

Sistem Peminjaman Laptop Siswa Asrama

Pengembang
Kelompok IMANUEL

Nama Anggota Kelompok

1. Fadhil Ghazy El Haq
2. Hanif Faiz Al Farisy
3. Hilmy Nur Iman

Lokasi Implementasi

SMK IT Ihsanul Fikri Mungkid

Tanggal Penyusunan Dokumen
Tahun 2026

2.Pendahuluan

2.1 Latar Belakang

Sistem peminjaman laptop di lingkungan asrama SMK IT Ihsanul Fikri Mungkid saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan kartu atau formulir kertas. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas asrama dan observasi lapangan, metode manual tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan data, risiko kehilangan atau kerusakan kartu peminjaman, potensi pemalsuan data, keterlambatan pengembalian laptop, serta kesulitan dalam melakukan pengawasan dan evaluasi peminjaman.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, diperlukan suatu sistem peminjaman laptop yang terkomputerisasi, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta keamanan data peminjaman laptop di lingkungan asrama

2.2 Tujuan Pengembangan Sistem

Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah:

1. Menyediakan sistem pencatatan peminjaman laptop yang terkomputerisasi,
2. Mengurangi kesalahan pencatatan dan kehilangan data.
3. Memudahkan monitoring dan pengawasan peminjaman laptop.
4. Menyediakan data riwayat peminjaman untuk keperluan evaluasi.

3.Ruang Lingkup Sistem

3.1 Pengguna Sistem

Sistem ini dirancang untuk digunakan oleh beberapa pihak, yaitu:

1. **Petugas / Karyawan Asrama**
 - Mengelola data laptop dan data peminjaman.
 - Melakukan pencatatan dan pembaruan status pengembalian.

3.2 batasan Sistem

Sistem yang dikembangkan memiliki batasan sebagai berikut:

1. Sistem hanya digunakan untuk pengelolaan peminjaman laptop di lingkungan asrama.
2. Waktu peminjaman mengikuti kebijakan dan peraturan sekolah.
3. Sistem berfokus pada pendataan, monitoring, dan pelaporan peminjaman laptop.

3.3 Proses yang Ditangani Sistem

Proses utama yang ditangani oleh sistem meliputi:

1. Pencatatan data siswa peminjam.
2. Pencatatan data laptop (kode laptop, kondisi, dan status).

3. Proses peminjaman dan pengembalian laptop.
4. Pencatatan waktu peminjaman dan pengembalian.
5. Penyimpanan riwayat peminjaman untuk keperluan evaluasi.

4. Kebutuhan Fungsional

Sistem harus menyediakan fungsi-fungsi berikut:

1. Pencatatan Data Siswa
Sistem mampu menyimpan data identitas siswa seperti nama, kelas, dan identitas lainnya.
2. Pencatatan Data Laptop
Sistem mampu menyimpan data laptop meliputi peminjam laptop, kondisi, dan status ketersediaan.
3. Pencatatan Peminjaman Laptop
Sistem mampu mencatat proses peminjaman laptop oleh siswa.
4. Pencatatan Pengembalian Laptop
Sistem mampu mencatat waktu pengembalian laptop dan memperbarui status peminjaman.
5. Penyimpanan Riwayat Peminjaman
Sistem menyimpan seluruh riwayat peminjaman siswa sebagai arsip data.
6. Laporan dan Evaluasi Peminjaman
Sistem menyediakan data untuk keperluan monitoring dan evaluasi peminjaman laptop.

5. Kebutuhan Non-Fungsional

5.1 Kemudahan Pengguna (Usability)

- Sistem memiliki antarmuka sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna.

5.2 Keamanan Data (Security)

- Data peminjaman disimpan secara terstruktur dan aman.
- Akses sistem dibatasi pada petugas yang berwenang

5.3 Keakuratan Data (Accuracy)

- Sistem meminimalkan kesalahan pencatatan data yang sering terjadi pada sistem manual.

5.4 Efisiensi Waktu (Performance)

- Sistem mempercepat proses pencatatan peminjaman dan pengembalian laptop.

5.5 Teknologi yang Digunakan

- Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python.
- Data disimpan dalam format file terstruktur.
- Sistem jika dikaitkan dengan AI agar memudahkan dalam melakukan evaluasi dan interaksi

6. Alur Umum Penggunaan Sistem

1. Siswa mengajukan peminjaman laptop kepada petugas atau guru pembina asrama.
2. Petugas memasukkan data siswa dan keperluan peminjaman ke dalam sistem.
3. Ijin penggunaan, Laptop diberikan kepada siswa sesuai data yang tercatat dalam sistem.
4. Sistem secara otomatis mencatat waktu peminjaman.
5. Saat laptop dikembalikan, petugas memperbarui data pengembalian di sistem.
6. Riwayat peminjaman dapat ditampilkan untuk keperluan evaluasi dan pengawasan.

Alur ini menggantikan sistem manual sehingga proses peminjaman menjadi lebih terkontrol, terdokumentasi, dan mudah diawasi.

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, sistem peminjaman laptop manual memiliki berbagai kelemahan, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan sulitnya pengawasan peminjaman. Oleh karena itu, diperlukan sistem peminjaman laptop berbasis komputer yang mampu mengelola data peminjaman secara terstruktur, menyimpan riwayat peminjaman, mengontrol waktu pengembalian, serta mempermudah proses monitoring dan evaluasi.

Dokumen kebutuhan sistem ini menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi Sistem Peminjaman Laptop Siswa Asrama berbasis Python yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keamanan dalam pengelolaan peminjaman laptop di lingkungan sekolah.