

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Penelitian

Penerapan Rangkaian Elektronika merupakan salah satu mata diklat muatan produktif dasar yang akan dipelajari oleh siswa program keahlian Teknik Audio Video di kelas XI. Materi yang terdapat pada mata diklat ini, berisi pengembangan dari mata diklat dasar listrik dan elektronik yang memiliki keterkaitan dengan mata diklat lain yang dipelajari pada program keahlian Teknik Audio Video pada tingkat selanjutnya, salah satunya tentang komponen sensor dan transduser. Berdasarkan silabus mata diklat Penerapan Rangkaian Elektronika untuk konsep kerja sensor dan transduser rangkaian elektronika, indikator pencapaian belajar siswanya meliputi pemahaman siswa tentang susunan fisis, simbol dan karakteristik macam-macam komponen sensor dan transduser seperti sensor ultrasonik dan potensiometer beserta cara kerja dari sensor dan transduser tersebut. Penguasaan konsep materi ini diperlukan siswa karena pada tingkat selanjutnya, siswa akan mempelajari materi yang berhubungan dengan komponen sensor dan transduser.

Pemilihan materi ini sebagai topik penelitian, berdasarkan pengalaman dan observasi pada Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 4 Bandung, bahwa ditemukan masih kurangnya pemahaman konsep komponen sensor dan transduser yang dipahami siswa secara keseluruhan, pada saat pengulangan materi atau pada saat guru bertanya siswa sering keliru dalam mengenali komponen sensor dan transduser. Faktor tersebut didapatkan karena banyaknya materi yang disampaikan dan memang beberapa pengertian jenis sensor memang hampir-hampir mirip pada setiap jenis sensornya sehingga siswa sering salah atau keliru dalam memahami konsep komponen dan transduser. Adapun faktor lain dimana siswa sekarang hampir semuanya terpengaruhi oleh teknologi seperti contohnya *smartphone* yang berisi aplikasi dan *game* yang membuat siswa menjadi jarang untuk mengulang pelajaran yang sudah dipelajari di sekolah yang menjadi penghalang siswa untuk memahami materi yang diberikan. Namun dalam hal ini tidak semua siswa seperti yang dijelaskan, ada beberapa yang mampu memahami materi yang disampaikan. Dilihat dari nilai siswa berdasarkan hasil tes yang

Wahyu Mahardhika Muktiaji, 2020

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP KOMPONEN SENSOR DAN TRANSDUSER PADA MATA DIKLAT PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRIK (PRE) KELAS XI DI JURUSAN TEKNIK AUDIO VIDEO (TAV) SMK NEGERI 4 BANDUNG**

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

dilakukan pada saat melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL), rata rata siswa mendapatkan nilai sebesar 74.8, nilai tersebut masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75. Berikut adalah data nilai kognitif yang didapatkan pada saat tes yang dapat dilihat pada tabel 1.1

**Tabel 1.1** Daftar Nilai Siswa

No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	SAY	73	19	IHZ	72
2	VIN	75	20	ILH	84
3	ZAC	72	21	IRS	60
4	ADI	50	22	MALV	80
5	AGU	83	23	MAZK	76
6	ALD	74	24	MSYA	81
7	ANG	76	25	MYAS	60
8	ARD	82	26	NIK	78
9	DAD	80	27	RID	77
10	DEN	79	28	RSEP	79
11	DIO	81	29	RIE	74
12	END	80	30	RUS	81
13	FAB	73	31	SAL	75
14	FAI	77	32	STE	79
15	FAR	72	33	RAM	82
16	FIR	64	34	ULI	74
17	GAL	75	35	ZUL	61
18	HEL	80	Jumlah Nilai Rata - rata		74.8

Secara psikologis, “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Slameto (2003, hlm. 2), Syaiful Sagala (2010, hlm. 13) mengemukakan bahwa “Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks, sebagai tindakan belajar hanya dialami oleh siswa sendiri”, sedangkan menurut Djamarah dan Zain (2010, hlm. 10) “Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan”. Artinya tujuan kegiatan belajar dan mengajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Dari proses belajar tersebut maka akan didapatkan perubahan yang di sebut sebagai hasil belajar.

