

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada anak adalah suatu hal yang sangat penting, namun hal yang terpenting adalah metode dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah metode penanaman sayuran. Media dalam proses belajar mengajar diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual (Muslim 2018). Metode pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran (Ibrahim dan Sosiologi). Penggunaan media diharapkan akan menumbuhkan dampak positif, seperti munculnya proses pembelajaran yang lebih kondusif, terjadinya umpan balik dalam proses belajar mengajar dan mencapai hasil yang optimal (Febrita dan Ulfah 2019). Selain media dan metode dalam pembelajaran, pemanfaatan teknologi juga sangat berperan penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan data dari LPMP DKI pemanfaatan media pembelajaran jarak jauh menggunakan whatsapp sebesar 82,7%, google classroom 56,4%, dan google form 42,9% (LPMP DKI Jakarta 2020). Contohnya penggunaan *smartphone* yang masih sedikit sekali pemanfaatannya dalam kegiatan pendidikan terutama untuk anak Sekolah Dasar. Berkaitan dengan potensi tersebut maka penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar bagi anak sekolah dasar.

Pemanfaatan *smartphone* dalam pendidikan yaitu digunakan sebagai media pembelajaran salah satu contohnya adalah mengakses buku elektronik. Buku elektronik merupakan sebuah buku namun dalam format elektronik yang berisi informasi yang dapat berupa teks, gambar, video, audio, maupun animasi. Buku elektronik berguna untuk memvisualisasikan pengetahuan yang bersifat abstrak sehingga dapat menjadi pengetahuan yang bersifat konkret (Sabtaningrum *et al.* 2020). Menurut Khomarudin dan Efriyanti media pembelajaran diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar, semakin konkret pembelajaran yang diajarkan dan dirasakan oleh siswa maka pembelajaran semakin efektif (Khomarudin dan Efriyanti 2018). Menurut Anshor media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan tenaga pengajar dalam menyampaikan materi yang akan diajarkan (Anshor 2018). Secara umum media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Utami dan Rosyidi 2016).

Saat ini, anak-anak cenderung mulai lebih tertarik dengan teknologi dibandingkan dengan pertanian seperti menanam sayuran. Akibatnya, pengetahuan anak-anak mengenai cara menanam sayuran sangat minim. Oleh sebab itu, perlu adanya media pembelajaran cara menanam sayuran yang menarik bagi anak-anak sekolah dasar. Dengan mengajarkannya menanam juga dapat meningkatkan nilai-nilai yang penting seperti menghargai, kesabaran, ketelitian, dan ketekunan (Susanto *et al.* 2013). Anak-anak akan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

mengerti menanam itu tidak mudah, maka dari itu mereka akan lebih menghargai. Dan saat mereka dapat mengambil hasil dari tanaman yang telah mereka tanam dan memakannya, anak-anak akan memiliki rasa bangga dan kepuasan sendiri.

Adanya perkembangan teknologi *smartphone* yang terus meningkat, mengakibatkan media pembelajaran yang statis dapat berubah menjadi media pembelajaran yang lebih dinamis dan dapat menampilkan visualisasi objek secara konkret sehingga media pembelajaran menjadi lebih menarik. Teknologi yang dapat digunakan untuk menampilkan visualisasi objek secara konkret adalah teknologi *augmented reality*. *Augmented Reality* merupakan tampilan informasi virtual secara *real-time* yang dihasilkan oleh prosesor komputer, *database*, dan disertai dengan input sensorik berupa gambar, audio, video, atau data lokasi yang lalu ditambahkan ke dunia nyata (Peddie 2017). Buku elektronik memiliki kelebihan dari buku ajar yang berbentuk fisik buku, di antaranya adalah tampilan buku elektronik lebih bervariasi, menarik serta memiliki tampilan gambar yang lebih baik (Budijanto *et al.* 2020). Dengan pembuatan teknologi *augmented reality* dan buku elektronik sebagai media pembelajaran anak sekolah dasar tentang cara menanam sayuran khususnya tomat, taoge, dan bayam diharapkan dapat menjadi alternatif untuk membantu anak-anak sekolah dasar dalam mempelajari cara menanam tomat, taoge, dan bayam secara konkret.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dibutuhkan pengenalan pembelajaran cara menanam tomat, taoge, dan bayam. Namun pada aplikasi terdapat beberapa kendala yang diantaranya:

- Media edukasi apa yang dapat digunakan untuk anak sekolah dasar tentang cara menanam tomat, taoge, dan bayam yang dapat di akses melalui *smartphone*?
- Bagaimana cara membuat aplikasi yang dapat mengubah gambar dua dimensi menjadi tiga dimensi?
- Apa yang dilakukan pada aplikasi sebagai pendukung untuk pengguna yang belum bisa membaca?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Pembuatan *Ebook* dan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Cara Menanam Tomat, Taoge, dan Bayam untuk Anak SD adalah sebagai berikut:

- Membuat *ebook* sebagai media edukasi untuk anak sekolah dasar tentang cara menanam tomat, taoge, dan bayam.
- Menggunakan *augmented reality* untuk mengubah gambar dua dimensi menjadi tiga dimensi.
- Membuat audio sebagai media pendukung pada aplikasi.



1.4 Manfaat

Manfaat dari Pembuatan *Ebook* dan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Cara Menanam Tomat, Taoge, dan Bayam untuk Anak SD adalah sebagai berikut:

- a. Pembaca dapat mengetahui cara menanam tomat, taoge, dan bayam dengan mudah melalui media buku elektronik khususnya anak sekolah dasar.
- b. Dengan teknologi *augmented reality*, visualisasi gambar disajikan secara tiga dimensi dengan animasi untuk menciptakan realitas nyata pada proses pembelajaran.
- c. Dengan audio diharapkan dapat membantu anak-anak yang belum bisa membaca untuk tetap dapat mempelajari bagaimana cara menanam tomat, taoge, dan bayam.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari Pembuatan *Ebook* dan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Cara Menanam Tomat, Taoge, dan Bayam untuk Anak SD adalah sebagai berikut:

- a. Gambar tiga dimensi dapat dilihat pada *marker* yang telah tersedia.
- b. *Ebook*, audio, dan *marker* hanya dapat diakses setelah aplikasi terpasang di *smartphone*.
- c. Produk akhir berupa aplikasi *augmented reality* berbasis android.
- d. Materi cara menanam tomat, taoge, dan bayam telah dapat disetujui oleh pihak instansi.
- e. Aplikasi hanya dapat di akses jika terkoneksi dengan internet.
- f. Aplikasi ini dapat digunakan dengan dua *smartphone* yang ter *install* aplikasi atau satu *smartphone* dengan *marker* yang dicetak.

II METODE

2.1 Lokasi dan Waktu PKL

Kegiatan Praktik yang Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) yang terletak di Jalan Tentara Pelajar No.10, Ciwaringin Bogor. PKL berlangsung selama 2 bulan 1 minggu atau 45 hari kerja, terhitung mulai pada tanggal 1 Februari 2021 sampai dengan 8 April 2021 dengan 5 hari kerja dari Senin hingga Jumat dalam seminggu. PKL dilaksanakan melalui metode *Work From Home* (WFH).

2.2 Metode Bidang Kajian

Pembuatan aplikasi menggunakan prosedur kerja secara langsung yang dilakukan pada saat praktik kerja lapang. Tahapan dimulai dari proses *concept art* atau pembuatan *ebook* dan pembuatan aplikasi menggunakan *augmented reality*. Tahapan ini dapat dilihat pada Gambar 1.