

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu Capaian Pembelajaran (CP) yang harus dikuasai siswa kelas X dalam program keahlian Dasar Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (DAPHP) adalah Penggunaan Peralatan Bukan Gelas, khususnya peralatan ukur mutu hasil pertanian yang banyak digunakan seperti *respirometer*, *penetrometer* dan *grain moisture tester*. Alat tersebut digunakan oleh siswa kelas X saat praktikum, namun alat yang tersedia di sekolah kurang memadai. Beberapa alat tidak berfungsi dengan baik dan waktu pelaksanaan praktikum tidak memenuhi untuk setiap siswa mencoba peralatan ukur mutu hasil pertanian. Berdasarkan wawancara kepada guru pengampu materi Penggunaan Peralatan Bukan Gelas pada bulan Januari 2024, alat yang tidak berfungsi dengan baik dan waktu pelaksanaan praktikum yang tidak memenuhi menyebabkan kurangnya hasil belajar siswa dalam materi Penggunaan Peralatan Bukan Gelas, khususnya pada peralatan ukur mutu hasil pertanian. Hal itu dibuktikan dengan siswa yang kurang paham mengenai *respirometer*, *penetrometer* dan *grain moisture tester*. Oleh karena itu, hasil belajar kognitif siswa termasuk ke dalam kategori sedang dan penggunaan ketiga alat tersebut selama praktikum belum lancar.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah menggunakan media pembelajaran. Salah satu jenis media pembelajaran adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif adalah pembelajaran kombinasi antara teks, gambar, video, animasi, yang terpadu dengan bantuan komputer digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran serta pengguna dapat berinteraksi dengan program secara aktif (Surjono, 2017). Media pembelajaran interaktif dan berbasis pada teknologi salah satunya adalah *Augmented Reality (AR)*. Media pembelajaran menggunakan AR dapat meningkatkan proses pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman siswa, karena AR memproyeksikan benda 2D ke dalam bentuk nyata sehingga visualisasi suatu materi dapat tergambar dengan lebih jelas atau lebih diketahui dengan 3D (Bahar, 2014). Penggunaan media pembelajaran berbasis AR dinilai praktis (Oktaviona, 2023). Dewi (2022)

menambahkan bahwa media pembelajaran interaktif Assemblr Edu pada mata pelajaran Matematika kelas XI dinyatakan efektif oleh 73% siswa.

Seiring dengan adanya temuan pada penelitian terdahulu, peneliti tertarik mengembangkan media pembelajaran menggunakan AR Assemblr Edu. Hasil Observasi awal di SMKN PP Lembang pada bulan Oktober 2023 menunjukkan media pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut selama ini kurang bervariasi. Media pembelajaran yang digunakan selama ini adalah media pembelajaran konvensional seperti *power point*, video, dan gambar 2D. AR belum pernah diterapkan oleh para guru dalam proses pembelajaran di SMKN PP Lembang.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian di SMKN PP Lembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu untuk siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang pada materi Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian?
2. Bagaimana hasil belajar ranah kognitif siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang pada materi Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian dengan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu?
3. Bagaimana keterampilan menggunakan alat siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang pada materi Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian dengan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang pada materi Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian dengan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu dan media pembelajaran konvensional?

5. Apakah terdapat perbedaan keterampilan menggunakan alat siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang pada materi Peralatan Ukur Mutu Hasil Pertanian dengan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu dan media pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu untuk siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang.
2. Mengetahui hasil belajar ranah kognitif siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang menggunakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu.
3. Mengetahui keterampilan penggunaan alat siswa kelas X APHP di SMKN PP Lembang menggunakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu.
4. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar ranah kognitif antara siswa kelas X APHP SMKN PP Lembang yang menggunakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu dan media pembelajaran konvensional.
5. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan keterampilan penggunaan alat antara siswa kelas X APHP SMKN PP Lembang yang menggunakan media pembelajaran berbasis AR Assemblr Edu dan media pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa
 - a. Membantu dalam memahami materi penggunaan peralatan ukur mutu hasil pertanian, serta meningkatkan minat belajar.
 - b. Memberikan pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis AR menggunakan Assemblr Edu.
2. Bagi peneliti
 - a. Menambah pengetahuan dalam bidang media pembelajaran berbasis teknologi yaitu berbasis AR.

- b. Menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya maupun yang sejenis.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Sistematika penelitian pada skripsi ini adalah:

- BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.
- BAB II Tinjauan Pustaka, berisi tentang teori-teori dan penelitian terdahulu yang mendukung proses penelitian dan menjadi landasan dalam melakukan penelitian. Posisi peneliti dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai awalan penelitian
- BAB III Metodologi Penelitian, berisi tentang rencana penelitian yang meliputi desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
- BAB IV Temuan dan pembahasan, berisi tentang hasil pengolahan dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.
- BAB V Simpulan, implikasi dan rekomendasi, berisi tentang penafsiran penelitian terhadap hasil analisis temuan penelitian serta hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.