

## **Pengembangan Model Sistem Informasi Multimedia Museum Panca Yadya Melalui E-Museum Berbasis *Android***

**Agus Rahmat Hidayat<sup>1</sup>, Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa<sup>2</sup>, I Gede Juliana Eka  
 Putra<sup>3</sup>, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti<sup>4</sup>**

<sup>1,3,4</sup>Jurusan Teknik Informatika, STMIK Primakara, Denpasar

<sup>2</sup>Jurusan Sistem Informasi, STMIK Primakara, Denpasar

<sup>1,2,3,4</sup>Jalan Tukad Badung No. 135 Denpasar, Telp. (0361) 8956085

\**Corresponding Author:* agusrahmathidayat666@gmail.com

### **Abstrak**

Museum merupakan sarana untuk mengembangkan budaya dan peradaban manusia, Dengan berbagai macam artefak dan sedikitnya informasi yang terdapat di dalam museum terkadang membuat pengunjung menjadi kurang berminat untuk datang ke Museum. Untuk mengatasi masalah yang terjadi maka di perlukan sistem yang dapat memudahkan wisatawan mendapatkan informasi tentang Museum. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan Multimedia Video dalam visualisasinya dan *QR Code* sebagai komponen utama dalam memudahkan pengguna untuk mengakses. Dalam penelitian ini menggunakan metode Villamil-Molina untuk mencari solusi atas permasalahan yang ada. Hasil dari pengujian yang dilakukan dengan metode *blackbox* dan dilakukan oleh wisatawan terhadap sistem ini sudah sesuai dengan tujuan program dibuat, yaitu untuk memudahkan wisatawan dan pengguna sistem dalam memperoleh informasi tentang Museum.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Multimedia, E-Museum, Berbasis Android*

### **Abstract**

*The museum is a means to develop human culture and civilization, with a variety of artifacts and the lack of information contained in the museum sometimes makes visitors less interested in coming to the Museum. To overcome the problems that occur, then we need a system that can facilitate tourists to get information about the Museum. This system is made by utilizing Multimedia Video in its visualization and QR Code as the main component in making it easy for users to access. In this study using the Villamil-Molina method to find solutions to existing problems. The results of testing conducted by the blackbox method and conducted by tourists to this system are in accordance with the purpose of the program created, namely to facilitate tourists and system users in obtaining information about the Museum.*

**Keywords:** *Multimedia Information System, E-Museum, Based on Android*

### **1. Pendahuluan**

Museum merupakan sarana untuk mengembangkan budaya dan peradaban manusia. Dengan kata lain, museum tidak hanya bergerak di sektor budaya, melainkan dapat bergerak di sektor ekonomi, politik, sosial, dll. Di samping itu, museum merupakan wahana yang memiliki peranan strategis terhadap penguatan identitas masyarakat termasuk masyarakat sekitarnya. Para ahli kebudayaan meletakkan museum sebagai bagian dari pranata sosial dan sebagai wahana untuk memberikan gambaran dan mendidik perkembangan alam dan budaya manusia kepada komunitas dan publik [1]. Salah satu museum yang terdapat di Bali adalah Museum Panca Yadnya yang terletak di Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali

Museum Panca Yadnya adalah sebuah museum yang diresmikan pada bulan Juli 2018. Museum Panca Yadnya berlokasi di dalam kompleks Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali seluas 157,5 Ha. Museum Panca Yadnya menyimpan artefak-artefak dan tumbuhan yang berhubungan dengan lima upacara dalam agama Hindu. Saat ini kunjungan wisatawan lokal maupun manca negara yang mengunjungi Museum Panca Yadnya sangatlah sedikit, karena

Museum Panca Yadnya sendiri tidak menggunakan teknologi seperti sosial media untuk mengembangkan informasi seputar Museum Panca Yadnya.

Sebelum perkembangan teknologi komputerisasi, kertas merupakan salah satu sarana yang penting bagi suatu instansi untuk melakukan promosi dan memberikan informasi kepada masyarakat. Tetapi sejalan dengan perkembangan komputerisasi terutama pada bidang multimedia, diharapkan dapat menyajikan informasi yang ditampilkan tidak hanya dalam bentuk teks seperti koran atau majalah tetapi dapat disampaikan dalam bentuk video dan audio maupun cuplikan video diharapkan pengguna nantinya menjadi tertarik untuk mengetahui informasi yang telah dikemas dalam bentuk multimedia sehingga informasi yang di tampilkanpun menjadi lebih menarik.

