

SISTEM INFORMASI LAYANAN KESEHATAN DI POLIKLINIK
INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA (INSTIKI)



DISUSUN OLEH :

NAMA : I PUTU GEDE BRIAND PARMANA

NIM : 2201010659

KELAS : C

PRODI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA

TAHUN AKADEMIK 2023/2024

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam berbagai sektor kehidupan sudah menjadi kebutuhan yang mendesak. Salah satu sektor yang sangat memerlukan integrasi teknologi adalah sektor kesehatan, khususnya pada institusi pendidikan seperti Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI). Poliklinik di INSTIKI selama ini telah memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat kampus, namun proses pendataan dan manajemen masih dilakukan secara manual. Hal ini mencakup pendataan pasien, pencatatan stok obat, serta penjadwalan petugas medis yang bertugas. Manualitas dalam pengelolaan ini menyebabkan berbagai masalah seperti inefisiensi waktu, kesalahan pencatatan, dan ketidakakuratan data.

Menyadari hal tersebut, saya berinisiatif untuk mengembangkan sebuah platform digital berbasis website yang bernama "Sistem Informasi Kesehatan Instiki" (SIKI). Platform ini dirancang untuk membantu tim kesehatan poliklinik (timkes) di kampus INSTIKI dalam mengelola data pasien, pencatatan stok obat, serta menyediakan fitur-fitur lain yang mendukung operasional poliklinik. Melalui platform SIKI, proses manajemen data akan menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah diakses oleh semua pihak yang berkepentingan.

Platform SIKI diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan di poliklinik INSTIKI. Sistem ini tidak hanya akan membantu timkes dalam mengelola data dan stok obat, tetapi juga memberikan kenyamanan bagi masyarakat kampus dalam mengakses layanan kesehatan. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, diharapkan pula adanya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di poliklinik INSTIKI secara keseluruhan.

B. TUJUAN

➤ Bagi Masyarakat Kampus INSTIKI

- **Mempermudah Akses Informasi Kesehatan:**
Masyarakat kampus dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai layanan kesehatan yang tersedia di poliklinik, termasuk jadwal petugas medis yang piket.
- **Meningkatkan Kenyamanan dan Efisiensi:**
Pengguna dapat memanfaatkan berbagai fitur dalam platform untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam mengakses layanan kesehatan, termasuk pencarian informasi dan pendaftaran kunjungan.

➤ Bagi Timkes Poliklinik INSTIKI

- **Efisiensi Manajemen Data Pasien:**
Sistem ini akan membantu timkes dalam mendata pasien secara digital, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, dan mempermudah pengelolaan data.
- **Pencatatan dan Pengelolaan Stok Obat yang Lebih Akurat:**

Timkes dapat mencatat dan mengelola stok obat secara digital, memastikan ketersediaan obat yang selalu uptodate dan mengurangi risiko kehabisan stok.

C. MANFAAT

➤ Bagi Masyarakat Kampus INSTIKI

- **Akses Informasi Kesehatan yang Mudah:**
Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi terkait layanan kesehatan di poliklinik, termasuk jadwal petugas medis yang bertugas dan jenis layanan yang tersedia.
- **Transparansi dan Keandalan Informasi:**
Platform menyediakan informasi yang transparan dan andal mengenai ketersediaan layanan dan stok obat, sehingga pengguna selalu mendapatkan informasi yang uptodate.

➤ Bagi Timkes Poliklinik INSTIKI

- **Efisiensi dalam Manajemen Data Pasien:**
Digitalisasi pendataan pasien memudahkan timkes dalam mencatat, menyimpan, dan mengakses informasi pasien dengan cepat dan akurat, mengurangi risiko kesalahan dan duplikasi data.
- **Pencatatan Stok Obat yang Lebih Teratur:**
Sistem pencatatan stok obat yang digital membantu timkes dalam mengelola persediaan obat secara lebih efisien, memastikan bahwa obatobatan selalu tersedia saat dibutuhkan.
- **Pengurangan Beban Administratif:**
Platform digital mengurangi beban administratif terkait pencatatan manual, sehingga timkes dapat lebih fokus pada pelayanan medis dan perawatan pasien.

D. FITUR

Sistem Informasi Layanan Kesehatan di Poliklinik Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia (INSTIKI) dirancang untuk mengelola data pengunjung, keluhan medis, dan penanganan medis yang diberikan. Fitur-fitur utama yang terkait dengan data seperti `id_pengunjung`, `tanggal`, `nama_pengunjung`, `keluhan`, `nama_obat`, dan `jumlah_obat` dijelaskan sebagai berikut:

1. ID Pengunjung

ID Pengunjung berfungsi sebagai identifikasi unik setiap pengunjung, membantu dalam pelacakan dan pengelolaan data secara efektif dengan memberikan nomor unik kepada setiap pengunjung.

2. Tanggal

Tanggal mencatat kapan pengunjung datang ke poliklinik, penting untuk rekam medis dan histori kunjungan.

3. Nama Pengunjung

Nama Pengunjung menyimpan nama lengkap pengunjung untuk identifikasi personal dan komunikasi yang lebih personal.

