

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi saat ini sudah menyatu dengan manusia dan memberikan banyak pengaruh dalam kehidupannya. Pada awalnya perkembangan teknologi berjalan secara perlahan, namun seiring dengan lajunya kebudayaan dan tingkat peradaban manusia, teknologi pun berkembang dengan sangat pesat. Tidak dapat dipungkiri bahwa keberadaan teknologi sangat dibutuhkan saat ini. Teknologi haruslah memberikan manfaat dan menjadi suatu alat yang dapat membantu meringankan kegiatan manusia dalam beragam aspek kehidupan seperti pekerjaan, hiburan, belajar dan lain sebagainya (Rais dan Dien, 2018). Kegiatan yang biasanya dilakukan secara manual tentu sangat terbatas dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk itu, diperlukan suatu inovasi yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya agar lebih efektif dan efisien. Inovasi ini dapat berupa alat bantu seperti perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Perkembangan teknologi tentu dapat dimanfaatkan dalam semua bidang, salah satunya adalah dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan sangat membantu dalam proses belajar mengajar, seperti yang sedang dirasakan pada masa pandemi saat ini dimana proses pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan). Sejak awal masa pandemi pada tahun 2020, dunia pendidikan di Indonesia sudah sangat melekat dengan teknologi. Kemajuan teknologi telah menciptakan banyak perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung berjalannya proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada, tentu pembelajaran menjadi lebih efektif dan fleksibel bisa di akses dimana pun dan kapan pun selagi memiliki kuota internet yang mampu menjadi penunjang (Salsabila, dkk., 2020).

Tidak hanya dalam bidang pendidikan, dalam bidang kesehatan pun tentu sudah sangat melekat dengan teknologi. Perkembangan teknologi saat ini mempengaruhi pelayanan kesehatan yang maksimal untuk menunjang efisiensi sumber daya dan sesuai dengan tuntutan masyarakat yang menginginkan seluruh kebutuhan pelayanan kesehatan dan pelayanan yang terkait dengan kebutuhan pasien harus dapat dilayani secara efisien yakni mudah, cepat, akurat, bermutu namun dengan biaya yang terjangkau (Istifada, dkk, 2017). Dalam memberikan pelayanan kesehatan tentu tidak luput dari informasi. Segala informasi terkait pelayanan kesehatan yang diberikan harus didokumentasikan karena informasi tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pengelolaan berbagai sumber daya, catatan riwayat kesehatan pasien, bahan pembuktian dalam perkara hukum, dasar pembiayaan pelayanan kesehatan, serta bahan untuk penelitian dan pendidikan. Informasi terkait pemberian pelayanan tersebut didokumentasikan dalam rekam medis. Rekam medis diselenggarakan dengan tujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam upaya pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan (Ulfa, dkk., 2020). Segala informasi kesehatan berpusat pada rekam medis sehingga rekam medis harus diselenggarakan dengan baik sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan.

Dalam upaya untuk mewujudkan penyelenggaraan rekam medis yang baik maka dibuatkan peraturan yang memayungi penyelenggaraan rekam medis di fasilitas pelayanan kesehatan. Kegiatan-kegiatan penyelenggaraan rekam medis tercantum dalam PERMENKES No. 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis, salah satunya adalah pengolahan informasi rekam medis elektronik yang kemudian disebutkan dalam Pasal 18 ayat (1) bahwa pengolahan rekam medis elektronik terdiri dari pengkodean, pelaporan, dan penganalisaan. Bagian pelaporan dalam rekam medis merupakan unit yang menyediakan data statistik pelayanan kesehatan dan merupakan sumber informasi pelayanan kesehatan rumah sakit (Fauzi, dkk, 2021). Salah satu pelaporan dalam rekam medis adalah laporan terkait statistik rumah sakit yang mana laporan ini akan

digunakan untuk mengukur efisiensi pengelolaan tempat tidur. Indikator efisiensi pengelolaan tempat tidur diukur menggunakan Grafik Barber Johnson dengan empat parameter, yaitu *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Average Length Of Stay* (AVLOS), *Bed Turn Over* (BTO), dan *Turn Over Interval* (TOI).

Sejauh ini, sebagian besar fasilitas pelayanan kesehatan membuat Grafik Barber Johnson dengan menggunakan *Microsoft Excel*, namun masih terdapat rumah sakit yang membuat Grafik Barber Johnson secara manual. Berdasarkan jurnal penelitian yang sudah direview, penelitian yang dilakukan oleh Diniah dan Pratiwi (2020) menyatakan bahwa pembuatan Grafik Barber Johnson pada Rumah Sakit Krakatau Medika Cilegon dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fauzi, Syahidin, dan Wahab (2021), pembuatan Grafik Barber Johnson di RSUD Sumedang masih secara manual. Selain itu, perhitungan BOR, LOS, TOI, dan BTO masih menggunakan kalkulator sehingga informasi yang dihasilkan menjadi kurang tepat dan akurat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ramadani, Ullatifa, dan Yul (2020), pembuatan Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu juga masih dilakukan secara manual. Pembuatan Grafik Barber Johnson secara manual tentu membutuhkan waktu yang cukup lama serta data yang dihasilkan pun kurang akurat. Disisi lain, pembuatan Grafik Barber Johnson dengan menggunakan *Microsoft Excel* juga masih terdapat keterbatasan dan kekurangan. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan Anjani (2022) di Rumah Sakit Ciremai Cirebon, pembuatan Grafik Barber Johnson menggunakan *Microsoft Excel* belum memiliki ketepatan yang tinggi, tidak terdapat fitur keamanan sehingga seluruh petugas dapat mengakses, serta laporan yang dihasilkan berbentuk file sehingga harus dikirimkan manual menggunakan email. Hal ini tentu saja mempengaruhi mutu pelaporan dan kinerja petugas sehingga perlu diadakan perbaikan ataupun inovasi baru dalam pembuatan Grafik Barber Johnson.