Media video memiliki fungsi sebagai media pembelajaran yang dimana memiliki fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris [2]. Fungsi atensi yaitu media video dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video. Fungsi afektif yaitu media video mampu menggugah emosi dan sikap audiens. Fungsi kognitif dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan atau informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang. Sedangkan fungsi kompensatoris adalah memberikan konteks kepada audiens yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi yang telah diperoleh. Dengan demikian media video dapat membantu audiens yaitu pengunjung yang lemah dan lambat menangkap suatu pesan menjadi mudah dalam menerima dan memahami informasi yang disampaikan, hal ini disebabkan karena video mampu mengkombinasikan antara *visual* (gambar) dengan *audio* (suara) yang nantinya user hanya perlu melakukan scanning kode QR untuk menampilkan informasi tersebut.

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. Agar dapat membaca *QR Code* diperlukan sebuah pembaca atau pemindai berupa software yaitu *QR Code Reader* atau *QR code Scanner* yang harus diinstal pada perangkat telepon mobile. QR merupakan singkatan dari *quick response* atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula. Berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, kode QR mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal [3].

Mengatasi permasalahan yang ada, peneliti membuat sebuah aplikasi E-Museum *QR code Scanner* yang sangat berguna untuk mengedukasi serta memudahkan user dan juga dapat mengenalkan lebih luas tentang museum panca yadnya beserta isinya yang nantinya dapat menarik minat wisatawan untuk mengunjungi museum panca yadnya.

Paper ini menyajikan model pengembangan aplikasi E-Museum *QR code Scanner* dengan menggunakan metode Villamil-Molina. Metode pengembangan ini adalah sebuah metode yang digunakan merancang sebuah aplikasi melalui beberapa tahapan yang singkat sehingga aplikasi dapat segera di publikasikan.

## 2. Tinjauan Pustaka

Rahmadanti J Putri [4] terdapatnya permasalahan yaitu kurangnya sarana informatif mengenai museum, sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan bahwa pembuatan aplikasi e-museum dengan Bahasa pemrograman *hybrid* menggunakan *emulator* Android Studio, membantu mempermudah masyarakat atau pengunjung dalam memperoleh informasi secara cepat, tepat dan *user-friendly*, sehingga untuk memperoleh informasi sebelum berkunjung pengguna tidak harus mengakses melalui *web browser*.

Bambang Sugiantoro dan Fuad Hasan [5] terdapat permasalahan yaitu kurangnya informasi museum secara detail bagi pemandu dan pengunjung museum sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan aplikasi Aplikasi QR Code Scanner yang dibangun berbasis Android menggunakan ZBar Library, yang mempunyai fitur Scanner, Bookmark, tentang Museum Sonobudoyo, dan menampilkan foto koleksi secara 3D Rotate. Semua fitur dalam aplikasi ini dapat berjalan dengan baik.

Ida Bagus Agung Manuaba, I Made Agus Wirawan dan I Gede Mahendra Darmawiguna [6] terdapat permasalahan yaitu informasi sejarah yang ada di museum masih terbatas, berdiri sendiri, dan belum tersentuh teknologi. Beberapa museum di Bali belum mampu menyajikan data informasi mengenai deskripsi dan fungsi dari benda bersejarah serta kaitannya dengan

benda bersejarah lainnya, sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan Pengembangan Aplikasi E-Museum Berbasis Android dengan Menggunakan Jaringan Semantik dirancang untuk mendigitalisasi inventaris koleksi Museum di Bali serta mengkaitkan koleksi-koleksi yang memiliki hubungan baik itu secara fungsional atau sejarahnya yang dirancang menggunakan Data Flow Diagram, Entity-Relationship Diagram, Flowchart Diagram, Use Case Diagram dan Activity Diagram dengan entitas administrator dan operator.

Dewa Nyoman Adi Sista, I Gede Mahendra Darmawiguna dan I Made Gede Sunarya [7] terdapat permasalahan yaitu Pengelolaan informasi pada sebuah museum berkaitan dengan pengelolaan koleksi museum. Pengelolaan koleksi pada museum adalah serangkaian kegiatan yang menyangkut berbagai aspek kegiatan, dimulai dari pengadaan koleksi, registrasi dan inventarisasi, perawatan, penelitian sampai koleksi tersebut disajikan di ruang pameran atau di simpan pada ruang penyimpanan, dari hasil wawancara dengan Kepala Seksi Koleksi dan Konservasi UPT. Museum Bali, Drs. I Made Yudha, M.Si. dan survey yang dilakukan oleh penulis, diketahui bahwa pada Museum Bali, registrasi dan inventarisasi sampai saat ini masih bersifat tertulis dan dirangkum dalam buku sehingga sulit untuk diakses oleh banyak orang di saat bersamaan. Inventaris yang masih bersifat tertulis ini tentu saja memiliki banyak kelemahan. Selain rentan hilang dan rusak, inventaris tertulis juga memiliki kelemahan dalam spasial ruang yaitu menghabiskan banyak tempat untuk menyimpan buku-buku rangkuman yang memuat inventaris koleksi museum. Proses pencarian inventaris suatu koleksi tertentu pun akan sangat susah dilakukan mengingat jumlah koleksi Museum Bali yang telah tercatat menurut Statistik Koleksi Museum Bali Tahun 2014 sebanyak 14.449 buah. sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan Pengembangan Sistem Informasi Koleksi Museum Bali Berdasarkan Metadata Standar International Committee for Documentation (CIDOC) dengan Sistem Informasi Koleksi Museum Bali Berdasarkan Metadata Standar International Committee for Documentation (CIDOC) sangat sesuai untuk digunakan di Museum Bali untuk media penyimpanan data inventaris koleksi di Museum Bali dengan jumlah Interpretasi Skor Perhitungan (ISP) sebesar 95,5%.

