

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACKING PROGRES SERVIS KOMPUTER BERBASIS WEB (STUDI KASUS: HEC KOMPUTER)

Yaqub Satria Indramaju¹, Tazkia Salsabila Ardan², Rusnedi AG³
Ilmu Komputer, Universitas Subang

Alamat email
tazkiaardan@unsub.ac.id

Abstrak

Sistem tracking servis komputer adalah sistem yang berguna untuk mengecek dan melihat proses barang yang di servis pada HEC Komputer. HEC Komputer menghadapi kendala dalam proses pengelolaan progres servis komputer secara tulis tangan, dan konfirmasi satu persatu pelanggan. Proses ini rentan terhadap kesalahan, lambat dalam pelaporan, dan sulitnya memantau status servis komputer secara real-time. Berdasarkan permasalahan tersebut, Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pelanggan memantau secara langsung status perangkat mereka yang sedang dalam proses servis. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP), yang meliputi tahap perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Dengan sistem ini, diharapkan pelanggan dapat mengakses informasi secara lebih efisien dan pelacakan progres servis menjadi lebih transparan dan terkelola dengan baik di HEC Komputer.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Tracking Progres Servis, Web-based, Rational

Pendahuluan

Dalam era di mana teknologi informasi telah memasuki setiap aspek kehidupan sehari-hari, industri layanan komputer tidak terkecuali dari transformasi digital yang terus berlangsung. Perusahaan-perusahaan yang menyediakan layanan perbaikan dan pemeliharaan komputer, seperti HEC Komputer, menghadapi tekanan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan responsivitas dalam menanggapi permintaan pelanggan.

HEC Komputer, sebagai salah satu industri layanan komputer di wilayah haurgeulis, telah berhasil membangun reputasi yang solid dalam memberikan servis berkualitas tinggi kepada pelanggan-pelanggannya. Namun, dengan meningkatnya kompleksitas teknologi dan tuntutan pelanggan yang semakin tinggi, HEC Komputer dihadapkan pada tantangan baru, khususnya dalam hal manajemen progres servis komputer. Saat ini, HEC Komputer menghadapi kendala dalam proses pengelolaan progres servis komputer secara tulis tangan, dan konfirmasi satu persatu pelanggan. Proses ini rentan terhadap kesalahan, lambat dalam pelaporan, dan sulitnya memantau status servis komputer secara real-time. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu HEC Komputer dalam memantau dan melacak progres servis komputer dengan lebih efektif dan efisien.

Pada penelitian ini, sistem pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP), dengan fase yang di ambil yaitu

fase inception, elaboration, dan construction. “Menurut (Sintawati, 2022) *Rational Unified Process* merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practises yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak”. Alasan menggunakan metode RUP karena metode RUP menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dengan baik untuk mengelola proyek perancangan perangkat lunak dari awal hingga akhir dan Metode RUP digunakan dalam perancangan sistem informasi tracking progres servis untuk mengantisipasi pendefinisian kebutuhan sistem yang tidak terlalu detail pada tahap awal. Dengan menggunakan metode RUP, hal tersebut dapat diatasi dengan adanya pengujian yang dilakukan oleh pengguna pada setiap akhir tahapan RUP untuk mengetahui kebutuhan sistem dan kesesuaian proses pengembangan sistem pada setiap tahapan. Tujuan melibatkan pengguna dalam setiap proses dalam RUP adalah untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan harapan pengguna. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin membuat penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Tracking Progres Servis Komputer Berbasis Web Studi Kasus Hec Komputer”

Kajian Teori

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan (Astuti & Ardan, 2022).

Tracking

Menurut (Apriliawati, 2018) *Tracking* berawal dari kata *trace*, yang bermaksud menelusuri atau penelusuran. Tujuan dari kegiatan penelusuran informasi adalah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh penelusur.

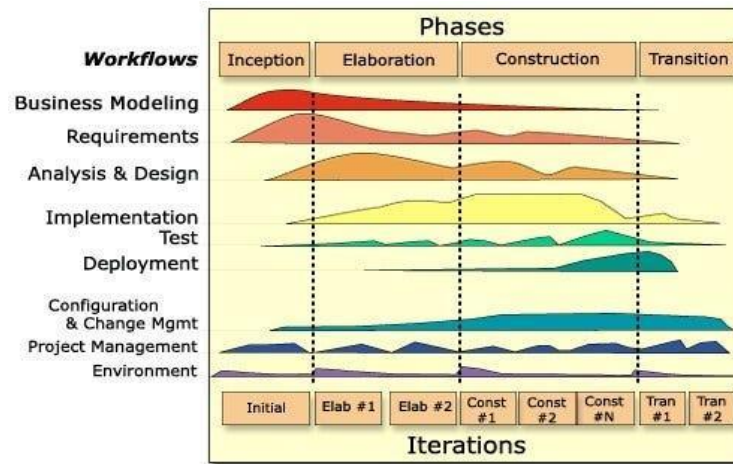
Menurut Karkkainen *et al* dalam (Syaiful Hakim, 2022) , mengatakan bahwa tracking suatu pemberian informasi seperti pemberian kode-kode, identitas kode bisa menjadi suatu layanan nomor atau kode spesifik pengiriman, dan nomor pesanan pelanggan.

