

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah upaya untuk mencapai keterampilan dasar yang ditetapkan dalam kurikulum. Selain itu, langkah penilaian dilaksanakan untuk mengukur dan mengevaluasi pencapaian keterampilan dasar. Penilaian ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran juga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan serta perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan. (Idris dan Asyafah, 2020). Sangat perlu untuk mengevaluasi nilai siswa dengan menilai secara langsung atau tidak langsung. Penilaian mencerminkan jenis aktivitas atau keterampilan aktual yang akan dilakukan siswa di masa depan setelah menyelesaikan pembelajaran dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang baik harus didukung oleh sistem evaluasi yang baik, terencana dan berkelanjutan. Rubrik merupakan salah satu alat evaluasi yang dapat dijadikan tolak ukur kemampuan siswa. Rubrik adalah panduan evaluasi yang dapat digunakan dalam menilai kinerja siswa berdasarkan skor total di beberapa kriteria. Rubrik merupakan alat penilaian subjektif yang memiliki seperangkat kriteria dan kriteria yang berkaitan dengan hasil belajar yang dinilai bagi siswa (Sugamayana, 2018).

Mata pelajaran dasar listrik elektronika pada jurusan Teknik Pendingin dan Tata Udara (TPTU) merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diselesaikan oleh semua siswa Kelas X TPTU. Pada mata pelajaran ini siswa perlu melakukan praktikum karena perlu memahami cara kerja rangkaian listrik dan cara membuat rangkaian listrik sederhana. Namun, 2 tahun terakhir ini proses pendidikan dunia, termasuk Indonesia sangat terhambat, penyebabnya adalah pandemi Covid-19. Salah satu akibat dari pandemi ini adalah penutupan akses sekolah yang bertujuan untuk menjaga kesehatan seluruh warga siswa, guru, dan lembaga pendidikan, serta kegiatan pembelajaran dilakukan melalui program pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring ini kegiatan praktikum tidak dapat dilaksanakan di sekolah. Salah satu solusi untuk pembelajar praktik di rumah adalah dengan menggunakan

media *virtual laboratory*. *Virtual laboratory* mempelajari fenomena, menghubungkan data dengan prinsip-prinsip yang berlaku, dan dilakukan melalui interaksi observasional dan interaktif untuk bekerja secara individu atau dengan orang lain dalam kelompok yang dilaksanakan secara virtual di mana semua kegiatan berlangsung (Bunyamin, Siregar dan Kusumawardani, 2021). Akan tetapi alat penilaian praktik virtual lab masih menggunakan penilaian

Bagian krusial pada aplikasi pembelajaran yang tidak bisa diabaikan merupakan aplikasi penilaian (Prasasti & Dewi, 2020). Magdalena (2021) pada penelitiannya mengembangkan alat untuk menilai pemikiran kritis tentang Hukum Gay Lussac melalui lab virtual yang dapat digunakan guru untuk menilai siswa sekolah menengah.. Muktiarni, et al (2020) dalam penelitiannya pada pembuatan rubrik untuk *e-learning*, menunjukkan bahwa rubrik memiliki banyak manfaat baik bagi pengajar maupun siswa. Menggunakan rubrik menetapkan harapan yang jelas bagi siswa, menghemat waktu instruktur dalam penilaian, dan membantu konsistensi penilaian di antara asisten pengajar. Rubrik juga membantu siswa untuk memahami persyaratan dan harapan dengan lebih baik, fokus pada elemen yang diperlukan, melihat bagaimana tugas selaras dengan tujuan pembelajaran dan meningkatkan pekerjaan mereka berdasarkan umpan balik instruktur. Alat penilaian untuk praktik menggunakan media *virtual lab* tidak bisa disamakan dengan penilaian praktik konvensional atau tatap muka, namun selama pembelajaran daring ini alat penilaian yang digunakan masih menggunakan alat penilaian tatap muka, sehingga penilaian pembelajaran daring kurang efektif.

Pada penelitian sebelumnya sudah ada yang meneliti tentang alat penilaian *virtual lab*, namun masih belum ada yang membuat alat penilaian atau rubrik yang mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif pada pembelajaran praktik menggunakan media *virtual lab*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuat rubrik yang dapat digunakan untuk mengukur kompetensi siswa pada praktik dasar listrik elektronika yang menggunakan media *virtual lab*. Penelitian tersebut penulis tuangkan dalam skripsi dengan judul “Pembuatan Rubrik Untuk Mengukur Kompetensi Siswa SMK Pada Pembelajaran Praktik Dasar Listrik Elektronika Yang Menggunakan Virtual Laboratory”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana rubrik penilaian untuk praktikum *virtual lab* pada pembelajaran praktik dasar listrik elektronika?
2. Apakah rubrik praktikum *virtual lab* yang dibuat dapat mengukur kompetensi siswa SMK pada pembelajaran praktik dasar listrik elektronika?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Menghasilkan rubrik praktikum *virtual laboratory* yang memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.
2. Rubrik yang dapat mengukur kompetensi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa SMK pada pembelajaran praktik dasar listrik elektronika.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian dapat membantu menambah referensi media penilaian yang dapat dipergunakan pada mata pelajaran lain sehingga dapat mempermudah kegiatan praktikum secara daring.
- b. Bagi guru, hasil penelitian dapat membantu guru mata pelajaran terkait dalam mempermudah penilaian praktik pada penggunaan media *virtual lab*.
- c. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat digunakan sebagai alat untuk mengaplikasikan ilmu pedagogik yang diperoleh di perkuliahan dan sebagai acuan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan, hasil penelitian diuraikan dalam lima bab dan lampiran.

Hasil penelitian disajikan dalam bab-bab yang disusun menurut sistematika berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai konsep-konsep, teori-teori mengenai penilaian, rubrik, virtual lab serta penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang akan diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas langkah-langkah penelitian untuk membuat rubrik penilaian berdasarkan keputusan peneliti. Bentuk metodologi penelitian disesuaikan dengan objek penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian dan pembahasan dari hasil penelitian yang diperoleh. Pembahasan berlanjut sesuai dengan permasalahan yang telah disebutkan pada Bab I.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi penjelasan mengenai simpulan, implikasi dan rekomendasi untuk membantu penelitian selanjutnya agar lebih baik.