4. Keluhan

Keluhan mencatat deskripsi singkat mengenai masalah kesehatan atau gejala yang dialami oleh pengunjung, yang membantu tenaga medis dalam diagnosa dan penanganan yang tepat.

5. Nama Obat

Nama Obat mencatat nama obat yang diresepkan atau diberikan kepada pengunjung, penting untuk catatan medis dan menghindari kesalahan dalam pemberian obat.

6. Jumlah Obat

Jumlah Obat mencatat kuantitas obat yang diberikan kepada pengunjung, memastikan dosis yang tepat dan membantu manajemen persediaan obat di poliklinik.

E. TEORI YANG DIGUNAKAN

Berikut adalah beberapa teori yang diterapkan dan alasan penggunaannya:

1. Pemrograman Berorientasi Objek (OOP):

- Kelas dan Objek: Program ini menggunakan kelas `JFormObat` yang mewarisi `Javax.swing.JFrame` untuk membuat GUI. Kelas ini mengenkapsulasi data dan perilaku terkait dengan form obat dalam sistem informasi kesehatan.
- Enkapsulasi: Data dan metode yang digunakan dalam kelas ini diatur dalam suatu kelas untuk menjaga organisasi dan modularitas kode. Ini membantu dalam menjaga variabel dan metode yang terkait dalam satu tempat, sehingga memudahkan pemeliharaan dan pemahaman kode.

2. Penggunaan Java Swing:

- Komponen GUI: Menggunakan berbagai komponen Swing seperti `JTable`, `JButton`, `JTextField`, dan `JLabel` untuk membangun antarmuka pengguna. Ini memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi secara visual.
- Event Handling: Menggunakan event listeners (misalnya, `ActionListener` untuk tombol) untuk menangani interaksi pengguna. Ini adalah prinsip dasar dalam pemrograman GUI untuk menangani tindakan pengguna secara responsif.

3. Interaksi Basis Data dengan JDBC:

- Koneksi Basis Data: Menggunakan `Connection` dari JDBC untuk menghubungkan aplikasi dengan basis data. Ini memungkinkan aplikasi untuk melakukan operasi CRUD pada basis data MySQL.
- PreparedStatement: Menggunakan `PreparedStatement` untuk mengeksekusi query SQL. `PreparedStatement` lebih aman dan efisien dibandingkan dengan `Statement` biasa karena mendukung parameterisasi query yang mencegah SQL injection dan meningkatkan kinerja dengan pengoptimalan yang dilakukan oleh database.

4. Model Tabel DefaultTableModel:

- Penggunaan `DefaultTableModel`: Digunakan untuk mengelola data dalam `JTable`. Ini memudahkan pengelolaan data dalam bentuk tabel, termasuk menambahkan, menghapus, dan memperbarui baris.
- Fire Table Data Changed: Memanggil `TM.fireTableDataChanged()` setelah memodifikasi data tabel untuk memberi tahu komponen GUI bahwa data telah berubah dan tabel perlu diperbarui. Ini penting untuk menjaga sinkronisasi antara tampilan GUI dan data aktual.

5. Desain CRUD:

- Create (StoreData): Metode `StoreData` digunakan untuk menambahkan data baru ke dalam basis data. Ini mengikuti prinsip "tuliskan sekali, gunakan kembali" dengan memisahkan logika penyimpanan data dari logika UI.
- Read (List_All): Metode `List_All` digunakan untuk mengambil dan menampilkan semua data dari basis data ke dalam `JTable`. Ini memungkinkan pengguna untuk melihat data yang ada dalam basis data.
- Update (UpdateData): Metode `UpdateData` digunakan untuk memperbarui data yang ada di dalam basis data. Ini memastikan bahwa pengguna dapat memperbarui informasi yang salah atau kadaluwarsa.
- Delete (DestroyData): Metode `DestroyData` digunakan untuk menghapus data dari basis data. Ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan menghapus entri yang tidak lagi diperlukan.

Dengan menggunakan teori-teori dan konsep-konsep ini, kode di atas dapat memberikan aplikasi GUI yang berfungsi penuh untuk mengelola data buku tamu dalam sistem informasi kesehatan, sambil memastikan keamanan, efisiensi, dan modularitas kode.

F. UML CLASS jFormObat

<i>jFormObat</i>
- TM: DefaultTableModel
<div><div>+ jFormObat()</div><div>+ List_All(): void</div><div>+ StoreData(): void</div><div>+ UpdateData(): void</div><div>+ DestroyData(): void</div><div>+ kosongkanform(): void</div><div>+ initComponents(): void</div><div>+ txTGLActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ txNPActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ txKLHNActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ txNOBTActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ txJMLHActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ btnINPUTActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ btnCLOSEActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ jTable1MouseClicked(evt: MouseEvent): void</div><div>+ btnUPDATEActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ btnDELETEActionPerformed(evt: ActionEvent): void</div><div>+ main(args: String[]): static void</div></div>
buatkoneksi(): static Connection