

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan informasi sudah merambah ke segala bidang, informasi yang cepat dan akurat dalam penyajian informasi yang lengkap merupakan tujuan yang harus dicapai, karena diketahui revolusi industri 4.0 secara fundamental akan mengubah cara kerja dan kehidupan masyarakat. Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya, revolusi generasi keempat ini memiliki cakupan yang lebih luas. Perkembangan teknologi yang menghubungkan dunia digital dan biologi mempengaruhi semua ilmu pengetahuan. Bidang yang mengalami terobosan berkat kemajuan teknologi antara lain robot kecerdasan buatan (*artificial intelligence robotics*), *nanoteknologi*, *bioteknologi*, teknologi komputasi kuantum, blockchain, teknologi internet, dan printer 3D. (Rosyadi, 2018)

Sama halnya dengan perkembangan pemanfaatan Teknologi *QR-Code* yang merupakan Teknik untuk mengubah data tertulis menjadi kode Dua dimensi, *QR-Code* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 oleh perusahaan Jepang Denso Wave. Barcode pertama kali digunakan untuk mengumpulkan data inventaris untuk suku cadang mobil dan sekarang digunakan di banyak area berbeda. QR singkatan (*Quick Response*) dan bertujuan untuk menerjemahkan kontennya dengan cepat. Kode QR adalah

jenis ponsel yang dapat dibaca dan dapat menyimpan semua jenis data, termasuk angka, angka biner, karakter alfanumerik, dan Kanji/Kana. Kode QR juga dapat menyimpan data secara *vertikal* dan *horizontal*. Dengan fitur ini, ukuran tampilan gambar kode QR secara otomatis dikurangi menjadi 1/10 ukuran kode batang. (Siregar, 2019)

Apotek di rumah sakit melayani pasien dalam berbagai tahapan pekerjaan, meliputi pengetahuan tentang diagnosis penyakit, memilih, menyiapkan dan memberikan obat kepada pasien, yang dalam hal ini akan berinteraksi dengan mitra kerja antara lain dokter, apoteker, pasien. Dirumah sakit melibatkan perawat dalam pelayanan kesehatan, pelayanan informasi obat sangat penting terutama informasi yang diberikan oleh apoteker, baik bagi dokter, perawat maupun pasien.(Mariani, 2020)

Alur pelayanan farmasi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping untuk pasien rawat jalan. Pasien rawat jalan adalah pasien yang melakukan pengobatan di IGD atau Poli-poli yang ada dirumah sakit, pasien mendaftar terlebih dahulu sebelum melakukan pemeriksaan, setelah pemeriksaan pasien atau wali akan diberikan resep untuk dibawa ke bagian farmasi. Pada bagian farmasi resep akan diberikan ke petugas, selama menunggu antrian petugas akan memberi intruksi untuk melakukan pembayaran di loket pembayaran. Proses pembayaran selesai maka pasien atau wali akan diberi nomer antrian untuk mengambil obat dibagian loket pengambilan obat, saat tiba nomer antrian pasien atau wali akan mengambil obat dan petugas memberi informasi cara penggunaan obat.

Dari hal diatas penulis ingin memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang saat ini untuk menunjang pelayanan farmasi di sebuah rumah sakit ataupun di Apotek dengan cara mengetahui kecepatan layanan yang diberikan oleh petugas farmasi kepada konsumennya, maka dari itu peneliti merancang sebuah alat yaitu **“Rekayasa Alat Ukur Waktu Layanan Resep Farmasi Menggunakan QR-Code”** dengan adanya alat ini dapat meningkatkan mutu pelayanan dibidang farmasi dan dapat melakukan evaluasi kinerja dalam melayani pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang alat ukur, waktu layanan resep obat oleh petugas farmasi.

1.3 Batasan Masalah

Sistem dirancang untuk mengetahui waktu layanan tiap resep untuk pasien rawat jalan, dan tidak berdasarkan identitas petugas farmasi.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu penyelesaian layanan tiap resep obat, oleh petugas farmasi agar dapat mengevaluasi kinerja petugas farmasi.

1.4.2 Tujuan khusus

Mengintegrasikan modul *Barcode scanner GM65* dan *Arduino mega 2560*.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat Umum

Adapun manfaat umum dari pembuatan modul ini, yaitu:

1. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Sebagai alat penunjang pelayanan Kesehatan di rumah sakit dan apotek.

1.5.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat khusus dari pembuatan modul ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui kecepatan pelayanan resep obat di rumah sakit.
2. Sebagai bahan evaluasi kinerja petugas farmasi.