

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Perkembangan teknologi informasi dan persaingan dunia saat ini, menuntut para pekerja IT (*Information Technology*) untuk mampu menghasilkan produk teknologi informasi yang handal dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan masyarakat. Salah satu bidang yang berkembang pesat yaitu media internet. Internet merupakan jaringan komputer global yang menghubungkan dunia dalam satu jaringan. Pesatnya perkembangan teknologi ini didukung oleh pendapat yang mengatakan bahwa teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat saat ini, dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data dan informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien, serta akurat (Puspita, 2014).

Penulis mengambil topik tentang virus. Seperti telah diketahui bersama bahwa materi tentang virus tergolong ke dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan saat ini sudah menjadi salah satu mata pelajaran yang turut diujikan dalam Ujian Akhir Nasional. Kenyataan ini menegaskan bahwa topik tentang virus merupakan salah satu materi yang wajib untuk diketahui pelajar. Demi memudahkan para pelajar untuk dapat memahami materi tentang virus maka dibuat suatu aplikasi pembelajaran virus dengan sistem operasi *I Operating System (iOS)*. Aplikasi ini dilengkapi dengan lima elemen multimedia yaitu, teks, gambar, video, suara dan animasi. Pengembangan pembuatan aplikasi pembelajaran virus dengan sistem

operasi iOS. Dalam hal ini penulis mengambil satu topik tentang virus. Seperti telah diketahui bersama bahwa materi tentang virus tergolong kedalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan saat ini sudah menjadi salah satu mata pelajaran yang turut diujikan dalam Ujian Akhir Nasional. Kenyataan ini menegaskan bahwa topik tentang virus merupakan salah satu materi yang wajib untuk diketahui pelajar. Demi memudahkan para pelajar untuk dapat memahami materi tentang virus maka dibuat suatu aplikasi pembelajaran virus dengan sistem operasi *I Operating System (iOS)*. Aplikasi ini dilengkapi dengan lima elemen multimedia yaitu, teks, gambar, video, suara dan animasi (Sukma Kencana, 2014).

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa Berbasis Multimedia. Menurutnya, pengembangan aplikasi ini adalah salah satu upaya dalam melestarikan kebudayaan daerah, mengingat kemajuan zaman yang semakin pesat sehingga tradisi dan kebudayaan daerah kini sudah hampir punah dan juga kasus klaim negara lain atas kebudayaan nusantara yang sudah banyak terjadi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran ini dapat memberikan informasi yang disajikan secara menarik mengenai pembelajaran aksara jawa (Riyanti, 2010).

Penyampaian informasi yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan aplikasi multimedia. Mengapa aplikasi multimedia, karena aplikasi multimedia ini mampu menyajikan informasi yang lebih menarik dibandingkan hanya menggunakan teks saja. Informasi yang terdiri berupa gambar, video, dan suara dapat lebih cepat dipahami atau dicerna oleh seseorang,

dibandingkan hanya menggunakan teks saja yang kemungkinan besar orang susah mencerna informasi yang terkandung dalam teks tersebut. Hal tersebut disebabkan karena seseorang akan lebih cepat memproses sebuah informasi yang berupa sebuah gambar, suara, animasi, atau video. Dengan hanya menggunakan teks dalam penyampaian informasinya dapat membuat mata pembaca atau seseorang menjadi lemah dan menjadi malas untuk mencari informasinya, oleh karena itu dalam penyampaian informasi lebih menarik jika menggunakan sarana yang terdiri dari gambar, video, suara, dan animasi. Apalagi Perkembangan teknologi multimedia saat ini sangat mendukung untuk penyediaan berbagai media penyampaian informasi atau pembelajaran seperti via televisi, radio, atau video. Teknologi multimedia dapat mempermudah dan mengatasi rasa jenuh dari suatu aplikasi yang berjalan serta memotivasi user dalam menerima informasi atau pembelajaran dengan memberikan tampilan yang menarik serta isi pembelajaran yang tepat dan akurat. Aplikasi multimedia merupakan aplikasi yang memiliki peminat cukup banyak. Alasan yang memperkuat pernyataan tersebut adalah aplikasi multimedia mampu menyajikan informasi secara lebih menarik dibandingkan dengan penyajian secara teks saja (Purbohermawan, 2012).

Nuklir merupakan suatu energi yang memiliki banyak manfaat sekaligus bahaya dalam pengembangannya. Radiasi adalah pancaran energi melalui suatu materi atau ruang dalam bentuk panas, partikel, atau gelombang elektromagnetik (*foton*) dari suatu sumber energi. Radiasi energi tinggi adalah bentuk-bentuk energi yang

melepaskan tenaga dalam jumlah yang besar dan kadang-kadang disebut juga radiasi ionisasi karena ion-ion dihasilkan dalam bahan yang dapat ditembus oleh energi tersebut. Radiasi dapat menginduksi terjadinya mutasi karena sel yang teradiasi akan dibebani oleh tenaga kinetik yang tinggi, sehingga dapat mempengaruhi atau mengubah reaksi kimia sel yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya perubahan susunan kromosom. Nuklir memiliki energi yang sangat besar itu maka dibuatlah aplikasi yang dapat memproteksi dari radiasi nuklir tersebut dimana aplikasi ini dapat digunakan bagi para peneliti nuklir dalam pengembangannya untuk kebutuhan manusia. Aplikasi ini akan digunakan pada saat terjadi kecelakaan bocornya radiasi nuklir karena selama ini jika terjadi kebocoran radiasi para petugas dapat menghitung semua keamanannya dengan cara yang masih manual, cenderung lebih lama dan kurang akurat. Cara pengoperasian aplikasi ini para petugas dapat memasukkan inputan ke dalam *smartphone* berbasis ios (Sabekti, 2013). Tabel Perbandingan Penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan tabel fitur dapat dilihat di Tabel 2.2

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian

Parameter	Pengarang/Penulis				
	(Puspita, 2014)	(Paramita Devi, 2013)	(Sukma Kencana, 2014)	(Sabekti, 2013)	(Bayu Erlanda, 2015)
UnsurPembanding	(Puspita, 2014)	(Paramita Devi, 2013)	(Sukma Kencana, 2014)	(Sabekti, 2013)	(Bayu Erlanda, 2015)
Metode	Pembelajaran	Pembelajaran	Pembelajaran	Pembelajaran	Pembelajaran
BahasaPemograman	Objective-c	Objective-c	Objective-c	Objective-c	Objective-c
Tool	Xcode	Xcode	Xcode	Xcode	Xcode
SistemOperasi	iOS	iOS	iOS	iOS	iOS
SasaranPengguna	Umum	Umum	Umum	Petugas	Umum

Tabel 2.2. Fitur

	Fitur				
Teks	√	√	√	√	√
Suara	-	-	-	√	√
Gambar	√	√	√	√	√
Video	-	-	√	-	√
Animasi	-	-	-	-	√