Suraya dan Muhammad Sholeh [8] terdapat permasalahan klasik yang sebenarnya dialami pula oleh sebagian besar museum di Indonesia. Museum milik negara pada umumnya, cenderung bersikap 'pasif' dengan mengandalkan anggaran pemerintah yang tentu saja terbatas pada kewajiban terhadap perawatan dan penyimpanan koleksi berupa tinggalan materi yang memiliki nilai budaya atau identitas bangsa sesuai dengan UU no. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Sehingga memunculkan kesan membosankan bagi pengunjung, dan museum selalu tampak sepi pengunjung, sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat memberikan Informasi disajikan secara interaktif dengan dilengkapi dengan data berupa teks, gambar serta peta lokasi Informasi disajikan secara interaktif dengan dilengkapi dengan data berupa teks, gambar serta peta lokasi. Dengan adanya portal museum ini dapat menampilkan informasi mengenai museum yang ada di kota Yogyakarta, sehingga dapat mempermudah pengunjung untuk mengetahui informasi sebelum melakukan kunjungan ke suatu museum.

Arya Dwi Prakarsa dan Waskitho Wibisono [9] terdapat permasalahan yaitu kurangnya informasi mengenai museum bagi para pengunjungnya, sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan sebuah aplikasi yang dibangun telah dapat mengimplementasikan aplikasi perangkat lunak berbasis ontologi dan QR Code untuk memberikan informasi mengenai suatu objek museum beserta keterkaitannya.

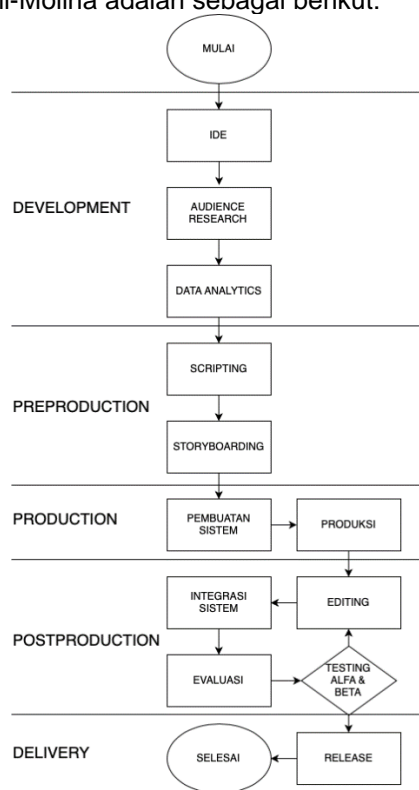
M. Pasca Nugraha dan Rinaldi Munir [10] terdapat permasalahan yaitu ntuk mengetahui berapa ukuran maksimum file gambar yang dapat dijadikan QR Code dan apakah terjadi perubahan kualitas gambar sebelum dijadikan QR Code dengan setelah dibaca dan diterjemahkan kembali dari QR Code. Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa C# dengan framework .NET, sehingga dibuat sebuah penelitian yang menghasilkan QR Code Generator dan QR Code Reader yang menjawab permasalahan yaitu ukuran maksimum file gambar yang dijadikan QR Code tergantung dari versi QR Code. Untuk versi terbesar, yaitu versi 40, ukuran maksimum file gambar masukkan adalah sebesar 1.86 kilobytes dengan ukuran 48 x 48 pixel. QR Code dari data berbentuk image dapat dibuat dengan cara dilakukan pemrosesan file image menjadi byte stream terlebih dahulu, kemudian byte stream tersebut diproses menjadi alfanumerik sebagai representasi data yang memungkinkan untuk diproses kedalam QR Code generator. Begitu pula sebaliknya untuk memroses QR Code menjadi image kembali.

Sartika Mustakim, Daud K. Walanda dan Siang Tandi Gonggo [11] terdapat permasalahan yaitu pelajaran kimia di sekolah dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi para siswa. Hal ini karena banyaknya konsep-konsep yang sulit dipahami oleh siswa, khususnya dalam pembelajaran pokok bahasan sistem periodik unsur. Konsep-konsep dalam sistem periodik unsur seperti jari-jari atom, keelektronegatifan dan kemiripan unsur lainnya masih membuat siswa bingung. Kesulitan inilah yang membuat siswa menjadi kurang termotivasi belajar sehingga dibutuhkan sebuah media yang dapat menarik minat siswa dalam belajar sehingga tercapai pada tujuan pembelajaran.