Website

Website ialah sebuah media informasi yang berada di Internet. Website Sendiri tidak hanya dapat digunakan untuk penyebaran informasi, namun dapat juga digunakan untuk membuat sistem yang berada di lingkup perusahaan. Website merupakan kumpulan halaman-halaman situs yang terangkum dalam sebuah domain ataupun sub-domain, tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di Internet. Halaman web adalah dokumen tertulis dengan format Hyper Text Markup Language (HTML) dan hampir selalu bisa diakses melalui Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) yang merupakan protokol untuk menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser (Wahid et al., 2022).

Metode Penelitian

Dalam pengembangan sistem adalah metode *RUP (Rational Unified Process)*. Pengembangan sistem dengan metode *RUP* dilakukan secara *iterative* (berulang) dan *incremental* (bertahap dengan progres menarik). *RUP* memiliki empat tahap yaitu *inception, elaboration, construction, dan transition*.



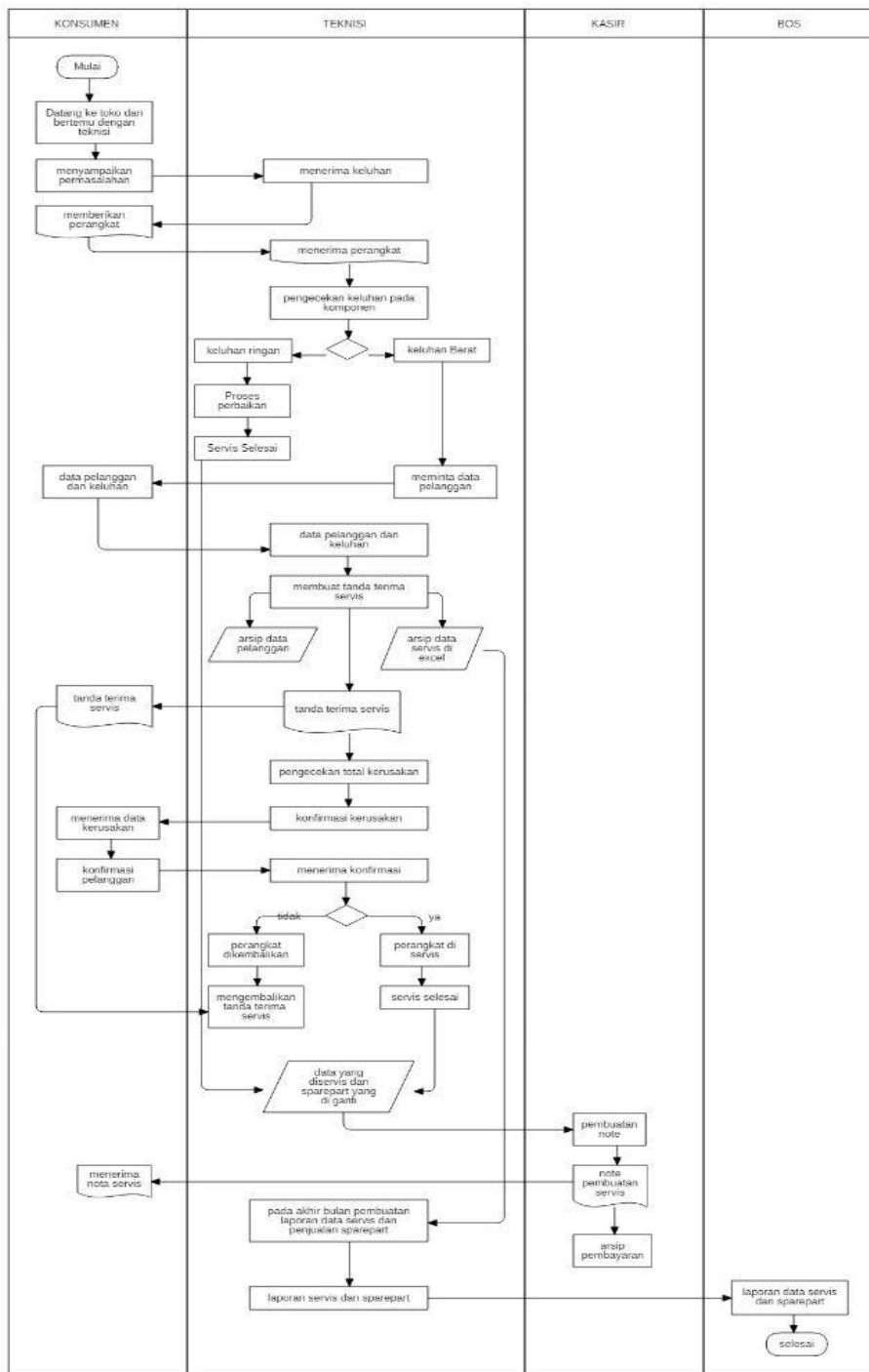
Gambar 1 Metode RUP (Rational Unified Process)

