

### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN DENGAN METODE *FRAMEWORK LARAVEL* DAN *SCRUM* PADA *DANEZ HEALTH CARE*

Anwar Tonggo Sitorus<sup>a</sup>, Rinaldo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Fakultas / Jurusan, [anwar@mercusuar.ac.id](mailto:anwar@mercusuar.ac.id), STMIK Mercusuar

<sup>b</sup> Fakultas / Jurusan, [rinaldo@mercusuar.ac.id](mailto:rinaldo@mercusuar.ac.id), STMIK Mercusuar

#### ABSTRACT

*Danez Health Care is a pharmaceutical service facility that has been established since 2014 and now has 1 Clinic branch and 4 Pharmacy branches in Purwakarta, Bekasi and Bogor. Danez Health Care's head office is in the same location as its clinic, namely in Bogor. However, the attendance process that occurs at Danez Health Care is still done manually by each branch which makes it difficult for Finance / HRD to control working hours and calculate the net salary of employees at each branch. Seeing the existing problems and to make it easier for Finance/HRD to control employee working hours and attendance accuracy, a website-based employee attendance and payroll application is needed using the Laravel framework and scrum methodology. To produce salary calculations that are directly systemised on employee attendance data, it also makes it easier to collect attendance data. The design of the application uses UML design tools, balsamiq mockup, xampp and mysql as a database. The results of this study are in the form of an attendance application that can be directly connected to the calculation of employee net salaries every month, and can produce pay slips, employee absence recap data from all branches, calculation of employee net salaries that can provide information quickly to Finance/HRD.*

**Keywords:** Attendance, MySql, Laravel Framework, Payroll, Scrum UML, Xampp.

#### ABSTRAK

*Danez Health Care merupakan sarana pelayanan kefarmasian yang sudah berdiri sejak 2014 dan kini sudah memiliki 1 cabang Klinik dan 4 cabang Apotek di Purwakarta, Bekasi dan Bogor. Kantor pusat Danez Health Care berada di satu lokasi yang sama dengan Klinik-nya yaitu di Bogor. Namun pada proses absensi yang terjadi pada Danez Health Care masih dilakukan secara manual oleh setiap cabang yang membuat Finance/HRD mengalami kesulitan dalam mengontrol jam kerja dan perhitungan gaji bersih karyawan dimasing-masing cabang. Melihat permasalahan yang ada dan untuk mempermudah Finance/HRD mengontrol jam kerja karyawan dan keakuratan absensi, maka dibutuhkan aplikasi absensi dan penggajian karyawan berbasis website menggunakan framework laravel dan metodologi scrum. Untuk menghasilkan perhitungan gaji yang langsung tersistem pada data absensi karyawan, juga mempermudah pengumpulan data absensi. Rancang bangun aplikasi tersebut menggunakan alat bantu perancangan UML, balsamiq mockup, xampp dan mysql sebagai database. Hasil penelitian ini berupa aplikasi absensi yang bisa langsung terhubung dengan perhitungan gaji bersih karyawan setiap bulannya, dan dapat menghasilkan slip gaji, data rekap absen karyawan dari semua cabang, perhitungan gaji bersih karyawan yang dapat memberikan informasi secara cepat kepada Finance/HRD.*

**Kata Kunci:** Absensi, Framework Laravel, MySql, Penggajian, Scrum UML, Xampp.

#### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini kian pesat di berbagai bidang, sehingga kini semakin banyak instansi yang berusaha meningkatkan pelayanannya yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Dalam dunia pekerjaan absensi merupakan salah satu hal yang penting bagi instansi atau perusahaan. Karena untuk melakukan perhitungan gaji bersih sebulan, instansi atau perusahaan memerlukan data

absensi karyawan yang benar dan akurat. Danez *Health Care* yang sudah memiliki 1 cabang klinik dan 4 cabang apotek di purwakarta, bogor dan bekasi, mengalami masalah pada proses absensi. Kedisiplinan yang kurang menyebabkan HRD kesulitan untuk mendapatkan data asben yang cepat, tepat dan akurat untuk meminimalisir terjadinya kesalahan pada proses penggajian.