Paper ini menyajikan konsep pemanfaatan Multimedia Video dalam visualisasinya dan QR Code sebagai komponen utama dalam memudahkan pengguna untuk mengakses. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini adalah pengguna dapat mencari informasi yang terdapat pada Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali dengan cara memindai QR Code yang terdapat pada artefak di Museum Panca Yadnya Eka Karya Kebun Raya Bedugul Bali.

### 3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode Villamil-Molina. Adapun alur penelitian dengan menggunakan metode Villamil-Molina adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian Villamil-Molina

a. Ide

Dalam tahap ini pembuatan multimedia dimulai dengan sebuah “gagasan” atau “visi” yang merupakan titik awal konseptual. Ide harus bisa menjawab pertanyaan mengapa mengembangkan sebuah proyek multimedia.

b. *Audience Research*

Dalam tahap ini peneliti melakukan penelitian kepada siapa produk multimedia akan ditujukan bisa dilihat berdasarkan demografinya: 1) Umur, 2) Gender, 3) Latar belakang Pendidikan, 4) Strata sosio ekonomi, 5) Latar belakang etnis, 6) Bahasa, 7) Profesi, 8) Ekspektasi.

c. *Data Analytics*

Dalam tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem. Tahap ini melakukan dengan wawancara dan observasi pada permasalahan yang terjadi dan apa yang dibutuhkan dengan bertanya langsung dengan Bapak Dr. Wawan Sujarwo selaku

Kepala Seksi Jasa dan Informasi Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali dari sistem yang akan dirancang.

d. *Scripting*

Dalam tahap ini peneliti membuat naskah yang berupa program atau urutan intruksi yang di tafsirkan atau dilakukan dengan program atau *software*.

e. *Storyboarding*

Dalam tahap ini peneliti membuat visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun, sehingga memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan dapat dikatakan juga *visual script* yang akan dijadikan *outline* dari sebuah proyek.

f. Pembuatan Sistem

Dalam tahap ini peneliti membuat Pengembangan Sistem Informasi Multimedia Video Museum Panca Yadnya Melalui E-Museum Dengan *QR Code Scanner* Berbasis *Android*. Dengan menggunakan alat dan bahan yang telah diuraikan.

g. Produksi

Dalam tahap ini peneliti memproduksi video yang nantinya akan di integrasikan pada sistem yang akan dibuat.

h. *Editing*

Dalam tahap ini peneliti melakukan editing baik itu penambahan animasi, *sound mix*, *color grading* dan teks narasi

i. Integrasi Sistem

Dalam tahap ini peneliti melakukan integrasi antara sistem dan video yang sudah di produksi yang dapat memudahkan pengguna untuk mengakses atau menggunakannya.

j. Evaluasi

Dalam tahap ini peneliti melakukan evaluasi setiap hambatan yang terjadi, hasil evaluasi akan dibuat catatannya serta catatan antisipasinya untuk pegangan proyek berikutnya yang akan dibahas pada saat memulai proyek selanjutnya, untuk meminimalisir kesalahan serta gangguan.

k. *Testing*

Dalam tahap ini peneliti melakukan *testing* atau uji coba sistem *QR Code Scanner*. Dalam uji coba ini menggunakan pengujian *blackbox*.

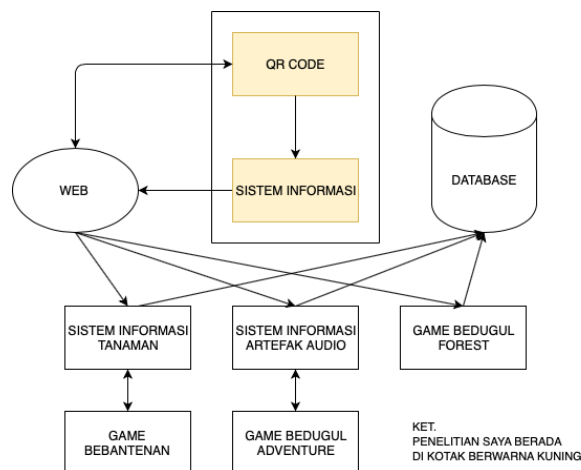
l. *Release*

Dalam tahap ini sistem siap diluncurkan dan dipresentasikan.

