



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) memiliki sebuah program menyebarluaskan informasi yang berkaitan dengan pertanian untuk anak sekolah dasar dari usia 6 sampai 9 tahun. Dengan adanya program ini, diharapkan anak sekolah dasar lebih mengenal manfaat dari buah dan sayur. Namun pada program menyebarluaskan informasi buah dan sayur belum ada wadah untuk media yang mudah dipahami. Sehingga saya mengusulkan untuk membuat *ebook* ditambah dengan teknologi *augmented reality* dengan harapan anak-anak lebih tertarik belajar manfaat buah dan sayur.

Salah satu media pembelajaran yang mengimplementasikan perkembangan teknologi dan komunikasi dengan interaksi pengguna yang sedang dikembangkan saat ini adalah buku digital atau dikenal dengan *ebook* (Mentari et al. 2018). Buku digital, atau disebut juga *ebook* merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, dan dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya seperti android, atau tablet (Mentari et al. 2018). *Ebook* atau *electronic book* (atau juga *digital book*) adalah evolusi dari buku cetak yang biasa kita baca sehari-hari (Mentari et al. 2018).

Melalui teknologi *ebook* tentang manfaat buah dan sayur anak-anak dapat belajar banyak diantaranya, pertama dapat mengetahui bentuk dari buah dan sayur, kedua anak-anak dapat mengetahui manfaat dan kandungan gizi, ketiga anak-anak dapat mengetahui nama dari buah dan sayur melalui keanekaragaman warnanya (Mohammad & Madaniyah 2015). Dengan adanya media pembelajaran *ebook* ini diharapkan dapat menambah daya tarik anak-anak untuk belajar serta mengetahui hal yang baru terutama tentang *augmented reality*.

Augmented reality merupakan tampilan informasi virtual secara *real-time* yang dihasilkan oleh prosesor komputer, basis data, dan disertai dengan input sensorik berupa gambar, audio, video, atau data lokasi yang lalu ditambahkan ke dunia nyata (Peddie 2017). Menurut Azuma pada buku *Augmented Reality Where We Will All Live* (Peddie 2017), *augmented reality* memiliki tiga karakteristik, yaitu, menyambungkan dunia nyata dan dunia virtual interaktif secara *real-time*, dan memiliki bentuk tiga dimensi.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah ada, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis animasi. Animasi adalah suatu tampilan yang disusun dengan menggabungkan teks, grafik, dan suara dalam aktivitas gerakan (Widjayanti et al. 2018). Media pembelajaran interaktif berbasis animasi yang dikembangkan ini disertai dengan suara bertujuan agar dapat menambah ketertarikan siswa untuk belajar. Siswa dapat belajar buah dan sayur secara menyenangkan dengan menggunakan aplikasi (Widjayanti et al. 2018). Hasil pengembangan media ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi guru berkaitan dengan media pembelajaran yang memanfaatkan *augmented reality* sebagai suatu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran buah dan sayur di Sekolah Dasar.

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 manfaat buah dan sayur yang dapat diakses 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* Manfaat Buah dan Sayur Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak SD adalah sebagai berikut:

- Membuat *ebook* sebagai media edukasi dan pembelajaran untuk anak sekolah dasar tentang manfaat buah dan sayur.
- Menggunakan *augmented reality* untuk mengubah gambar dua dimensi menjadi tiga dimensi.
- Membuat audio pada *augmented reality* sebagai media pendukung pada aplikasi.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Pembuatan *Ebook* dan *Augmented Reality* Manfaat Buah dan Sayur Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak SD adalah sebagai berikut:

- Pembaca dapat mengetahui apa saja manfaat dari buah dan sayur yang biasa dikonsumsi sehari-hari melalui media *ebook* atau buku elektronik khususnya untuk anak sekolah dasar.
- Dengan teknologi *augmented reality*, visualisasi gambar disajikan secara tiga dimensi dengan animasi untuk menciptakan realitas nyata pada proses pembelajaran.
- Dengan audio diharapkan dapat membantu anak-anak yang belum bisa membaca tetap dapat mempelajari bagaimana mengebal manfaat buah dan sayur.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari Pembuatan *Ebook* dan *Augmented Reality* Manfaat Buah dan Sayur Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak SD adalah sebagai berikut:

- Gambar tiga dimensi dapat dilihat pada *marker* yang telah tersedia sebanyak 20, yang terdiri dari 10 buah dan 10 sayur.
- Ebook*, audio, dan *marker* hanya dapat diakses setelah aplikasi terpsang di *smartphone*.
- Materi manfaat buah dan sayur telah disetujui oleh pihak instansi.
- Produk akhir berupa aplikasi *augmented reality* berbasis android.
- Aplikasi hanya dapat di akses jika terkoneksi dengan internet.
- Aplikasi 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 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.