Disaat perkembangan dunia teknologi yang semakin canggih Danez *Health Care* masih menggunakan proses absensi yang manual sehingga menyebabkan penurunan produktivitas karyawan, merugikan perusahaan, kurang terkontrolnya jam masuk dan pulang karyawan, serta terjadinya kesalahan perhitungan gaji karyawan. Oleh sebab itu pada proses absensi Danez *Health Care* memerlukan adanya perubahan yang tadinya proses absensi masih dilakukan secara manual sekarang proses absensi dilakukan secara online menggunakan komputer yang berada di Apotek dengan menggunakan jam yang sesuai dengan jam masuk dan pulang kerja dan mempermudah HRD untuk bisa dengan cepat mengontrol karyawannya. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mengambil skripsi dengan judul : **“Perancangan sistem informasi absensi dan penggajian karyawan dengan framework laravel dan metodologi scrum pada Danez *Health Care*”**.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam suatu instansi tingkat absensi atau tingkat kehadiran seseorang pegawai adalah suatu hal yang penting dikarenakan menyangkut kedisiplinan kerja. Absensi sendiri adalah sebuah kegiatan pengembalian data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi pada sebuah perusahaan. Kegunaan absensi ini digunakan untuk pihak perusahaan atau untuk karyawan. Jika dilakukan secara manual kemungkinan instansi atau perusahaan akan mengalami kesulitan karena adanya banyaknya karyawan.

Istilah gaji, upah, dan imbalan merupakan istilah yang sering kita temukan dalam hubungan bisnis antara karyawan dan perusahaan. Ketiga istilah tersebut merupakan bentuk balas jasa dari perusahaan kepada karyawan, tetapi dengan kriteria yang berbeda.

Perancangan aplikasi absen dan penggajian ini dirancang menggunakan *framework laravel* dan metodologi *scrum*. Alat bantu perancangannya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), *balsamiq mockup*, *visual studio code*. Dan alat bantu analisisnya menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* dan *Blackbox testing*.

### Kebutuhan User

Berikut ini adalah identifikasi terhadap kebutuhan user yang harus dipenuhi dan diimplementasikan di dalam rancangan sistem.



Gambar II.1. Tahapan Metode Scrum

Menurut (Maria, 2015) bahwa metode *scrum* dibagi atas tiga tahapan umum yaitu *pregame*, *game*, dan *postgame* seperti yang tergambar pada Gambar II.1. Pada tahapan pertama yaitu *pregame* dilakukan proses analisa terhadap sistem yang akan dikerjakan. Jika sistem yang akan dikerjakan adalah sistem yang sudah ada maka hanya dilakukan Analisa saja, namun jika membuat sistem yang baru maka perlu juga untuk melakukan konseptualisasi sistem. Semua kebutuhan user harus dikenali pada tahap ini karena akan menjadi modal kerja bagi tim. Kebutuhan *user* atau dalam *scrum* lebih dikenal dengan istilah *user story*, akan dianalisa secara menyeluruh dan dipilih serta diurutkan berdasarkan tingkat kepentingannya. Keluaran dari tahap ini berupa *product backlog* yang merupakan daftar fungsi-fungsi yang akan di implementasikan di dalam sistem.

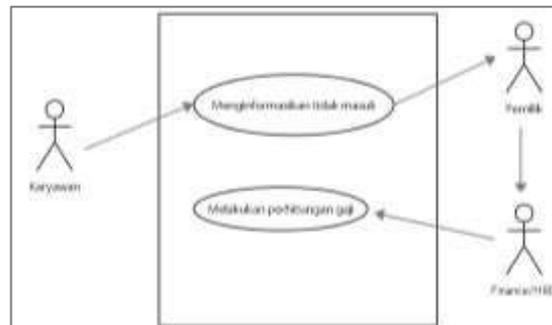
## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode studi deksriptif serta observasi lapangan, dimana dalam kegiatan penelitian ini penulis langsung melakukan observasi ke lokasi subjek penelitian yaitu Danez *Health Care* untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Data-data yang diperoleh kemudian diolah secara mandiri untuk mendapatkan hasil akhir berupa resume yang dijadikan dasar penarikan kesimpulan. Selain melakukan penelaahan serta pengolahan data-data yang diperoleh dari

lapangan, penulis juga melakukan penelusuran informasi lainnya melalui studi kepustakaan dimana metode ini merupakan kegiatan pengumpulan informasi yang bersumber dari buku, jurnal, maupun artikel dan media cetak lainnya yang linier sebagai acuan dalam penyelesaian penulisan ini, penelusuran informasi dilakukan melalui media-media *online* yang dapat diakses.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN PEMBAHASAN

