

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas *review* aplikasi-aplikasi yang sejenis dengan Aplikasi Pembelajaran Pembuatan Pupuk Organik Cair(POC) Berbasis Mobile Platfrom iOS, di bawah akan dijabarkan aplikasi yang sudah ada dengan aplikasi yang akan dibuat oleh penulis.

Pada pengembangan teknologi yang terjadi saat ini sangat mendukung untuk penyediaan berbagai media pembelajaran, terutama teknologi multimedia seperti pada Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa Berbasis Multimedia (Teresa, 2010). Pengembangan aplikasi ini adalah salah satu upaya dalam melestarikan kebudayaan daerah, mengingat kemajuan zaman yang semakin pesat sehingga membuat kebudayaan ataupun tradisi menjadi semakin punah, apalagi kasus klaim yang terjadi di banyak negara. Berdasarkan hasil penelitian bahwa aplikasi pembelajaran ini dapat memberikan informasi yang disajikan secara menarik mengenai pembelajaran aksara jawa.

Sama seperti diatas bahwa budaya maupun tradisi mampu dijadikan suatu mempelajari yang sangat menarik, demikian dengan Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Multimedia (Suryadharma, 2010). Di dalam aplikasi ini, pengguna diajak untuk mengenal dan mempelajari penulisan aksara Jepang. Aplikasi yang dijalankan di *dekstop* ini menggunakan beberapa elemen

multimedia seperti gambar, teks, suara, animasi, dan video.

Selain pembelajaran digunakan untuk pengenalan budaya maupun tradisi, pembelajaran multimedia juga bisa digunakan untuk anak-anak seperti Membangun Sistem Pembelajaran Pengenalan Bentuk Untuk Anak Berbasis Multimedia dan Game Interaktif (Noviyanto, 2008). Pengembangan aplikasi ini adalah salah satu upaya supaya anak dapat belajar dengan mudah dan tanpa harus susah-susah mempelajadinya, karena di jaman sekarang ini anak-anak sangat malas untuk belajar menggunakan buku ataupun diberi pembelajaran secara lesan. Berdasarkan hasil penelitian dengan adanya aplikasi pembelajaran multimedia tersebut, anak-anak akan lebih senang dan tidak jenuh untuk belajar.

Dari pembelajaran budaya, tradisi ataupun untuk anak. Masih banyak lagi aplikasi pembelajaran yang sangat menarik lagi yaitu Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Gitar Menggunakan Multimedia (Pawitrasukma, 2009), dengan aplikasi ini akan mengajak para pengguna aplikasi untuk dapat bermain gitar dengan teknik-teknik dasar yang diberikan pada aplikasi ini. Aplikasi yang dibuat menggunakan Macromedia Flash Profesional 8 ini berjalan di mobile. Aplikasi ini menggunakan 4 aspek multimedia yaitu gambar, suara, teks, dan animasi. Berdasarkan hasil penelitian dengan adanya aplikasi pembelajaran gitar ini, pengguna mampu mengerti kunci-kunci dasar yang ada di gitar. Dari kunci C, D, E, F, G, A, B dan seterusnya. Pengguna juga

dapat mencoba untuk bermain sebuah lagu dari kunci-kunci dasar tersebut.

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Bahwa media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, sehingga hal yang dikemukakan itu bisa sampai pada penerima. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran (Latuheru, 1988). Manfaat media pembelajaran secara umum adalah untuk membantu belajar secara optimal dan mempermudah interaksi sehingga tujuannya dimengerti. Manfaat media pembelajaran antara lain memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistik, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, serta dapat menimbulkan persepsi yang sama terhadap suatu masalah (Kusumah, 2009).

Transformasi pembelajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi dapat membantu untuk lebih cepat mengerti dan memahami makna dari pembelajaran tersebut. Kemajuan teknologi pembelajaran ini menyebabkan bermunculnya *software* pembelajaran bagi anak-anak ataupun orang dewasa (Sigit, 2008). Aplikasi yang sedang dikembangkan oleh penulis adalah aplikasi tentang pembelajaran Pupuk Organik Cair (POC). Selain itu, ditambahkan beberapa fitur video, gambar, suara, animasi supaya pengguna tidak akan bosan untuk menggunakannya.

Dibawah ini(Tabel 2.1) perbandingan antara penelitian yang telah ada sebelumnya dengan penelitian yang sedang dikembangkan oleh penulis, yaitu :

Tabel 2.1 Perbandingan dengan aplikasi lain

Fitur - Fitur	Penelitian				
	Noviyanto (2008)	Pawitrasukma (2009)	Suryadharma (2010)	Teresa (2010)	Aditya (2014)*)
Sasaran Pengguna	Anak-anak	Umum	Umum	Umum	Umum
-Teks	√	√	√	√	√
-Gambar	√	√	√	√	√
-Audio	√	√	√	√	√
-Video	√	-	√	√	√
Tool	Macromedia	Eclipse	Macromedia	Eclipse	Xcode
Aplikasi Berjalan di	Dekstop	Mobile	Dekstop	Mobile	Mobile
Operating Sistem	Windows XP atau Windows Vista	Android	Windows XP atau Windows Vista	Android	iOS

*)Sedang dalam proses penelitian

Disini penulis akan menerangkan tentang apa itu pupuk organik secara umum dan ilmiah dan juga menjelaskan tentang Pupuk Organik Cair (POC) itu sendiri. Pupuk organik adalah bahan organik yang umumnya berasal dari tumbuhan atau hewan, ditambahkan kedalam tanah secara spesifik sebagai sumber hara, pada umumnya mengandung nitrogen (N) yang berasal dari

tumbuhan atau hewan (Sutanto,2002). Peranan bahan organik dalam memperbaiki kesuburan tanah, yaitu (1) melalui penambahan unsur-unsur hara N, P, dan K yang secara lambat tersedia, (2) meningkatkan kapasitas tukar kation tanah sehingga kation-kation hara yang penting tidak mudah mengalami pencucian dan tersedia bagi tanaman, (3) memperbaiki agregat tanah sehingga terbentuk struktur tanah yang lebih baik untuk respirasi dan pertumbuhan akar, (4) meningkatkan kemampuan mengikat air sehingga ketersediaan air bagi tanaman lebih terjamin, dan (5) meningkatkan aktivitas mikroba tanah (Hardjowigeno,2003).

Pupuk Organik Cair (POC) dapat dibuat dari bahan-bahan berbentuk cair dengan cara mengomposkan dan memberi aktivator pengomposan sehingga dapat dihasilkan POC yang stabil dan mengandung unsur hara yang lengkap. POC dapat diproduksi dari limbah industri peternakan (limbah cair dan setengah padat atau *slurry*) yaitu melalui pengomposan dan aerasi (Haga, 1999). POC dapat diklasifikasikan atas pupuk kandang cair, biologis, pupuk cair dari limbah organik, pupuk cair dari limbah kotoran manusia, dan mikroorganisme efektif (Parnata, 2005).

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini penulis mengembangkan aplikasi pembelajaran ini berbasis sistem operasi iOS yang dapat digunakan tanpa harus tersedia akses *internet*. Perangkat yang mendukung dengan sistem operasi iOS umumnya memiliki fungsi yang lebih mudah sehingga memudahkan pengguna untuk membaca maupun melihat visual konten pembelajaran dalam aplikasi

tersebut. Menu-menu yang interaktif dengan gambar dan penjelasan-penjelasan akan disajikan aplikasi pembelajaran ini.

