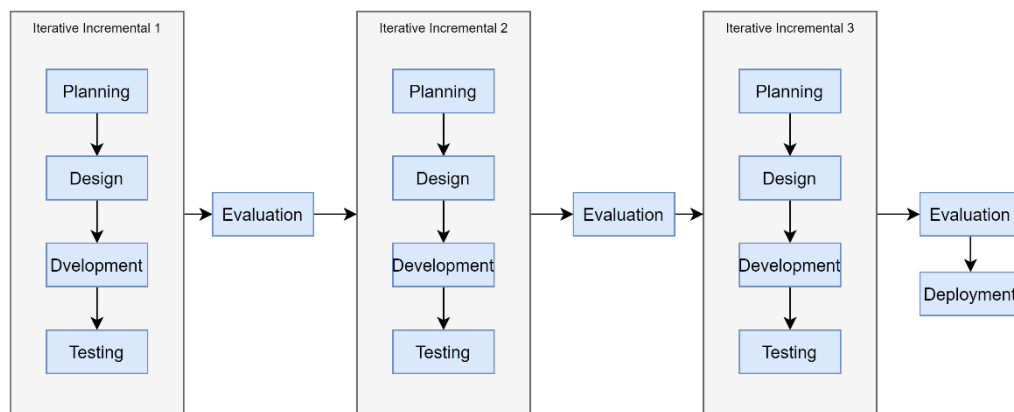
pengguna memberikan masukan atau saran. Berdasarkan (Yusuf Rahmadi, Yuli Adam P, Muhammad Azani H, 2015) yang berjudul “Pengembangan Modul *Freemium* Aplikasi Tel-Us (Telkom University Store) Menggunakan Metode *Iterative Incremental* dan *Framework* Laravel” menunjukkan hasil dari penelitiannya menggunakan *iterative incremental* bahwa sebagian besar penggunanya berpendapat fitur telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, hal itu disebabkan karena pengguna dapat ikut serta dalam memberikan *feedback* dan masukan pada saat pengembangan aplikasi.

Oleh karena itu, metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *iterative incremental* dari *agile*, karena metode *iterative incremental* adalah metode yang memungkinkan bagi *user* untuk melihat hasil dari produk yang sedang dibuat dan memberikan *feedback* selama proses pengembangan sehingga peneliti menggunakan metode *iterative incremental* untuk pengembangan aplikasi SI-BOOK berbasis *website* untuk *monitoring* dan evaluasi yang akan membuat fitur semakin sesuai dengan kebutuhan *user*.

## 2. METODE

### 1. Iterative Incremental

Merupakan salah satu dari sekian banyak metode pengembangan sistem. Berbeda dengan metode pengembangan sistem waterfall, pada *Iterative Incremental* memungkinkan bagi *user* untuk melihat hasil dari produk yang sedang dibuat dan memberikan *feedback* selama proses pengembangan. Penggunaan metode ini akan menjawab kelemahan pada metode pengembangan perangkat lunak waterfall dan metode *Iterative Incremental* merupakan salah satu metode yang direkomendasikan oleh para programmer profesional dunia (Rahmawan, Prasetyo, Wiyogo (dalam Rahmadi, Adam, Azani, 2015)). Pada gambar 2 menjelaskan tahapan-tahapan pada metode *iterative incremental* (Moniruzzaman & Hossain)



