

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman ini teknologi semakin sangat canggih, berbagai layanan transaksi diminta untuk bisa digunakan dengan cepat. dibidang bisnis, banyak perusahaan yang bisa menerima permintaan dari konsumen dengan cepat agar mendapatkan nilai tambah dari para pesaingnya. permintaan kecepatan proses transaksi ini dapat dilakukan dengan Teknologi Informasi. contoh Teknologi Informasi yang digunakan untuk membantu meningkatkan kecepatan pemrosesan adalah dengan menggunakan teknologi seperti Pdf1147, Datamatrix, Maxicode, dan *Quick Read Code*.

Quick Read Code atau QR code merupakan barcode dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave Corporation. *Quick Read Code* mempunyai kelebihan seperti daerah pencetakan yang kecil dan kemampuan pembacaan data yang tinggi dan ketahan akibat kerusakan. Untuk bisa mengakses informasi dalam *Quick Read code* membutuhkan kamera ponsel dan aplikasi perangkat lunak. Kamera ponsel membutuhkan perangkat lunak pembacaan *Quick Read code* untuk mendecode *Quick Read code*. Sistem operasi seperti Android dan Nokia Symbian biasanya sudah memiliki aplikasi Quick Read reader.

Quick Read Code membantu konsumen untuk memperoleh informasi. ini menjadi hal baru bagi cybercrime untuk melakukan aksinya melalui *Quick Read Code*. Para pelaku kejahatan mulai menggunakan teknologi *Quick Read Code* untuk menarik perhatian dari sipengguna, agar mereka mengunduh malware Android. Aplikasi yang diunduh sipengguna bisa merugikan dirinya apabila konsumen tidak mengerti informasi yang tersimpan dalam *Quick Read Code* tersebut.

Penggunaan *Quick Read code* sekarang banyak dipakai untuk alat promosi seperti kartu nama elektrik, brosur, kartu pos, billboards, bahkan pada layar televisi, yang dapat digunakan siapapun dan dimanapun. Kelebihan *Quick Read code* dapat menyimpan informasi yang besar ,kelebihan dari teknologi Quick Read code, juga berpotensi untuk digunakan layanan pada perpustakaan.

Perpustakaan adalah fasilitas pendukung yang ada di setiap universitas. Di UPNVJ perpustakaan menyediakan berbagai koleksi seperti buku, jurnal, surat kabar, prosiding, skripsi, dan koleksi lainnya yang bisa dimanfaatkan untuk proses belajar mengajar dan penelitian. Pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan UPNVJ ternyata belum banyak memanfaatkan teknologi informasi, padahal teknologi informasi berpeluang untuk bisa meningkatkan kualitas pelayanan terhadap para mahasiswa atau dosen.

melihat permasalahan diatas, dibuat sebuah perancangan *Quick Read code* yang dibuat. *Quick Read code* yang dirancang dapat digunakan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian judul skripsi dan pihak perpustakaan. UPNVJ sendiri, teknologi ini dapat dijadikan cara yang baru dan dan inovatif untuk pencarian skripsi. Namun, dalam dikembangkannya *Quick Read Code* yang dibuat, penulis perlu melihat adanya deteksi kerusakan pada model pembacaan *Quick Read Code* agar setelah melakukan pencarian judul buku, penulis dapat mengetahui ada atau tidaknya kerusakan *Quick Read Code* tersebut. Apabila ada kerusakan maka tidak bisa terbaca.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, penulis berkeinginan membuat “Deteksi model pembacaan *Quick Read Code* yang mengalami kerusakan”. Masalah yang dijelaskan pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara menguji ketahanan pada *Quick Read Code*?
- b. Cara apa yang digunakan untuk mendeteksi pembacaan *Quick Read Code* yang mengalami kerusakan?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan mengetahui ketahanan kerusakan menggunakan *Quick Read Code* sebagai berikut:

- a. Dengan cara *Quick Read Code* disobek, dicoret dan basah yang dipengaruhi oleh ukuran data dan letak kerusakan pada gambar melalui ukuran kerusakan *Quick Read Code* tersebut.
- b. Bisa dilakukan menggunakan pendeteksian yang mengacu pada konsep dan metode pada penelitian ini

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Akademis
sebagai bahan referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang serupa dikemudian hari.
- b. Manfaat Fakultas
Menjadi bahan yang dapat dipertimbangkan sebelum *Quick Read Code* diimplementasikan.
- c. Bagi Peneliti
Bisa menambah gagasan untuk dikemudian hari jikalau ingin mengembangkan penelitian tersebut.

1.5 Limitasi dan Ruang Lingkup

Menggunakan 4 buah buku untuk dijadikan sebagai dokumen atau data dalam penerapannya. Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Data yang dipakai berupa isi setiap bab dalam buku.
- b. Uji coba sistem menggunakan *Quick Read Code* dalam kondisi tercoret pensil, tercoret spidol, robek, dan basah.
- c. Penulis belum menemukan standar cetak *Quick Read Code*.

- d. Menggunakan algoritma Base 64 untuk pencocokan kode *Quick Read Code* pada buku.
- e. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java, untuk website digunakan bahasa pemrograman yaitu *Hypertext Markup Language* (HTML), *Personal Home Page* (PHP), *Cascading Style Sheets* (CSS), JavaScript dan database yang digunakan MySQL (*My Structured Query Language*), XAMPP.

1.6 Sistematika Penulisan

Yang digunakan pada sistematika penulisan untuk mengembangkan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Di Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan saran, manfaat penelitian, limitasi ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Disini dijelaskan apa saja yang dijabarkan dalam penulisan ini yaitu, mengenai teori yang mendasari masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Terdapat kerangka berpikir metode yang dipakai, waktu dan jadwal kegiatan penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Tentang analisis yang jadikan pembangunan sistem yang dibuat pada penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Dijelaskan kesimpulan yang bisa diambil dari masalah yang sudah dijelaskan pada penelitian ini, ataupun saran yang dapat diberikan pada penulis sehubungan dengan analisa yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP