

## Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Studi Kasus Pada Amanah Laundry Bogor Menggunakan Agile Development Methods

Mohammad Fuad Farisi<sup>1</sup>, Budi Praptono<sup>2</sup>, Maria Dellarosawati Idawicaksati<sup>3</sup>

Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri

Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

E-mail: fuadfarisi231@gmail.com<sup>1</sup>, budipraptono@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,

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

**Abstract.** *The objective of this research is to assist the finance department in making financial records and reports by using a website-based application. Amanah Laundry is a business engaged in laundry services, located on Jalan Tonjong Bojonggede, Bogor. In carrying out financial records, Amanah Laundry still uses the manual method of recording using a financial book. In this way it is considered less efficient in financial management because mistakes can occur namely the difference between manual calculations and actual events. The process of compiling financial data takes a long time. A new system is needed that is able to overcome the problem of processing financial data in real time. So, it can help the finance department in recording income and expenses as well as financial statements. The method used in making websites is the agile development method. The method is suitable for the user, because the user is always involved in the system development process. The results of making this application have the features of recording income, expenses and financial data recording. Financial statements such as profit and loss and balance sheet.*

**Keywords:** *Agile Development; Application; Financial Records; Financial Statements; User; Website*

**Abstrak.** *Tujuan penelitian ini yaitu untuk membantu bagian keuangan dalam membuat pencatatan dan laporan keuangan dengan menggunakan aplikasi berbasis website. Amanah Laundry merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang jasa laundry, berlokasi di Jalan Tonjong Bojonggede, Bogor. Dalam melakukan pencatatan keuangan, Amanah Laundry masih menggunakan metode manual yaitu pencatatan menggunakan buku keuangan. Dengan cara tersebut dianggap kurang efisien dalam pengelolaan keuangan karena bisa terjadi kesalahan yaitu perbedaan antara perhitungan manual dan kejadian yang sesungguhnya. Proses perekapan data keuangan menghabiskan waktu yang lama. Diperlukan sistem baru yang mampu mengatasi permasalahan pengolahan data keuangan secara real time. Sehingga, dapat membantu bagian keuangan dalam melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran serta laporan keuangan. Metode yang digunakan dalam pembuatan website yaitu metode agile development. Metode yang cocok untuk user, karena pengguna selalu dilibatkan dalam proses pengembangan sistem. Hasil dari pembuatan aplikasi ini memiliki fitur pencatatan pemasukan, pengeluaran serta perekapan data keuangan. Laporan keuangan seperti laba-rugi dan neraca.*

**Katakunci:** *Agile Development; Aplikasi; Laporan Keuangan; Pencatatan Keuangan; Pengguna; Website*

## PENDAHULUAN

Pencatatan keuangan merupakan hal terpenting bagi para pemilik usaha kecil maupun usaha besar, karena dengan dibuatnya pencatatan keuangan yang baik dan benar akan terciptanya keseimbangan antara pemasukan serta pengeluaran yang dilakukan oleh setiap jenis usaha. Seorang wirausahawan saat ini seharusnya sudah memiliki tools yang dapat membantu dalam membuat pencatatan keuangan yang mampu menyimpan data pemasukan atau pengeluaran dalam satu basis data. Amanah Laundry merupakan industri kecil menengah yang bergerak dibidang jasa cuci pakaian yang berada di Bojonggede Kabupaten Bogor dan masih dini dalam dunia pasar. Amanah Laundry baru didirikan pada 16 Maret 2019. Amanah Laundry masih membuat pencatatan keuangan secara manual atau dengan tulis tangan. Kelemahan pencatatan yang dilakukan dengan cara manual yaitu ketidakakuratan sering terjadi saat melakukan perhitungan antara pemasukan dan pengeluaran dalam pencatatan keuangan dan dokumen hasil pencatatan keuangan tidak rapi serta hilang. Dokumen keuangan seharusnya bisa memberikan informasi spesifik mengenai finansial usaha perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan sesuatu aplikasi yang bisa membantu dalam pembuatan pencatatan keuangan. Aplikasi yang didalamnya mampu mengumpulkan informasi-informasi keuangan dalam satu tempat penyimpanan yang sering dikenal dengan istilah basis data. Salah satu pakar jaringan mengartikan bahwa basis data adalah kumpulan dari informasi yang bermanfaat serta diorganisasikan ke dalam sebuah tata cara secara khusus serta digunakan untuk berbagai keperluan. Dengan dibuatnya aplikasi untuk pencatatan keuangan akan memberikan hasil yang efektif serta efisien bagi para pemilik usaha.