Gambar 1. Tahapan pada metode pengembangan *Iterative Incremental*

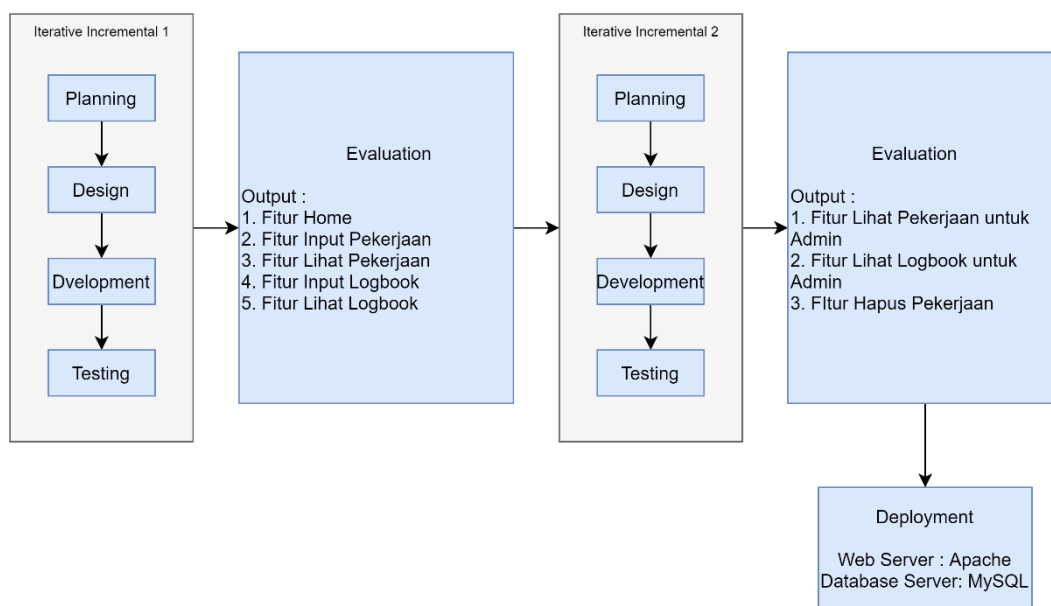
### 2. Black-Box Testing

*Black-box testing* adalah *functional testing*, sebuah teknik fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dari spesifikasi (Nidhira, 2012). *Black-box testing* juga disebut dengan pengujian tingkah laku (Jaya, Safriadi, Perwitasari). *Black-box testing* tidak mencakup melihat dan menguji terkait *source code* pada aplikasi, keuntungan dari menggunakan *black-box testing* adalah sebagai berikut :

1. Penguji tidak perlu mengetahui bahasa pemrograman
2. Pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang *user*
3. Pengembang aplikasi dengan pengguna memiliki ketergantungan

### 3. Sistematika Penelitian

Aplikasi SI-BOOK menggunakan metode *iterative incremental* untuk mengembangkan aplikasi, dan aplikasi SI-BOOK harus memiliki sistematika yang sesuai dengan penelitian dan metodologi, sehingga dapat mendukung pelaksanaan pengembangan aplikasi. Pada gambar 3 menjelaskan sistematika penelitian dengan menggunakan metode *iterative incremental*.



Gambar 1 Sistematika Penelitian

### 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

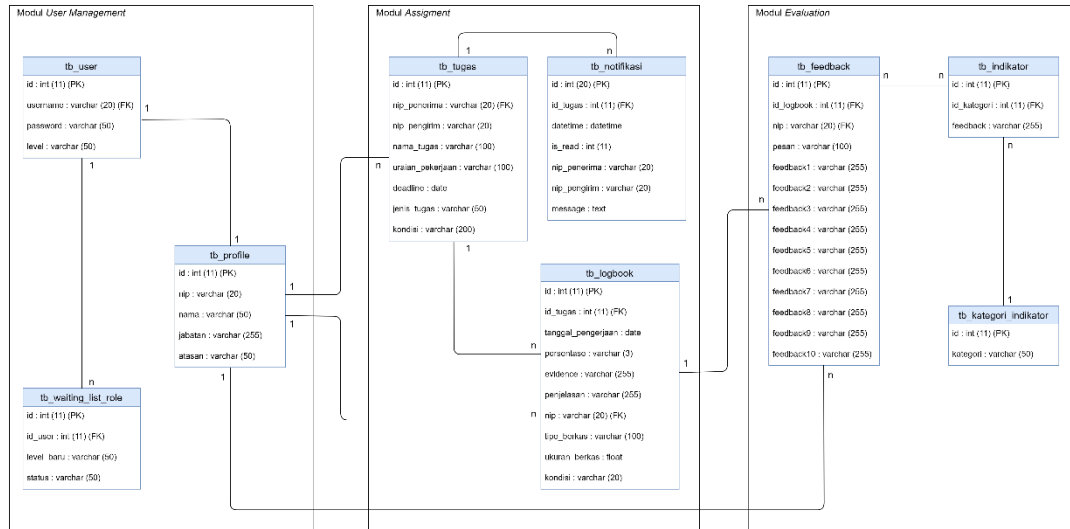
#### 1. Analisis Kebutuhan Fitur

Sistem yang akan dibuat disesuaikan dengan kebutuhan *user* yaitu pihak BPPRD Kota Jambi. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara yang telah dilakukan dengan BPPRD Kota Jambi maka dapat diketahui kebutuhannya yaitu pemberian pekerjaan, pemantauan pekerjaan hingga pemberian evaluasi kinerja dari atasan ke pegawai staf masing-masing. Dari kebutuhan tersebut dibutuhkan modul *assignment*. Berikut adalah daftar kebutuhan dari perusahaan pada modul *assignment*.

