

SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN PADA PEMELIHARAAN PERANGKAT LAPTOP BERBASIS *WEBSITE* DI PT KIMIA FARMA TBK

Dani Ali Cahyadi¹, Ermatita², Ruth Mariana Bunga Wadu³
Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia
daniac@upnvj.ac.id¹, ermatita@upnvj.ac.id², ruthbungawadu@upnvj.ac.id³

Abstrak. PT. Kimia Farma Tbk yang terletak di Jl. Veteran No. 9 RT 02 RW 03 yang menjadi tempat untuk penelitian ini. PT. Kimia Farma bergerak dalam bidang industri farmasi yang didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817. Perangkat laptop yang harus dilakukan pemeliharaan di unit IT OPCO mulai tidak terkontrol jumlahnya, karena saat itu belum adanya sistem yang mendata perangkat laptop pegawai yang akan dilakukan pemeliharaan di unit IT OPCO dan masih menggunakan cara yang manual yaitu menempelkan *label* atau *stiker* ke perangkat laptop yang akan dilakukan perbaikan, sehingga menyulitkan unit tersebut dalam melakukan pemantauan perangkat laptop berdasarkan status perbaikannya. Maka dari itu perlu adanya sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop berbasis *website*. Metode yang digunakan yaitu *Agile* dengan model *Extreme Programming*, serta dibantu dengan permodelan secara visual menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* untuk mempermudah *user* dalam membaca sebuah sistem.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemantauan, Pemeliharaan.

1 Pendahuluan

PT. Kimia Farma Tbk adalah *pioneer* dibidang industri farmasi yang berada di Jalan Veteran, RW 3, RT 2, No. 9, Gambir, Kota Jakarta Pusat yang melakukan kegiatan seperti memproduksi obat jadi dan obat herbal, iodium, kina serta produk turunan dan minyak nabati. Setiap pegawai di PT Kimia Farma Tbk melakukan pekerjaannya menggunakan Laptop sebagai alat komponen utama dalam bekerja, seperti membuat laporan, presentasi dan sebagainya. Laptop yang digunakan oleh pegawai Kimia Farma memiliki 3 tipe, yaitu HP 348 G7, HP 240 G7, HP 240 G6, ketiga tipe tersebut buatan tahun 2017. Data yang dimiliki unit IT OPCO dari bulan April 2021 sampai dengan bulan Januari 2022 tercatat 43 laptop mengalami kerusakan atau sekitar 18% dari 250 laptop yang dimiliki perusahaan tersebut.

Unit tersebut dalam mendata perangkat laptop pegawai yang mengalami kerusakan masih menggunakan cara *manual* yaitu dengan memberikan *label* atau *stiker* di permukaan perangkat laptop berupa nama pemilik dan kendala perangkat laptop dan mencatatnya di *Microsoft Excel*, resiko *human error* seperti lupa atau hilangnya *label* dan pencatatan di *Microsoft excel* yang tidak *realtime* akan menghambat unit IT OPCO dalam melakukan tindakan terhadap laptop pegawai yang akan dilakukan pemeliharaan atau perbaikan di unit IT OPCO.

Penulis mengusulkan sebuah rancangan model aplikasi yang diharapkan mampu membantu unit IT OPCO untuk mempermudah pencatatan serta pemantauan perangkat laptop pegawai yang akan dilakukan perbaikan di unit tersebut. Adanya aplikasi ini juga dapat mempermudah unit tersebut untuk memilah perangkat laptop berdasarkan status dan keberadaan perangkat laptop tersebut, apakah sudah selesai perbaikan atau masih perbaikan di unit IT OPCO. Seluruh pegawai PT Kimia Farma dapat mengakses rancangan aplikasi ini berdasarkan peran masing masing aktor. Sesuai sistem yang sedang berjalan, berita acara serah terima perangkat laptop pegawai juga bisa di rekap di dalam rancangan aplikasi yang diusulkan oleh penulis. Rancangan model aplikasi ini bertujuan untuk memberikan *user experience* yang lebih baik kepada pegawai yang berada di unit tersebut.

Dengan adanya usulan perancangan aplikasi *website* ini penulis berharap dapat membantu proses bisnis PT Kimia Farma Tbk dalam meningkatkan kualitas pemeliharaan perangkat laptop agar pegawai lebih nyaman dalam bekerja.

