



# Penerapan Metode *Scrum* pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android

**Rima Tamara Aldisa, Azizah**

Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika, Informatika, Universitas Nasional, Jakarta

Jl. Sawo Manila No. 61, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>rimatamaraa@gmail.com, <sup>2</sup>azizahif99@gmail.com

Submitted: 07/04/2022; Accepted: 26/04/2022; Published: 30/04/2022

**Abstrak**-Kehadiran adalah kegiatan untuk mengetahui jumlah kedatangan untuk asisten laboratorium pada suatu instansi. Absensi sangat diperlukan untuk kepala laboratorium mengetahui tingkat disiplin dan rajin dari setiap asisten laboratorium. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem kehadiran asisten laboratorium yang berbasis android agar mudah untuk melakukan pengecekan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode scrum. Metode scrum digunakan karena metode ini mudah digunakan, mudah dipahami, Setelah dilakukan pengujian blackbox, didapatkan hasil bahwa sistem kehadiran asisten di laboratorium ini dapat berjalan sesuai dengan baik yang diharapkan dan setiap fitur- fitur menu dapat mudah digunakan oleh asisten maupun kepala laboratorium

**Kata Kunci:** Metode Scrum; Sistem Kehadiran; Laboratorium; Black Box Testing; Android

**Abstract**-Attendance is an activity to find out the number of arrivals for laboratory assistants at an agency. Attendance is very necessary for the head of the laboratory to know the level of discipline and diligence of each laboratory assistant. The purpose of this study is to design an android-based laboratory assistant attendance system so that it is easy to check. The method used in this research is the scrum method. The scrum method is used because this method is easy to use, easy to reach. After blackbox testing, it was found that the assistant presence system in this laboratory can run as expected and every menu feature can be used by assistants and the head of the laboratory

**Keywords:** Scrum Method; Attendance System; Laboratory; Black Box Testing; Android

## 1. PENDAHULUAN

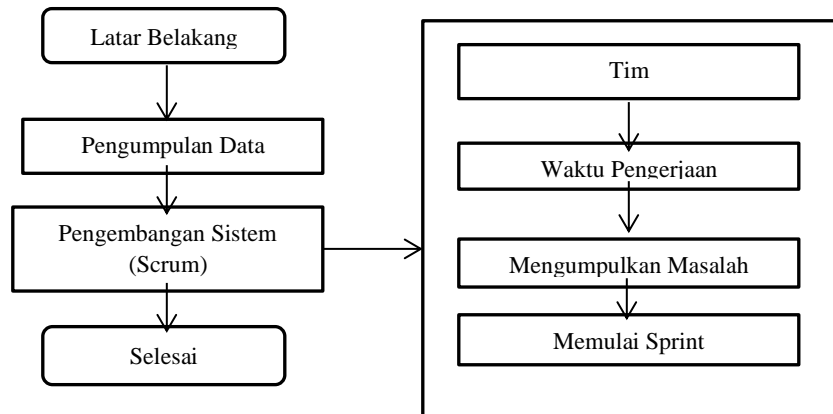
Sistem kehadiran adalah sistem yang akan dipergunakan untuk mengetahui, melihat, memantau hingga merekap kehadiran dari asisten di laboratorium setiap hari, setiap minggu, setiap bulan dan bertujuan untuk direkap apakah asisten tersebut hadir atau tidak hadir, jika asisten tersebut hadir kegiatan atau pekerjaan apa yang sedang dikerjakan, dibuat dan dilakukan oleh asisten selama satu hari nya. Dari pemahaman tersebut, penulis mencari dan menemukan beberapa literatur dalam jurnal. [1] Octaviano, A., Sofiana, S., & Priyadi, S. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Absensi Asisten Lab Berbasis Android pada Universitas Pamulang memiliki kesimpulan akhir bahwa dengan menggunakan aplikasi ini, pengolahan data absensi asisten lab lebih cepat karena tidak membuka-buka berkas kertas. [2] Ahmad, N., Bahri, S., & Kristiani, D. (2020).