#### 4. Rancangan Sistem

##### a. Arsitektur Sistem

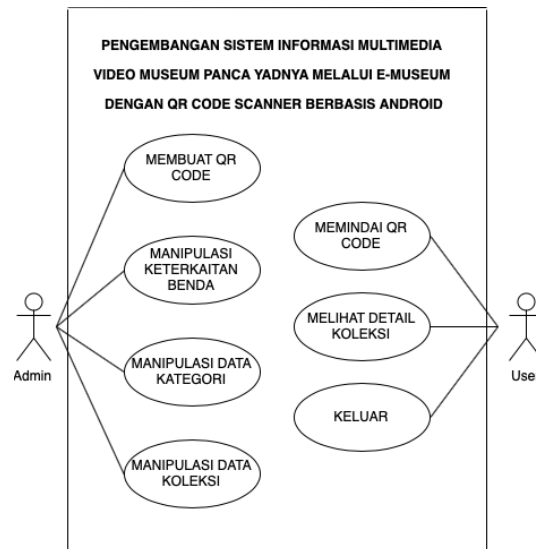
Penelitian ini merupakan sebuah *project* yang ruang lingkupnya besar dalam sebuah upaya digitalisasi dan pemasaran Museum Panca Yadya, Bedugul, Bali yang sedang dikembangkan. Sehingga dalam penelitian ini peneliti berada pada penulis berada di *home* dalam pengembangan *QR Code* dan sistem informasi E – Museum. Adapun arsitektur sistem yang dimaksud sebagai berikut:



Gambar 2. Arsitektur Sistem

### b. Usecase Diagram

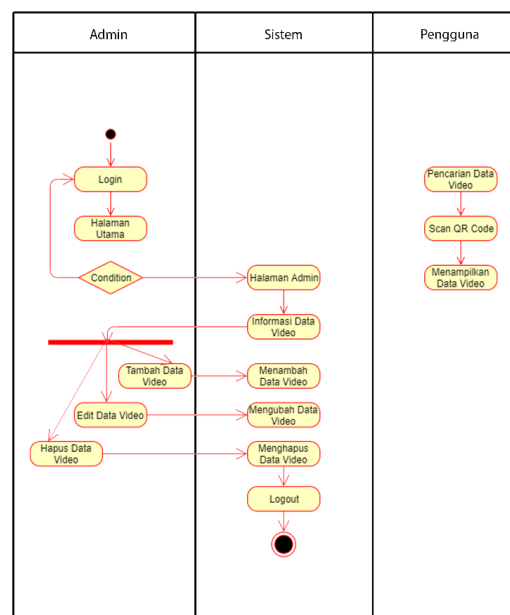
Penelitian ini menggunakan *usecase diagram* untuk menggambarkan interaksi antar aktor didalam sistem yang dibuat. Dalam penelitian ini terdapat 2 buah aktor yaitu admin dan pengguna atau pengunjung Museum. Aktor admin dapat membuat QR Code, manipulasi data keterkaitan benda, manipulasi data kategori, dan dapat memanipulasi data koleksi. Sedangkan pada aktor pengguna dapat memindai QR Code, melihat detail koleksi, dan *logout* pengguna. Adapun *usecase diagram* dalam penelitian ini, sebagai berikut:



Gambar 3. Usecase Diagram

### c. Diagram Activity

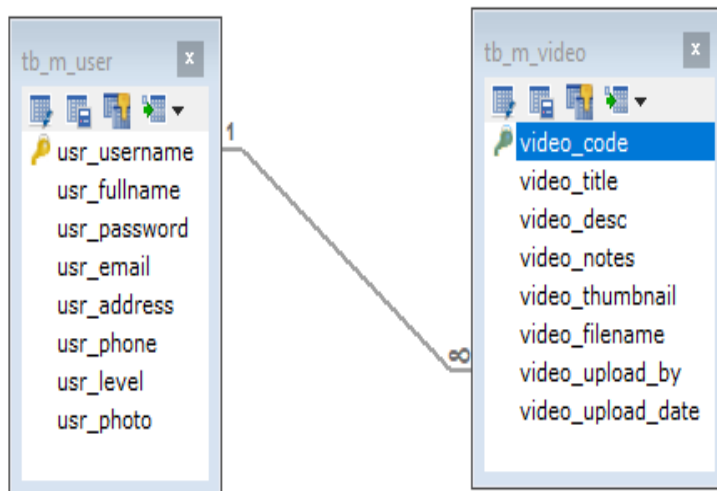
Penelitian ini menggunakan sebuah *diagram activity* untuk menggambarkan bagaimana aktifitas dari sistem baik dari admin maupun dari pengguna. Admin dapat mengolah data video yang ada pada sistem dengan melakukan *login* terlebih dahulu, sedangkan dari sisi pengguna hanya dapat melakukan pencarian data video tanpa perlu melakukan *login*. Berikut adalah *diagram activity* yang menjelaskan aktifitas dari sebuah sistem dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Activity

#### d. Rancangan Basis Data

Penelitian ini juga merancang sebuah basis data yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi, basis data tersebut diolah di dalam *Mysql* dan disambungkan dengan aplikasi untuk menampung dan menyimpan data dalam aplikasi *E-Museum QR code Scanner*. Basis data dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Rancangan Basis Data

### 5. Hasil dan Pembahasan

Terdapat beberapa tahapan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang telah rancang sebelumnya. Tahapan ini sesuai dengan alur dari metode penelitian Villamil-Molina.