1. Pada Pada *modul assignment*, pihak admin, manajemen dan staf dapat menambahkan pekerjaannya, melihat pekerjaan, membuat *logbook*, melihat *logbook* dan menghapus pekerjaan.
2. Pada *modul assignment*, pihak manajemen dapat menambahkan pekerjaan kepada bawahannya, melihat pekerjaan bawahannya, menghapus pekerjaan bawahannya dan melihat *logbook* bawahannya.
3. Pada *modul assignment*, pihak admin dapat melihat pekerjaan seluruh pegawai, melihat *logbook* seluruh pegawai dan menghapus pekerjaan pegawai lain.

#### 2. Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan data yang ada di aplikasi serta hubungan antar objek, Terdapat sembilan entitas yang digunakan dalam pengembangan aplikasi SI-BOOK yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

3. Iterative Incremental Fase Pertama

Iterative incremental fase pertama berfokus pada pengembangan aplikasi SI-BOOK. Aplikasi SI-BOOK modul assignment menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan tampilan antarmuka menggunakan HTML, CSS Bootstrap dengan pengujiannya menggunakan salah satu metode black-box testing yaitu scenario testing.

A. Tahap Planning

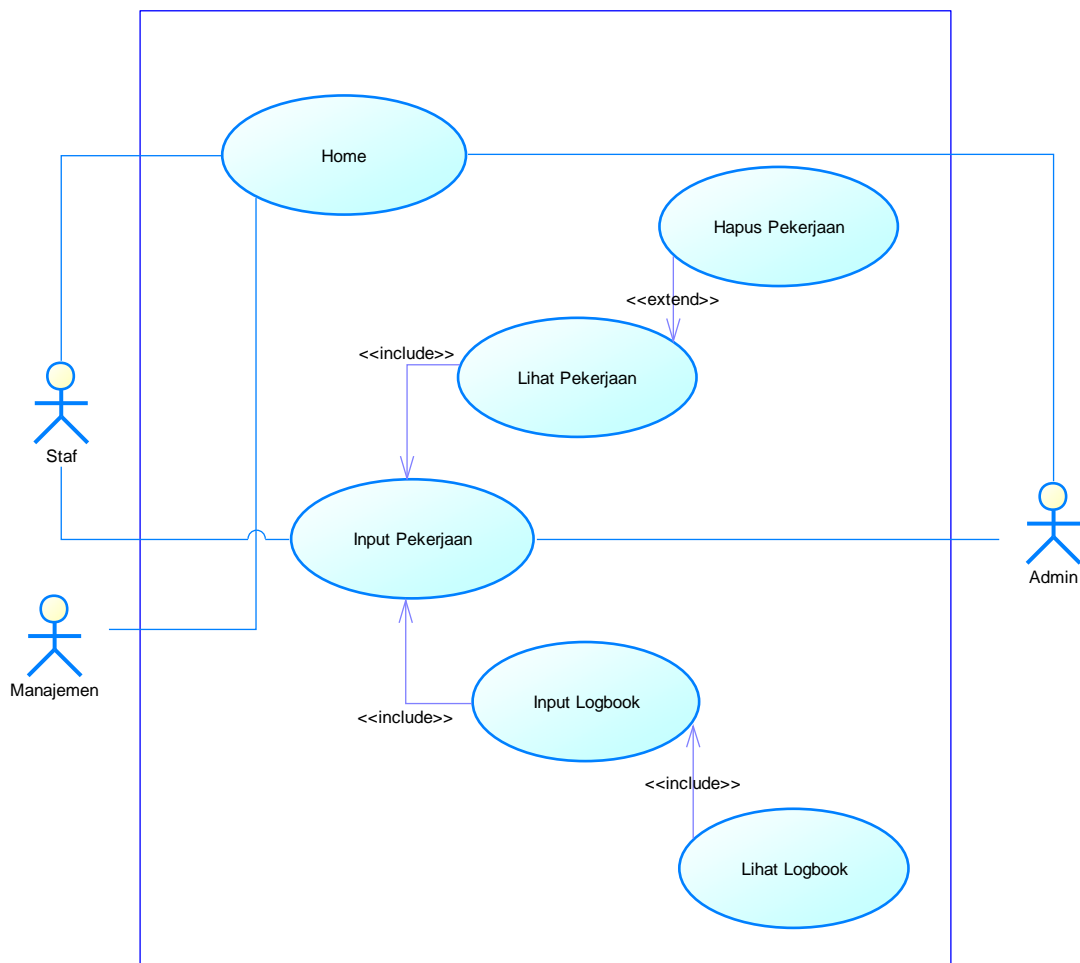
Tahap planning dilakukan dalam iterative incremental fase pertama. Tahap planning merupakan tahapan merancang fitur-fitur aplikasi SI-BOOK modul assignment. yang ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Perancangan Fitur pada Aplikasi SI-BOOK Modul Assignment fase pertama