1. *Inception* (permulaan) Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).
2. *Elaboration* (perluasan/perencanaan) Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).
3. *Construction* (konstruksi) Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.
4. *Transition* (transisi) Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

Hasil dan Pembahasan

Berikut hasil dan pembahasan penelitian Perancangan Sistem Informasi Tracking Progres Servis Komputer Berbasis Web (Studi Kasus: Hec Komputer)

Proses Bisnis yang sedang berjalan



Gambar 2 Proses Bisnis yang sedang berjalan

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan inti dari sistem, dimana sistem yang akan dibangun harus memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan dari hasil observasi dan mengidentifikasi dari sebuah masalah yang diangkat dari topiknya

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

No SRS	Deskripsi	Aktor
SRS-F-001	Sistem dapat melakukan Login	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-001.1	Sistem dapat melakukan Logout	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-002	Sistem dapat melakukan kelola data servis	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-002.1	Sistem dapat melakukan tracking servis	Pelanggan
SRS-F-003	Sistem dapat melakukan kelola data pelanggan	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-004	Sistem dapat melakukan kelola data sparepart	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-005	Sistem dapat melakukan kelola data laporan	Pimpinan, Teknisi
SRS-F-006	Sistem dapat melakukan kelola data karyawan	Pimpinan

Kebutuhan Non Fungsional

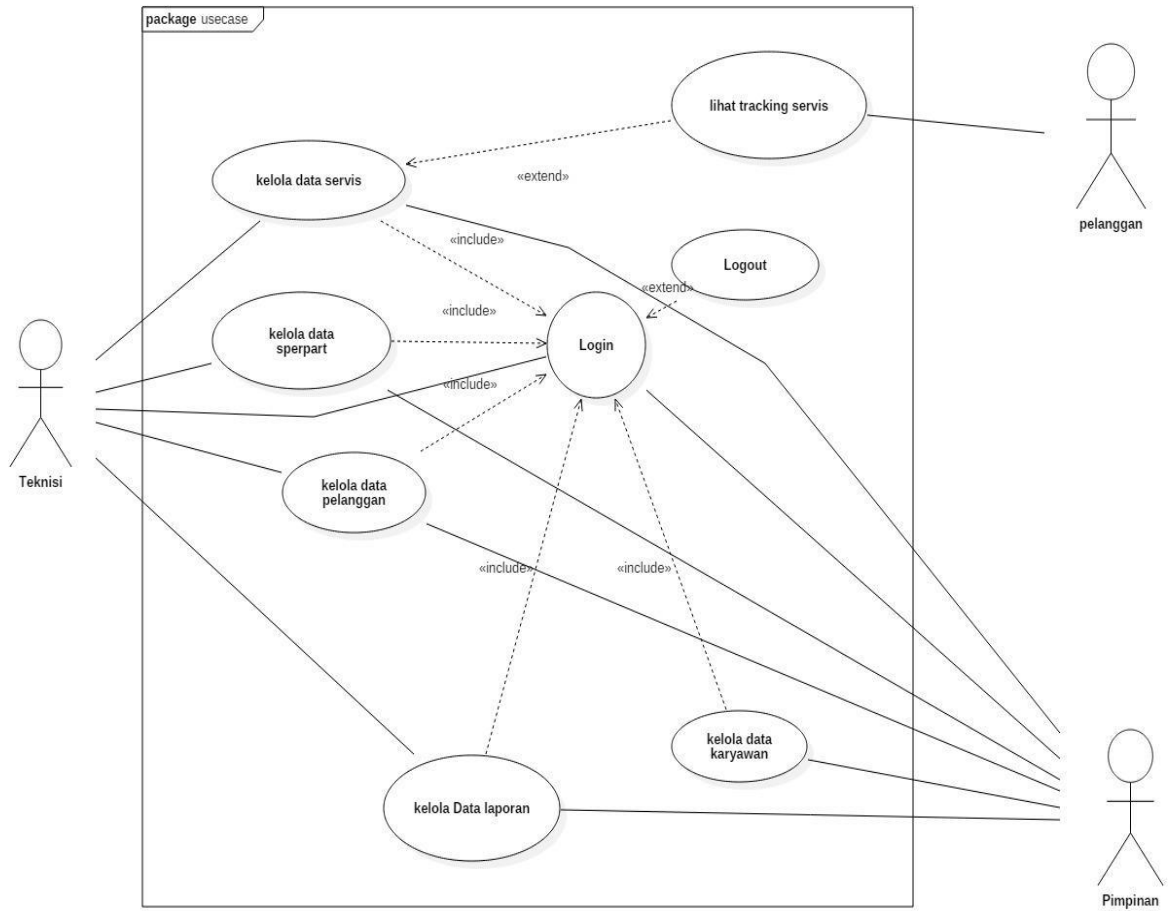
Kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci mengenai hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisa kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan input, proses dan output dari sistem, jumlah pemakaian dan kategori pemakai terhadap sistem