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sarana untuk mengolah data menjadi informasi, yang hasilnya dapat digunakan sebagai pengambil keputusan (Hidayat, 2020). Dengan kata lain, sistem informasi adalah sarana untuk pengambilan keputusan karena data mentah yang telah disampaikan oleh sistem menjadi sebuah informasi.

2.2 Pemantauan

Kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi ketepatan kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan target yang telah ditentukan (Suryadi,2017).

2.3 Pemeliharaan

Kegiatan seperti memelihara dan menjaga suatu fasilitas atau peralatan kerja agar dapat tetap berfungsi dan berjalan dengan baik secara berkala atau rutin (Djamari, 2017).

2.4 Laptop

Laptop adalah suatu alat pemroses data yang dapat melakukan perhitungan dengan skala besar dan cepat, berupa aritmatika atau logika (Yustriandi,2017).

2.5 Website

Website merupakan suatu media yang memiliki banyak laman dan saling berkaitan (*hyperlink*), berfungsi untuk memberikan informasi seperti teks, gambar, video, suara, dan animasi (Elgamar, 2020). *Website* juga dinilai lebih efisien karna bisa di akses kapan dan dimanapun.

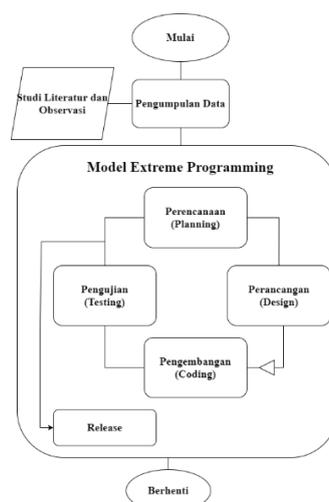
2.6 Agile

Menurut Suryantara (2017), Metode *agile* merupakan metode manajemen proyek yang cepat. *Agile* adalah sebuah metode manajemen proyek yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat. Suatu metode yang tefokus pada peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan suatu produk atau layanan (Lutfiani, Harahap, Aini, Ahmad, & Rahardja, 2020). Metode *Agile* ini sangat bergantung kepada kebutuhan proyek yang dikerjakan dengan melibatkan semua konsumen yang ada agar metode dalam pengembangan aplikasi ini lebih efektif dari segi tahapan dan durasinya.

2.7 Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para developer dengan cepat. Menurut Suryantara (2017).

3 Metode Penelitian



Gambar 1. Metode Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data oleh peneliti ialah melakukan observasi secara langsung ditempat peneliti melakukan kegiatan kuliah praktik yaitu pada PT Kimia Farma Tbk – *Holding* unit IT OPCO untuk mendapatkan berbagai data sesuai kebutuhan peneliti. Kemudian menggunakan studi literatur melalui jurnal-jurnal terkait sistem informasi pemeliharaan perangkat laptop berbasis *website*.

3.2 Perencanaan (*Planning*)

Peneliti melakukan analisa sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop terkait agar bisa digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

3.3 Perancangan (*Design*)

Peneliti melakukan pemodelan data secara visual menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* meliputi *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Pemodelan ini bertujuan agar pengguna memahami bagaimana sistem berjalan.

3.4 Pengembangan (*Coding*)

Peneliti mulai melakukan pengkodean sistem sesuai dengan perencanaan dan perancangan yang telah dibuat di tahap sebelumnya menggunakan *framework* Laravel, *Visual Studio Code* sebagai aplikasi pengkodeannya, dan sebagai Basis Datanya menggunakan MySQL.

3.5 Pengujian (*Testing*)

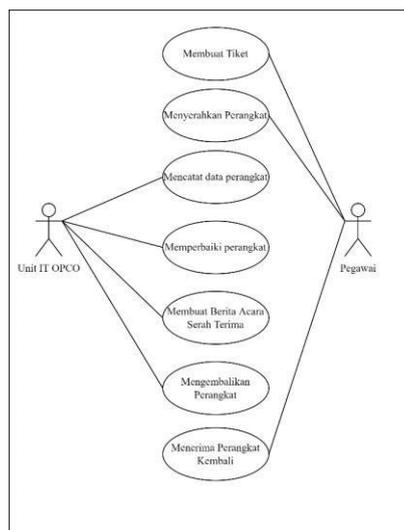
Setelah pengembangan, peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* yang digunakan oleh peneliti sebagai metode pengujian sistemnya.