Aplikasi Kehadiran Mahasiswa Secara Otomatis Dengan Smartphone memiliki kesimpulan akhir bahwa dengan memudahkan dalam proses absensi dan perekapan absensi setiap semester. [3] Faradilla, D., & Ardian, Z. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Untuk Kemudahan Informasi Antara Pihak Sekolah dan Orang Tua pada Sekolah Dasar Negeri 3 Banda Aceh Berbasis Android disini memiliki kesimpulan akhir bahwa hasil perancangan aplikasi absensi siswa berbasis android berhasil memberi pemberitahuan kehadiran siswa. [4] Rachmaniar, A., & Saefudin, M. (2017). Sistem Informasi Penggajian Honor Asisten Laboratorium Kampus STMIK Jakarta STI&K menggunakan PHP dan MySQL disini memiliki kesimpulan akhir bahwa Sistem Informasi Penggajian Asisten lab mencatat kehadiran asisten lab di Laboratorium Komputer STMIK Jakarta STI&K dapat dipertanggung jawabkan karena tersimpan langsung ke dalam database yang di tandatangi oleh dosen. [5] Cahyaningtyas, R., Teknik, M. J., Sekolah, I., Teknik, T., & Jakarta, P. (2017).

Aplikasi Monitoring Smartlab Menggunakan Algoritma Enigma Berbasis Android (Studi Kasus Laboratorium Komputer Dasar STT PLN disini memiliki kesimpulan akhir bahwa penerapan absensi secara otomatis pun memberikan kemudahan untuk system pendataan pengguna ruangan untuk hadir tepat waktu. Dari beberapa jurnal perbandingan diatas maka tujuan dari merancang sistem ini adalah untuk dapat membantu kepala laboratorium memudahkan dalam mengetahui rekap atau laporan disetiap bulan, pekerjaan apa yang dilakukan oleh asisten laboratorium dan sistem ini dirancang untuk memudahkan tanpa menggunakan berkas kertas. Metode scrum yaitu sebuah metode yang berfokus ke pengembangan produk yang bersifat kompleks dan dapat berubah sesuai kebutuhan customer [6]. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan kepala laboratorium dalam melakukan pemantauan kegiatan yang dilakukan oleh asisten laboratorium dan membantu dalam mendapatkan hasil rekap laporan setiap bulannya untuk ditindak lanjut atau diberikan selanjutnya ke biro di Universitas

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yaitu cara yang disusun secara berurutan jelas dan runtun dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dalam melakukan penelitian sesuai dengan objek yang diteliti [7] Tahapan Penelitian adalah tingkatan sebuah aktivitas penelitian yang dimana tahapan ini dilakukan secara terstruktur, runtut, logis dan sistematis [8]. Pada tahapan disini memahami dan memastikan terlebih dahulu tentang latar belakang dari masalah yang akan dibahas, melakukan pengumpulan data dan sumber yang akan digunakan, metode pengembangan sistem dengan metode scrum yang dimana metode scrum, terakhir selesai. Dalam metode scrum disini memiliki tahapan yaitu yang pertama terbentuknya tim kerja, menentukan waktu pengerjaan, mengumpulkan masalah dan yang terakhir memulai sprint.



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 adalah tahapan dari penelitian yaitu latar belakang, pengumpulan data, pengembangan sistem dengan scrum dan terakhir selesai. Metode scrum memiliki proses sendiri yaitu mengumpulkan tim, menetapkan waktu pengerjaan, mengumpulkan seluruh masalah terakhir memulai sprint.

### 2.1 Sistem Kehadiran

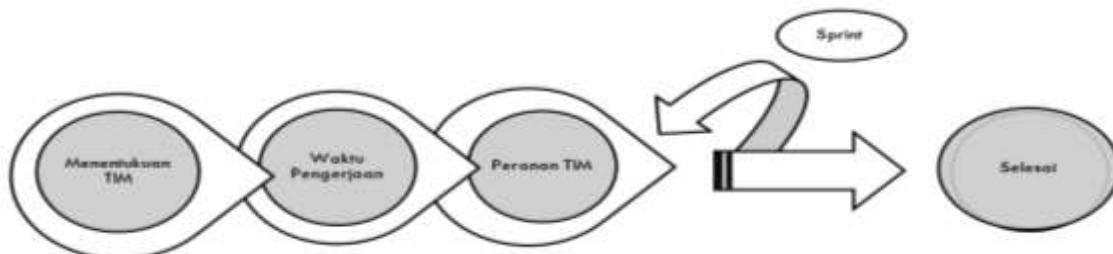
Sistem kehadiran adalah sistem yang akan dipergunakan untuk mengetahui, melihat, melacak dan memantau kehadiran dari asisten di laboratorium setiap hari nya, apakah asisten tersebut hadir atau tidak hadir, jika asisten tersebut hadir kegiatan atau pekerjaan apa yang dikerjakan, dibuat, dilakukan oleh asisten tersebut selama satu hari tersebut.