Tabel 2 Kebutuhan Non Fungsional

No SRS	Deskripsi
SRS-NF-001	Sistem memiliki tampilan yang mudah dipahami
SRS-NF-002	Sistem responsif
SRS-NF-003	Sistem dapat diakses menggunakan banyak aplikasi browser

Implementasi Pemodelan *Usecase*

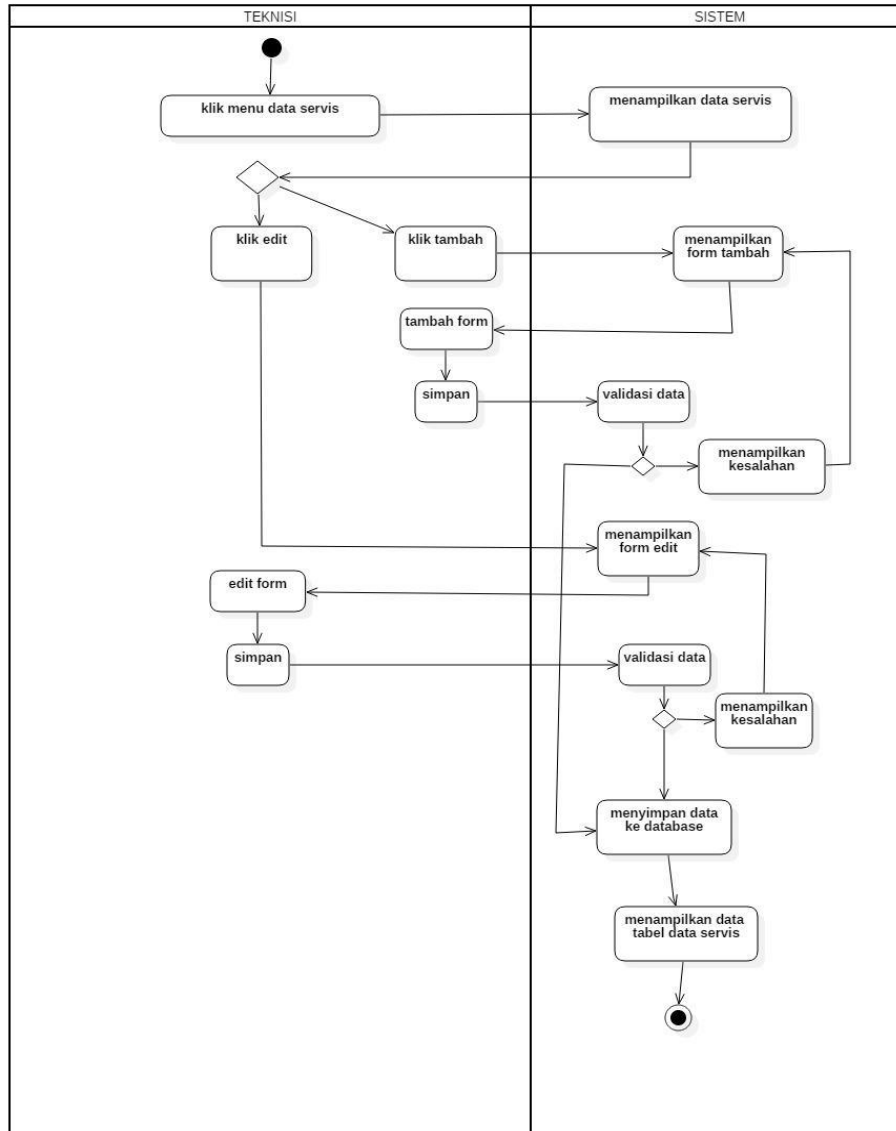
1. *Usecase* Diagram



Gambar 3 *Usecase* Diagram

2. Activity Diagram

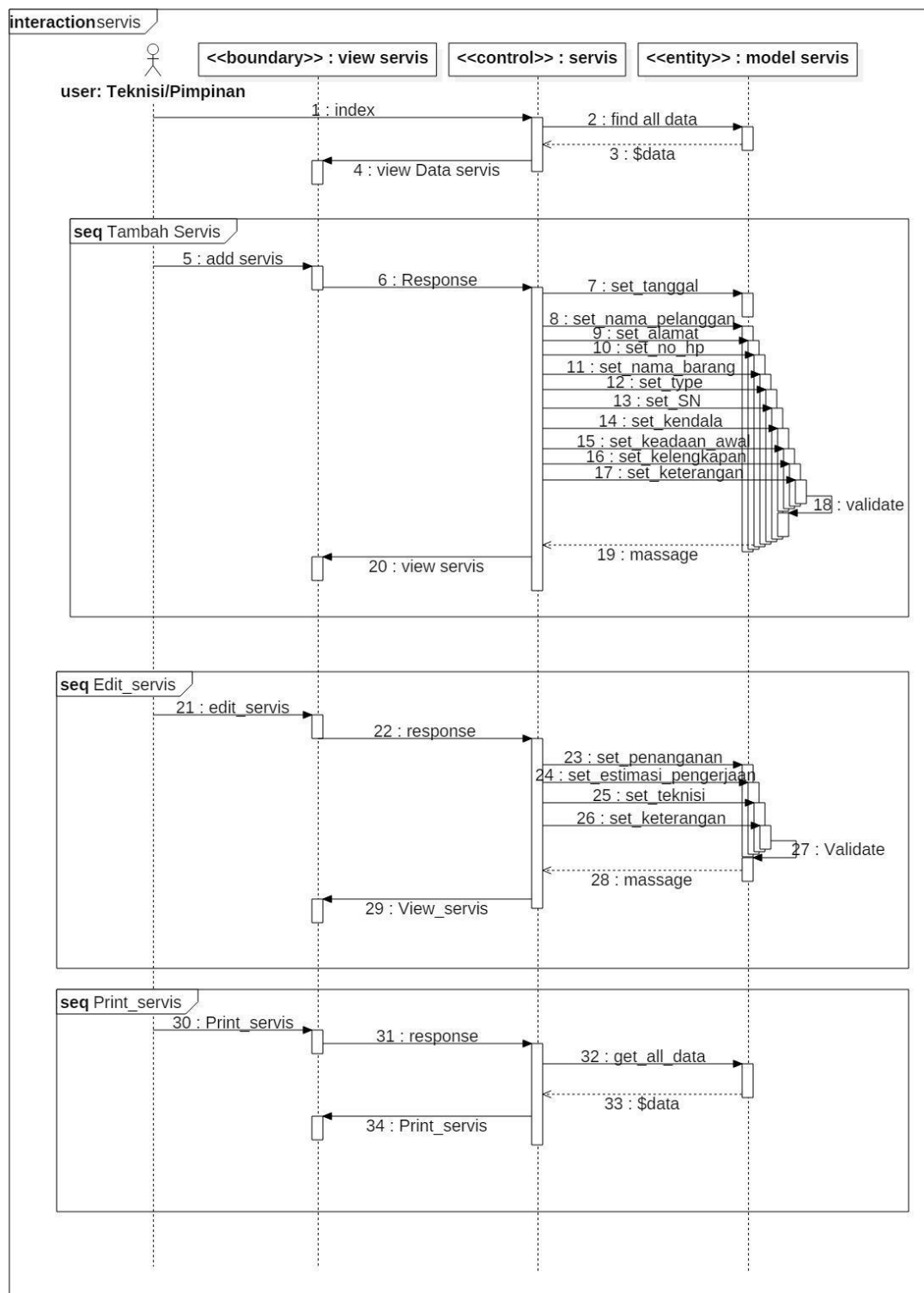
