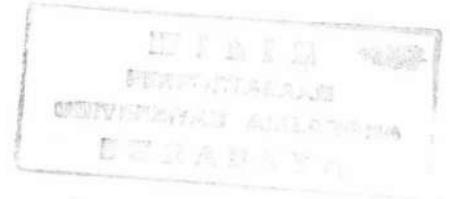


BAB 1**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Saat ini dunia telah memasuki era globalisasi yang berbasis teknologi. Perkembangan teknologi sangat pesat dengan peningkatan kualitas hidup dari masyarakat. Teknologi berkembang seiring dengan permintaan dari masyarakat karena perkembangan dari teknologi yang memberikan kemudahan bagi pekerjaan, sehingga pekerjaan yang masih didominasi oleh tenaga manusia sekarang bisa dialihkan dengan tenaga mesin. Salah satu hasil cipta teknologi yang memberikan kemudahan bagi pekerjaan manusia adalah komputer. Sekarang ini aplikasi dari komputer sudah banyak diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan, misalnya bidang militer, kedokteran, industri, perdagangan, dan lain sebagainya. Dari beberapa bidang tersebut sudah sangat jelas komputer dibutuhkan sebagai alat bantu yang efektif bagi manusia.

Dalam bidang kedokteran komputer memberikan peran yang cukup besar, yaitu dalam memproses data pasien. Radiologi merupakan cabang dari kedokteran yang sudah menggunakan komputer untuk sarana mengolah hasil foto dan memberikan hasil bacaan kepada pasien. Kelebihan komputer di bidang radiologi adalah kemampuan mengolah gambar atau *citra digital* yang bisa mengatur gambar yang tadinya kurang informatif menjadi informatif untuk menegakkan diagnose. Penemuan *citra digital* atau yang bisa disebut juga dengan "*digital radiografi*" pada tahun 1970 sebagai penerus dari pesawat *x-ray* konvensional

yang sudah berbasis digital komputer. Hal ini sangat berpengaruh pada pengolahan radiografi yang dulunya masih menggunakan manual dan sekarang sudah beralih menggunakan digital.

Teknologi yang sudah sangat canggih tersebut harus dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat dalam pelayanan di instalasi radiologi, dengan memanfaatkan peluang yang ada akan muncul inovasi baru yang bisa menekan biaya pemeriksaan dan memberikan kenyamanan kepada masyarakat yang menggunakan jasa radiologi. Pada umumnya *digital radiografi* yang telah diproses kemudian dicetak dalam bentuk film, dan dibaca oleh dokter radiologi bisaanya diberikan kepada pasien beserta hasil bacaannya. Untuk membuat inovasi baru di instalasi radiologi akan membuat *barcode* atau kode batang sebagai pengganti film yang bisaanya diberikan kepada pasien. Hasil foto pasien yang sudah jadi akan disimpan di *cloud* (komputasi awan) dan untuk menampilkan hasil foto pasien tersebut dengan menggunakan *barcode* atau kode batang. Barcode tersebut akan diletakkan di hasil bacaan foto, sehingga jika dokter ingin melihat hasil foto tinggal mem-*barcode* dan hasil foto akan keluar dengan sendirinya. Sistem yang dipakai di dalam *barcode* ini sama dengan sistem yang ada di *smartphone*. Inovasi ini dibuat untuk memberikan kenyamanan kepada pasien dari segi praktis dan ekonomis sehingga pada saat *chek up* atau konsultasi kepada dokternya tidak perlu membawa film hasil foto, selain itu biaya pemeriksaan jadi lebih terjangkau karena tidak menggunakan film.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara penggunaan sistem *Qr code* di bidang radiografi?
2. Bagaimana manfaat *Qr code* dalam meningkatkan pelayanan di radiologi?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah yang akan diteliti, maka ruang lingkup penelitian pembuatan *barcode* atau kode batang ini hanya bisa di aplikasikan pada foto thorax AP atau PA yang telah menggunakan modalitas *CR* dan *DR*. Selain itu untuk menekan pemakaian biaya dan waktu, maka pembuatan *barcode* ini dikhususkan untuk instalasi radiologi saja.

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Memberikan kemudahan pelayanan pada pasien dan petugas radiologi, memanfaatkan perkembangan teknologi pada bidang kedokteran, dan Menekan biaya yang harus dibayar pasien untuk mencetak hasil foto

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui cara penggunaan sistem *Qr code* di bidang radiografi
2. Untuk memanfaatkan *Qr code* dalam meningkatkan pelayanan di radiologi

1.5 Manfaat

1. Membantu menyediakan sarana pembelajaran yang bersifat praktis, efektif dan IT bagi mahasiswa radiologi
2. Untuk memudahkan dokter radiologi mencari hasil foto pasien
3. Untuk meminimalisir terjadinya kesalahan tertukarnya hasil foto pasien dengan pasien lain
4. Tidak memerlukan ruang khusus untuk pengarsipan data pasien