### 2.2 Metode Scrum

Metode Scrum adalah pengembangan atau kerangka kerja dari metode Agile yang berfokus ke pengembangan produk yang bersifat kompleks dan dapat berubah sesuai kebutuhan customer [9] . Metode Scrum dapat membantu tim untuk memecahkan masalah, dengan memiliki komunikasi yang kuat antar anggota tim tersebut [10].

### 2.3 Tahapan dalam Metode Scrum

Pada tahapan dalam metode scrum adalah tahap pertama menentukan tim yaitu seperti menetapkan ada berapa jumlah anggota didalam tim atau kelompok yang ikut bergabung dalam pekerjaan ini, tahapan kedua menentukan waktu pengerjaan yaitu seperti menetapkan waktu pembuatan atau waktu pengerjaan sistem ini mau berapa lama durasi waktu nya, tahap ketiga yaitu seperti peranan tim yaitu seperti peran dari masing-masing tim atau anggota mau ambil bagian kegiatan pekerjaan mau seperti apa misalkan peran mengumpulkan data, peran merancang alur sistem, peran membuat sistem, peran dalam pengujian kegunaan sistem, tahap selanjutnya yaitu memulai sprint lalu terakhir selesai.



**Gambar 2.** Tahapan Metode Scrum

Penjelasan dari gambar 2 terdapat tahapan dalam metode scrum yang dimana pada tahap pertama menentukan terlebih dahulu TIM yang akan ikut serta, memilih dan menentukan waktu pengerjaan yang sesuai, membentuk peranan dalam TIM, memulai merancang sprint setelah itu selesai.

### 2.4 Kelebihan Metode Scrum

1. Kualitas hasil lebih baik
2. Mempercepat dalam proses pengerjaan
3. Dapat memecah suatu permasalahan yang kemungkinan timbul
4. Memiliki komunikasi yang kuat antar anggota tim
5. Mendapatkan kepuasan dari pengguna
6. Memperkecil terjadinya kegagalan atau kesalahan dari project yang dikerjakan