Untuk membuat perancangan sistem aplikasi dibutuhkan sebuah metode yang sesuai dengan spesifikasi pada pengguna. Apabila pengguna membutuhkan pembuatan aplikasi dengan waktu yang cepat maka

metode yang tepat yaitu metode *agile development*. Penyelesaian aplikasi dibuat dengan membuat proyek dengan keterangan kegiatan dan waktu pelaksanaan yang tersusun dalam *burndown chart* grafik. Metode *agile development methods* dengan model *scrum* merupakan metode yang cocok untuk *user*, karena pengguna selalu dilibatkan dalam proses pengembangan sistem program. Agar kegiatan pengembangan sistem yang berkualitas dalam waktu yang singkat, metode *scrum* ini dapat digunakan oleh pemrogram untuk penyelesaian kebutuhan pengguna. Sehingga kebutuhan pengguna terpenuhi secara nyata. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membantu bagian keuangan dalam membuat pencatatan dan laporan keuangan dengan menggunakan aplikasi berbasis *website*.

## KAJIAN LITERATUR

### Aplikasi

Menurut Supriyanto (2005), aplikasi merupakan program yang didalamnya terdapat aktivitas-aktivitas dalam pemrosesan perintah yang dibutuhkan dalam melakukan sebuah permintaan dari *user* dengan tujuan yang tertentu. Dari definisi tersebut mengartikan bahwa aplikasi bisa dibuat sesuai dengan keinginan pengguna untuk menyelesaikan sebuah tujuan, misalnya aplikasi pencatatan keuangan, aplikasi ini akan menghasilkan pemasukan serta pengeluaran keuangan sebuah organisasi agar perhitungan dilakukan secara akurat karena sudah diprogram untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

### Laporan Keuangan

Menurut Baridwan (2004) dalam bukunya mengatakan bahwa laporan keuangan merupakan hasil akhir dari pencatatan keuangan, dan juga merupakan sebuah ringkasan dalam transaksi keuangan yang selama tahun buku tertentu tersebut terjadi. Pada definisi laporan keuangan tersebut dapat diketahui bahwa pencatatan keuangan harus dibuat untuk mengetahui kinerja dari suatu organisasi atau perusahaan

tersebut. Oleh karenanya pencatatan keuangan ini harus dimiliki setiap jenis usaha sebagai informasi yang penting bagi pemiliknya, bisa untuk mengambil keputusan atau keperluan lain.

### Website

Menurut Gregorius (2000) mengatakan bahwa *website* adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. *Web* terdiri dari page atau halaman, serta kumpulan halaman sering disebut dengan *homepage*. Biasanya setiap halaman dibawah *homepage* disebut dengan *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web*. Untuk perancangan *web* pencatatan keuangan dibutuhkan beberapa halaman yang saling terkait didalam untuk integrasi antar aktivitas, misalnya aktivitas pencatatan untuk pemasukan keuangan dan aktivitas pencatatan untuk pengeluaran keuangan sebuah organisasi atau perusahaan tersebut. Dengan demikian *web* pencatatan keuangan akan saling terhubung menghasilkan suatu informasi penting bagi pengguna *web* tersebut untuk dijadikan pengambilan keputusan atau kepentingan lainnya.

### Agile Development

Menurut Ken Schabwer dan Jeff Sutherland (2017) dalam bukunya *Scrum Guide* mereka mengatakan bahwa metode *agile development* merupakan sekelompok metodologi pengembangan *software* yang didasari pada prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk lainnya.

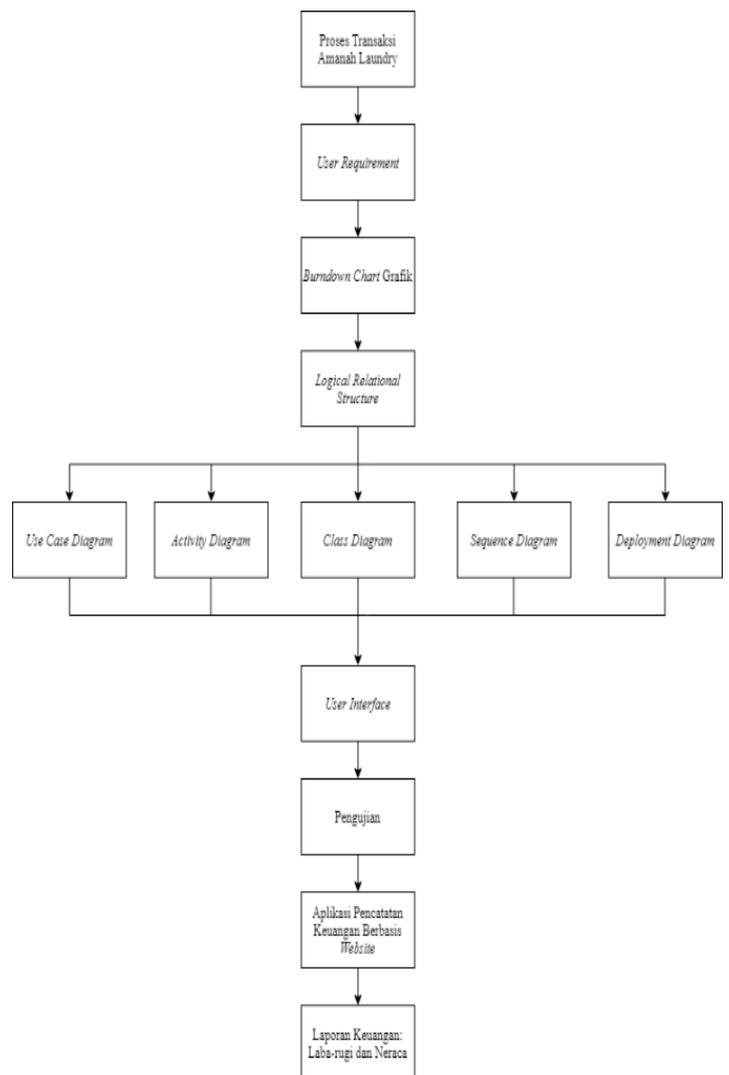
### Unified Modelling Language (UML)