No	Permasalahan	Instansi
1.	Home	Merupakan tampilan awal dari user yang telah login dan terdapat tabel untuk melihat progress dari pekerjaan
2.	Input Pekerjaan	Merupakan fitur untuk input pekerjaan, fitur ini dapat dilakukan oleh pihak manajemen, admin dan staf
3.	View Pekerjaan	Merupakan fitur untuk melihat pekerjaan yang telah di input sebelumnya, fitur ini dapat dilakukan oleh pihak manajemen admin dan staf dan pihak manajemen dapat melihat pekerjaan dari bawahannya
4.	Input Logbook	Merupakan fitur untuk input logbook dari pekerjaan, fitur ini dapat dilakukan oleh pihak manajemen, admin dan staf
5.	View Logbook	Merupakan fitur untuk melihat logbook yang telah di input sebelumnya, fitur ini dapat dilakukan oleh manajemen, admin dan staf dan pihak manajemen dapat melihat logbook dari bawahannya

B. Tahap Design

Tahap design merupakan tahap yang dilakukan setelah fase planning selesai, tahap design melakukan perancangan diagram seperti use case diagram yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Use case diagram modul Assignment

C. Tahap *Development*

Tahap *development* dilakukan setelah tahap *planning* dan tahap *design* selesai dilakukan. Akhir dari tahap ini yaitu hasil pengembangan fitur fase pertama aplikasi.

D. Tahap *Testing*

Tahap *testing* merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap *development* telah selesai dilaksanakan. Tahapan *testing* adalah tahap pengujian aplikasi. Ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pada aplikasi yang telah dibuat dan mendapat masukan agar aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diimplementasikan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada pada penelitian ini. Tahap *testing* dalam penelitian ini menggunakan salah satu metode dari *black-box testing*, yaitu *scenario testing*. Tahap *testing* fase pertama dilaksanakan menggunakan media Google Meet dengan perwakilan dari Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah (BPPRD) Kota Jambi secara daring untuk melakukan *scenario testing* pada aplikasi yang dibuat.

E. Tahap *Evaluation* fase Pertama

Tahap ini didapatkan dari *scenario testing* yang telah dilakukan dengan user dari BPPRD Kota Jambi khususnya modul *assignment* dengan mendapatkan *feedback* atau masukan yang dapat meningkatkan kualitas dari aplikasi SI-BOOK pada modul *assignment*. Berikut *feedback* dan masukan yang diberikan oleh *user* untuk aplikasi SI-BOOK modul *assignment*:

1. Pada fitur view pekerjaan diperlukannya untuk admin dapat melihat pekerjaan pegawai lain.
2. Pada fitur view logbook diperlukannya untuk admin dapat melihat logbook pegawai lain. Diperlukannya fitur *delete* pekerjaan agar seluruh pengguna dapat menghapus pekerjaan yang keliru

