

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi pada era globalisasi berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia. Kehadiran teknologi komunikasi dan informasi memberikan banyak dampak positif yang dapat memberikan solusi – solusi serta inovasi baru dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi manusia.[Ahmad, 2012].

Penggunaan dan pemanfaatan teknologi ini merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan dalam masalah layanan publik. Salah satu bentuk layanan publik adalah pada bidang kesehatan. Moller, Arlen C., et al. (2017) dalam artikelnya yang berjudul "*Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential.*" (*Journal of behavioral medicine*), menerangkan bahwa penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dinilai dapat membantu untuk menyelesaikan masalah kesehatan. Yaitu dapat memperlancar akses pelayanan, mempermudah jangkauan pelayanan terhadap masyarakat, serta dapat memindahkan intervensi kesehatan ke platform digital dan menghadirkan riset dengan peluang baru untuk memajukan teori dan konsep pelayanan kesehatan.

Pelayanan publik yang prima merupakan suatu kemajuan yang sangat menentukan daya saing serta meningkatkan tingkat kepuasan, ada baiknya jika sektor pelayanan harus terus-menerus ditingkatkan mutunya. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan dan pemanfaatan teknologi juga akan membantu kinerja layanan publik sehingga akan mewujudkan manajemen yang efektif dan efisien, transparan dan akuntabel. Hal itu berarti bahwa penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan akan memberikan kontribusi pada efektifitas pelayanan kesehatan [Yani, 2018].

Dengan begitu banyaknya manfaat yang ditawarkan dalam pemanfaatan teknologi informasi tersebut, UPTD Puskesmas Tambakrejo yang merupakan salah satu instansi yang bergerak di bidang pelayanan jasa kesehatan masyarakat, sangat membutuhkan adanya pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu dalam menunjang pelayanan yang ada di UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya. Dalam hal ini UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya memiliki banyak poli pelayanan kesehatan, dan satu unit laboratorium.

Unit laboratorium bertugas untuk melakukan pemeriksaan laboratorium, yaitu suatu pemeriksaan penunjang yang diperlukan oleh dokter untuk melakukan diagnosa, dan memantau penyakit seorang pasien. Waktu tunggu pada pelayanan laboratorium masih sering menjadi masalah di beberapa penyedia layanan kesehatan, tidak terkecuali di UPTD Puskesmas Tambakrejo. Lamanya waktu tunggu pun merupakan salah satu faktor dari kualitas mutu pelayanan kesehatan. Pelayanan yang baik dan bermutu

tercermin dari pelayanan yang ramah, cepat, dan nyaman [Junjungsari, Arso, & Fatmasari, 2019].

Adapun cara kerja di Unit Laboratorium di Puskesmas Tambakrejo saat ini masih dilakukan secara manual, dimana data dan *history* pemeriksaan pasien masih di catat di buku besar. Serta pasien menunggu hasil pemeriksaan laboratorium hanya berdasarkan waktu estimasi yang diberikan oleh petugas laboratorium tanpa mengetahui apakah pemeriksaan yang telah mereka ajukan sedang di proses atau belum serta selesai lebih lama atau lebih awal dari waktu estimasi yang telah diberikan oleh petugas laboratorium.

Disisi lain Puskesmas Tambakrejo sendiri juga memiliki luas bangunan yang bisa dikatakan sangat minimalis dengan mempertimbangkan jumlah pasien yang datang ke puskesmas. Selain itu minimnya ruang tunggu yang tersedia untuk pasien juga berdampak pada mobilisasi petugas kesehatan, pasien ataupun tamu dari UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya. Oleh karena itu adanya digitalisasi informasi khususnya pada unit laboratorium diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayan terhadap pasien yang datang ke puskesmas, khususnya ke unit laboratorium.

Dari permasalahan itulah maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat digunakan oleh petugas laboratorium sebagai pencatatan data pemeriksaan pasien serta pasien juga dapat melakukan pemantauan kegiatan yang sedang dilakukan oleh petugas laboratorium, khususnya pemeriksaan yang telah mereka ajukan. Berdasarkan latar belakang diatas, akhirnya penulis mengusulkan judul : **Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pemeriksaan**

Laboratorium Berbasis Web dengan Metode Pert (Studi Kasus : UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang dapat memantau kegiatan petugas laboratorium dalam melakukan pemeriksaan ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode PERT pada perencanaan waktu pada proses pemeriksaan laboratorium ?
3. Bagaimana analisis kesesuaian probabilitas estimasi waktu pemeriksaan dengan kondisi *real* ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan Batasan masalan dalam pembuatan Aplikasi Monitoring Pemeriksaan Laboratorium pada UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya yaitu :

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel.
2. Aplikasi ini berfokus pada kegiatan pemantauan pemeriksaan laboratorium pada UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya.
3. Pembuatan aplikasi ini tidak termasuk untuk rekam medis pasien.

4. Fungsi dari aplikasi ini dibuat berdasarkan *user requirement* dan analisa yang telah disepakati bersama antara penulis dengan pihak UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya.
5. Analisis waktu proses pada pemeriksaan laboratorium hanya menggunakan metode PERT.
6. Waktu antrian atau proses penyelesaian pemeriksaan akan secara otomatis berhenti apabila petugas lab sedang tidak melakukan pemeriksaan yang telah diajukan oleh pasien.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi monitoring pemeriksaan laboratorium sebagai penunjang pelayanan pada poli laboratorium di UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya sebagai salah satu syarat kelulusan berupa penelitian tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam pembuatan aplikasi monitoring pemeriksaan laboratorium pada UPTD Puskesmas Tambakrejo Surabaya diharapkan akan memberikan beberapa manfaat seperti :

1. Manfaat bagi penulis

Sebagai sarana menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama menempuh bangku perkuliahan serta untuk memenuhi syarat kelulusan strata satu (S1), Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

2. Manfaat bagi Lembaga

Memberikan kemudahan bagi petugas di UPTD Puskesmas Tambakrejo khususnya Unit Laboratorium dalam meningkatkan pelayanannya, serta memudahkan pasien untuk mengetahui apakah sudah selesai atau belum pemeriksaan yang telah dilakukan.

3. Manfaat bagi mahasiswa

Memberikan wawasan mengenai aplikasi pemantauan pemeriksaan laboratorium sebagai referensi pembelajaran, penelitian, maupun pengembangan lebih lanjut.