Menurut Nugroho (2010) mengartikan UML sebagai bahasa pemodelan untuk system atau perangkat lunak yang berorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami.

## METODE PENELITIAN

### Model Konseptual

Model konseptual merupakan sebuah model hubungan antar variabel. Model konseptual akan memberikan penjelasan tentang tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Setiap proses terlihat pada model ini akan berhubungan dari awal hingga tahap akhir penelitian. Berikut model konseptualnya:



**Gambar 1. Model Konseptual**

Model konseptual adalah cakupan dari variabel yang menjadi parameter, proses dan tujuan dalam pembuatan sistem aplikasi “*My Ficord*”. Secara garis besar aplikasi ini dibuat melalui tiga tahapan, yaitu: tahap penentuan kebutuhan data, tahap pengembangan sistem menggunakan metode *agile development*, dan tahap akhir.

### Teknik Pengumpulan Data

Data Primer merupakan data yang dibuat dengan maksud menyelesaikan masalah pada objek penelitian. Proses pengumpulan data langsung dari tempat objek penelitian yaitu toko Amanah Laundry. Data primer yang digunakan yaitu observasi dan wawancara. Observasi merupakan proses pengamatan langsung pada objek penelitian untuk mendapatkan data secara langsung dalam mengetahui keadaan toko Amanah Laundry yang bertujuan untuk mendapatkan data dan melihat proses transaksi dan dokumen catatan keuangan yang dilakukan oleh Amanah Laundry. Wawancara merupakan proses pengumpulan data dengan wawancara yang dilakukan oleh pihak operator dan admin bagian keuangan Amanah Laundry yang tujuannya untuk mengetahui proses transaksi serta pendataan keuangan yang Amanah Laundry lakukan. Wawancara juga dilakukan untuk pelaksanaan tahap backlog dan menjadi dasar proses pembuatan user requirement dari pengumpulan data elisitasi sistem yang ditanyakan langsung kepada pemilik Amanah Laundry.

Data sekunder merupakan data tidak langsung yang diperoleh dari dokumen toko yang sudah ada sebelumnya dan data penelitian sebelumnya yang sudah menggunakan metode agile dalam penyelesaian masalah yang diperoleh dari jurnal dan website yang didalamnya terdapat teori yang relevan. Berikut merupakan data sekunder yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu dokumen perusahaan yang merupakan data pendukung penelitian yang digunakan yaitu dokumen perusahaan yang berkaitan dengan pencatatan keuangan seperti nota dan buku keuangan. Studi literatur yang digunakan untuk mengetahui teori yang sesuai dengan permasalahan maka digunakan studi literatur. Mempelajari teori yang berkaitan dengan perancangan sistem, tahapan-tahapan metode *agile*, dan kebutuhan lainnya dalam membangun sistem.

