

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Situs Sangiran terletak di Ds. Krikilan Kalijambe, Sragen, Jawa Tengah, Indonesia. Di Sangiran ini merupakan lokasi penemuan fosil manusia purba *Meganthropus palaeojavanicus* oleh Von Koenigswald. Dari penemuan ini kemudian banyak ditemukan berbagai jenis fosil di area tersebut. Sampai saat ini telah ditemukan lebih dari 37.000 fosil di Sangiran. Kawasan Sangiran saat ini telah ditetapkan sebagai *World Heritage List* (Warisan Budaya Dunia) oleh UNESCO pada tanggal 5 Desember 1996 dengan nomor penetapan C.593. Seluruh fosil yang ada di Museum Sangiran di kelola oleh Balai Pelestarian Situs Manusia Purba (BPSMP). BPSMP dibentuk oleh pemerintah pada tahun 2007 berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Direktorat Jenderal Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Luas wilayah Situs Sangiran adalah 59.21 km² yang terbagi menjadi 4 klaster dan 1 museum lapangan yang dibedakan berdasarkan tema dari setiap klaster. Yang akan penulis teliti adalah Museum Klaster Dayu yang mana di dalam museum tersebut memberikan gambaran mengenai lapisan tanah di Dayu, kehidupan kala Plestosen Bawah dan penemuan artefak batu yang tertua di Indonesia dalam ekskavasi Dayu. Di museum klaster Dayu sendiri masih belum seterkenal dan seramai Museum klaster Krikilan yang menjadi pusat kunjungan karena kurangnya daya tarik dari media penyampaian informasinya. Di museum

klaster Dayu informasi fosil yang disampaikan masih sangat terbatas, belum menceritakan tentang fosil yang dipamerkan.

Menurut hasil survei dari Garther, sebuah perusahaan riset dan konsultan Teknologi Informasi (TI) ternama, terlihat Android menguasai 74,4% dari pangsa pasar sistem operasi *mobile* di dunia pada tahun 2013. Hal ini menunjukkan besarnya potensi Android di masa depan.

Kode QR adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994. QR adalah singkatan dari *Quick Response* atau respon cepat, yang sesuai dengan tujuannya yaitu untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan dengan respon yang cepat juga. Berbeda dengan kode batang, yang hanya dapat menyimpan informasi secara horizontal, kode QR mampu menyimpan informasi secara horizontal maupun vertikal. Untuk dapat membaca *QR Code* diperlukan sebuah pembaca atau pemindai berupa *software* yaitu *QR Code Reader* atau *QR Code Scanner* yang harus diinstal pada perangkat *mobile*.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis akan membuat aplikasi *QR Code Scanner* berbasis Android yang mempunyai fitur *QR code Scanner*, menampilkan data koleksi, informasi detail koleksi, tentang museum dan informasi terkait lainnya, tentang aplikasi, bantuan, dan Bookmarks. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini pengunjung akan mendapatkan informasi tersebut

secara *realtime* di lokasi museum dan dapat menarik minat pengunjung baik di kalangan pelajar, umum maupun asing untuk berkunjung ke Museum Klaster Dayu.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, maka diperoleh rumusan masalah yaitu: Bagaimana membuat aplikasi *QR Code Scanner* berbasis Android yang mempunyai fitur *QR code Scanner* menggunakan *ZXing Library*, menampilkan data koleksi, informasi detail koleksi, tentang museum dan informasi terkait lainnya, tentang aplikasi, bantuan, dan *Bookmarks* dengan implementasi Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi ini dibuat hanya untuk membantu pengunjung Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu dalam menampilkan informasi detail benda koleksi pada perangkat Android dengan minimal *version 2.3 (Gingerbread)* yang memiliki fitur kamera belakang.
2. *QR Code Scanner* berbasis *smartphone* Android yang digunakan adalah *ZXing Library*.
3. *QR Code* di *generate* melalui situs *online* yaitu <http://zxing.appspot.com/generator/>
4. *Database* yang digunakan pada aplikasi Android adalah *SQLite*.
5. Tidak membahas kecepatan *scanner*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan aplikasi QR Code Scanner pada Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu adalah memudahkan pengunjung dalam mendapatkan informasi detail benda koleksi secara *real time* di lokasi museum.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

Bagi Peneliti :

1. Sebagai prasyarat menempuh kelulusan bagi jenjang strata I jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Mempraktekan ilmu yang di dapat selama kuliah di STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Menambah pengetahuan tentang pemograman aplikasi berbasis Android.

Bagi Masyarakat :

1. Memberikan manfaat bagi para pengunjung untuk memudahkan dalam mendapat informasi detail mengenai benda-benda koleksi Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu.
2. Memberikan sumbangsih bagi ilmu pengetahuan terutama dalam bidang keilmuan TI.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data guna melengkapi informasi yang ada, yaitu menggunakan beberapa metode pengumpulan data :

1. Metode Studi Pustaka

Proses pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan mempelajari penelitian terdahulu, dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan jaman purbakala.

2. Metode Wawancara

Proses pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab secara langsung kepada **Muhammad Hidayat** sebagai **KASI Pengembangan BPSMP Sangiran** dan **Iwan Setlawan Bimas** sebagai **Kepala Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu** agar mendapatkan sumber informasi dalam mendapatkan data rancangan sistem yang diperlukan.

3. Metode Observasi

Teknik pencarian data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke Museum Purbakala Sangiran Klaster Dayu, yang bertujuan agar mendapatkan data yang akurat serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

2.6.2 Metode Analisis Sistem

Tujuan adanya analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi, sehingga dengan menggunakan sistem yang baru dapat menyelesaikan masalah. Metode yang digunakan adalah SWOT.

2.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada tahap Perancangan aplikasi, tools yang digunakan ialah (Unified Modelling Language) UML. Diagram yang digunakan ialah use case diagram, class diagram, sequence diagram dan activity diagram.

2.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall model*. Pada tahap pembuatan aplikasi, *tools* yang digunakan adalah Android Studio dan SQLite.

2.6.5 Metode Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian secara *white box* dan *black box* pada sistem, agar mengetahui apakah Aplikasi *QR Code Scanner* pada benda koleksi Museum Purbakala Sangiran klaster Dayu sudah sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini yaitu :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Landasan teori adalah kumpulan dari studi pustaka penulis yang di dalamnya membahas tentang teori-teori yang mendukung pembuatan penelitian ini.

BAB III Analisis dan Perancangan

Bab ini membahas tentang analisis terhadap Aplikasi yang akan dibuat dan apa yang diperlukan untuk membuat rancangan user interface dan rancangan aplikasi yang dibuat.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Dalam bab ini akan diuraikan secara lengkap tentang tahap-tahap perancangan dan pembuatan program. Tentang cara kerja Aplikasi dan pembahasan. Serta melakukan pengujian aplikasi yang dibuat.

BAB V Penutup

Pada bab ini akan membahas tentang kesimpulan penelitian dan saran yang dituliskan oleh penulis.

