

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LOG BOOK AKSES FISIK PUSAT DATA PADA PUSAT SISTEM INFORMASI TEKNOLOGI KEUANGAN (PUSINTEK) BERBASIS WEB

¹Atang Supena, ²Arif Setiyanto

Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,
atang@itbu.ac.id, arifs@itbu.ac.id

Abstrak

Pusat Sistem Informasi Teknologi Keuangan merupakan unit Teknologi Informasi dan Komunikasi pusat Kementerian Keuangan yang salah satu tugasnya mengelola Pusat Data. Pengelolaan dan penjagaan kemandirian Pusat Data secara fisik dilakukan dengan monitoring akses keluar masuk Pusat Data yang tercatat pada sebuah buku log book kunjungan akses fisik Pusat Data, dimana log book tersebut berisi informasi detail mengenai izin akses fisik, waktu keluar masuk kunjungan, keperluan, dan detail personil yang melakukan akses fisik Pusat Data. Pencatatan kunjungan Pusat Data yang masih manual seringkali terdapat data yang tidak lengkap sehingga tidak akurat dan monitoring kunjungan yang susah dilakukan. Berdasarkan hal tersebut muncul suatu gagasan untuk membuat sistem log book akses fisik Pusat Data digital berbasis web dengan tujuan membantu pengelolaan lebih akurat dan monitoring kunjungan Pusat Data efektif. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode observasi dan wawancara. Dalam perancangan sistem peneliti menggunakan UML (Unified modeling language) dan struktur navigasi. Metode pengembangan aplikasi menggunakan waterfall dan sistem log book Pusat Data berbasis web telah berhasil dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter.

Kata Kunci : Pusat Data, Log Book, Akses Fisik Pusat Data, UML, Codeigniter.

1) PENDAHULUAN

Pusat Sistem Informasi Teknologi Keuangan (Pusintek) merupakan Unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pusat di Kementerian Keuangan (Kemenkeu) yang salah satu tugasnya adalah mengoordinasikan dan mengelola infrastruktur dan fasilitas pusat data, jaringan komunikasi data, aplikasi, basis data, dan keamanan informasi yang terdapat pada Pusat Data Kementerian Keuangan.

Pusat Data menjadi salah satu komponen penting dalam keberlangsungan proses bisnis pada Kementerian Keuangan. Terkait tugasnya tersebut, menjaga keamanan fisik akses pusat data secara handal merupakan faktor utama keberlangsungan operasional Pusat Data.

Pengelolaan dan penjagaan keamanan Pusat Data secara fisik dilakukan dengan monitoring akses keluar masuk Pusat Data yang tertuang pada log book akses Fisik Pusat Data. Log book akses pusat data berisi informasi otoritas yang berwenang

dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan akses fisik Pusat Data. Log book akses fisik Pusat Data harus mampu berisi informasi detail mengenai izin akses fisik, waktu akses fisik, keperluan akses fisik, dan detail personil yang berkunjung ke dalam Pusat Data di Pusintek. Hal tersebut bertujuan untuk menghindari akses oleh pihak yang tidak berwenang dan kewaspadaan dalam keamanan fisik Pusat Data yang sejalan dengan Keputusan CIO Kementerian Keuangan Nomor KEP-01/SA.5/2014 tentang Standar Prosedur Operasi (Standard Operating Procedure) Pengelolaan Pusat Data.

Log Book Akses Fisik Pusat Data di-entry dalam sebuah sistem, yang minimal terdapat data nama pengunjung, penanggungjawab, unit, waktu kunjungan dan keperluan ketika ada permintaan kunjungan akses fisik Pusat Data. Petugas pendamping Pusat Data tidak perlu mencatat secara manual pada log book, yang seringkali terdapat data tidak lengkap dan kurang akurat.

2) METODOLOGI PENELITIAN

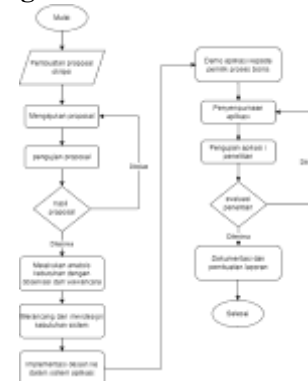
2.1. Jenis Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Penonjolan proses penelitian dan pemanfaatan landasan teori dilakukan agar focus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar belakang penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Sebelumnya telah dijelaskan pada Bab II terkait landasan teori yang dapat digunakan sebagai referensi agar inti dari penelitian sesuai dengan fakta di lapangan dan dapat digunakan memberikan konsep atau gambaran umum dari latar belakang dan hasil penelitian. Dalam hal Teknik pengumpulan data, Penelitian kualitatif tidak membuat perlakuan (treatment), memanipulasi variable dan menyusun definisi variable operasional. Untuk mencapai tujuan penelitian kualitatif, peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data yang khas kualitatif seperti observasi dan wawancara yang umumnya digunakan. Tetapi sesungguhnya tidaklah terbatas pada observasi dan wawancara saja, dalam penelitian kualitatif, Teknik lain seperti dokumentasi, peraturan atau publikasi teks yang mendukung juga sering digunakan. (Rukin, 2021) Pada penelitian ini, lokasi penelitian dan pengumpulan data dilakukan di Pusat Sistem Informasi dan Teknologi Keuangan (Pusintek).