#### 4. Iterative Incremental Fase Kedua

##### A. Tahap *Planning*

Tahap *planning* dilakukan dalam *iterative incremental* fase kedua. Tahap *planning* merupakan tahapan merancang fitur-fitur aplikasi SI-BOOK modul *assignment* yang ditampilkan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Perancangan Fitur pada Aplikasi SI-BOOK Modul *Assignment* fase kedua

No	Permasalahan	Instansi
1.	<i>View Pekerjaan</i>	Pengembangan lebih lanjut fitur lihat pekerjaan agar admin dapat melihat pekerjaan seluruh pegawai.
2.	<i>View Logbook</i>	Pengembangan lebih lanjut fitur lihat <i>logbook</i> agar admin dapat melihat <i>logbook</i> seluruh pegawai.
3.	<i>Delete Pekerjaan</i>	Merupakan fitur untuk menghapus pekerjaan yang telah dibuat, fitur ini dapat dilakukan oleh pihak manajemen, admin dan staf.

##### B. Tahap *Design*

Tahap *design* fase kedua masih sama dengan fase design perama yaitu merupakan tahap yang dilakukan setelah fase *planning selesai*, tahap *design* melakukan perancangan *diagram* seperti *use case diagram* yang ditunjukkan pada gambar 4 sebelumnya.

##### C. Tahap *Development*

Tahap *development* dilakukan setelah tahap *planning* dan tahap *design* selesai dilakukan. Akhir dari tahap *development* merupakan pencapaian pada *iterative incremental* fase kedua berdasarkan *feedback* yang didapat pada *testing* fase pertama.

##### D. Tahap *Testing*

Tahapan *testing* adalah tahap pengujian aplikasi. Ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pada aplikasi yang telah dibuat dan mendapat masukan agar aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diimplementasikan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada pada penelitian ini. Tahap *testing* dalam penelitian ini menggunakan salah satu metode dari *black-box testing*, yaitu *scenario testing*. Tahap *testing* fase kedua dilaksanakan menggunakan media Google Meet dengan perwakilan dari Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah (BPPRD) Kota Jambi secara daring untuk kembali melakukan *scenario testing* pada pembuatan fitur baru yang telah dibuat.

##### E. Tahap *Evaluation* fase Kedua

Tahap *feedback* fase kedua didapatkan dari *scenario testing* yang telah dilakukan dengan user dari BPPRD Kota Jambi khususnya modul *assignment* dengan hasil tanpa mendapatkan *feedback* dan pada *feedback* iterasi sebelumnya sudah dipenuhi dengan baik sehingga dapat disimpulkan bahwa *iterative incremental* fase kedua aplikasi SI-BOOK telah memenuhi kebutuhan pihak BPPD Kota Jambi dan aplikasi SI-BOOK siap untuk diimplementasikan.