### Model Pengembangan Sistem

Komponen pertama dalam pembuatan sistem yaitu data yang menjadi dasar pembuatan aplikasi. Amanah *Laundry* saat ini menggunakan proses transaksi keuangan yang masih dilaksanakan secara manual serta proses pendataan keuangan terkait laporan keuangan Amanah *Laundry* masih menggunakan metode konvensional. Data yang tersimpan belum rapi dimana masih terdapat di sekitar meja kerja operator dan di rumah administrator Amanah *Laundry*. Hal ini dapat menyebabkan informasi yang berbeda antara di ruko dan di rumah. Selain itu, permasalahan yang terjadi terdapat pada pendataan laporan keuangan per bulan yang belum ada, Amanah *Laundry* belum mengetahui pada bulan tertentu sedang mendapatkan keuntungan atau sedang mengalami kerugian. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Tahap proses pembuatan sistem, berdasarkan *input* untuk pembuatan aplikasi “*My Ficord*” maka dilakukan proses pembangunan sistem informasi berbasis *website*. Metode yang digunakan untuk pembangunan sistem aplikasi “*My Ficord*” berbasis *website* dengan *agile development method*. Hal yang perlu dilakukan yaitu pembuatan *burndown chart* grafik untuk penyusunan kegiatan serta jam kerja pembuatan aplikasi, selanjutnya pembuatan *logical relational structure*, dimana entitas yang akan menjadi peran utama dalam sistem didefinisikan terlebih dahulu untuk dibuatkan basis data. Pada proses selanjutnya dilakukan pembuatan diagram *use case* yang menggambarkan interaksi secara sistem eksternal dan pengguna, yang didalamnya terdapat aktor-aktor yang menggunakan sistem dan gambaran sekuensi tiap interaksi. *Class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan struktur objek sistem dimana diagram tersebut menunjukkan susunan sistem dan hubungan antar objek kelas. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan alur objek berinteraksi satu sama lain melalui sebuah pesan yang ada pada sebuah *use case*.

Selain itu terdapat *activity diagram* yang digunakan untuk menunjukkan rangkaian aliran aktivitas dari *use case* yang telah ditentukan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan proses *deploy* menggunakan *deployment diagram* yang merupakan proses penggambaran tata letak sistem secara fisik mengenai perangkat keras dan perangkat lunak yang menjadi bagian dari sistem tersebut. Lalu dibuatlah sebuah *user interface* atau tampilan yang akan dibuat untuk antar muka bagi pengguna dan dilakukan pengujian agar tidak terjadi *bug* atau *error* sehingga dari kumpulan proses tersebut menghasilkan sebuah aplikasi pencatatan keuangan berbasis *website*.

Tahap hasil akhir, aplikasi “*My Ficord*” akan menghasilkan sistem informasi berbasis *website* yang dapat menampilkan hasil dari pencatatan keuangan serta laporan keuangan yaitu laporan laba rugi perusahaan dan neraca sesuai keinginan *user*. Dengan dibuatnya aplikasi tersebut akan membantu Amanah *Laundry* dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Kebutuhan Sistem**

Dalam pengolahan data keuangan yang dimiliki oleh Amanah *Laundry* saat ini masih menggunakan metode manual yaitu dengan mencatat pada buku besar bagian keuangan. Data yang tersimpan dalam bentuk kertas nota yang dikumpulkan pada sebuah buku. Proses pengolahan data keuangan sebagai berikut:

**Tabel 1. Analisis Sistem Berjalan**

| Proses Sistem Berjalan       | Masalah                         | Usulan Solusi              |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Proses pencatatan pemasukkan | Hal ini dipandang tidak efisien | Bagian keuangan dimasukkan |

dan karena data keuangan pengeluaran dikeluarkan melalui *web* oleh banyak waktu yang Amanah untuk terintegrasi *Laundry* melakukan *database* ditulis pencatatan secara manual yaitu pada buku keuangan

Belum Hal ini *Website* terdapat dipandang memberikan laporan tidak baik solusi berupa keuangan untuk pembuatan seperti perusahaan laporan laporan karena tidak keuangan laba-rugi mengetahui secara dan laporan perusahaan otomatis neraca tersebut sedang sehat atau tidak

Perekapan Hal ini *Website* data dipandang mampu keuangan kurang efisien memberikan dilakukan karena data fitur rekap data satu bulan keuangan keuangan lebih sekali seharusnya cepat bisa dilakukan seminggu sekali

### Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna yang terlibat pada sistem aplikasi “My Ficord” yaitu admin. Pada sistem ini, admin memiliki hak akses yaitu mengelola data perekapan keuangan. Admin memiliki hak akses untuk melakukan perekapan keuangan per hari dan per bulan. Selain itu, admin juga bisa melihat data rekapan yang tersimpan. Kedua, mengelola data pemasukkan perusahaan. Admin melakukan pencatatan pemasukkan keuangan yang telah didapat oleh perusahaan yang dimasukkan kedalam kategori debit. Ketiga, mengelola data pengeluaran perusahaan. Admin melakukan pencatatan pengeluaran keuangan yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dan termasuk dalam kategori kredit. Keempat, mengelola laporan keuangan. Admin dapat melakukan pembuatan laporan keuangan berupa laba rugi perusahaan dan neraca.