Desain penelitian kualitatif bersifat umum dan berubah-ubah atau berkembang sesuai dengan situasi dilapangan. Oleh karena itu desain

harus bersifat fleksibel dan terbuka. Sedangkan datanya bersifat deskriptif, yaitu data berupa gejala-gejala yang dikategorikan atau bentuk lainnya seperti foto, dokumen, catatan lapangan pada saat penelitian dilakukan. Sampel yang digunakan ditekankan pada kualitasnya bukan pada jumlahnya. Dalam penelitian kualitatif digunakan Teknik observasi terlibat langsung. Dalam praktiknya peneliti akan melakukan review terhadap berbagai dokumen atau foto-foto. Interview yang digunakan ialah interview terbuka, terstruktur atau tidak terstruktur, sementara analisis datanya bersifat induktif dan berkelanjutan yang tujuan akhirnya menghasilkan pengertian, konsep dan pembangunan suatu teori baru. (Rukin, 2021)

2.2. Kerangka Penelitian



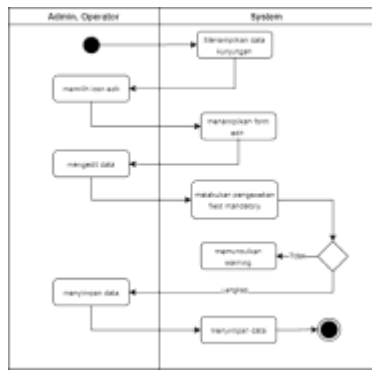
Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian
Sumber: Penelitian Mandiri 2025

2.3. Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini berisi mengenai penjelasan tentang langkah-langkah penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Penjelasan hal tersebut akan dijelaskan secara eksplisit kedalam beberapa sub bab agar mudah dipahami.

1) Langkah – langkah Penelitian

Pada kerangka pikir penelitian telah dijelaskan alur sistematis yang sistematis dalam



Gambar 4 Activity Diagram Mengubah Data Kunjungan
 Sumber: Penelitian Mandiri 2025

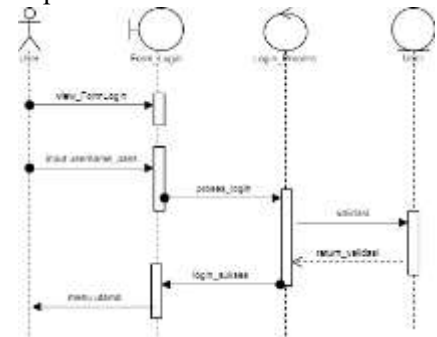


Gambar 5 Activity Diagram Mengubah Data Kunjungan
 Sumber: Penelitian Mandiri 2025

2) Sequence Diagram

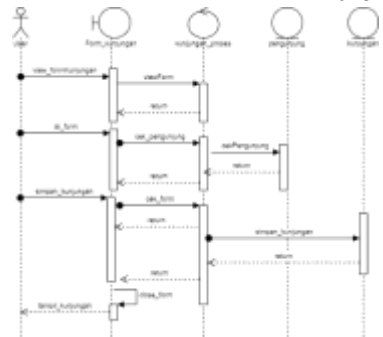
Sequence Diagram merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur sesuai waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan

proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut. Sequence diagram dari aplikasi yang dibangun dapat dilihat dibawah ini:

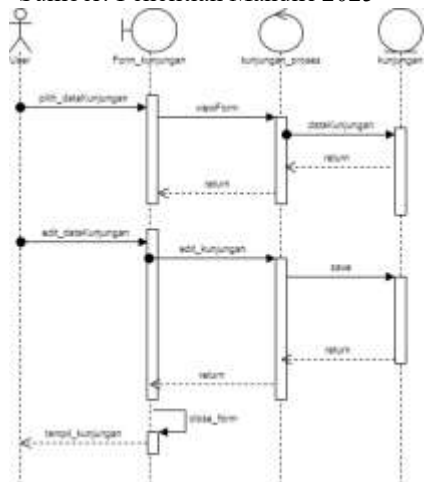


Gambar 6 Sequence Diagram Login
 Sumber: Penelitian Mandiri 2025

Sumber: Penelitian Mandiri 2025



Gambar 7 Sequence Diagram Merekam Data Kunjungan
 Sumber: Penelitian Mandiri 2025