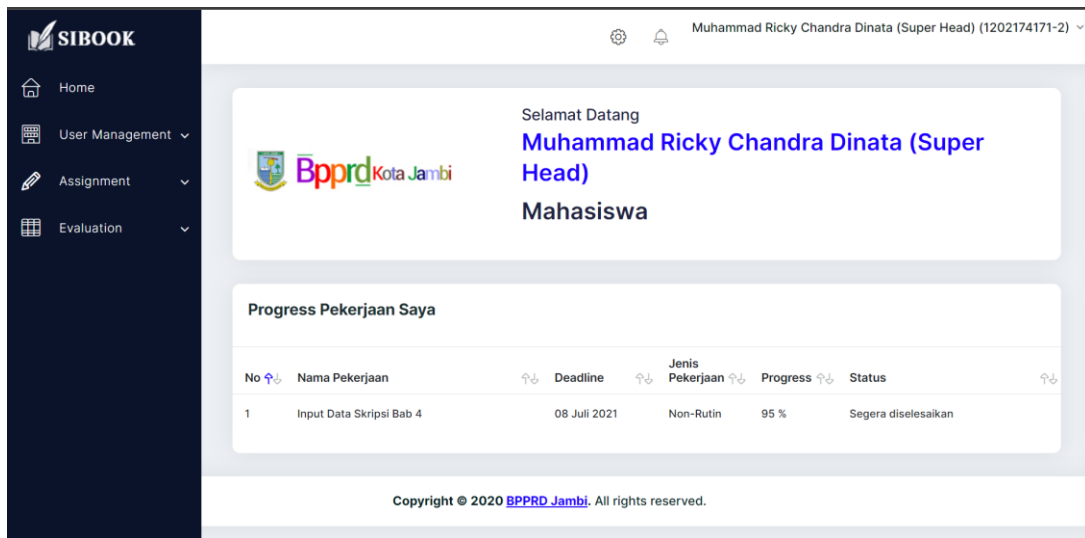
#### 5. Tahap *Deployment*

Tahap ini dilakukan setelah *iterative incremental* fase kedua telah selesai dilaksanakan. Tahap ini dilakukan menggunakan *domain* dan *hosting* yang tersedia pada BPPRD Kota Jambi. Aplikasi SI-BOOK diunggah ke *server* menggunakan alat bantu AnyDesk sebagai aplikasi *remote desktop* untuk mengakses *virtual server* dan XAMPP dengan Apache untuk menyajikan halaman *web* aplikasi dan MySQL sebagai aplikasi *database server*.

#### 6. User Interface

##### A. Halaman Home

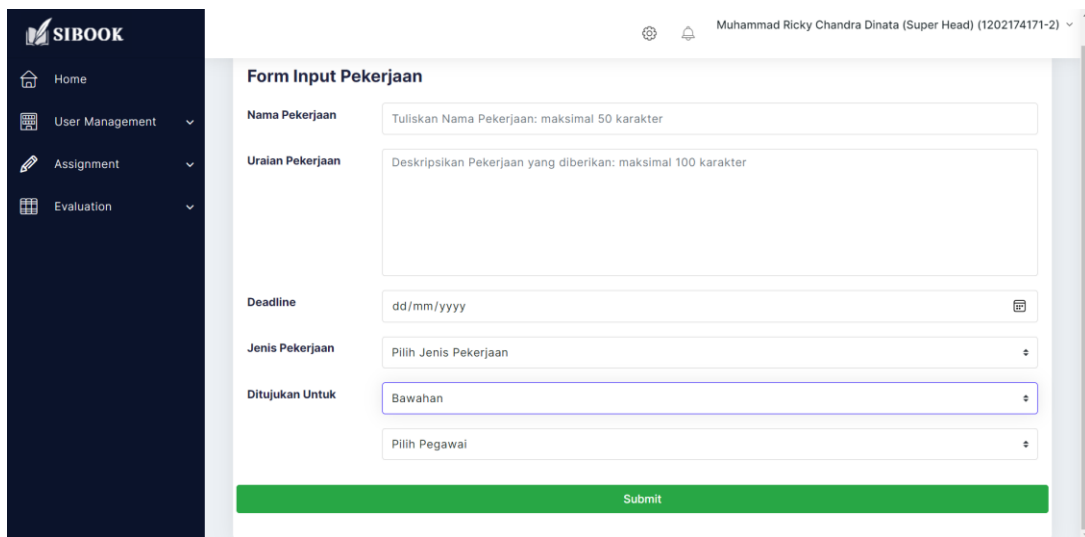
Halaman *home* merupakan halaman pertama setelah *user* melakukan login, halaman *home* menampilkan *progress* pekerjaan dari pegawai. Tampilan halaman *home* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Halaman Home

B. Halaman *Input* Pekerjaan

Halaman *input* pekerjaan merupakan halaman untuk menambahkan pekerjaan, Halaman *input* pekerjaan dapat diakses oleh Pihak Manajemen, Pihak Admin, Pihak Staf. Tampilan halaman *input* pekerjaan dapat dilihat pada gambar 6.

