

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN ABSENSI KARYAWAN KAFE  
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) BERBASIS  
WEB (STUDI KASUS SETULUSNYA *COFFEE*)**

Ramadiansyah<sup>1</sup>, Nurul Hayaty<sup>2</sup>, Alena Uperiati<sup>3</sup>  
Ramadiansyah1998@gmail.com

Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Maritim Raja Ali Haji

**Abstract**

*The purpose of this study is to find out some of the shortcomings of clients who need an immediate application that can display and manage cafe finances and attendance through a website-based application using the Rapid Application Development (RAD) method, so as to enable users to improve performance in time efficiency and efficiency. cafe employee work effectiveness. The reason why the author took the title is because of the cafe owner's request to the author to create a system that can manage transactions and a system that can perform employee attendance and payroll. Therefore, researchers use the RAD method as an application design to design sales and employee attendance designs sincerely coffee. This research is a quantitative research. To get the data, the researcher used observation and interview techniques. However, the object of this research is more on the process that requires the RAD method in the application of the sales and attendance management system. To measure the results of making the application, researchers measure it by the development period and the stages of the RAD method with the aim of determining user requirements. From this research it can be said that RAD is the right model to increase the time in software development. Based on the Black Box Testing that has been carried out, all application features almost meet the initial design criteria and are acceptable and the functions in the application run properly.*

**Kata Kunci:** *Information System, Rapid Application Development, Café, Payroll.*

**I. Pendahuluan**

**1.1. Latar Belakang**

Kafe yang biasa disebut sebagai *coffee shop* merupakan istilah dari tempat untuk para penggemar kopi atau minuman hangat lainnya. Kafe memiliki karakteristik seperti bar namun berbeda dari kafetaria. Banyak kafe tidak hanya menyediakan kopi, tetapi juga minuman lain dan juga makanan ringan namun ada juga yang di lengkapi dengan manu utama.

Setulusnya *Coffee* merupakan salah satu unit usaha yang bergerak pada bidang konsumsi, namun dikarenakan kafe ini baru saja berdiri sejak oktober tahun 2020 dan mengalami kesulitan dalam melayani pemesanan dengan menggunakan pencatatan yang belum terintegrasi dengan komputer atau masih menggunakan cara manual. Dimana pembeli mengalami kesulitan mencatat manual menggunakan kertas. Sebab itu pencatatan manual ini kurang efisien dari sisi waktu untuk melayani pelanggan yang terus menerus berdatangan.

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Rapid Application Development* (RAD). RAD menekankan pada siklus perancangan sistem yg singkat dan cepat. Metode RAD digunakan dalam perancangan sistem penjualan, *e-commerce*, penjadwalan, absensi karyawan dan sistem inventori. Sistem yang dibangun berbasis *website*. Mengelola keuangan kafe dan juga absensi untuk karyawan yang dibutuhkan yang masih menggunakan metode konvensional. Karyawan kafe juga harus melakukan absensi manual tertulis saat masuk dan pulang kerja. Penulis membangun aplikasi yang mampu mengatasi masalah dalam pelayanan atau keuangan dan absensi untuk karyawan *shift* yang berkerja pagi maupun sore hari hingga malam hari.

## 1.2. Landasan Teori

Menurut Pressman (2010) perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik. Bangun sistem adalah membangun sistem informasi dan komponen yang didasarkan pada spesifikasi desain. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

UML (*Unified Modelling Language*) adalah Salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek (Mahdiana, 2016). UML mempunyai beberapa atau sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Diagram tersebut akan menggambarkan atau mendokumentasikan beberapa aspek dari sebuah sistem. UML terdiri dari *structural classification*, *dynamic behavior*, dan *model management* (Wida Fridayanthie dan Mahdiati, 2016).

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan. PHP dapat mengirim HTTP *header*, dapat mengatur *cookies*, mengatur *authentication* dan *redirect user*. (Wasiyanti dan Talaohu, 2016).

Dalam dunia teknologi yang pesat diperlukan jaringan yang mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas. Menurut Bekti (2015) menyimpulkan bahwa, *website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang sering terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

*Framework* adalah sebuah struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan, bahkan isu-isu kompleks yang ada. *Framework* hanya menjadi sebuah konstruksi dasar yang menompang sebuah konsep atau sistem yang bersifat *essential support*. Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Ada banyak *library* dan *helper* yang berguna didalamnya dan mempermudah proses development. Codeigniter sendiri dibangun menggunakan konsep MVC (*Model-View-Controller*) *development pattern* (Purbadian, 2016).

## 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah yang menjadi fokus dan akan diselesaikan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana melakukan rancangan aplikasi dengan memanfaatkan metode RAD dengan efisiensi waktu tertentu serta dapat melakukan pengelolaan data dari penjualan secara tepat dan pengelola absensi untuk karyawan kafe?