Gambar 8 Sequence Diagram Mengubah Data Kunjungan
 Sumber: Penelitian Mandiri 2025

3.2 Implementasi Sistem

1. Halaman Login

Pada halaman login terdapat form login berupa username dan password yang akan di-input oleh pengguna yang akan mengakses fitur dalam aplikasi, Jika kombinasi username dan password salah, sistem memberikan notifikasi berupa pesan username dan atau password salah, jika kombinasi username dan password cocok pada data yang tersimpan dalam database, maka sistem akan mengalihkn ke halaman beranda. Halaman login ini juga digunakan sebagai proses otorisasi atau proses pengenalan pengguna sistem aplikasi sesuai hak akses dalam aplikasi. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9 Halaman Login
Sumber: Penelitian Mandiri 2025

2. Halaman Beranda

Setelah melakukan login, pengguna akan masuk ke dalam halaman beranda atau utama. Pada halaman beranda terdapat 4 menu utama yaitu menu Daftar Kunjungan, Isi Daftar Kunjungan, Daftar Pengunjung dan Daftar pendamping. Halaman beranda juga sama dengan tampilan menu Daftar Kunjungan.



Gambar10 Halaman Beranda
Sumber: Penelitian Mandiri 2025

3. Halaman Rekam Kunjungan

Halaman rekam kunjungan berfungsi sebagai form halaman untuk menambah data kunjungan akses fisik pada Pusat Data, pada halaman ini pengguna dapat mengisi data-data detail kunjungan melalui tiket kunjungan yang telah mendapatkan persetujuan dari Service Desk Pusintek. Berikut tampilan dari halaman isi daftar kunjungan Pusat Data:



Gambar 11 Halaman Rekam Kunjungan
Sumber: Penelitian Mandiri 2025

4. Halaman Daftar Pengunjung

Halaman daftar pengunjung menampilkan seluruh pengunjung yang pernah melakukan kunjungan akses fisik Pusat Data yang dapat dikelola oleh Admin. Berikut tampilan dari daftar halaman daftar pengunjung:



Gambar 12 Halaman Daftar Pengunjung
Sumber: Penelitian Mandiri 2025

5. Halaman Daftar Pendamping & Operator

Halaman daftar pengunjung mena Halaman daftar pendamping dan operator menampilkan seluruh pendamping kunjungan yang berasal dari pegawai Operasional Pusat Data dan Operator yang membantu perekaman kunjungan Pusat Data. Berikut tampilan halaman daftar pendamping dan operator:



Gambar 13 Halaman Daftar
Pendamping & Operator

Sumber: Penelitian Mandiri 2025

3.3 Pengujian Sistem

Setelah melakukan implementasi sistem Log Book Akses Fisik Pusat Data dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya, dilakukan pengujian terhadap sistem aplikasi baik fungsi dan kesesuaian dengan kebutuhan yang telah dikumpulkan. Pengujian sistem Log Book Akses Fisik Pusat Data dilaksanakan dengan menggunakan metode black box, dimana pengujian tersebut berfokus pada fungsionalitas aplikasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan rancang bangun sistem informasi log book akses fisik Pusat Data pada Pusat Sistem Informasi Teknologi Keuangan (Pusintek) berbasis web, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bahwa proses perekaman kunjungan akses fisik Pusat Data masih manual yaitu melalui buku log book kunjungan yang seringkali terdapat data tidak lengkap dan kurang akurat.
2. Rancang bangun sistem informasi log book akses fisik Pusat Data Pusintek

telah berhasil dibuat yang memfasilitasi pengguna dalam mengelola dan memonitoring kunjungan akses fisik Pusat Data secara digital.

3. Hasil pengujian pada sistem sistem informasi log book akses fisik Pusat Data telah berhasil teruji dengan metode pengujian black box. Seluruh proses pengujian sudah sesuai dengan skenario testing dengan status berhasil sesuai dengan hasil yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Keuangan, "Standar Prosedur Operasi (Standard Operating Procedure) Pengelolaan Pusat Data Kementerian Keuangan," 2014.
- Munawar, Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language). Bandung: Elex Media Komputindo, 2019.