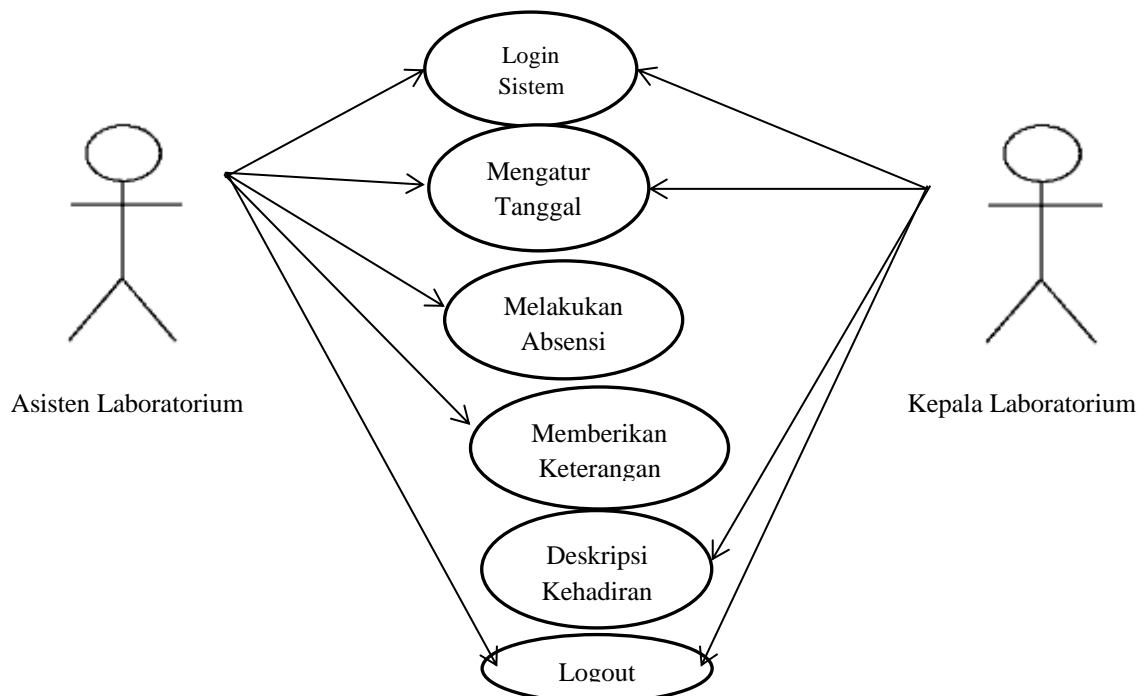
### 2.5 Perancangan Sistem

Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android yang dimana pengguna dapat mengakses menggunakan android yang lebih mudah dan cepat, pengguna masuk atau login dalam tampilan menu awal, pengguna disini adalah asisten laboratorium dapat bisa langsung melakukan absensi kehadiran mereka dengan memilih tanggal, jam masuk, kegiatan atau pekerjaan apa saja yang dikerjakan, mengatur jam akhir selesai kegiatan atau pekerjaan. Kepala laboratorium dapat memantau, mengecek, dan membuatkan rekapan laporan akhir yang dapat diberikan kepada biro di universitas. Dengan membuat alur usecase diagram dan sequence diagram pada sistem kehadiran asisten di laboratorium berbasis android.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Usecase Diagram

Use case adalah proses penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang [11]. Use case adalah jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor [12]. Dari beberapa pemahaman diatas mengenai usecase diagram, dapat di lihat gambar dibawah adalah usecase diagram dari Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android.



**Gambar 3.** Usecase Diagram

Penjelasan dari gambar 3 yaitu usecase diagram yang dimana pengguna sistem atau asisten laboratorium dapat

login dalam sistem, dapat mengatur tanggal kegiatan, melakukan absensi kehadiran, memberikan keterangan pekerjaan atau kegiatan apa yang sudah dikerjakan, dan terakhir logout dari sistem. Untuk segi kepala laboratorium dapat login dalam sistem, mengatur pencarian tanggal, deskripsi kehadiran disini sama seperti rekapan atau hasil laporan akhir, terakhir logout dari sistem.

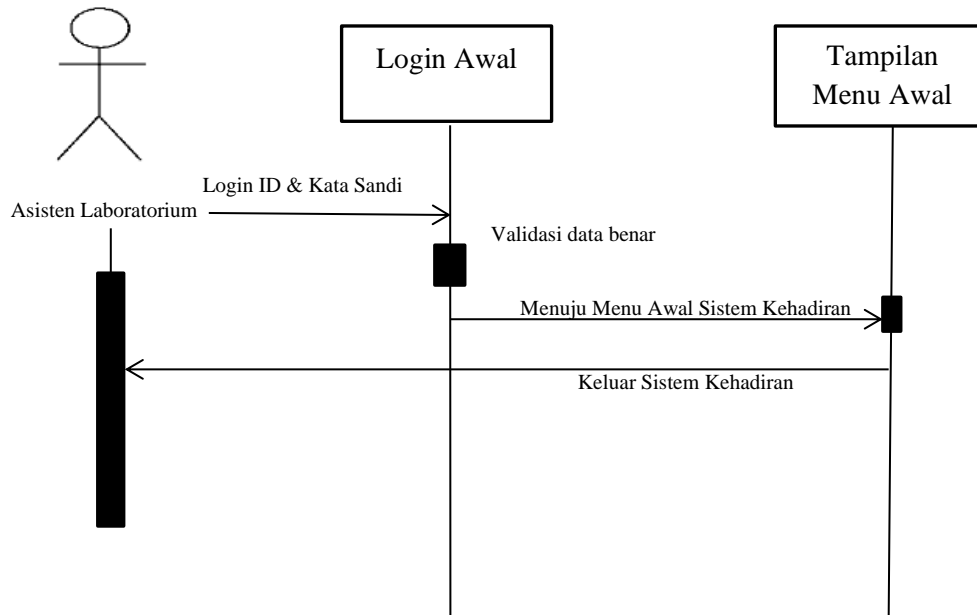
### 3.1.1 Fungsi Usecase Diagram

1. Menampilkan urutan aktivitas atau proses secara jelas dalam sistem
2. Menggambarkan secara jelas dari proses dalam bisnis sistem
3. Sebagai penghubung antar pembuat sistem dengan konsumen untuk menjelaskan sebuah sistem

### 3.2 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah cara untuk melakukan validasi berbagai skenario teknis secara runtime [13] Sequence Diagram atau bisa disebut dengan diagram urutan yang dimana menggambarkan interaksi antar kelas dalam hal pertukaran pesan dari waktu ke waktu [14]

Dari beberapa pemahaman mengenai sequence diagram, dapat di lihat gambar dibawah adalah sequence diagram dari Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android.