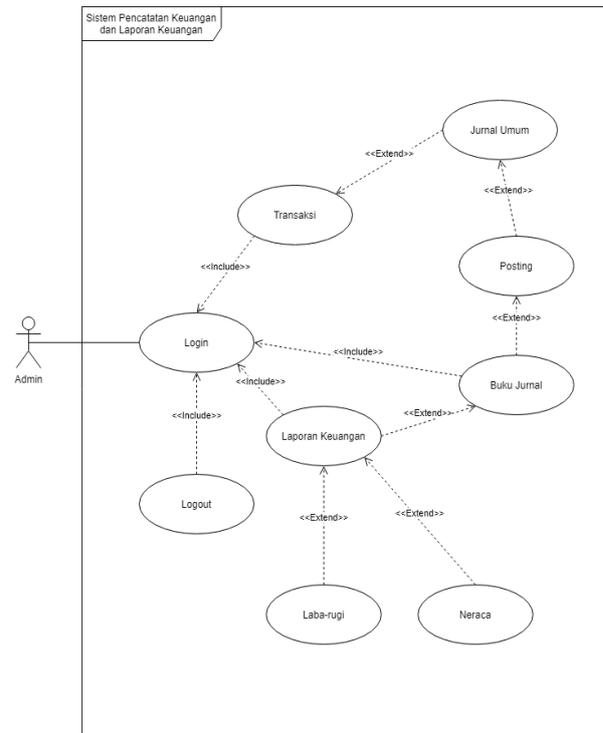
### Elisitasi

Draft elisitasi yang merupakan hasil akhir dari rancangan sistem yang akan dibuat dan sebagai dasar dari desain pembuatan sistem yang siap untuk dikembangkan. Dapat diketahui hasil akhir elisitasi yang menjadi draf rancangan dari penulis atas klasifikasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Jadi, pengguna ingin sistem mampu menampilkan menu login, menu utama, setup berupa perkiraan dan profil perusahaan, menu transaksi, menu laporan, data perusahaan, menyediakan fasilitas untuk simpan data perusahaan, tambah data baru pada rekening debit, save data, menambah data baru pada jurnal umum, menghasilkan laporan laba-rugi, neraca, buku jurnal, dan fitur logout. Aplikasi tersebut menggunakan hosting web yang terintegrasi dengan basis data dengan bahasa pemrograman PHP yang bisa dijalankan pada aplikasi windows serta mampu melakukan input data transaksi tidak lebih dari 5 menit.

### Desain UML

*Usecase diagram* dalam proses bisnis yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang akan dibuat pada sistem

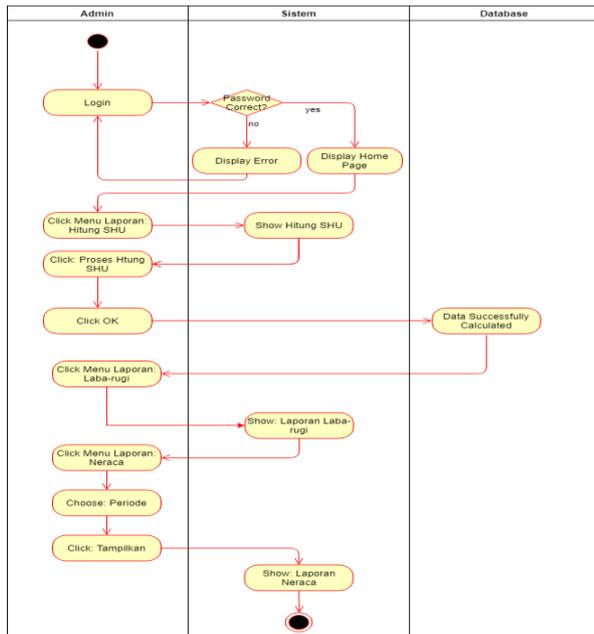
laporan keuangan tertera pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2. Use Case Diagram**

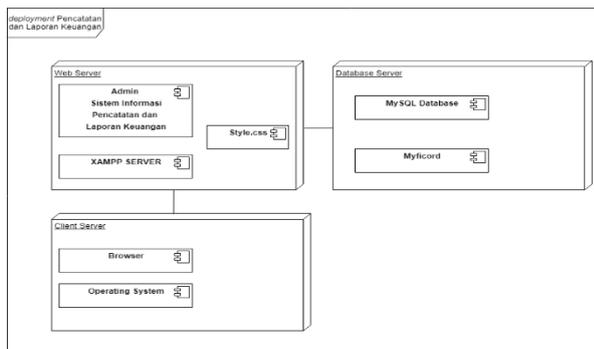
Berdasarkan *use case diagram* diatas, dijelaskan bahwa aktor admin harus melakukan *login* untuk dapat mengelola transaksi dan laporan keuangan pada Amanah Laundry.