#### a. **Development**

Data didapatkan dengan cara observasi dan juga wawancara yang dilakukan pada bulan Agustus 2018 terhadap Bapak Dr. Wawan Sujarwo selaku Peneliti Ahli Madia di Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali. Dari observasi dan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa Museum Panca Yadnya menyimpan artefak-artefak dan tumbuhan yang berhubungan dengan lima upacara dalam agama Hindu. Saat ini kunjungan wisatawan lokal maupun mancanegara yang mengunjungi Museum Panca Yadnya sangatlah sedikit, karena Museum Panca Yadnya sendiri tidak menggunakan teknologi seperti sosial media untuk menyebarkan informasi seputar Museum Panca Yadnya.

#### b. **Preproduction**

Pada tahapan preproduction ini meliputi pembuatan desain aplikasi serta UML Diagram dari aplikasi yang akan dibuat, sebagai bahan acuan untuk membuat aplikasi yang mudah untuk dioperasikan oleh pengguna. Selain itu, penulis juga melakukan perancangan halaman atau yang biasa disebut *story board* yang diperlukan untuk dasar pembuatan aplikasi yang dimaksud, sehingga tampilan antarmuka aplikasi menjadi lebih terorganisir dan efektif. Pada *Diagram Activity* digambarkan bagaimana aktifitas dari sistem baik dari admin maupun dari pengguna. Admin dapat mengolah data video yang ada pada sistem dengan melakukan *login* terlebih dahulu, sedangkan dari sisi pengguna hanya dapat melakukan pencarian data video tanpa perlu melakukan *login*.

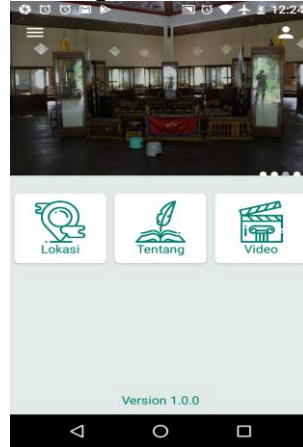
Setelah beberapa tahapan yang dilakukan disertai dengan rancangan sistem yang dibuat. Penelitian ini telah berhasil menghasilkan sebuah aplikasi *mobile apps* barcode scanner dengan *QR code* untuk menampilkan video, sehingga dapat mempermudah Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali dalam memberikan informasi sejarah, cerita maupun berbagai hal unik lainnya seputaran museum dalam sebuah video pendek yang tidak membosankan untuk ditonton. Hasil aplikasi dapat dilihat pada beberapa gambar pada tahap implementasi.

### c. Implementasi

Pada bagian ini penulis akan menampilkan hasil implementasi dari aplikasi yang telah dirancang. Berikut adalah hasil dari implementasi aplikasi *mobile apps* tersebut:

#### 1) Halaman Awal Aplikasi

Halaman *home* dari *mobile apps* E-Museum QR code Scanner adalah halaman awal saat masuk kedalam aplikasi E-Museum QR code Scanner, untuk tampilan halaman *home* aplikasi E-Museum QR code Scanner adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Tampilan Awal

#### 2) Halaman Lokasi

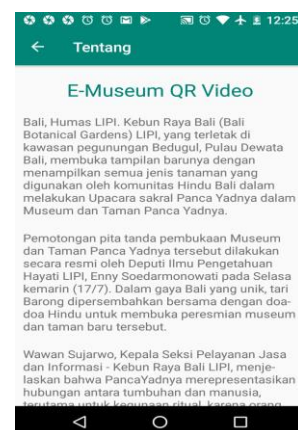
Halaman lokasi adalah halaman yang menunjukkan lokasi keberadaan Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali di dalam aplikasi, untuk tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Halama Lokasi

#### 3) Menu Tentang

Menu berisikan penjelasan secara garis besar tentang Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali. Dapat dilihat pada gambar berikut:

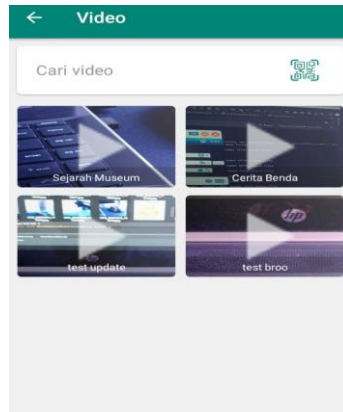


Gambar 8. Menu Tentang E-Museum



#### 4) Menu Video

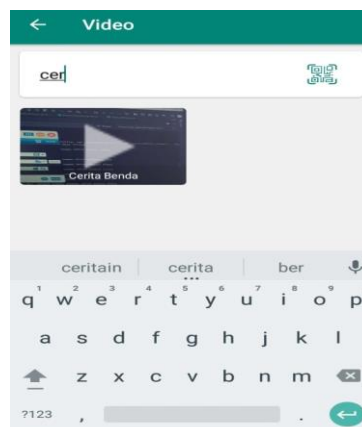
Menu video adalah menu yang berisikan video-video yang telah di simpan kedalam aplikasi, dan video-video tersebut hanya dapat ditonton saat discan dengan *QR code*, selain itu video-video tersebut juga memiliki judul, keterangan dan deskripsi, dan penjelasan lengkap didalamnya terutama cerita ataupun sejarah yang dapat disaksikan. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9. Menu Video

#### 5) Halaman Cari Video

Jika jumlah video sangat banyak sehingga sulit untuk menemukan video yang diinginkan maka disediakan opsi pencarian untuk mempermudah pencarian. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10. Halaman Cari Video

#### 6) Menu *Login Admin*

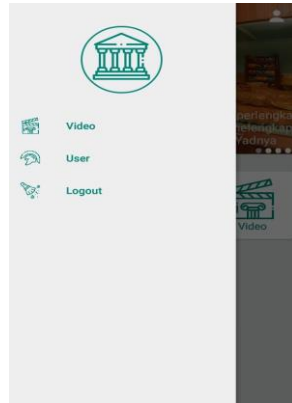
*Login admin* adalah halaman *input username* dan *password* untuk dapat mengakses aplikasi sebagai admin.



Gambar 11. Menu *Login Admin*

### 7) Data Menu Admin

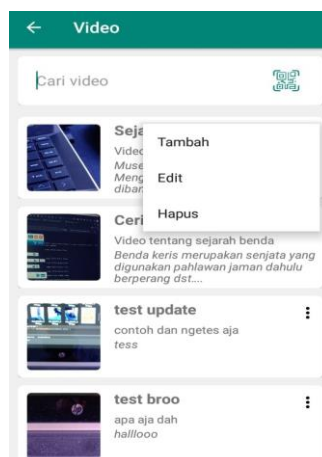
Berikut adalah menu-menu yang dapat diakses dan dikelola oleh admin, menu video, menu *user*, dan *log out*. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 12. Menu-menu Admin

### 8) Halaman Kelola Data Video

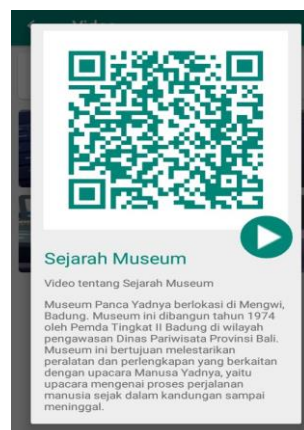
Mengelola data video dapat melakukan tambah, *edit* ataupun hapus video saat masuk sebagai admin. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 13. Kelola Data Video

### 9) Halaman QR Code

Setiap menambah video aplikasi akan otomatis menghasilkan kode QR yang sudah di-*generate* oleh sistem. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 14. Halaman QR Code

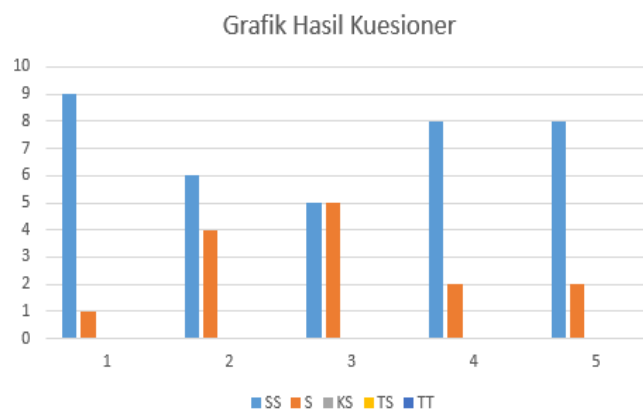
#### d. Hasil Implementasi Kepada Pengguna atau Pengunjung Museum

Setelah pengujian berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh perancang maka peneliti melakukan pengujian untuk mengetahui hasil dari penelitian tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan oleh wisatawan dan masyarakat umum. Peneliti melakukan uji coba penggunaan aplikasi *mobile apps* E-Museum QR code Scanner tersebut kepada 5 wisatawan lokal serta 5 masyarakat umum untuk mencoba menggunakan aplikasi yang telah dirancang dengan menyebarkan kuesioner. Dari hasil uji coba yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Kuesioner Uji Coba Pengguna.**