Berikut adalah *Use Case Diagram* analisa sistem berjalan:



Gambar *Use Case Diagram* Sistem Berjalan

Analisa sistem saat ini, menguraikan secara sistematis prosedur yang sudah berjalan pada *Danez Health Care* yang mana karyawan hanya melakukan absen kepada pemilik jika tidak masuk pada hari tersebut, dan nantinya pemilik yang akan menginformasikan ke HRD jika karyawan tidak masuk kerja dihari itu dan HRD akan langsung melakukan perhitungan gaji.

#### Perancangan

##### 1. *Pregame*

*Pregame* adalah tahap awal dalam tahapan pengembangan dengan metode *scrum*. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan *user* yang harus dipenuhi dan di implementasikan di dalam rancangan sistem.

Tabel Kebutuhan *User*

Dimensi	Kebutuhan pihak <i>Danez Health Care</i>
<i>Performance</i>	Aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan tujuannya yaitu untuk mengelola data absen dan gaji karyawan, serta menghasilkan informasi yaitu data absensi dan gaji karyawan setiap bulannya.
<i>Feature</i>	Aplikasi memiliki fitur absen karyawan.
	Aplikasi memiliki fitur pembuatan slip gaji bulanan masing-masing karyawan.
	Aplikasi memiliki fitur rekap data absen yang berfungsi untuk melihat absen setiap hari, bulan dari masing-masing karyawan.
	Aplikasi dapat menampilkan data gaji karyawan sesuai dengan jabatan masing-masing karyawan.
	Aplikasi memiliki fitur yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah perhitungan gaji bulanan karyawan.
<i>Reliability</i>	Aplikasi berbasis <i>website</i> dapat diakses dari komputer atau pun handphone dengan menggunakan media internet.
	Aplikasi dapat diakses selama 24 jam setiap hari.
<i>Conformance</i>	Sistem dapat memproses data absen dan memberikan informasi data absen dan gaji kepada karyawan.
<i>Durability</i>	Aplikasi dapat terus digunakan seiring bertambahnya data transaksi dalam jumlah besar dan jangka panjang.
<i>Aesthetics</i>	Setiap fitur dalam aplikasi memiliki tampilan yang mudah digunakan ( <i>user friendly</i> ).

**2. Game**

Pada fase kedua inilah praktik pengembangan produk benar-benar dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut:

**Sprint**

Setelah dihasilkan kesepakatan atas *product backlog* item dan juga telah dipahami oleh tim sehingga dapat dikelompokkan menjadi 3 *sprint* dengan total durasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

**Tabel Sprint**

No	Fitur Backlog	Urutan Sprint	Total Durasi (Jam)
1	Finance/HRD Interface	Sprint 1	152
2	Pemilik Interface	Sprint 2	112
3	Karyawan Interface	Sprint 3	136

Pengembangan sistem dilaksanakan selama 10 minggu mulai dari minggu pertama Januari hingga minggu ke 2 Maret 2022 dengan kebutuhan total durasi sebesar 300 jam, dimana dalam 1 hari kerja adalah 8 jam yaitu 08:30 sampai 17:30 (jam istirahat 12:00-13:00) dan jumlah hari kerja yaitu 5 hari, senin-jumat. *Sprint* 1 dilaksanakan 152 jam pada minggu ke 1 sampai minggu ke 4, sisa waktu 8 jam digunakan untuk memulai *sprint* 2 dilanjut sampai minggu ke 8, sisa waktu 16 jam dilakukan untuk *sprint* ke 3 dengan kebutuhan durasi 136 jam dan selesai pada minggu ke 10 yaitu minggu ke 2 bulan Maret 2022, berikut untuk tabel kegiatan pengembangan sistem:

**Tabel Kegiatan Pengembangan Sistem**

Month	Kegiatan/Durasi (jam)	Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3
Januari 2022	Week 1	40		
	Week 2	40		
	Week 3	40		
	Week 4	32	8	
Febuari 2022	Week 1		40	
	Week 2		40	
	Week 3		24	16
	Week 4			40
Maret 2022	Week 1			40
	Week 2			40

**3. Postgame**

*Postgame* adalah tahapan terakhir dari metode scrum. Pada tahapan ini dilakukan *evaluasi* terhadap hasil rancangan sistem. *Evaluasi* terhadap sistem dapat dilakukan dengan berbagai cara. Dalam perancangan ini dilakukan pengujian dengan menggunakan *User Acceptance test (UAT)* dan *Black Box*.