Desain kebutuhan sistem pada *use case diagram* digambarkan menggunakan *activity diagram* untuk menggambarkan aliran proses pada sistem yang dirancang sebagai berikut:



Gambar 3. Activity Diagram

Untuk menggambarkan tata letak sistem secara fisik yang menampilkan bagian perangkat lunak yang berjalan pada perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem serta menampilkan hubungan antara komponen perangkat keras tersebut. Berikut merupakan *deployment diagram* pada aplikasi “My Ficord”:



Gambar 4. Deployment Diagram

**User Interface**

Desain halaman antarmuka yang dirancang dalam sistem pencatatan keuangan dan laporan keuangan untuk Amanah Laundry sebagai berikut:

**Halaman Login**

Login digunakan untuk memverifikasi akun yang berhak memasuki aplikasi ini. Terdapat

username dan password dan tombol login. Login merupakan aktivitas utama untuk memulai sesuatu pada aplikasi ini.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

**Halaman Home**

Tampilan awal ketika sudah melewati proses verifikasi login. Terdapat menu-menu yang bisa digunakan untuk berbagai keperluan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Home

**Halaman Profil**

Halaman mengenai profil perusahaan yaitu nama perusahaan, nama gedung, jalan, kelurahan, kecamatan, kota, propinsi, negara, telepon, fax, e-mail, dan website.



Gambar 7. Tampilan Halaman Profil



The screenshot shows a financial reporting page for 'AMANAH LAUNDRY'. It displays two balance sheets: one for the current period (2020) and one for the previous period (2019). The current period shows a total active balance of 850,000.00 and a total passive balance of 300,000.00.

| AMANKAH LAUNDRY                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Neraca (Balance Sheet)              |                      |
| Periode: 2020/2020                  |                      |
| <b>AKTIVA</b>                       | <b>AKTIVA</b>        |
| AKTIVA LANCAR                       | 0.00                 |
| Kas                                 | 25,800,000.00        |
| Bank                                | 0.00                 |
| Piutang dagang                      | 0.00                 |
| Penjualan yang masih harus diterima | 0.00                 |
| Perolehan barang tidak              | 0.00                 |
| <b>TOTAL AKTIVA LANCAR</b>          | <b>25,800,000.00</b> |
| PENYERTAAN PROPRI                   | 0.00                 |
| Perolehan PROPRI                    | 0.00                 |
| <b>AKTIVA TETAP</b>                 | <b>0.00</b>          |
| Mesin-mesin                         | 0.00                 |
| Kendaraan                           | 0.00                 |
| Peralengkapan Toko                  | 50,000.00            |
| Peralatan                           | 0.00                 |
| Peralatan Mesin                     | 0.00                 |
| Peralatan Kendaraan                 | 0.00                 |
| Peralengkapan Peralengkapan Toko    | 0.00                 |
| Peralengkapan Peralatan             | 0.00                 |
| <b>Total Aktiva Tetap</b>           | <b>50,000.00</b>     |
| <b>AKTIVA LAINNYA</b>               | <b>0.00</b>          |
| Piutang Semesta                     | 0.00                 |
| <b>JUMLAH AKTIVA</b>                | <b>25,850,000.00</b> |
| <b>Neraca (Balance Sheet)</b>       | <b>PASIVA</b>        |
| Periode: 2019/2019                  |                      |
| HUTANG JANGKA PENDEK                | 0.00                 |
| Hutang Usaha/Tiapan                 | 300,000.00           |
| Blike yang masih harus dibayar      | 0.00                 |

Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Neraca

**Pengujian**

Pengujian aplikasi “My Ficord” dilakukan melalui dua jenis pengujian yaitu *blackbox testing* dan menggunakan pengujian perangkat lunak ISO:9126. Pada pengujian yang dilakukan menggunakan *blackbox testing* diuji fungsionalitas sistem apakah berjalan dengan sesuai atau tidak, jika tidak sesuai maka dilakukan perbaikan *error* secara langsung. Hasilnya yaitu seluruh fitur yang dibuat berhasil dalam pengujian menggunakan *blackbox testing*. Artinya aplikasi “My Ficord” ini mampu digunakan untuk keperluan dari pencatatan keuangan serta laporan keuangan Amanah Laundry. Pengujian yang kedua yaitu menggunakan ISO:9126 yang merupakan teknik pengujian dengan enam faktor yaitu *functionality, security, usability, efficiency, maintainability, dan portability*.

Pengujian pada aspek *functionality* dilakukan dengan cara *testing* pada setiap fungsi dari aplikasi “My Ficord”, lalu dihitung dengan menggunakan *metric* dari ISO:9126.

$$A = 1 - \frac{a}{b}$$

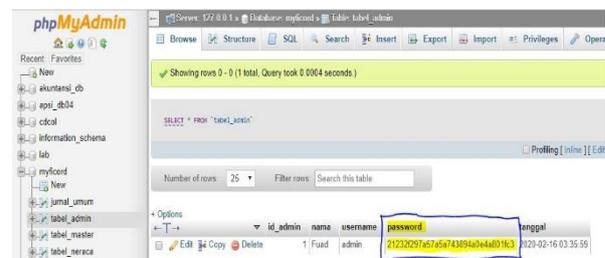
$$A = 1 - \frac{0}{13}$$

$$A = 1$$

Keterangan: A = fungsionalitas, a = error, b = jumlah pertanyaan

Diketahui bahwa hasil pengujian mendapatkan fungsi A sama dengan 1 yang artinya semua fitur dapat berfungsi dengan baik dan benar sesuai dengan kebutuhan *user* pada saat tahap penentuan *requirement*.