3.6 Peluncuran (*Release*)

Setelah Pengujian dilakukan, peneliti memberikan hasil pengujian sistemnya untuk dievaluasi terkait kegunaan dari sistem tersebut apakah sudah sesuai dengan perencanaan di tahap awal.

4 Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Berjalan



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini dalam melakukan pencatatan keluar masuknya perangkat laptop yang ingin diperbaiki di unit IT yaitu pegawai membuat tiket di aplikasi IT CARE Kimia Farma, IT CARE Kimia Farma adalah *website* kimia farma untuk membuat tiket yang di *manage* oleh vendor. Kemudian unit IT

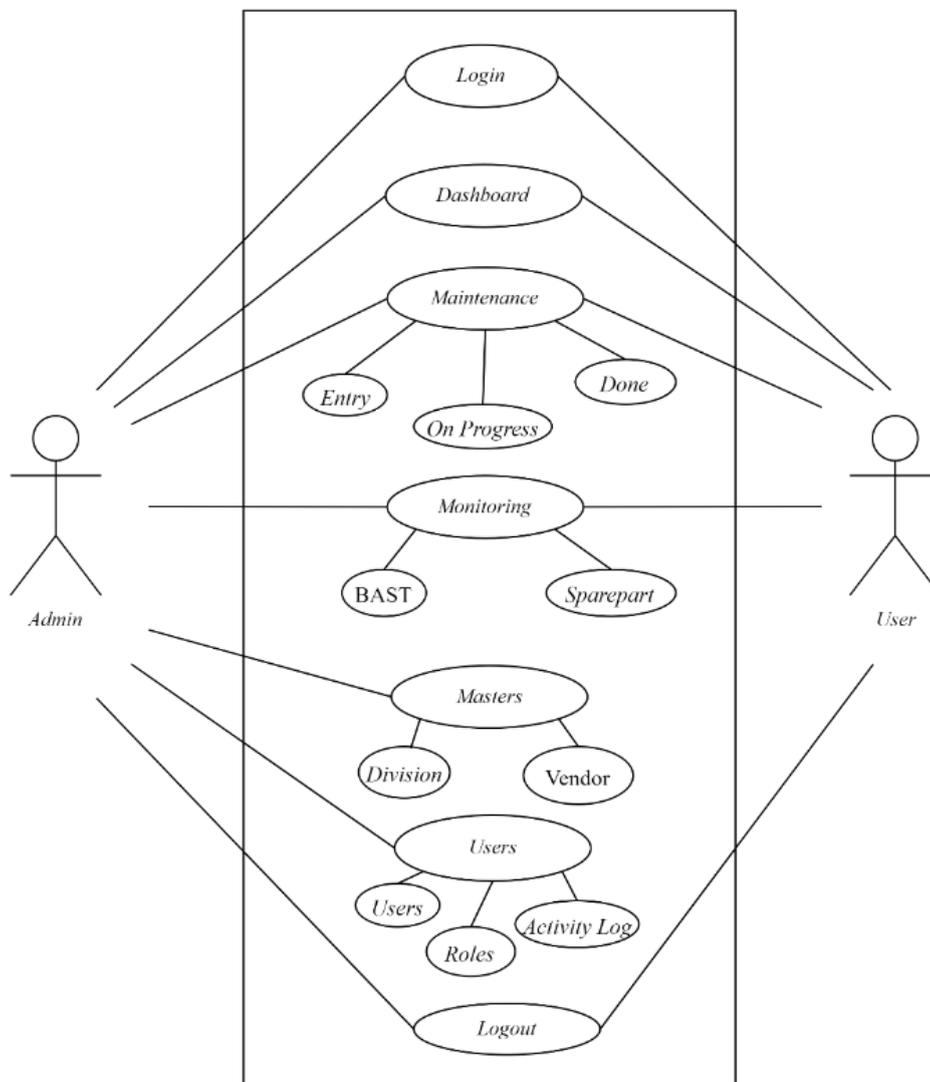
OPCO menerima tiket di aplikasi dan menghampiri pegawai dan pegawai menyerahkan laptop yang akan dilakukan perbaikan. Setelah itu unit akan mencatat ke dalam *Microsoft excel* dan memberi *label* di permukaan laptop berupa nama pemilik laptop dan jenis kerusakan laptop. Kemudian unit IT OPCO akan melakukan perbaikan terhadap perangkat laptop pegawai. Kemudian setelah selesai perbaikan, unit akan membuatkan Berita Acara Serah Terima perangkat yang akan dikembalikan ke pemilik perangkat tersebut menggunakan *Microsoft Word*. Sebagai arsip unit IT OPCO akan mencetak 2 rangkap Berita Acara Serah Terima. Kemudian perangkat laptop diberikan ke pemiliknya beserta Berita Acara Serah Terimanya. Berita Acara Serah Terima tersebut disimpan ke dalam map di unit IT OPCO.