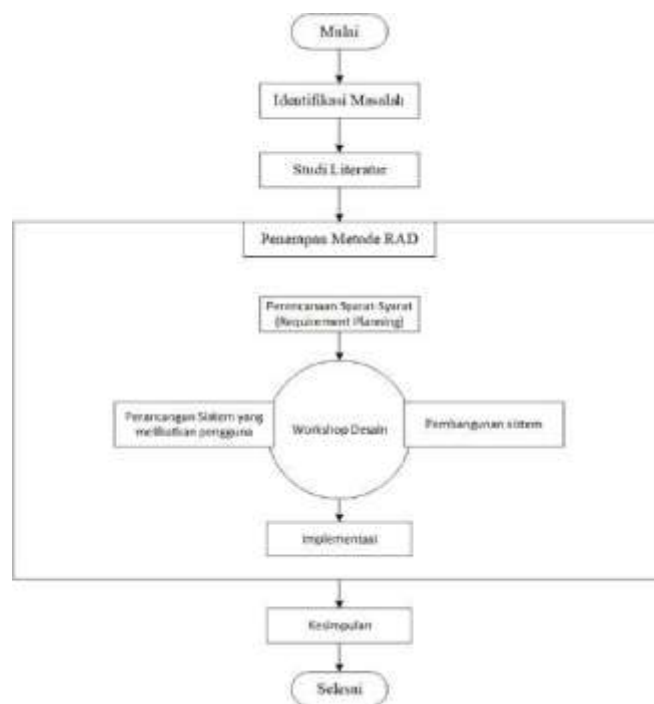
## 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil perumusan masalah dan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah mengetahui beberapa kekurangan dari *client* yang

membutuhkan aplikasi segera yang dapat menampilkan serta mengelola keuangan kafe dan juga absensi melalui aplikasi berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), sehingga dapat memungkinkan pengguna untuk meningkatkan kinerja dalam efisiensi waktu dan efektifitas kerja karyawan kafe.

## II. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan ditampilkan pada Gambar 1 Menjelaskan metode penelitian yang rancang oleh penulis yang disesuaikan dengan tahapan metode *Rapid Application Development* dimulai dari melakukan penelitian pendahuluan, mengidentifikasi masalah yang di hadapi oleh pemilik setulusnya *coffee*, melakukan pengumpulan data penjualan setulusnya *coffee*, mencari studi pustaka yang berkesinambungan, selanjutnya membuat perencanaan kebutuhan, membuat *prototype* sistem informasi kafe, lalu mengumpulkan feedback dari client, implementasi aplikasi setulusnya *coffee* yang telah dibuat, selanjutnya melakukan pengujian sistem yang sudah selesai dan terakhir menganalisis dan membahas hasil dari sistem.



**Gambar 1** Metode *Rapid Application Development*

Tahapan metode RAD terdiri dari 3 (tiga) tahap yang terstruktur dan saling bergantung disetiap tahap, yaitu (Dennis et al., 2009):

### 1. *Requirements planning*

Berorientasi pada pemecahan masalah bisnis dan aktivitas yang apa saja yang ada pada sistem, pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi dan tujuan dari sistem yang dibangun. Berdasarkan rumusan masalah dan Batasan masalah serta tujuan maka penulis memerlukan kebutuhan sistem seperti *Flowchart*, UML, Perancangan Basis Data, serta desain *input*, *edit*, dan *output* program yang disesuaikan dengan metode *Rapid Application Development*. Berikut daftar kebutuhan pengguna sistem informasi manajemen dan absensi Setulusnya *Coffee*.

### 2. *Design Workshop*

Fase desain dan menyempurnakan, menggunakan kelompok pendukung keputusan sistem untuk membantu pengguna setuju pada desain. Penulis akan membuatkan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai abstraksi dari perancangan sistem.

### 3. *Implementation*

Sebagai sistem baru dibangun oleh penulis pada tahapan implementasi penulis melakukan uji sistem baru dan diperkenalkan hasil akhir kepada pengguna saat aplikasi selesai. Dalam pembuatan sistem baru penulis tidak perlu untuk menjalankan sistem yang lama secara paralel. Pada tahap pengujian implemementasi yang akan dilakukan pada sistem yaitu menguji sistem dengan pengujian *black box* untuk mendapatkan hasil sesuai dengan dengan rencana kebutuhan dan desain yang telah dirancang oleh peneliti dan *client*.