Dalam upaya penyelenggaraan rekam medis yang bermutu baik maka dibutuhkan perekam medis yang berkompeten. Lembaga pendidikan tentu memegang peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia

perekam medis yang memiliki kompetensi sesuai yang sudah ditetapkan. Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan peserta didiknya untuk menjadi perekam medis yang berkompoten dan siap mengikuti kemajuan teknologi. Pembelajaran terkait pembuatan Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon dilakukan dengan dua cara yaitu secara manual dan menggunakan *Microsoft Excel*, dengan proses perhitungan BOR, AVLOS, TOI, dan BTO masih menggunakan kalkulator. Pembuatan Grafik Barber Johnson secara manual dilakukan dengan cara menggambar Grafik pada buku milimeter *block*, hal ini tentu membutuhkan ketelitian yang lebih agar hasilnya sesuai. Sedangkan pembuatan Grafik Barber Johnson menggunakan *Microsoft Excel* dilakukan dengan cara menghitung terlebih dahulu nilai BOR, AVLOS, TOI, dan BTO secara manual atau menggunakan kalkulator, kemudian nilai tersebut dimasukkan kedalam *master sheet Microsoft Excel* Grafik Barber Johnson untuk menampilkan grafiknya. Hal ini kurang efisien karena mahasiswa diharuskan untuk menghitung nilai BOR, LOS, TOI, dan BTO terlebih dahulu secara manual ataupun menggunakan kalkulator sehingga memungkinkan hasilnya kurang akurat karena terjadinya *human error*. Untuk memberikan inovasi baru dalam pembuatan Grafik Barber Johnson, maka dibutuhkan media terbaru untuk mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dalam Karya Tulis Ilmiah ini peneliti memberikan judul “*Prototype Aplikasi Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*”. Dengan *prototype* aplikasi ini, pembuatan Grafik Barber Johnson dilakukan dengan cara mengupload *file* rekapitulasi register pasien rawat inap kedalam aplikasi, lalu secara otomatis sistem akan menampilkan nilai BOR, LOS, TOI, BTO, dan Grafik Barber Johnson, sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan seperti *human error* dan hasil yang didapatkan akan lebih akurat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana desain *prototype* aplikasi Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendesain *prototype* aplikasi Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk pembuatan Grafik Barber Johnson.
- b. Mengidentifikasi proses pembuatan *prototype* aplikasi Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
- c. Menghasilkan produk berupa *prototype* aplikasi Grafik Barber Johnson di Laboratorium Statistik Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran pembuatan Grafik Barber Johnson dalam kegiatan akademik di Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

## 2. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan wawasan dan pengalaman tentang pembangunan *prototype* aplikasi Grafik Barber Johnson serta sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel	Letak Perbedaan
1	Ahmad Shofi Nur Kholili, Novita Nuraini, Rosita Prananingtias (2022)	Perancangan Desain <i>Interface</i> Sistem Informasi <i>Bed Management</i> Rawat Inap di RS Universitas Airlangga Surabaya	Jenis penelitian perancangan dengan metode <i>prototype</i>	Pengumpulan kebutuhan, proses desain dan membangun <i>prototype</i> , evaluasi dan perbaikan	Penelitian ini dilakukan di Kota Surabaya, sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti di Kota Cirebon
2	Noor Alamsyah, Helmina Andriani (2018)	Prototipe Sistem Manajemen Tempat Tidur Rumah Sakit Pada RSU Islam Harapan Anda Tegal	Pendekatan <i>Service Engineering Framework</i>	<i>Identification phase, design phase, dan prototyping phase</i>	Penelitian ini menggunakan prinsip SOA ( <i>Service Oriented Architecture</i> ), sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model <i>Waterfall</i>
3	Niska Ramadani,	Sistem Informasi	Pendekatan deskriptif	Identifikasi permasalahan,	Penelitian ini

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel	Letak Perbedaan
	Nisa Ullatifa, Fadlul Amdhi Yul (2020)	Indikator Pelayanan Rumah Sakit	kualitatif dan model pengembangan <i>Waterfall</i>	analisis permasalahan dan pencarian solusi, desain atau perancangan, implementasi, evaluasi, dan pemeliharaan	dilakukan di Kota Bengkulu, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Kota Cirebon
4	M Luthfi Fauzi, Yuda Syahidin, Syaikhul Wahab (2021)	Perancangan Sistem Informasi Grafik Barber Johnson Dalam Mengukur Efisiensi Rumah Sakit Menggunakan Microsoft Visual Studio 2013	Metode penelitian kualitatif dan metode pengembangan SLDC ( <i>System Development Life Cycle</i> )	Perancangan sistem dan implementasi antarmuka	Sistem informasi pada penelitian ini berbasis <i>desktop</i> , sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti berbasis <i>web</i>
5	Irpan Ali Rahman, In Inayah, Lilis Rohayani (2020)	Pengembangan Rancangan Aplikasi Perhitungan Indikator Pelayanan Rawat Inap Berbasis Komputer di Rumah Sakit Ciamis	Metode penelitian dan pengembangan ( <i>Research and Development</i> )	Potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, dan validasi pakar	Penelitian ini dilakukan di Kota Ciamis, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Kota Cirebon