**Gambar 4.** Sequence Diagram

Sequence diagram yang dimana pengguna sistem disini adalah asisten laboratorium dapat login dalam sistem, memvalidasi data benar, menuju ke tampilan menu awal sistem kehadiran setelah itu logout dari sistem kehadiran.

### 3.3 Implementasi



**Gambar 5.** Tampilan Login Sistem Kehadiran

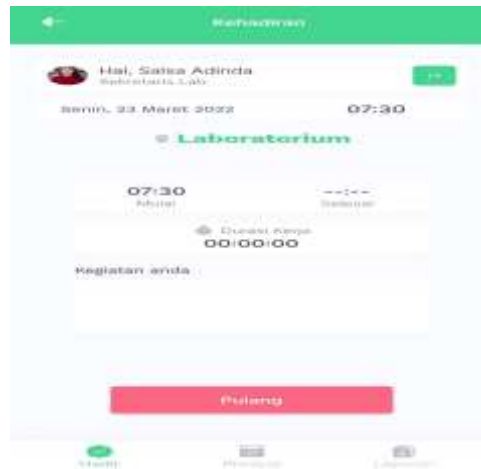


Pada sistem kehadiran ini para asisten laboratorium dapat masuk terlebih dahulu ke dalam sistem menggunakan identitas asisten laboratorium untuk melakukan absensi kehadiran mereka pada saat setiap hari apa saja yang mereka kerjakan dan apakah *work from home* atau *work from campus*.



**Gambar 6.** Tampilan Menu Utama Kehadiran

Pada gambar dari tampilan menu utama dapat terlihat sistem kehadiran untuk asisten laboratorium memulai melakukan kehadiran atau absensi



**Gambar 7.** Tampilan Melakukan Kehadiran

Pada gambar diatas asisten laboratorium melakukan kehadiran dengan mengisikan kegiatan yang dilakukannya apa saja pada hari dan tanggal tersebut dan menekan tombol pulang jika pekerjaannya sudah selesai pada waktu tersebut.



**Gambar 8.** Tampilan Menu Kepala Laboratorium

Pada gambar 8 maka kepala laboratorium dapat mengecek, memantau, melihat kehadiran secara keseluruhan dari asisten laboratorium setiap hari nya.



**Gambar 9.** Deskripsi Kehadiran

Pada gambar 9 adalah tampilan Deskripsi Kehadiran, hasil rekapan atau keseluruhan laporan auntuk asisten laboratorium setiap hari nya

### 3.4 Black box Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi dan kesesuaian alur. Black-box Testing lebih menguji ke tampilan luar (Interface) dari suatu aplikasi agar mudah digunakan [15]. Berikut pengujian dari Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android

**Tabel 1.** Pengujian Menu Login

Menu	Aktifitas	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Login	Username ID dan Kata Sandi (benar)	Masuk ke tampilan sistem kehadiran	Memunculkan menu awal kehadiran	[√] Diterima
	Username ID dan Kata Sandi (salah)	Kembali ke tampilan menu awal kehadiran	Kembali ke tampilan menu kehadiran	[X] Ditolak

Dari tabel 1 disimpulkan apabila pengguna sistem adalah asisten laboratorium melakukan login atau masuk dalam sistem dengan memasukan username ID dan kata sandi nya dengan benar maka sistem akan memproses agar dapat masuk ke dalam sistem selanjutnya, tetapi jika ada yang kurang tepat dalam memasukan username ID dan kata sandi, maka sistem akan kembali ke halaman login awal dan meminta untuk proses login kembali hingga benar dan sesuai

**Tabel 2.** Pengujian Data Asisten

Menu	Aktifitas	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Menu data asisten	Dapat menampilkan menu data asisten secara lengkap	Masuk ke tampilan data asisten	Muncul Tampilan data asisten	[√] Diterima
		Kembali ke tampilan menu awal kehadiran	Kembali ke tampilan menu kehadiran	[X] Ditolak

Dari tabel 2 disimpulkan apabila jika sudah login atau masuk ke dalam sisten dengan benar, maka sistem akan menampilkan data aasisten laboratoium dengan jelas dan lengkap.



