

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Peserta didik seringkali mengalami kesulitan memahami materi ketika pembelajaran berlangsung. Alasan yang mengakibatkan tersebut diantaranya kebiasaan belajar yang buruk, keterbatasan alat ukur serta sarana media pembelajaran yang sedikit karena masih dalam masa transisi dari daring ke luring. Rendahnya kemampuan dan konsep dasar bilangan desimal peserta didik juga menyebabkan peserta didik tertinggal atau kehilangan kendali terhadap mata pelajaran, terlebih ketika tingkat kesulitan materi semakin tinggi.

Pendidik harus memfasilitasi peserta didik memperoleh pengetahuan sesuai maksud dari pembelajaran yang hendak dicapai. Memilih serta menggunakan teknik belajar yang efektif bagi peserta didik merupakan cara yang dapat dilakukan mencapai tujuan tersebut. Memberikan media pembelajaran yang sinkron dengan materi juga merupakan cara yang dapat dilakukan.

Kelas X memiliki mata pelajaran wajib yaitu Dasar Kejuruan Teknik Otomotif (DKTO) sebagai kompetensi yang harus dicapai. Materi dasar yang menunjang terhadap mata pelajaran lainnya yaitu materi alat ukur. Peserta didik harus dapat mengetahui dan memahami konsep penggunaan dan pengukuran yang nantinya akan menunjang praktik mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama melakukan PPLSP, sebagian besar peserta didik tidak aktif bertanya dan tidak memperhatikan dengan baik pada saat KBM berlangsung. Sehingga beberapa peserta didik menjawab hasil pengukuran yang salah pada saat materi alat ukur *vernier caliper* dan *micrometer*. Temuan tersebut juga diperkuat dari hasil kemampuan membaca hasil pengukuran kelas X TKRO tahun pelajaran 2021/2022 yang belum sepenuhnya mendapatkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Syahbandi Uli Akbar, 2023

**PENERAPAN VERNIER CALIPER DAN MICROMETER BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN DI SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 1.1 Hasil Kemampuan Membaca Hasil Pengukuran Kompetensi Dasar Kejuruan Teknik Otomotif

No.	Interval Nilai	Jumlah Peserta Didik	Predikat	Persentase (%)	KKM
1	85-94	14	A	21,54%	Tuntas
2	75-84	22	B	33,84%	Tuntas
3	65-74	10	C	15,39%	Belum Tuntas
4	55-64	6	D	9,23%	Belum Tuntas
5	0-54	13	E	20%	Belum Tuntas

(Sumber : Guru Mata Pelajaran DKTO, 2022)

Berdasarkan data tabel 1.1 ditemukan proporsi kelulusan peserta didik hanya 36 dari 65 peserta didik atau memiliki nilai A dan B. Rerata hasil kemampuan membaca hasil pengukuran peserta didik adalah 73.31 atau pada predikat C. Sehingga peserta didik yang hasil kemampuan membacanya belum tuntas perlu diberikan layanan remedial atau pengayaan materi.

Berdasarkan wawancara bersama guru mata pelajaran Dasar Kejuruan Teknik Otomotif, fenomena tersebut dapat disebabkan karena keterbatasan alat ukur yang ada, rendahnya kemampuan analisis peserta didik, penyesuaian metode belajar dari *daring* ke *luring*, rendahnya kemampuan memahami konsep dasar bilangan desimal dan konsep dasar alat ukur. Peserta didik juga belum pernah menggunakan alat ukur secara langsung di Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Mengingat pentingnya mata pelajaran tersebut. Suatu inovasi diperlukan agar materi mudah dipahami dan dapat memfasilitasi peserta didik untuk mempelajari materi alat ukur lebih mudah. Usaha yang dilakukan yaitu dengan memakai media pembelajaran yang praktis, ekonomis, mudah diakses kapanpun dan dimanapun, dan mudah diajarkan. Sehingga untuk memenuhi kriteria tersebut dapat ditempuh melalui penerapan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android dalam pembelajaran materi alat ukur.

Penggunaan media android telah dilakukan oleh Situmorang (2018) pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO), observasi serupa juga dilakukan oleh Susilo & Suwahyo (2019) hasil penelitian menyatakan bahwa

Syahbandi Uli Akbar, 2023

PENERAPAN VERNIER CALIPER DAN MICROMETER BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN DI SMK

diperoleh kenaikan hasil belajar yang berarti ketika media android digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan kedua penelitian yang bersangkutan paut tersebut, penelitian yang akan dilakukan yaitu menerapkan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android. Pemilihan ini dengan pertimbangan karena aplikasi bersifat *mobile*, sehingga bisa dipakai dimanapun dan kapanpun di gawai berbasis android dan aplikasi belum pernah diteliti pada penelitian sebelumnya. Adapun perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu diterapkan pada pembelajaran *wheel alignment* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE sehingga lebih banyak fokus terhadap media yang dibuat. Sedangkan pada penelitian ini, memfokuskan bagaimana *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android dapat meningkatkan kemampuan membaca hasil pengukuran pada peserta didik.

Maka dari itu, untuk menaikkan hasil kemampuan membaca hasil pengukuran peserta didik pada materi alat ukur, peneliti terpikat untuk melaksanakan penelitian yang berjudul. **“Penerapan Vernier Caliper Dan Micrometer Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Hasil Pengukuran di SMK”**.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian, dapat dirumuskan beberapa rumusan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah gambaran penerapan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android guna meningkatkan kemampuan membaca hasil pengukuran pada peserta didik di SMK?
- 2) Berapakah besarnya peningkatan kemampuan membaca hasil pengukuran *vernier caliper* dan *micrometer* pada peserta didik di SMK setelah menerapkan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui gambaran penerapan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android guna meningkatkan kemampuan membaca hasil pengukuran pada peserta didik di SMK.

Syahbandi Uli Akbar, 2023

PENERAPAN VERNIER CALIPER DAN MICROMETER BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN DI SMK

- 2) Mengetahui besarnya peningkatan kemampuan membaca hasil pengukuran *vernier caliper* dan *micrometer* pada peserta didik di SMK setelah menerapkan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android.

1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini akan memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah kajian literatur dunia pendidikan mengenai materi dan media pembelajaran yang berkaitan dengan *vernier caliper* dan *micrometer* secara khusus yang erat kaitannya dengan peningkatan kemampuan membaca hasil pengukuran bagi peserta didik SMK.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi Peserta Didik

Membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan membaca hasil pengukuran melalui penerapan *vernier caliper* dan *micrometer* berbasis android.

- 2) Bagi Pendidik

Memberikan inovasi bagi pendidik dalam memfasilitasi peserta didik pada pembelajaran. Sehingga diharapkan peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan mengacu pada pedoman karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019. Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah yang akan diambil sebagai penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang Kajian Pustaka berupa teori-teori yang relevan dan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Syahbandi Uli Akbar, 2023

PENERAPAN VERNIER CALIPER DAN MICROMETER BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN DI SMK

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian, objek penelitian, prosedur penelitian yang digunakan dalam pengerjaan penelitian dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan, isi dari bab yang meliputi proses penelitian, hasil penelitian serta hasil dari pengolahan dan analisis data dan selaras atas susunan dari rumusan masalah.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini menyajikan tentang kesimpulan, implikasi dan rekomendasi berdasarkan dari penelitian ini.