

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada tabel 2.1.1 ditampilkan beberapa penelitian terdahulu, penelitian yang dilakukan oleh Muh Muzamil Latif membahas tentang *Augmented Reality* mengenal Batik Nusantara, sedangkan pada penelitian kali ini akan membahas tentang *Augmented Reality* mengenal batik keraton.

**Tabel 2.1.1** Tinjauan Pustaka

Penulis	Objek	Metode	Bahasa Pemrograman	Interface	Tools	Fitur
Muh Muzamil Latif (2014)	Batik Nusantara	<i>Augmented Reality</i>	Java	Android	Vuforia SDK	Animasi
Mario Fernando Rentor (2013)	Batik	<i>Augmented Reality</i>	Java, C++	Android	Vuforia SDK	-
Iin Rani Susanti (2012)	Batik	Visualisasi 3D	-	-	-	Objek Geometris
Ganjar Hardiansyah (2017)	Batik Jawa Barat	<i>Augmented Reality</i>	-	Android	-	-
Usulan (2017)	Batik Keraton	<i>Augmented Reality</i>	C#	iOS	Vuforia SDK	Teks dan suara

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Batik

Menurut H. Santosa Doellah (Pakar Batik) batik adalah sehelai kain yang dibuat secara tradisional dan terutama juga digunakan dalam matra tradisional, memiliki beragam corak hias dan pola tertentu yang pembuatannya menggunakan teknik celup rintang dengan lilin batik sebagai bahan perintang warna.

Dalam pembuatan batik keraton tidak asal membuat melainkan terdapat unsur filosofi yang dituangkan ke dalam motif, sehingga dalam penggunaan kain batik tersebut memiliki tujuan dan makna tertentu. Motif batik keraton Surakarta dan Yogyakarta pada dasarnya memiliki banyak kesamaan. (Batik, 2017).

### 2.2.2 iOS

iOS adalah kepanjangan dari iPhone OS, yang merupakan sistem operasi perangkat *gadget/smartphone* yang dikembangkan dan didistribusikan oleh Apple Inc. Sistem operasi ini pertama kali diresmikan pada tanggal 29 Juni 2007, yang ketika itu muncul produk ponsel bernama iPhone. Tidak hanya mendukung perangkat iPhone, sistem operasi iOS juga berjalan di iPad, iPod Touch, Apple Watch, Apple TV dan perangkat lainnya yang dikembangkan secara aktif hingga saat ini. (iOS, 2017).

### 2.2.3 Augmented Reality

Menurut penjelasan Haller, Billinghurst, dan Thomas (2007), riset *Augmented Reality* bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara *real-time* terhadap *digital content* yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. *Augmented Reality* memperbolehkan pengguna melihat objek maya dua dimensi atau tiga dimensi yang diproyeksikan terhadap dunia nyata.

Marker Augmented Reality (Marker Based Tracking), marker yang biasanya merupakan ilustrasi hitam dan putih persegi dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer akan mengenali posisi dan orientasi marker dan menciptakan dunia virtual 3D yaitu titik (0,0,0) dan tiga sumbu yaitu X, Y, dan Z. (Augmented Reality, 2017).

### 2.2.4 Vuforia SDK

Vuforia SDK merupakan *Software Development Kit* yang dikembangkan oleh Qualcomm untuk membantu pengembang dalam menciptakan aplikasi atau game yang memiliki teknologi *Augmented Reality*. Tentunya aplikasi maupun game yang dibuat dengan teknologi ini akan terlihat lebih interaktif dan hidup. Contohnya saja ketika pembaca mendapatkan sebuah penanda yang hanya berupa kertas dan secara tiba-tiba akan muncul objek virtual 3 dimensi ketika ponsel pintar atau tablet diarahkan ke kertas penanda tersebut.

Kedepannya, Qualcomm mulai mengembangkan juga Vuforia SDK for Digital Eyewear yang mendukung teknologi Augmented Reality

pada kacamata pintar seperti Epson Moverio BT-200, Oculus-based Gear VR dari Samsung, dan ODG R-7.

Dengan adanya pengembangan Vuforia SDK ini Qualcomm mencoba memasukkan teknologi Augmented Reality untuk perangkat Internet of Things (Vuforia SDK, 2017).