Adapun teknik Teknik untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian yaitu sebagai berikut:

#### a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Penulis melakukan penelitian dengan cara pengamatan langsung ke objek penelitian yaitu Setulusnya *Coffee* Batam guna mendapatkan informasi serta data yang diperlukan. Observasi ini dilakukan pada:

Tempat : Setulusnya *Coffee*,  
Jl. Anambas, Tiban Indah, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau  
29424

Waktu : Minggu, 21 Februari 2021

#### b. Wawancara (*Interview*)

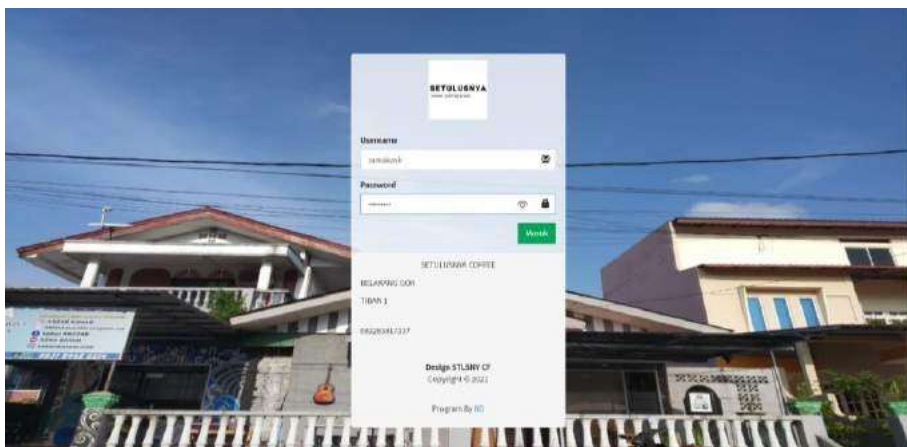
Penulis melakukan *interview* mengumpulkan data dengan cara tanya jawab kepada Bapak Nanang Ferdiansyah selaku pemilik kafe guna memperoleh data yang jelas dan akurat.

Wawancara ini dilakukan pada:

Tempat : Setulusnya *Coffee*,  
Jl. Anambas, Tiban Indah, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau  
29424

Waktu : Minggu, 21 Februari 2021

## III. Hasil dan Pembahasan



Gambar 2 Tampilan *login* sistem penjualan

Untuk halaman *login* penjualan, pengguna bisa memasukkan *username* dan *password*.



**Gambar 3** Tampilan *home dashboard*

Pada tampilan *home* mengarah pada pendapatan dan pengeluaran per-hari dan total pendapatan, pengeluaran per-hari dan total pengeluaran menu yang ada di pojok kiri atas.

Menu *owner* terdiri dari transaksi order, transaksi pengeluaran, data *master*, data *setting*, laporan penjualan. Berbeda dengan kasir memiliki tampilan beranda, tambah order, tambah pengeluaran pada kasir dan data yang ditampilkan hanya data dari kasir Gambar 4-7.



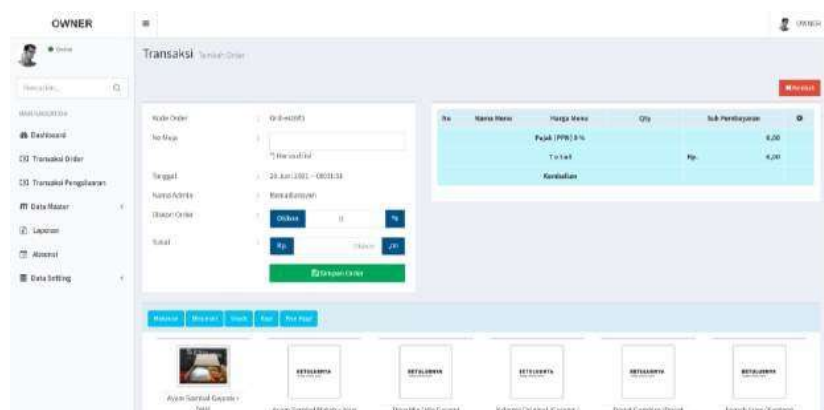
**Gambar 4** Tampilan menu tambah order kasir