Activity diagram adalah diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Bagaimana aktivitas itu dimulai decision yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas itu berakhir. Gambar dibawah ini memperlihatkan activity diagram dari setiap usecase.



Gambar 4 Activity Diagram

3. Sequence Diagram

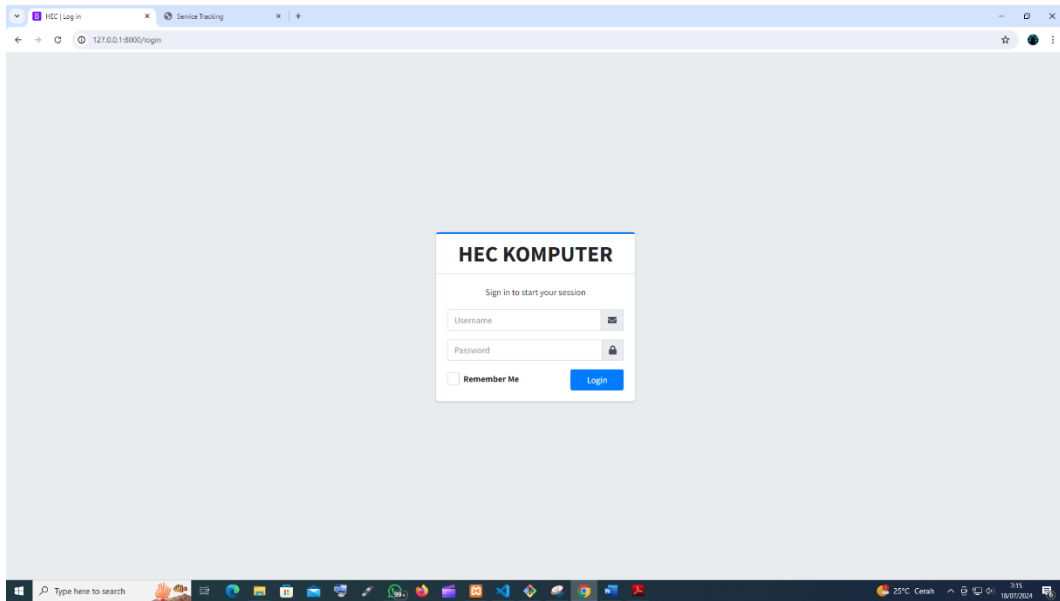
Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah aktivitas untuk menghasilkan output