**HASIL**

Pada tahapan ini merupakan hasil yang dilakukan oleh penulis dalam merealisasikan rancangan-rancangan desain aplikasi yang telah dibuat kedalam suatu kode bahasa pemrograman, sehingga dapat menghasilkan suatu perangkat lunak yang nyata dan dapat digunakan:

**1. Halaman Absen Karyawan**



**Gambar Halaman Absen Karyawan**

Gambar di atas fungsinya adalah untuk menampilkan halaman absen untuk karyawan di dalamnya terdapat keterangan yang berisi (hadir, cuti, sakit) pilih *shift* yang berisi (shif pagi jam 07:00-15:00/siang jam 14:00-22:00) dan kolom keterangan bisa diisi jika karyawan memilih cuti atau sakit, jika sudah karyawan bisa mengklik tombol absen.

**2. Tampilan Slip Gaji Karyawan**



**Gambar Slip Gaji Karyawan**

Gambar di atas fungsinya adalah untuk menampilkan halaman slip gaji karyawan, di dalam nya terdapat nik, nama, jabatan, cabang dan total hadir. Terdapat juga rincian gaji yang di dapatkan oleh karyawan dalam sebulan yaitu, gaji pokok, bpjs transport dan potongan.

**PENGUJIAN BLACKBOX TESTING**

**a. Hasil Black Box Absen Karyawan**

**Tabel Pengujian Absen Karyawan**

Kriteria dan Hasil Uji (Data Normal)					
No.	Data Masukan	Sistem yang diharapkan	Uji Case	Analisa	Kesimpulan
1.	Memilih keduanya keterangan dan shift	Data diterima		Menampilkan sukses melakukan absen	Valid
Kriteria dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)					
2.	Langsung menekan tombol absen	Data tidak diterima		Tidak dapat melakukan absen	Invalid

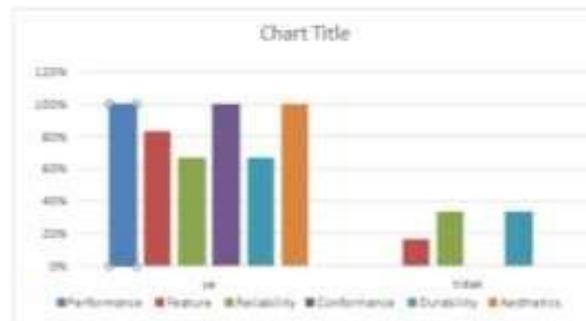
**b. Hasil Black Box Slip Gaji Karyawan**

**Tabel Pengujian Slip Gaji**

Kriteria dan Hasil Uji (Data Normal)					
No.	Data Masukan	Sistem yang diharapkan	Uji Case	Analisa	Kesimpulan
1.	Memilih kefinanya bulan dan tahun	Data diterima		File berhasil di download	Valid
Kriteria dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)					
2.	Hanya memilih bulan atau tahun	Data tidak diterima		Tidak berhasil di download	Invalid

**Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Tabel pengujian UAT**

Dimensi	Ya	Tidak
Performance	100%	0%
Feature	83%	17%
Reliability	67%	33%
Conformance	100%	0%
Durability	67%	33%
Aesthetics	100%	0%
<b>Total</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>



**Gambar Hasil Analisis UAT**

Dari hasil pengujian kuesioner yang telah dilakukan dengan 6 responden karyawan *Danez Health Care*, maka dapat di simpulkan bahwa *performance, feature, reliability, conformance, durability, dan aesthetics* sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh user dengan rata-rata 86% menyatakan Ya dan 14% menyatakan tidak.