**Gambar 5** Tampilan tambah pengeluaran kasir



**Gambar 6** Tampilan menu kasir

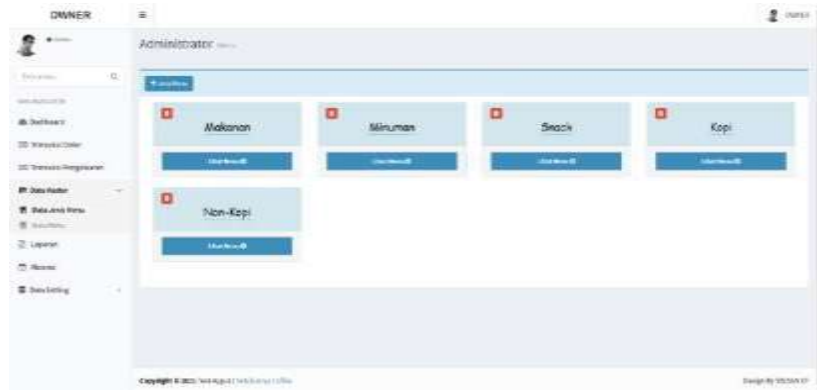


**Gambar 7** Tampilan menu owner

Pada tampilan sistem penjualan masuk menggunakan akun *owner* terdapat menu untuk mengelola data-data jenis menu (Gambar 8), menu (Gambar 9), setting user (Gambar 10 dan 11) , dan laporan (Gambar 12).



**Gambar 8** Tampilan kelola jenis menu



Gambar 9 Tampilan kelola menu



Gambar 10 Tampilan kelola user owner



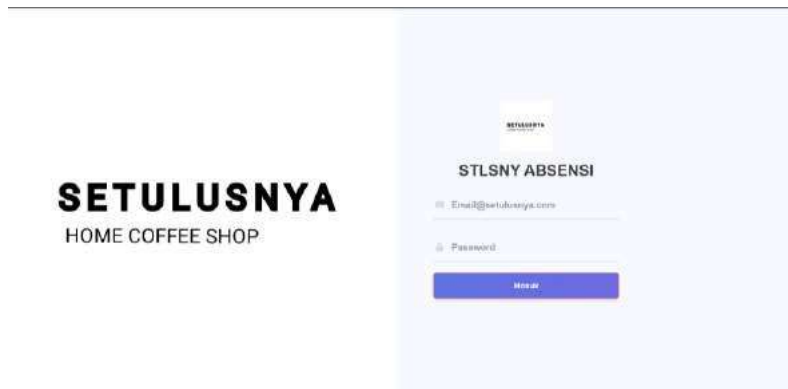
Gambar 11 Tampilan kelola user kasir



Gambar 12 Tampilan kelola user kasir

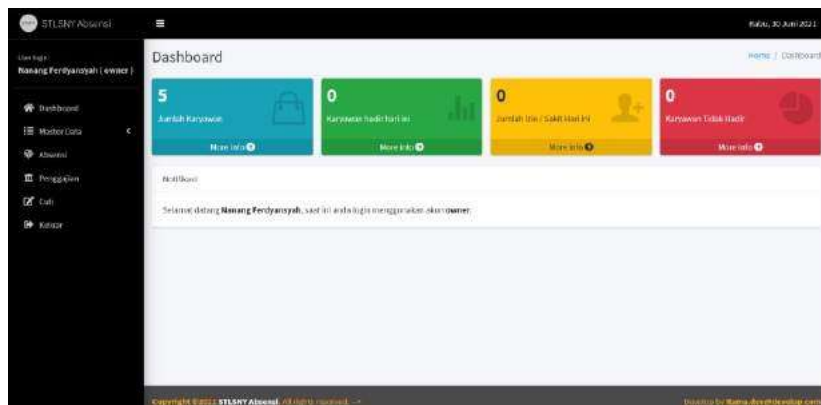


Aplikasi absensi karyawan berfungsi untuk melakukan absensi kerja dengan waktu yang telah ditentukan. Karyawan wajib masuk kedalam aplikasi dengan akun karyawan dan mendapatkan notifikasi di *dashboard*, pengguna bisa menekan absensi untuk melakukan absensi.

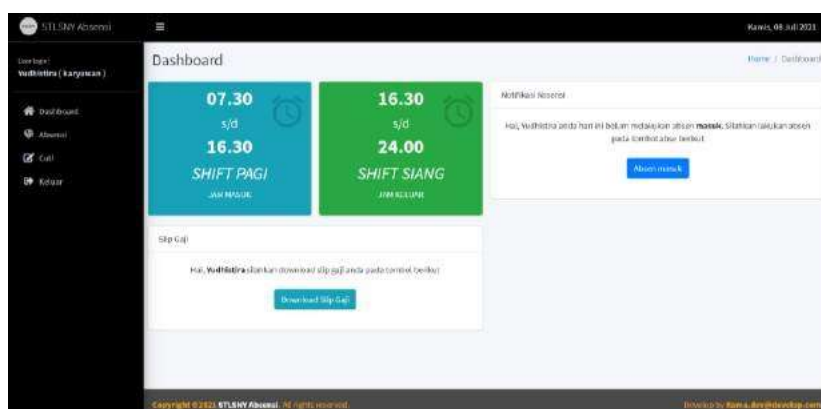


Gambar 13 Tampilan *login* sistem absensi

Pada saat *login* dengan menggunakan akun *owner* maka sistem akan mengarahkan ke sistem absensi khusus *owner* dan jika menggunakan akun karyawan maka karyawan akan di arahkan ke sistem absensi khusus karyawan.