Gambar 5 Sequence Diagram

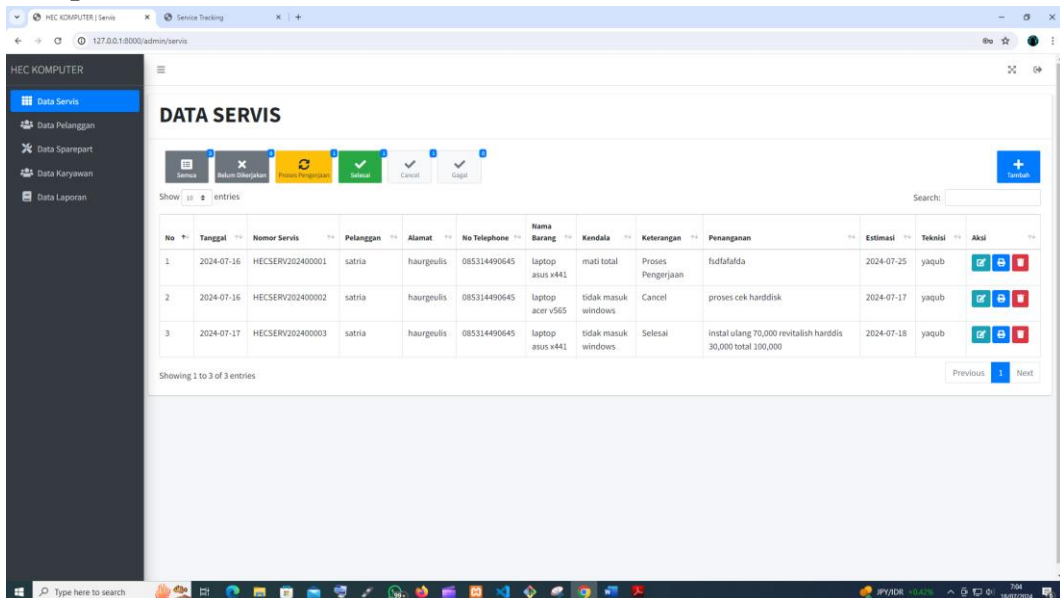
Implementasi Tampilan Antarmuka

1. Tampilan Antarmuka login



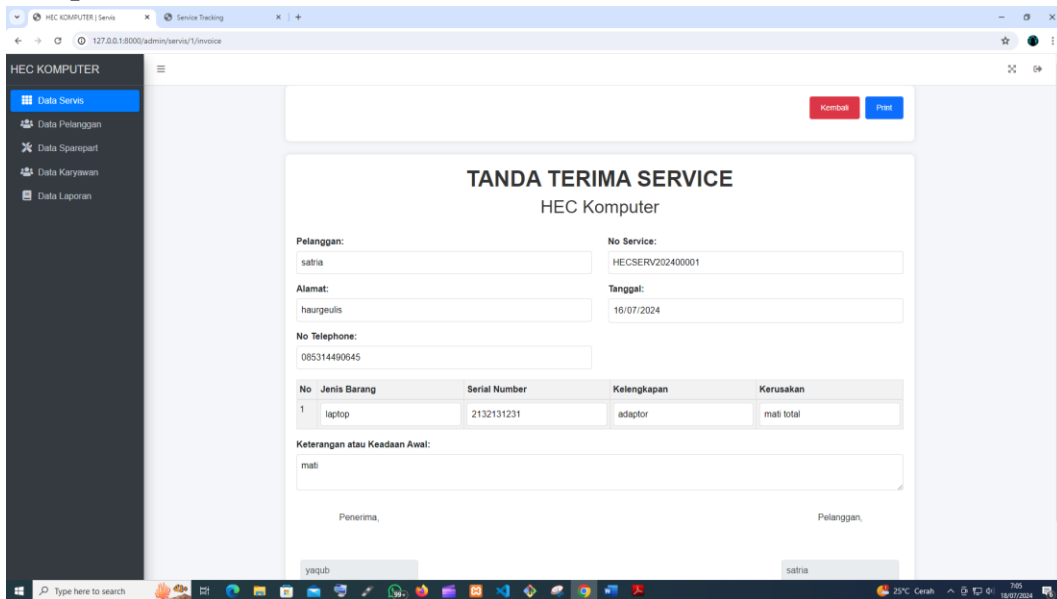
Gambar 6 Tampilan Antarmuka login

2. Tampilan Data Servis



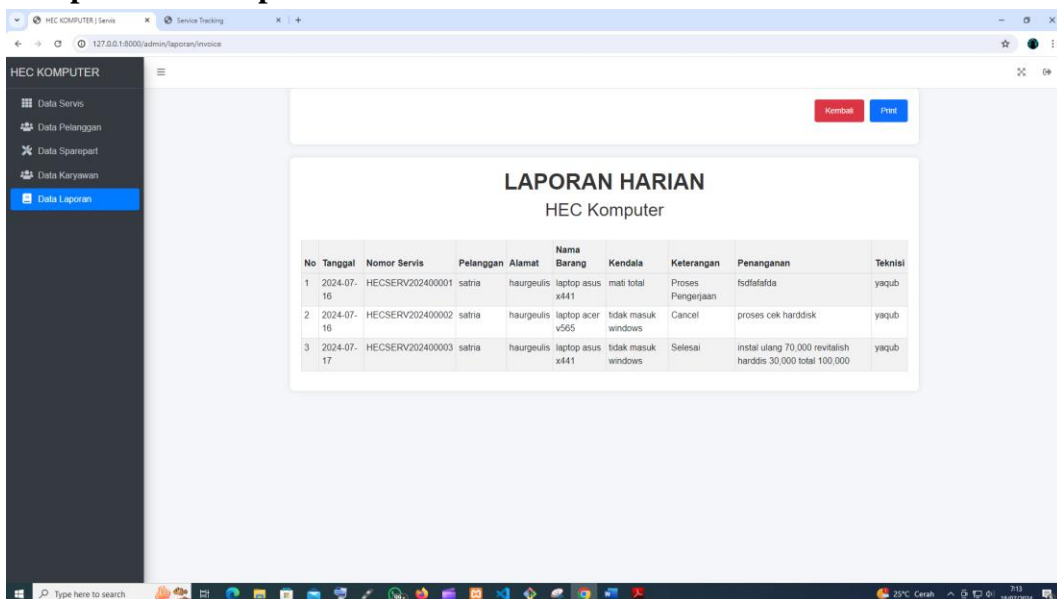
Gambar 7 Tampilan Data Servis

3. Tampilan Print Tanda Terima Servis



Gambar 8 Tampilan Print Tanda Terima Servis

4. Tampilan Data Laporan



Gambar 9 Tampilan Data Laporan

Simpulan

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang memfasilitasi pelanggan HEC Komputer untuk memantau perkembangan servis secara real-time tanpa perlu langsung berkomunikasi dengan teknisi. Sistem informasi yang dikembangkan mencakup fitur-fitur utama seperti manajemen data servis, data pelanggan, data karyawan, data sparepart, dan laporan servis, serta fitur tracking untuk memungkinkan pelanggan mencari informasi perangkat yang sedang dalam proses servis. Melalui proses pengembangan aplikasi ini, telah berhasil diimplementasikan integrasi data yang efektif antara semua entitas terkait, sehingga informasi tentang status servis dapat diakses secara transparan oleh pelanggan melalui platform yang user-friendly.

Saran

Adapun saran yang dapat digunakan sebagai perbaikan dan pengembangan sistem informasi secara lanjut antara lain:

1. Menyediakan sistem notifikasi real-time yang dapat memberitahu pelanggan secara otomatis melalui aplikasi atau pesan teks mengenai status servis, seperti permulaan servis, penyelesaian, atau keterlambatan yang tidak terduga.