4.2 Analisis Sistem Usulan

Analisis sistem usulan digunakan sebagai petunjuk dalam menentukan fitur-fitur yang hendak terdapat pada sistem yang hendak diusulkan agar sistemnya bisa memenuhi kebutuhan pengguna dan bisa menjadi solusi bagi permasalahan terkait pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop pegawai di PT Kimia Farma Tbk saat ini.

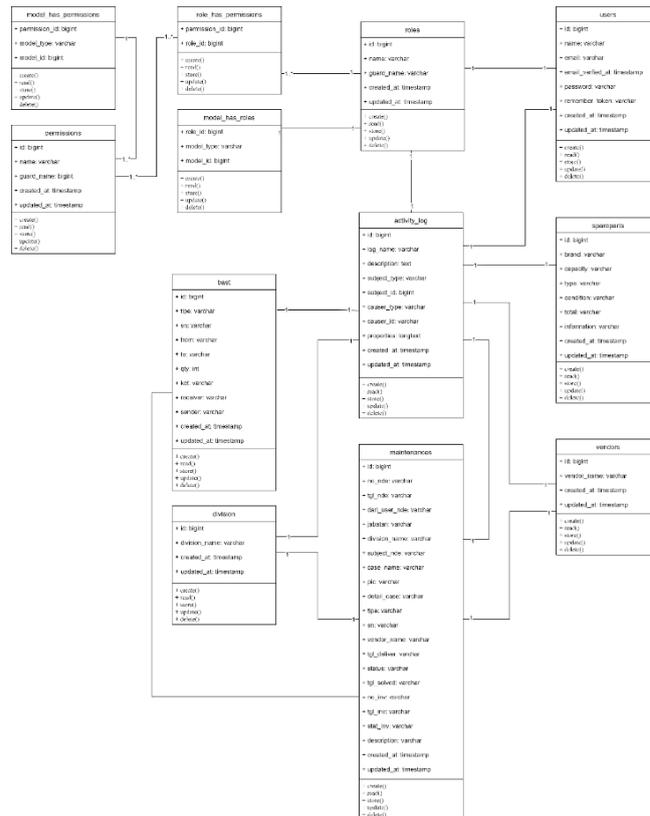
4.2.1 Use Case Diagram Usulan

Use Case Sistem Informasi Pemantauan pada Pemeliharaan Perangkat Laptop



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

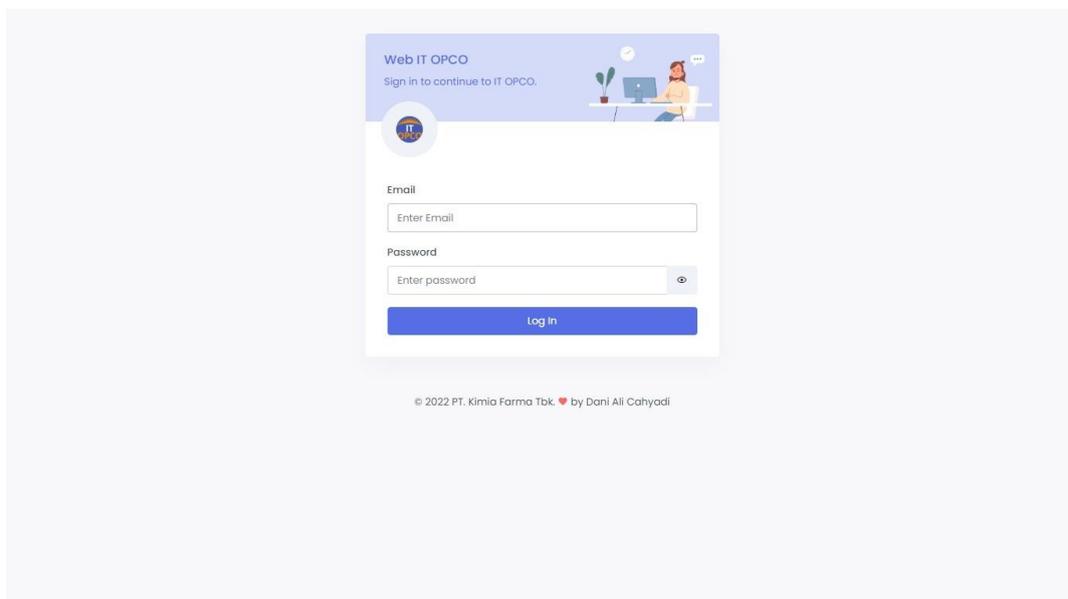
4.2.3 Class Diagram Usulan



Gambar 4. Class Diagram Usulan