## 4. KESIMPULAN

Sistem yang akan dipergunakan untuk mengetahui, memantau hingga merekap kehadiran dari asisten di laboratorium setiap hari, setiap minggu, setiap bulan dan bertujuan mengetahui asisten tersebut apakah hadir atau tidak hadir, jika asisten tersebut hadir memiliki kegiatan atau pekerjaan sedang dilakukan Maka dibuatlah Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android yang diharapkan dapat membantu dalam proses mendeskripsikan atau merekap laporan kehadiran dari asisten laboratorium, dan juga mengurangi terjadinya kesalahan jika menggunakan berkas kertas yang dapat tercecer atau hilang. Dalam tahapan awal dalam sistem ini dibuat dengan mudah dan dapat dipahami oleh pengguna sistem yang dimana pengguna sistem nya adalah asisten laboratorium dan kepala laboratorium. Pada sistem informasi ini lebih cepat dalam memantau kegiatan asisten laboratorium setiap harinya dan lebih mudah dalam mengetahui hasil laporan atau rekapian setiap bulannya.

## REFERENCE

- [1] Octaviano, A., Sofiana, S., & Priyadi, S. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Absensi Asisten Lab Berbasis Android pada Universitas Pamulang. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(4), 216. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.6822>
- [2] Ahmad, N., Bahri, S., & Kristiani, D. (2020). Aplikasi Kehadiran Mahasiswa Secara Otomatis Dengan Smartphone. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 4(1), 34-41. <https://doi.org/10.36596/jitu.v4i1.187>
- [3] Faradilla, D., & Ardian, Z. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Untuk Kemudahan Informasi Antara Pihak Sekolah dan Orang Tua pada Sekolah Dasar Negeri 3 Banda Aceh Berbasis Android Student Attendance Application For Ease of Information Between Schools and Parents in Banda Aceh State Primary School 3 Based on Android. *Journal of Informatics and Computer Science*, 4(2).
- [4] Rachmaniar, A., & Saefudin, M. (2017). Sistem Informasi Penggajian Honor Asisten Laboratorium Kampus STMIK Jakarta STI&K Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 16(3).
- [5] Cahyaningtyas, R., Teknik, M. J., Sekolah, I., Teknik, T., & Jakarta, P. (2017). Aplikasi Monitoring Smartlab Menggunakan Algoritma Enigma Berbasis Android (Studi Kasus : Laboratorium Komputer Dasar STT PLN). 6(1).
- [6] Niagahoster. (2017). Pengertian Scrum. <https://www.niagahoster.co.id/blog/scrum-adalah/>.
- [7] Salamadian. (2016). Metode Prototype. <https://salamadian.com/metode-prototype-prototipe-adalah>.
- [8] Admin. (2020). Pentingnya Mengetahui Tujuan Metodologi Penelitian. <https://www.pilarteknotama.co.id/pentingnya-mengetahui-tujuan-metodologi-penelitian>.
- [9] Niagahoster. (2017). Pengertian Scrum. <https://www.niagahoster.co.id/blog/scrum-adalah/>.
- [10] glints. (2018). Metode Scrum. [https://glints.com/id/lowongan/metode-scrum/#.YkqP\\_qgxXIU](https://glints.com/id/lowongan/metode-scrum/#.YkqP_qgxXIU).
- [11] Juliarto, R. (2021, May 19). Contoh Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya. <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/>.
- [12] Hutaeruk Kharisma, M. (2019, November 26). UML Diagram : Use Case Diagram. <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/Uml-Diagram-Use-Case-Diagram/>.
- [13] Tema Jendela Gambar. (2016, August). UML- Sequence Diagram. <https://forsharingknowledge.blogspot.com/2016/08/Uml-Sequence-Diagram.html>.
- [14] Setiawan, R. (2021, August 21). Apa Itu Sequence Diagram dan Contohnya. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-sequence-diagram/>.
- [15] Nurshanty, A. O. , Saputra, A. , Hardhanto, F. R. , & Franklyn, M. B. (2020, July 2). Teknik Dalam White-Box Dan Black-Box Testing. <https://socs.binus.ac.id/2020/07/02/Teknik-Dalam-White-Box-Dan-Black-Box-Testing>
- [16] M., Zain Iqbal M , Ilyas Nuryasin, Fauzi Dwi Setiawan Sumadi. (2021, Mei). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Smartcard Berbasis Internet of Things Pada CV. Anugerah Mandiri , *Jurnal Repositor*, 3(3), <https://doi.org/10.22219/repositor.v2i3.1308>