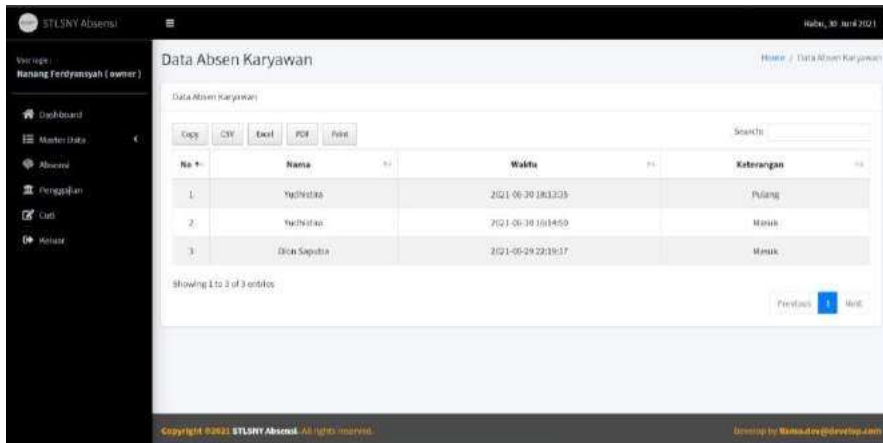
Gambar 14 Tampilan *home* absensi *owner*



Gambar 15 Tampilan *home* absensi karyawan

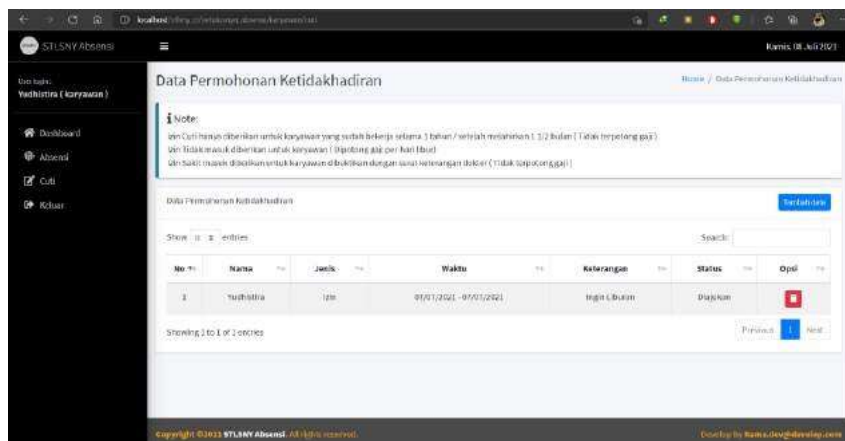
Pada tampilan absensi karyawan karyawan dapat melakukan absensi dengan menekan tombol absensi pada notifikasi absensi yang terdapat di menu dashboard dan karyawan juga dapat mencetak gaji perhari setelah absen masuk dan absen pulang.



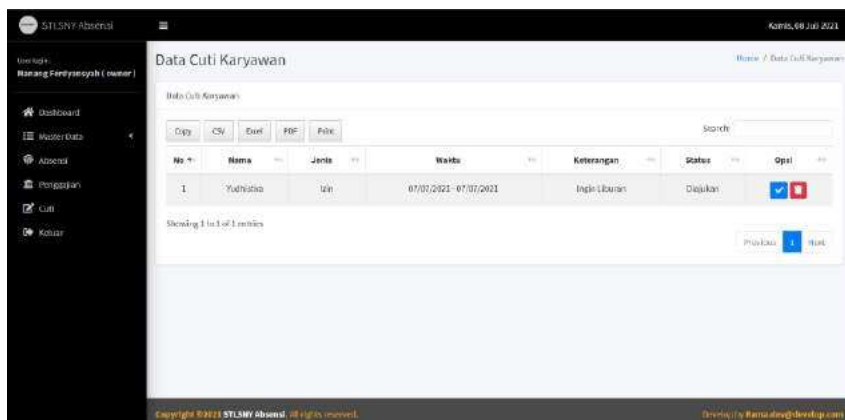


Gambar 16 Tampilan data absensi karyawan yang telah absen

Pada tampilan cuti dengan *login* menggunakan akun karyawan maka karyawan diwajibkan untuk menambahkan terlebih dahulu pengajuan permohonan ketidakhadiran setelah itu *owner* dapat menyetujui permohonan melalui *login* akun *owner* dari menu cuti.