**5. KESIMPULAN DAN SARAN**

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada *Danez Health Care*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya aplikasi absen *online* menggunakan *framework laravel* dan metode *scrum* yang dapat dipantau *real time* oleh *Finance/HRD*, membuat karyawan menjadi disiplin untuk melakukan absen.
2. Dengan adanya aplikasi absen, tidak ada lagi penyalahgunaan jam masuk dan jam pulang kerja.
3. Dengan adanya aplikasi absen dan penggajian menggunakan *framework laravel* dan metode *scrum* dapat membantu *Finance/HRD* dalam mengelola data absen menjadi data gaji karyawan setiap bulannya.

**SARAN**

Berdasarkan hasil dari pembahasan kesimpulan di atas, penulis mempunyai saran-saran yang semoga bermanfaat dalam pengembangan sistem pada *Danez Health Care*, antara lain sebagai berikut:

1. Kedepannya diharapkan sistem absensi bisa berbasis *android* sehingga lebih praktis.

2. Dengan dibuatnya aplikasi ini, diharapkan sistem penggajiannya lebih praktis.
3. Kedepannya diharapkan bisa dikembangkan dengan meng-update fitur-fitur dan membuatnya lebih menarik lagi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Annisa Fathoroni, R. N. (2020). Buku tutorial sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metoder 360 *degree feedback*. Bandung: CV Kreatif Industri Nusantara.
- [2] Antika, I. P. (2020). Manajemen Proyek dengan *Scrum*. Yogyakarta: CV Absolute Media. Aprilian, M. K. (2020). Belajar cepat metode SAW. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [3] Ashraf, s. (2017). *IScrum: An Improved Scrum Process Model*. I.J. Modern Education and Computer Science.
- [4] Azminuddin I. S. Azis, Z. d. (2019). Fundamentall Pemrograman. Sleman, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- [5] Bay Haqi, M. d. (2019). Aplikasi Absensi Dosen dengan *Java* dan *Smartphone* sebagai *Barcode Reader*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [6] Dedy Rahman Prehanto, S. M. (2020). Buku Ajar konsep sistem informasi. Surabaya: Scorpindo Media Pustaka.
- [7] Enterprise, J. (2018). HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula. PT Elex Media Komputindo.
- [8] Hadiprakoso, R. B. (2020). Rekayasa Perangkat Lunak. RBH.
- [9] I Gede Partha, A. Y. (2018). Dasar Sistem Komputer. Depok: PT Rajagrafindo persada.
- [10] Indra Rianto, S. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak. Klaten, Jawa Tengah: Lakeisha.
- [11] Irviani, E. Y. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [12] Mahdalena, A. (2021). Merancang Absensi Online Kantor Pos Dengan Sistem Dan Kamera Menggunakan *Appsheet*. Jombang, Jawa Timur: Lembaga Penelitian dan pengabdian Masyarakat (LPPM).
- [13] Maria, R. (2015). *A Model for Safe Agile Development*. The 7th International Conference on Management of computational and collective IntElligence in Digital EcoSystems (MEDES'15).
- [14] Mei Prabowo, M. (2020). Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Salatiga: LP2M IAIM Salatiga.
- [15] Miftahul Jannah, S. C. (2019). Mahir Bahasa Pemrograman PHP. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [16] Mohamad Nurkamal Fauzan, S. M. (2019). Tutorial pembuatan sistem informasi dengan mudah dan menyenangkan menggunakan framework codeigniter. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [17] Najib Iqom El Hikam, d. (2021). Pengantar Basis Data (Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Access, MySQL, dan phpMyAdmin). Guepedia.
- [18] Nilasari, S. (2016). Panduan Praktis Menyusun Sistem Penggajian & Benefit. Jakarta: Raih aksa sukses.
- [19] Oratiwi, M. H. (2020). Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan Codeigniter Serta Kelola Proses Pemberitahuannya. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [20] Prof. Dr. Sri Mulyani, A. C. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah. Bandung: Abdi Sistematika.
- [21] Roni Habibi, D. I. (2020). Penggunaan *framework laravel* untuk membuat aplikasi absensi terintegrasi mobile.
- [22] Sulianta, F. (2019). Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini. Jakarta.
- [23] Suryansah, A. (2020). Aplikasi Prediksi Jumlah Kebutuhan Perusahaan. Bandung: Kreatif. Umbara, F. S. (2015). Teknik Hebat Merancang Aplikasi Instan dan Berkualitas. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [24] Ummy Gusti Salamah, S. M. (2021). Tutorial Visual Studio Code. Jakarta: Media Sains indonesia