Pengujian dari aspek security yaitu uji keamanan dari sistem aplikasi “My Ficord” dan berikut gambar dari basis data sistem:



Gambar 14. Pengujian Aspek Security

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pengembang sistem ini memberikan keamanan apabila aplikasi ini mendapatkan gangguan dari luar, dengan menggunakan keamanan untuk *password* yaitu berjenis MD5 (*Message Direct 5*). Password tidak akan diketahui oleh pihak luar semisal *hacker* yang ingin membobol sistem aplikasi ini karena yang ditampilkan yaitu beberapa kumpulan dari digit hex yang bukan tulisan yang biasa dilihat oleh pengguna pada umumnya. Sehingga *password* yang berjenis MD5 ini mampu meningkatkan keamanan dari aplikasi “My Ficord” ini.

Pengujian dari aspek *usability* dilakukan demi penggunaan sistem aplikasi pada *user* sehingga menjadi lebih mudah. Pengujian menggunakan kuesioner yang dilakukan oleh 1 orang *user* yaitu bagian keuangan Amanah Laundry. Hasilnya yaitu terlihat dari analisis deskriptif dan perhitungan dapat diketahui bahwa pengujian *usability* mendapatkan persentase sebesar 94% yang berarti kualitas dari sisi kegunaan sistem aplikasi ini telah sesuai dengan atribut dan memiliki skala sangat tinggi. Sehingga aplikasi ini sudah bisa digunakan untuk khalayak umum yang ingin menggunakan sesuai kebutuhannya.

Pengujian aplikasi dari aspek *efficiency* dilakukan agar mampu melihat tingkat efisiensi kinerja dari aplikasi yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan *tools* GTMetrix yang digunakan yaitu *tools* YSlow dan PageSpeed. Berikut merupakan hasil dari pengujian dari sisi *efficiency*:



**Gambar 15.** Pengujian Aspek *Efficiency*

Berdasarkan dari gambar diatas dapat diketahui bahwa hasil pengujian perangkat lunak yang dikembangkan pada aspek *efficiency* memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 97% pada *tools* YSlow dan persentase keberhasilan pada PageSpeed sebesar 98%. Jika skor dari dua *tools* dibuat rata-rata dan nilai akhir pengujian aspek *efficiency* adalah 97.5%. Nilai yang diperoleh selanjutnya dikonversi menjadi data kualitatif berdasarkan skala konversi nilai produk. Kesimpulannya nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak dari aspek *efficiency* mendapatkan skala “sangat baik” sehingga dapat dikatakan aplikasi “My Ficord” sudah memenuhi aspek *efficiency*.

Pengujian dari aspek *maintainability* dilakukan dengan sebuah *metrics* yang menentukan sistem yang dibuat sudah baik atau belum. Pengujian ini menggunakan aspek *instrumentation*, *simplicity*, dan *consistency*. Hasil dari pengujian aspek yaitu sudah memenuhi ketiga aspek tersebut sehingga aplikasi dapat digunakan tanpa mengalami *error* yang signifikan.

Pengujian dari aspek *portability* dilakukan dengan mengoperasikan aplikasi “My Ficord” menggunakan 3 browser yang berbeda yaitu browser Google Chrome,

Internet Explorer, dan Mozilla Firefox. Berikut merupakan hasil dari pengujian pada ketiga *browser* tersebut:

**Tabel 2.** Pengujian Aspek *Portability*

| No | Nama Browser      | Versi          | Hasil   |
|----|-------------------|----------------|---|
| 1  | Google Chrome     | 76.0.3809.132  | Berjalan dengan baik tanpa terjadi <i>error</i> |
| 2  | Internet Explorer | 11.592.18362.0 | Berjalan dengan baik tanpa terjadi <i>error</i> |
| 3  | Mozilla Firefox   | 57.0 (64-bit)  | Berjalan dengan baik tanpa terjadi <i>error</i> |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa aplikasi “My Ficord” ini mampu digunakan pada 3 jenis *browser* yaitu Google Chrome, Internet Explorer dan Mozilla Firefox berjalan dengan baik tanpa mengalami *error*. Sehingga aplikasi ini sudah teruji dari aspek *portability*.