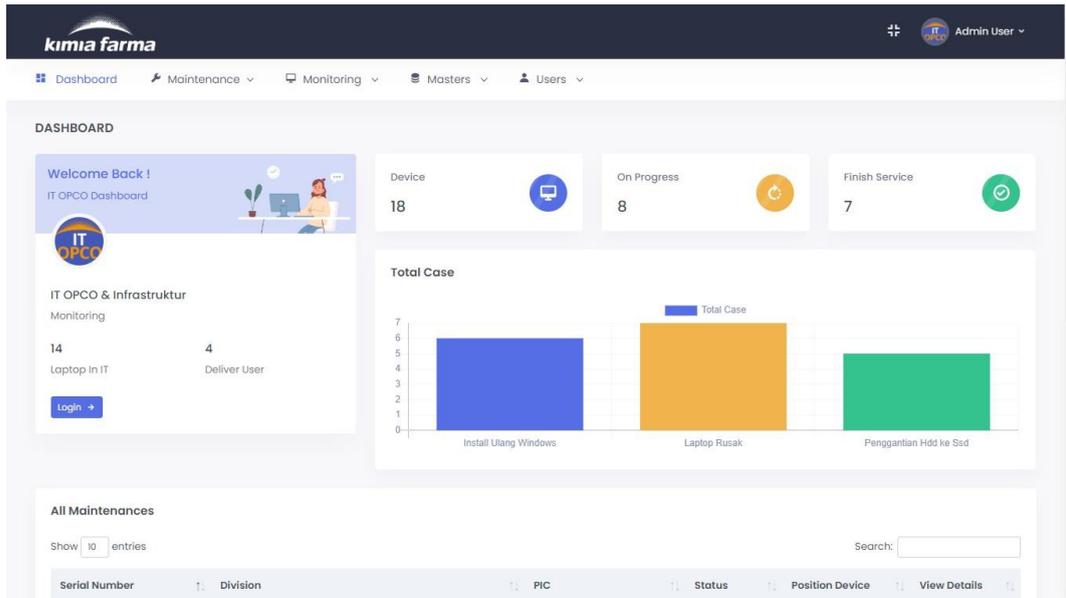
4.3 Implementasi Interface

4.3.1 Implementasi Interface Halaman Login



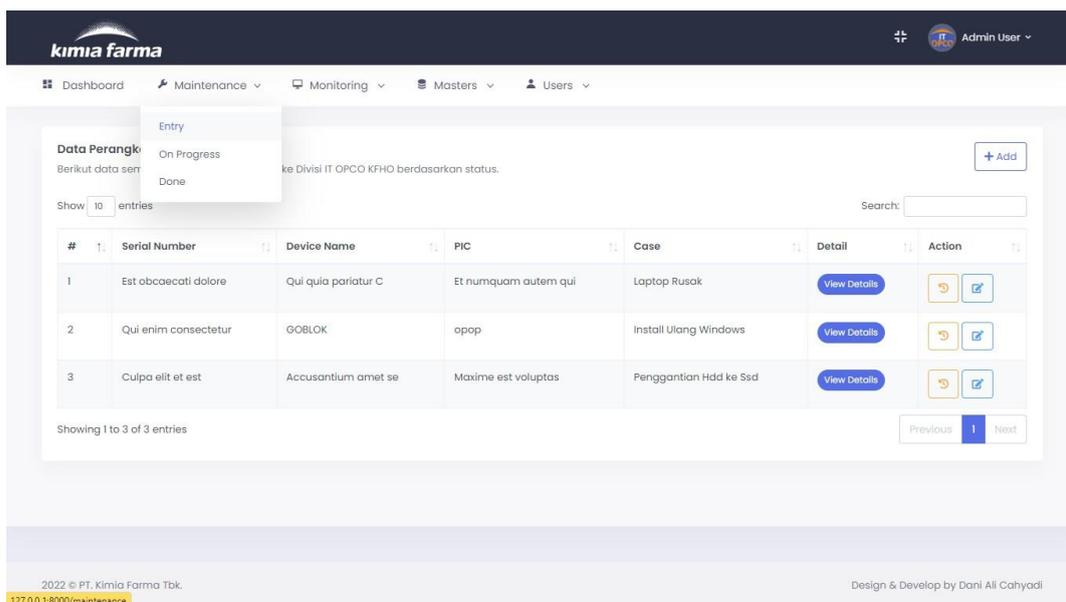
Gambar 5. Implementasi Interface Halaman Login

4.3.2 Implementasi Interface Halaman Dashboard



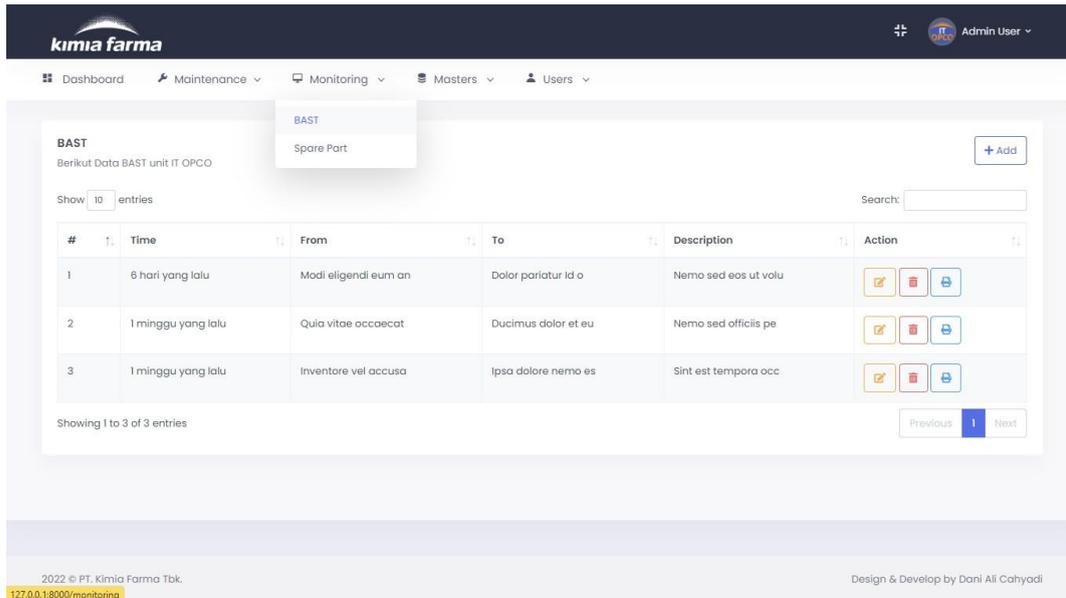
Gambar 6. Implementasi *Interface* Halaman *Dashboard*