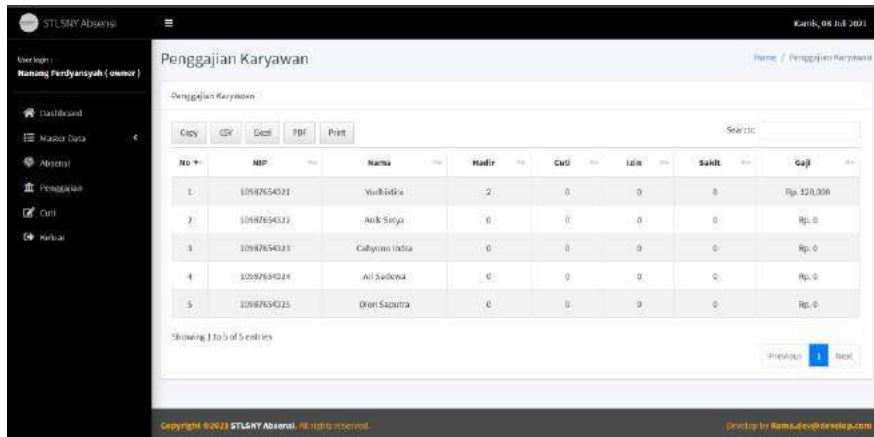


Gambar 17 Tampilan tambah data ketidakhadiran



Gambar 18 Tampilan data karyawan yang melakukan permohonan cuti

Pada tampilan tampilan penggajian karyawan jika menggunakan akun *owner* maka akan tampil daftar karyawan dengan absensi serta izin sakit dan cuti.



Gambar 19 Tampilan ganti password

### 3.1. Pengujian

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan cara *Black Box Testing*. Cara pengujian dilakukan menjalankan sistem informasi kemudian melihat *output*-nya apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian *black box testing* dengan model *Integration Testing* disajikan dalam beberapa level berikut ini:

Tabel 3.1 Pengujian Sistem Penjualan (Owner)

No	Test Case	Keluaran	Hasil
1	Memasukkan alamat berikut: localhost/stlsny_ci/setulusnya_coffee/. Pada <i>address browser</i>	Tampil menu <i>Login</i> dan form login	Sesuai
2	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	- Jika <i>login</i> benar -> tampilan home aplikasi - Jika <i>login</i> salah -> <i>alert</i>	Sesuai
3	Pilih <i>dashboard</i>	Tampil pendapatan, pengeluaran dan pendapatan bersih	Sesuai
4	Pilih menu transaksi order	Tampil transaksi order urutan 1 adalah yang orderan terbaru	Sesuai
5	2.1 pilih tambah order	Tampil halaman transaksi tambah order layaknya kasir	Sesuai
6	2.2 pilih simpan order	Tampil notifikasi dan pilihan <i>print</i> dan kembali	Sesuai
7	2.3 pilih edit order	Tampil halaman transaksi edit order layaknya kasir	Sesuai
8	Pilih menu transaksi pengeluaran	Tampil data transaksi pengeluaran	Sesuai
9	3.1 pilih tambah pengeluaran	Tampil form tambah transaksi pengeluaran	Sesuai
10	3.2 pilih hapus pengeluaran	Tampil notif hapus transaksi pengeluaran	Sesuai
11	3.3 pilih edit pengeluaran	Tampil form edit pengeluaran	Sesuai

Tabel 3.1 Lanjutan

No	Test Case	Keluaran	Hasil
12	Pilih data jenis menu	Tampil data jenis menu	Sesuai
13	4.1 pilih tambah jenis menu	Tampil form tambah jenis menu	Sesuai
14	4.2 pilih hapus jenis menu	Tampil notif data jenis menu	Sesuai
15	4.3 pilih edit jenis menu (klik nama pada kotak jenis menu)	Tampil mini form edit jenis menu	Sesuai
16	Pilih data menu	Tampil data keseluruhan menu	Sesuai
17	5.1 pilih tambah menu	Tampil form tambah menu	Sesuai
18	5.2 pilih edit menu	Tampil form edit menu	Sesuai
19	5.3 pilih hapus menu	Tampil form hapus menu	Sesuai
20	5.4 pilih liat foto menu	Tampil halaman foto menu	Sesuai
21	Pilih laporan	Tampil halaman laporan	Sesuai
22	Pilih <i>setting</i> profil aplikasi	Tampil form <i>setting</i> aplikasi	Sesuai
23	Pilih <i>setting user</i>	Tampil halaman pilih level <i>user owner</i> dan kasir	Sesuai
24	6.1 pilih <i>user owner</i>	Tampil halaman <i>setting user owner</i>	Sesuai
25	6.1.1 pilih tambah <i>owner</i>	Tampil form tambah <i>owner</i>	Sesuai
26	6.1.2 pilih status <i>owner</i>	Tampilan Aktif dan Tidak aktif <i>owner</i>	Sesuai
27	6.1.3 pilih hapus <i>owner</i>	Tampil notif hapus <i>owner</i>	Sesuai
28	6.2 pilih <i>user kasir</i>	Tampil halaman <i>setting user kasir</i>	Sesuai
28	6.2.1 pilih tambah kasir	Tampil form tambah kasir	Sesuai
30	6.2.2 pilih status kasir	Tampilan Aktif dan Tidak aktif kasir	Sesuai
31	6.2.3 pilih hapus kasir	Tampil notif hapus kasir	Sesuai
32	Pilih <i>Logout</i>	Keluar aplikasi, tampil halaman <i>login</i>	Sesuai