Semua aspek pada pengujian menggunakan *blackbox testing* dan ISO:9126 sudah terpenuhi oleh aplikasi “My Ficord” ini sehingga aplikasi tersebut bisa digunakan oleh pengguna yaitu bagian keuangan Amanah Laundry dan pihak lain yang membutuhkan aplikasi yang mampu menangani permasalahan pencatatan dan membuat laporan keuangan karena sudah teruji pada kedua *testing* tersebut.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa untuk membuat aplikasi berbasis *website* dibutuhkan sebuah metode yang mampu menyelesaikan program yang tersusun dengan rapi dan cepat terselesaikan yaitu dengan metode *agile development* dengan model *scrum*, selain itu peranan pengguna juga membantu dalam pengembangan sistem dengan memberi *feedback* terhadap aplikasi yang telah dibuat. Cara membuat aplikasi pencatatan pemasukan dan pengeluaran keuangan sebuah organisasi atau perusahaan yaitu dengan menentukan kebutuhan sistem dan pengguna dalam *backlog* yang selanjutnya dilakukan tahap elisitasi. Untuk tahap pengembangan sistem menggunakan metode *agile* model *scrum* dilakukan pembuatan susunan kegiatan dan waktu pelaksanaan dan dibuat sebuah *burndown chart* grafik yang menggambarkan proyek pembuatan aplikasi ini. Tahapan berikutnya yaitu desain sistem dengan membuat UML (*Unified Modelling Language*) berupa *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*. Lalu pembuatan tampilan antarmuka yang selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing* dan ISO:9126. Tahap terakhir yaitu *demo* aplikasi kepada pengguna dan meminta *feedback* terkait aplikasi. Jika terdapat penambahan requirement dari pengguna maka akan dilakukan perubahan dengan segera. Sistem pencatatan dan laporan keuangan berbasis *website* ini mampu membantu bagian keuangan dalam melakukan pencatatan keuangan Amanah Laundry. Laporan keuangan yang dihasilkan dari aplikasi ini yaitu laporan laba-rugi dan laporan neraca. Posisi keuangan Amanah Laundry sudah bisa dipantau melalui aplikasi ini.

### Saran

Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu melakukan penelitian hingga pada tahapan *maintenance* atau perawatan sistem pada perancangan menggunakan *system*

*development life cycle* atau siklus hidup pengembangan sistem. Selain itu, pergunakan juga aplikasi ini untuk perusahaan lain yang ingin membutuhkan sistem yang mampu mencatat dan membuat laporan keuangan. Penentuan *backlog* atau daftar keinginan pengguna harus dilakukan pada langkah awal saat melakukan penelitian karena hal tersebut menjadi dasar pembuatan sistem aplikasi yang terdapat dalam *system requirement* atau kebutuhan sistem untuk dikembangkan oleh *programmer* atau pembuat aplikasi. Terakhir yaitu melakukan persentasi ke *user* atau pengguna pada setiap harinya untuk perkembangan aplikasi sehingga menjadi lebih sempurna.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Gregorius. (2000). *Membuat Homepage Interaktif dengan CGI / Perl*. Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
- Anastasia Diana, Lilis Setiawati. (2011). *Accounting Information Systems, Design, Process and Implementation*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Arief, M. Rudyanto. (2014). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Baridwan. (2004). *Intermediate Accounting*, Buku 2, Edisi 21, Salemba Empat. Jakarta.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. *Standar Akuntansi Keuangan*, Salemba Empat, Jakarta.
- Irwansyah, Muhammad Azhar. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Client-Server*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- J. W. Satzinger, R. B. Jackson dan S. D. Burd. (2011). *System Analysis and Design in a Changing World*, Edisi 6.
- Mustaqbal, M. Sidi, Roero Fajri Firdus, Hendra Rahmadi. (2015). *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis*. Jurnal

Mohammad Fuad Farisi, Budi Praptono, Maria Dellarosawati Idawicaksati

Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Studi Kasus Pada Amanah Laundry Bogor Menggunakan Metode *Agile Development Methods*

Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol.  
1, No. 3

Nazruddin Safaat H. (2012). (Edisi Revisi).  
*Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung

Pratiwi, Heny. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multicator Evaluation Process*. Jurnal Sistem Informasi Vol.5, No.2

Purbadian, Yenda. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: CV Andi Ofset.

Putra, Yananto Mihadi. (2018).  
*Pengembangan Sistem Informasi. Modul Kuliah Sistem Informasi Manajemen*. FEB – Universitas Mercu Buana: Jakarta.

Schwaber, Ken, Jeff Sutherland. (2017).  
*Scrum Guide*.

Sujarweni, V.W. (2016). *Pengantar Akuntansi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Supriyanto. (2005). *Perancangan Aplikasi*. Surabaya: Widyastana.

Sutanto, Ery Hermawan. (2014). *Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) Sistem Informasi Penjualan Online untuk tugas akhir*. Wahana Komputer: Semarang.