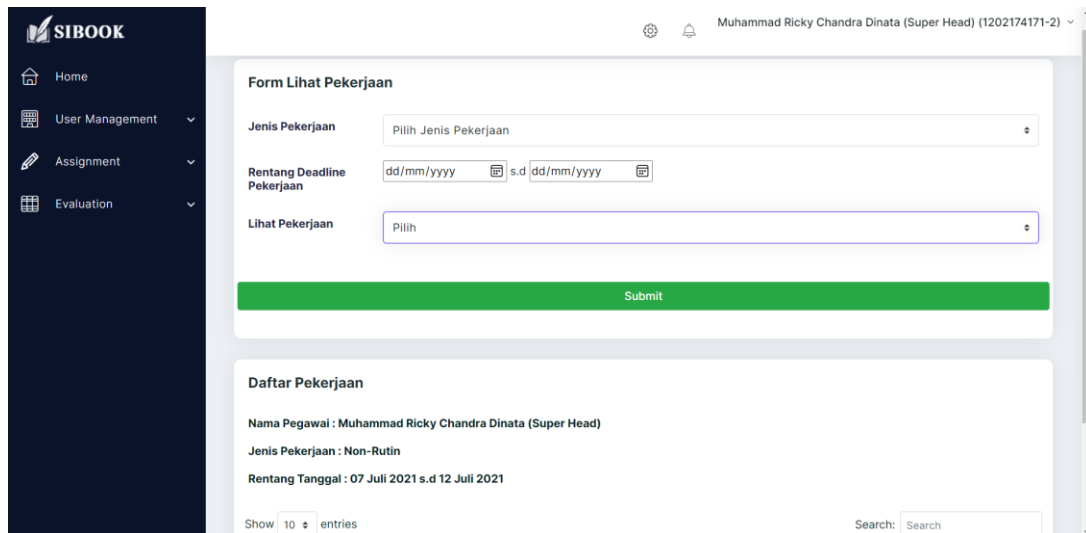


Gambar 6. Implementasi Halaman Input Pekerjaan

C. Halaman *View* Pekerjaan

Halaman *view* pekerjaan merupakan halaman untuk melihat pekerjaan, Halaman *view* pekerjaan dapat diakses oleh Pihak Manajemen, Pihak Admin, Pihak Staf. Tampilan halaman lihat pekerjaan dapat dilihat pada gambar 7.