Tabel 3.1.2 Pengujian Sistem Penjualan (Kasir)

No	Test Case	Keluaran	Hasil
1	Memasukkan alamat berikut: localhost/stlsny_ci/setulusny_acoffee/. Pada <i>address browser</i>	Tampil menu <i>Login</i> dan form login	Sesuai
2	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika <i>login</i> benar -> tampilan home aplikasi Jika <i>login</i> salah -> <i>alert</i>	Sesuai
3	Pilih beranda	Tampil data order	Sesuai

Tabel 3.1.2 Lanjutan

No	Test Case	Keluaran	Hasil
4	Pilih tambah menu +order	Tampil halaman tambah data hanya data yang telah di input kasir yang akan di tampilkan di beranda	Sesuai
5	Pilih beranda edit data order	Tampil halaman transaksi edit order layaknya kasir	Sesuai
6	Pilih simpan order	Tampil notifikasi dan pilihan <i>print</i> dan kembali	Sesuai
7	Pilih menu transaksi pengeluaran	Tampil data transaksi pengeluaran	Sesuai
8	3.1 pilih tambah pengeluaran	Tampil form tambah transaksi pengeluaran	Sesuai
9	3.2 pilih hapus pengeluaran	Tampil notif hapus transaksi pengeluaran	Sesuai
10	3.3 pilih edit pengeluaran	Tampil form edit pengeluaran	Sesuai
11	Pilih <i>Logout</i>	Keluar aplikasi, Kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

Tabel 3.1.3 Pengujian Absensi (Owner)

No	Test Case	Keluaran	Hasil
1	Memasukkan alamat berikut: localhost/stlsny_ci/setulusnya_absensi/. Pada <i>address browser</i>	Tampil menu <i>Login</i> dan form <i>login</i>	Sesuai
2	Masukkan <i>email@setulusnya.com</i> dan <i>password</i>	- Jika <i>login</i> benar -> tampilan home aplikasi - Jika <i>login</i> salah -> <i>alert</i>	Sesuai
3	Pilih <i>dashboard</i>	Tampil data jumlah karyawan, karyawan hadir hari ini, jumlah izin hari ini, karyawan tidak hadir	Sesuai
4	Pilih menu profesi	Tampil data departemen	Sesuai
5	Pilih menu profesi tambah profesi	Tampil form tambah data departemen	Sesuai
6	Pilih menu karyawan	Tampil data karyawan , jabatan, waktu masuk, gaji	Sesuai
7	Pilih menu karyawan tambah karyawan	Tampil tambah data karyawan	Sesuai
8	Pilih menu karyawan edit data karyawan	Tampil form <i>update</i> data karyawan	Sesuai
9	Pilih menu absensi	Tampil data absen karyawan seluruhnya	Sesuai
10	Pilih menu penggajian	Tampil data penggajian karyawan	Sesuai
11	Pilih menu cuti	Tampil data cuti karyawan	Sesuai

**Tabel 3.1.3 Lanjutan**

No	Test Case	Keluaran	Hasil
12	Pilih <i>Logout</i>	Keluar aplikasi, Kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

**Tabel 3.1.4 Pengujian Absensi (Karyawan)**

No	Test Case	Keluaran	Hasil
1	Memasukkan alamat berikut: localhost/stlsny_ci/setulusnya_absensi/. Pada <i>address browser</i>	Tampil menu <i>Login</i> dan form login	Sesuai
2	Masukkan <i>email@setulusnya.com</i> dan <i>password</i>	- Jika <i>login</i> benar -> tampilan home aplikasi - Jika <i>login</i> salah -> <i>alert</i>	Sesuai
3	Pilih <i>dashboard</i>	Tampil notif absensi dan download slip gaji	Sesuai
4	Pilih absen masuk	Tampil notif menjadi tombol pulang	Sesuai
5	Pilih download slip gaji	Tampil halaman slip gaji dan dapat di print	Sesuai
6	Pilih menu absensi	Tampil data absensi karyawan, waktu, keterangan masuk dan pulang.	Sesuai
7	Pilih menu cuti	Tampil data permohonan ketidakhadiran	Sesuai
7	Pilih tambah cuti halaman cuti	Tampil tambah data ketidakhadiran	Sesuai
9	Pilih <i>Logout</i>	Keluar aplikasi, Kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