4.3.3 Implementasi *Interface* Halaman *Entry* pada menu *Maintenance*



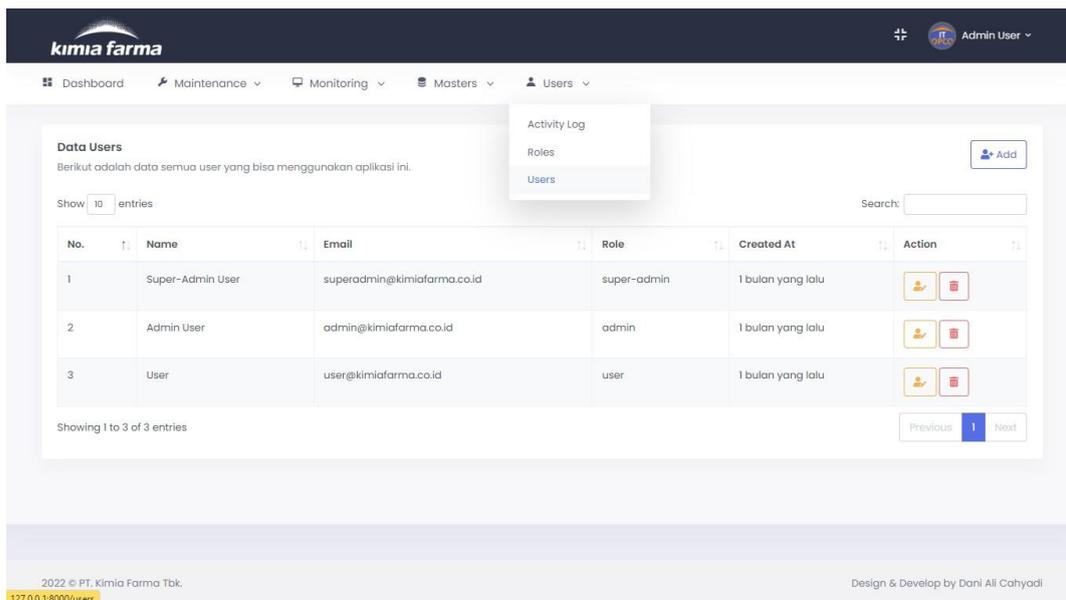
Gambar 7. Implementasi *Interface* Halaman *Entry* pada menu *Maintenance*

4.3.4 Implementasi *Interface* Halaman *BAST* pada menu *Monitoring*



Gambar 8. Implementasi *Interface* Halaman BAST pada menu *Monitoring*

4.3.5 Implementasi *Interface* Halaman Users pada menu Users



Gambar 9. Implementasi *Interface* Halaman Users pada menu Users

5 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan perancangan pada sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop berbasis website di PT Kimia Farma Tbk yang telah disusun, maka didapatkan kesimpulan berikut.

1. Sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop berbasis website yang telah dirancang dapat melakukan pendataan Identitas perangkat laptop pegawai yang akan dilakukan pemeliharaan.
2. Sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop berbasis *website* yang telah dirancang, dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel. Menggunakan metode pengembangan *agile* dengan model *Extreme Programming*. Dibantu

dengan pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Sehingga sistem menjadi lebih efektif dan efisien.

3. Sistem informasi pemantauan pada pemeliharaan perangkat laptop ini dapat diakses semua orang akan tetapi memiliki batas akses yaitu hanya menu Dashboard, untuk akses menu lainnya hanya dimiliki oleh unit IT OPCO supaya keamanan data lebih terjamin.

Referensi

- [1] Ariyanti, Lisa, Muhammad Najib Dwi Satria, and Debby Alita. "Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode *Extreme Programming* Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi* 1.1 (2020): 90-96.
- [2] Djamari, A. (2017). *Pengaruh Pemeliharaan Mesin Terhadap Kualitas Produk Percetakan Pada PD. Guna Bhakti Bandung* (Doctoral dissertation, PERPUSTAKAAN).
- [3] Elgamar. (2020). *Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP*. Malang: CV.Multimedia Edukasi.
- [4] Enterprise, J. (2018). *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- [5] Gumelar, Tommy, Rika Astuti, and Ani Trio Sunarni. "Sistem Penjualan Online Dengan Metode *Extreme Programming*." *Telematika Mkom* 9.2 (2018): 87-90.
- [6] Hadiprakoso, R. B. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Rbh.
- [7] Hanafri, M. I., Iqbal, M., & Prasetyo, A. B. (2019). Perancangan Aplikasi Interaktif Pembelajaran Pengenalan Komputer Dasar Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- [8] Hidayat, F. (2020). *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish.
- [9] Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2020). Pengujian sistem informasi pendaftaran dan pembayaran wisuda online menggunakan black box testing dengan metode equivalence partitioning dan boundary value analysis.
- [10] Hudaa, Adilah Nur, and Nurhafifah Matondang. "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Kelas Online Smartphone Photography Berbasis Web (Studi Kasus: Motret Bareng JD)." *Senamika* 2.2 (2021): 484-493.
- [11] Karman, J., Mulyono, H., & Martadinata, T. (2019). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi SIG Pariwisata*. Yogyakarta: Deepublish.