2. Menambahkan fitur yang memungkinkan pelanggan memberikan feedback langsung tentang pengalaman mereka dengan servis yang diberikan.

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2022). *7 Materi Pemrograman Web Untuk Pemula 4: Bootstrap & Mariadb - Google Books*.
https://www.google.co.id/books/edition/7_Materi_Pemrograman_Web_Untuk_Pemula_4/N41-Eaaaqbaj?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+bootstrap&pg=pr7&printsec=frontcover
- Agus Dwi, S. (2021). Sistem Informasi Manajemen Ekspedisi Pengiriman Barang Dan Tracking Pada Cv. Enam Satu. *Doctoral Dissertation*, 1(1), 1–19. <http://eprints.unsub.ac.id/4382/>
- Anggun, S. (2022). Pengaruh Harga, Kualitas Pelayanan Dan Web Tracking System Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Doctoral Dissertation*, 12(2004), 6–25.
- Anhar. (2010). *Php & Mysql Secara Otodidak - Anhar - Google Buku*.
https://books.google.co.id/books?id=J711efbp9lyc&newbks=0&printsec=frontcover&pg=pa45&dq=pengertian+mysql&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+mysql&f=false
- Apriliawati, S. &. (2018). Bab Ii Landasan Teori. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Astuti, S. S., & Ardan, T. S. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus: Rsu Karisma Pamanukan). *Global*, 9(2), 1–13.
<http://www.ejournal.unsub.ac.id/index.php/fasilkom/article/view/1421%0ahttps://>