#### IV. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan sistem informasi manajemen dan absensi karyawan kafe berbasis *web* pada setulusnya *coffee* dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada tahap *Requirement Planning* didapat hasil analisis dari kebutuhan sistem berupa kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.
2. Pada tahap *Workshop Design* menghasilkan rancangan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Pada tahap ini juga dibuat perancangan interface dan kontruksi dari sistem informasi manajemen dan absensi karyawan kafe yang akan dibangun.
3. Pada tahap *Implementation* dihasilkan penggunaan secara normal pada sistem manajemen dan absensi karyawan kafe dari hasil perancangan yang telah dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box testing*. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa setiap fungsi dari sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pengguna seperti yang diuraikan pada tahap perencanaan kebutuhan.

#### V. Daftar Pustaka

Anik, A., & Qurniati, E. 2018. *Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid*

*Application Development (RAD)*. 10(3), 49–54.

- Delima, R., Santosa, H. B., & Purwadi, J. 2017. Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development. *IJITEE (International Journal of Information Technology and Electrical Engineering)*, 1(2), 36–44.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. 2009. Systems Analysis and Design with UML Version 2.0. In *Design*.
- Hutabri, E. 2019. Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia. *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 1(2), 57–62.
- Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall, 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem, Edisi 5 Jilid 1*, PT. Indeks, Jakarta
- Kosasi, S. 2015. Penerapan Rapid Application Development Dalam Sistem Perniagaan Elektronik Furniture. *Creative Information Technology Journal*, 2(4), 265–276. <http://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/view/54>
- Mahdiana, D. 2016. Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. *Jurnal TELEMATIKA*, 3(2), 36–43.
- Pressman, R. S. 2010. *Software Engineering - A Practitioners Approach* (7th Edition).
- Purbadian, Y. 2016. *Framework Codeigniter 3*. 144.
- Purnia, D. S. 2018. Implementasi metode RAD pada Rancang Aplikasi BAN-SOS Ter Distribusi Berbasis Mobile. 3(1), 71–79.
- Stevens, N. J., Salmon, P. M., Walker, G. H., & Stanton, N. A. (2018). Systems Analysis and Design Methods. In *Human Factors in Land Use Planning and Urban Design*.
- Sukarno, G., & Nirawati, L. 2016. KONTRIBUSI HUMAN CAPITAL dan CUSTOMER CAPITAL DALAM MENGGAPAI KINERJA CAFÉ dan RESTO di SURABAYA. *Jurnal Ilmu Sosial*, 15(2), 137.
- Trimahardhika, R. dan E. S. 2017. Pengguna Metode Rapid Application Development Daam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika*, 4 No. 2(2), 249.
- Wasiyanti, S., & Talaohu, R. 2016. Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Kondang Waras Depok. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 18(2), 49–62.
- Wida Fridayanthie, E., & Mahdiati, T. 2016. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(Desember), 126–138.
- Zalukhu, S. 2019. Analisa Dan Perancangan Aplikasi Sistem Inventory (Studi Kasus: Pt. Cakra Medika Utama). *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(1), 116–122.

## VI. Ucapan Terimakasih

Banyak hal yang telah dilalui oleh penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat usaha dan kerja keras, penulis berhasil dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah Syafrudin dan Ibunda tercinta Erlinda yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungannya kepada penulis.
2. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs selaku Kepala Jurusan Program Studi Teknik Informatika.
3. Ibu Nurul Hayaty, S.T, M.Cs. selaku dosen Pembimbing Skripsi pertama.

4. Ibu Alena Uperiati, S.T, M.Cs. selaku dosen Pembimbing Skripsi kedua.
5. Sepupuku Dhea Vanessa Emuldo dan Yuri Mustika Emuldo yang memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman seangkatan TI 2016, Zulfa Aliah, Sufiandy Elmy, Edo Lorenza, Daeng Ajis Susanto, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan semangat setiap harinya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabatku (Amirul Mukminin, Dea, Andi Radifan, Hidayatul Fajri dan Seluruh Keluarga Setulusnya *Coffee*) yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Omku Nanang Ferdiansyah yang selalu mensupport dan memberikan tempat sebagai objek skripsiku sendiri yaitu Setulusnya *Coffee*.