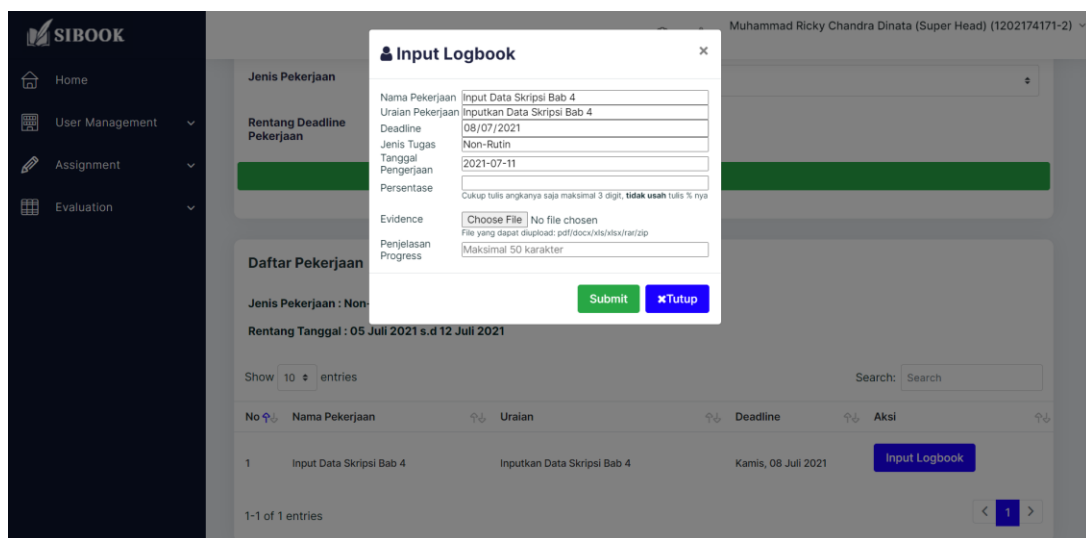




**Gambar 7.** Implementasi Halaman Lihat Pekerjaan

D. Halaman *Input Logbook*

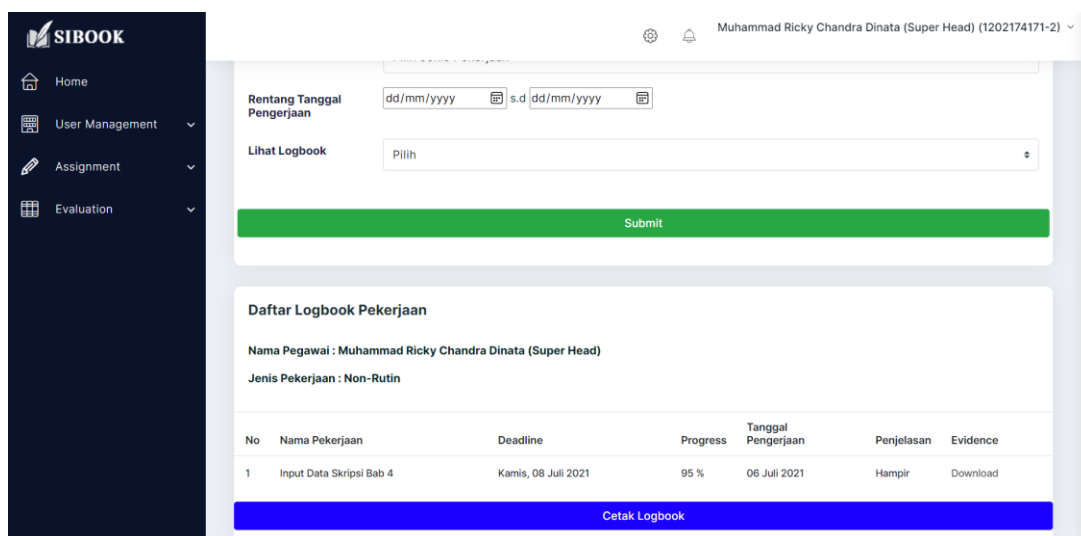
Halaman *input logbook* merupakan halaman untuk menambahkan *logbook* dari tugas yang telah ditambahkan, Halaman *input logbook* dapat diakses oleh Pihak Manajemen, Pihak Admin, Pihak Staf. Tampilan halaman *input logbook* dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8.** Implementasi Halaman Input Logbook

E. Halaman *View Logbook*

Halaman *view logbook* merupakan halaman untuk melihat *logbook* dari *logbook* yang telah ditambahkan, Halaman *view logbook* dapat diakses oleh Pihak Manajemen, Pihak Admin, Pihak Staf. Tampilan halaman lihat *logbook* dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Implementasi Halaman Lihat Logbook

#### 4.KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menggunakan metode iterative incremental yang dilakukan melalui dua fase untuk mengembangkan aplikasi website SI-BOOK khususnya pada modul assignment dengan menggunakan framework CodeIgniter dan menggunakan metode pengujian dari black-box testing ditarik kesimpulan bahwa metode iterative incremental berhasil diterapkan dalam penelitian di BPPRD Kota Jambi yaitu pengembangan aplikasi SI-BOOK modul assignment dengan pengerjaan fitur-fitur pada modulnya dibagi ke dalam dua fase iterasi. Pihak BPPRD Kota Jambi dapat memberikan masukan selama pengembangan aplikasi SI-BOOK dan fitur-fiturnya pada modul assignment.

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan yang harus diperbaiki untuk kedepannya agar dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya. Pada penelitian ini penulis memberikan saran seperti Mengembangkan fitur *view* pekerjaan untuk menampilkan pekerjaan yang sedang berlangsung sebagai *default* dan menerapkan fitur *filter* untuk *deadline*, dan jenis pekerjaan, ini berguna untuk mempersingkat waktu dalam menampilkan pekerjaan dan mengembangkan fitur *view logbook* untuk menampilkan pekerjaan yang sedang berlangsung sebagai *default* dan menerapkan fitur *filter* untuk rentang tanggal *deadline* dan jenis pekerjaan, ini berguna untuk mempersingkat waktu dalam menampilkan *logbook*.

#### DAFTAR RUJUKAN

Muslim, M. A., & Retno, N. A. (2014). Implementasi Cloud Computing Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Agile.

Rahmadi, Y, Adam, Y.P., Azani, M.H. (2015). Aplikasi TEL-US (Telkom University Store) Menggunakan Metode Iterative Incremental dan Framework Laravel.

Nidhira, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques.

Jaya, K. A., Safriadi, N., & Perwitasari, A. (2018). Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Aparatur di Kejaksaan Negeri Mempawah.

Moniruzzaman, A., & Hossain, S. A. (2013). Comparative Study on Agile software development methodologies.