

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki mayoritas penduduk Islam terbesar di dunia dengan jumlah penduduk muslim mencapai 87,18% dari populasi 232,5 Juta jiwa (*Global Islamic Economy Report 2018-2019*). Hal ini menyebabkan potensi perkembangan industri produk di Indonesia semakin meningkat apalagi sebuah produk haruslah memiliki sertifikat halal agar dapat diperjualbelikan, dikonsumsi, maupun digunakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, untuk mendapatkan sertifikat halal itu sendiri merupakan fatwa tertulis yang diterbitkan oleh MUI untuk produk yang telah dinyatakan halal setelah melalui proses pendaftaran, audit, dan rapat Komisi Fatwa MUI. Sertifikat halal MUI sendiri memiliki batas waktu selama 2 tahun dan harus melakukan sertifikasi ulang (perpanjangan) kurang lebih 3 bulan sebelum masa berlaku habis.

Halal dalam istilah Al-Quran adalah dibolehkan atau dizinkan, bagi seorang muslim wajib untuk mengkonsumsi makanan halal dalam kehidupan sehari-hari. Dalam Alquran, Allah telah berfirman dalam QS 2:168 “*Hai Manusia, makanlah dari apa yang terdapat di bumi, yang halal dan yang thoyyiban. Dan janganlah kamu menuruti jejak setan yang (yang suka melanggar atau melampaui batas). Sesungguhnya setan itu adalah musuh kamu yang nyata*”. Perintah ini dijelaskan kepada umat manusia untuk memakan apa saja yang berguna bagi tubuh, tidak merusak, tidak menjijikkan, enak, tidak kadaluarsa, dan tidak bertentangan perintah Allah SWT.

Adapun masalah yang dihadapi adalah sulitnya mencari sumber informasi mengenai produk tercatat tidaknya sertifikasi halal pada LPPOM MUI, selain produk harus terdaftar dan halal, terkadang suatu produk tidak terlalu detail memberikan informasi pada produknya.

Solusi dari masalah tersebut peneliti memiliki sebuah gagasan untuk membuat sistem pelabelan sertifikasi halal dengan menggunakan *QR-Code*, agar mudah dicari informasinya oleh konsumen melalui pemindaian *QR-Code* karena teknologi ini menggunakan kode matriks 2D yang dirancang dengan mempertimbangkan dua hal, yaitu menyimpan data dalam jumlah besar dan harus dikodekan dengan kecepatan tinggi menggunakan perangkat genggam seperti *smartphone*. QR juga dapat menyandingkan karakter alfanumerik, sekumpulan alamat URL yang disandingkan [2]. Dengan menggunakan teknologi *QR-Code* dalam menyimpan informasi, dan menggunakan ruang yang lebih kecil, *QR-Code* mirip seperti *Barcode*, namun *QR-Code* dapat menyimpan data baik dalam posisi vertikal dan horizontal, beberapa produsen sudah menyisipkan *QR-Code* pada produknya[3].

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi website pelabelan dan pembacaan informasi status sertifikasi halal pada suatu produk melalui pemindaian *QR-Code* menggunakan *Android*. Adapun tujuannya adalah membantu pengguna untuk dapat mengetahui status sertifikasi halal pada sebuah produk yang tercatat di LPPOM MUI melalui aplikasi yang dirancang.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan-batasan permasalahan yang penulis buat berdasarkan latar belakang diatas adalah:

1. Aplikasi yang dibangun berbasis *desktop* untuk *website* pembuat *QR-Code*, dan *Smartphone* untuk pembaca *QR-Code*.
2. Sistem yang dibangun pada *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dan sistem yang dibangun pada *smartphone* menggunakan bahasa pemrograman *Java*.
3. Menghubungkan aplikasi *smartphone* pada server *website* untuk dapat mengambil data produk.
4. Data yang digunakan adalah data produk Halal yang sudah terdaftar di LPPOM MUI.
5. Status halal pada produk dilihat dari masa tanggal habis sertifikasi.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.4.1 Metode Pengambilan Data

1. Studi Pustaka (*Library Reseacrh*)

Metode ini berupa proses pengumpulan data dengan mempelajari, bahan, konsep, buku-buku, dan teori yang berkaitan dengan proses penyusunan dan pembahasan masalah yang dibahas oleh penulis, termasuk didalamnya mengenai hal-hal yang mendukung pembuatan program aplikasi.

2. Analisis

Menganalisis hal-hal yang diperlukan untuk pembuatan atau pembangunan perangkat lunak aplikasi *QR-Code*.

3. Design Proses

Menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan aplikasi *QR-Code* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

4. Coding (Pengkodean)

Metode ini Menerjemahkan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

5. Testing

Merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi *QR-Code* yang telah dibangun dengan melakukan beberapa test pada aplikasi.

6. Sistematika Penulisan.

1.4.2 Metode Perancangan Program

1. Analisis Kebutuhan

Seluruh kebutuhan dan spesifikasi perangkat lunak yang akan dibuat harus tersajikan pada tahap ini. Informasi dapat diperoleh dari studi kepustakaan, Analisis, Design Proses, Coding, Testing dan Sistematisa Penulisan.

2. Perancangan

Pada tahap ini programmer membuat rencana mekasnime program yang meliputi bentuk *input* dan *output* yang merupakan gambaran tentang data yang diproses dan informasi.

3. Implementasi

Implementasi bertujuan untuk membuat sistem serta merealisasikan sistem yang telah dirancang. Sistem ini dirancang berupa *mobile program* dan *website* dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya.

4. Analisis dan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibuat, untuk mencari kesalahan dan kekurangan dari sistem yang telah dibangun. Dan menganalisa dengan membuat laporan dari hasil perancangan dan pembangunan sistem, kemudian dilakukan analisa kerja pada sistem tersebut.

1.5 Sistematisa Penulisan

Untuk memahami lebih jelas pembahasan laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan penelitian tugas akhir ini dikelompokkan menjadi beberapa subbab dengan sistematisa penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mendefinisikan mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematisa penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori penunjang, rujukan dan metode yang berhubungan dengan judul pembangunan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan Analisa terhadap sistem yang dibuat serta bagaimana merancang pembuatan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menerapkan aplikasi yang telah dirancang dan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai garis besar dari aplikasi yang dibangun berdasarkan dari pengujian dan analisis, serta memuat saran tentang hal-hal yang bertujuan untuk pengembangan lebih lanjut.