- [Www.Ejournal.Unsub.Ac.Id/Index.Php/Fasilkom/Article/Download/1421/1145](http://www.ejournal.unsub.ac.id/index.php/fasilkom/article/download/1421/1145)
- Dandy Guntara Putra. (2019). *Rancang Bangun Sistem Tracking Service Produk Elektronik Pada Pt Samsung Service Center Lampung Menggunakan Qr Code Berbasis Web*.
- Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M. K. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi - Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom - Google Buku*. Google Book. https://books.google.co.id/books?id=0oridwaaqbaj&newbks=0&printsec=frontcover&pg=pa92&dq=buku+rup&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=buku+rup&f=false
- Dharmawan, B. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Di Smk Garuda Jakarta Timur Dengan Metode Fanp Berbasis Web. *Agung Baitul, Dkk. Dalam Erawati*, 8–19. <http://repository.unsada.ac.id/2545/>
- Didik Setiawan. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: Html, Css, Php, Mysql & Javascript - Didik Setiawan - Google Buku*. Google Book. https://books.google.co.id/books?id=Hsnydwaaqbaj&newbks=0&printsec=frontcover&dq=buku+css&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=buku+css&f=false
- Elda, E. S., Heri Mulyono, & Angri Yulio Pernanda. (2022). Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Badan Eksekutif Mahasiswa Berbasis Web. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.51454/decode.v3i1.67>
- Faza Muhammad Raihan. (2023). *Pengembangan Sistem Informasi Tracking Order Penjahit Berbasis Web*.
- Habibi, R., Masruro, D. A., & Khonsa, N. H. (2020). *Aplikasi Inventory Barang Menggunakan Qr Code - Roni Habibi, Dinda Anik Masruro, Nuha Hanifatul Khonsa' - Google Buku*. Google Book. https://books.google.co.id/books?id=W5pudwaaqbaj&newbks=0&printsec=frontcover&pg=pa75&dq=pengertian+flowmap&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+flowmap&f=false
- Hariato, K., Pratiwi, H., & Suhariyadi, Y. (2019). *Sistem Monitoring Lulusan Perguruan Tinggi Dalam Memasuki Dunia Kerja ... - Kusno Harianto, Henny Pratiwi, Yonatan Suhariyadi - Google Buku*. Google Book. https://books.google.co.id/books?id=Vkoddwaaqbaj&newbks=0&printsec=frontcover&pg=pa14&dq=pengertian+laravel&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+laravel&f=false
- Hutagalung, A. (2019). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Perimbangan, Dan Lain Lain Pendapatan Yang Sah Terhadap Belanja Daerah Pada Pemerintah Provinsi Di Sumatera Dan Jawa. *Angewandte Chemie International Edition*, 6–26.
- Ika Safitri Windiarti. (2023). *Buku Ajar Manajemen Proyek Perangkat Lunak: Strategi Terbaik Dalam Manajemen ... - Ika Safitri Windiarti - Google Buku*. Google Book. https://books.google.co.id/books?id=Opvveaaaqbaj&newbks=0&printsec=frontcover&pg=pa30&dq=buku+rup&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=buku+rup&f=false
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus

- Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50–57.
- Munawar. (2018). Bab Ii Landasan Teori. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Mushawiruddin, M. (2018). Rancang Bangun Sistem Tracking Progres Perbaikan Laptop Berbasis Web. *Teknik Informatika*.
- Purbaya, B. (2021). *Sistem Informasi Tracking Untuk Meningkatkan Pelayanan Jasa Perbaikan Handphone Berbasis Android Webview (Studi Kasus Di Toko Citra Ponsel)*. 2(2), 33–44.
- Ramadhika Dwi Poetra. (2019). Bab Ii Tinjauan Pustaka Bab Ii Tinjauan Pustaka 2.1. 1–64. *Gastronomía Ecuatoriana Y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Sintawati, I. D. (2022). *Komparasi Metode Rad Dengan Rup Pada Pengembangan Sistem Informasi*. 7, 94–100.
- Suryawan. (2019). Bab Ii. Landasan Teori. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 14.
- Syaiful Hakim. (2022). Bab Ii Landasan Teori. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 8–24.
- Wahid, T. A., Jumail, J., & Prasetya, E. B. (2022). Sistem Informasi Tracking Barang Berbasis Web (Studi Kasus Catur Aman Sentosa). *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 6(1), 16–21.
<https://doi.org/10.55886/infokom.V6i1.451>