No	Pertanyaan	Jawaban					Jumlah Skor	Presentase
		SS (5)	S (4)	KS (3)	TS (2)	TT (1)		
1	Tampilan sederhana dan mudah dipahami.	9	1	0	0	0	49	98%
2	Informasi yang tersedia sudah sesuai.	6	4	0	0	0	46	92%
3	Dapat meningkatkan kualitas pelayanan Museum	5	5	0	0	0	45	90%
4	Aplikasi mudah digunakan.	8	2	0	0	0	48	96%
5	Aplikasi perlu dikembangkan.	8	2	0	0	0	48	96%
Total							236	94.4%

Pada gambar 15, merupakan grafik dari hasil persentase yang didapat pada tabel 1. Pada pernyataan pertama menghasilkan persentase sebesar 98%, pernyataan kedua menghasilkan persentase sebesar 92%, lalu pernyataan ketiga mendapatkan hasil persentase 90%, pernyataan keempat mendapatkan hasil persentase 96% dan pernyataan kelima menghasilkan persentase 96% dan jumlah rata-rata menghasilkan persentase 94.4% sehingga dari semua pertanyaan dapat diambil kesimpulan yang mendukung hasil sebelumnya yaitu sistem ini diterima secara positif untuk kemajuan Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali.



Gambar 15. Hasil Kuesioner

## 6. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada penelitian ini yang berjudul pengembangan sistem informasi multimedia video Museum Panca Yadnya melalui E-Museum dengan QR code scanner berbasis android, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Pengembangan sistem informasi multimedia video Museum Panca Yadnya melalui E-Museum dengan QR code scanner berbasis android telah selesai dilakukan sesuai rancangan. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan metode Villamil-Molina dan serta menggunakan perangkat lunak Android Studio dalam pembuatannya. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini adalah pengguna dapat mencari informasi yang terdapat pada Museum Panca Yadnya Kebun Raya Eka Karya Bedugul Bali dengan cara memindai QR Code yang terdapat pada artefak di Museum Panca Yadnya Eka Karya Kebun Raya Bedugul Bali.
- Berdasarkan hasil evaluasi implementasi yang didapat dari hasil kuesioner, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat secara efektif membantu seorang pengguna yaitu wisatawan dalam mencari atau mendapatkan informasi mengenai artefak di Museum Panca Yadnya Eka Karya Kebun Raya Bedugul Bali.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Suraya MS. E-Museum Sebagai Media Memperkenalkan Cagar Budaya Di Kalangan Masyarakat. *Diambil dari: <http://www.researchgate.net/publicatio>*, 2016: 1-10
- [2] Effendi Z, Murinto M. Aplikasi Multimedia sebagai Media Informasi pada Pengenalan Monumen Yogya Kembali YOGYAKARTA. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*. 2014; 2(1): 253-342.
- [3] Pera N. Pemanfaatan Video Sebagai Media Penyebaran Informasi Pertanian. *J Pengabdian pada Masyarakat*. 2011;(52):30–36.
- [4] Putri RJ, Zubaidah MS, & Dini FSD. Perancangan Aplikasi Android Museum Adityawarman. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*. 2017; 5(2): 399-404
- [5] Sugiantoro B, Hasan F. Pengembangan Qr Code Scanner Berbasis Android Untuk Sistem Informasi Museum Sonobudoyo. *J Telemat*. 2015;12(02):134–45.
- [6] Bagus I, Manuaba A, Wirawan IMA, Darmawiguna IGM. Pengembangan Aplikasi E-Museum Berbasis Android Menggunakan Jaringan Semantik. SENAPATI, Agustus 2016: 310-317
- [7] Sista DNA, Darmawiguna IGM, & Sunarya IMG. Pengembangan Sistem Informasi Koleksi Museum Bali Berdasarkan Metadata Standar International Committee for Documentation (CIDOC). *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*. 2015; 4(5): 539-550.
- [8] Sholeh M. E-Museum Sebagai Media Memperkenalkan Cagar Budaya Di Kalangan Masyarakat. *researchgate*. 2011; 11(11): 24–32.
- [9] Prakasa AD, Wibisono W. Rancang Bangun Aplikasi Museum Tour Guide berbasis QR Code dan Ontology pada Mobile Phone. *AIMS*. 2013; 2(1): 1–4.
- [10] Nugraha MP, Munir R. Pengembangan Aplikasi QR Code Generator dan QR Code Reader dari Data Berbentuk Image. In *Informatics National Conference*. 2011: 148-149).
- [11] Mustakim S, Walanda DK, & Gonggo ST. Penggunaan qr code dalam pembelajaran pokok bahasan sistem periodik unsur pada kelas x sma labschool untad. *Jurnal Akademika Kimia*. 2013; 2(4): 215-221.