Kemudian dikemukakan oleh Sudjana (2010, hlm. 3) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Aspek kognitif berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan, ingatan, pemahaman, aplikasi atau penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Gambaran mengenai kemampuan aspek kognitif dapat diukur melalui penguasaan konsep yang diperoleh siswa.

Definisi konsep menurut Ratna Wilis Dahar (2011, hlm. 63) adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama.

Perlunya penguasaan konsep dalam belajar dapat membantu siswa mempelajari konsep lanjutan yang level nya lebih kompleks. Menurut Djamarah (2008, hlm. 32) penguasaan konsep diperoleh dari proses belajar mengenai hal-hal dasar, sebab jika konsep dasarnya saja belum dikuasai dengan baik, siswa akan mengalami kesulitan baik dalam memahami konsep lanjutan maupun selama mempelajari konsep tersebut.

Berdasarkan latar belakang dan dari permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Analisis Kemampuan Siswa dalam Memahami Konsep Komponen Sensor dan Transduser Pada Mata Diklat Penerapan Rangkaian Elektronika Di Jurusan Teknik Audio Video (TAV) SMK Negeri 4 Bandung. Dengan harapan untuk mengetahui dan meningkatkan sejauh mana pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran. Khususnya dalam mata diklat Penerapan Rangkaian Elektronika kompetensi dasar sensor dan transduser.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul sebagai berikut :

1. Materi pembelajaran sensor dan transduser belum dipahami siswa secara keseluruhan.
2. Siswa memiliki daya tangkap yang rendah dalam menguasai materi yang cukup banyak

3. Belum diketahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap konsep komponen sensor dan transduser
4. Dimana letak pemahaman masalah siswa dalam memahami konsep komponen sensor dan transduser

### **1.3. Batasan Masalah**

Tentunya dalam penelitian ini juga diperlukan batasan masalah agar tidak meluas dari pembahasan. Adapun batasan masalah dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini lebih difokuskan pada aspek kognitif, sampai tahap C2 yaitu pada indikator pemahaman siswa dalam memahami konsep komponen sensor dan transduser.
2. Penelitian ini dilakukan di kelas XI jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 4 Bandung

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah rumusan masalah yang didapat adalah :

1. Bagaimana kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep komponen sensor dan transduser dalam mata diklat penerapan rangkaian elektronika.
2. Apa saja konsep yang belum dipahami oleh siswa mengenai konsep komponen sensor dan transduser dalam mata diklat penerapan rangkaian elektronika

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui kemampuan siswa terhadap konsep komponen sensor dan transduser dalam mata diklat penerapan rangkaian elektronika
2. Mengetahui konsep apa saja yang belum dipahami oleh siswa mengenai konsep komponen sensor dan transduser dalam mata diklat penerapan rangkaian elektronika

## 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi siswa, guru, dan pihak sekolah, sebagai suatu pertimbangan untuk meningkatkan suatu sistem pendidikan yang mendukung kegiatan proses pembelajaran, diantaranya :

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman materi sensor dan transduser khususnya pada mata diklat Penerapan Rangkaian Elektronika (PRE)
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan guna memaksimalkan kinerjanya dalam memberikan materi sensor dan transduser kepada siswa untuk meningkatkan proses pembelajaran
3. Bagi sekolah, dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu acuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya di jurusan Teknik Audio Video pada mata diklat Penerapan Rangkaian Elektronika.
4. Bagi penulis, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

## 1.7. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari lima bab. Pada bab satu, menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Pada bab dua, menguraikan tentang kajian pustaka yang mendukung dalam kegiatan penelitian, seperti tinjauan penguasaan konsep dan materi ajar yang berkaitan dengan konsep komponen sensor dan transduser. Pada bab tiga, menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan. Pada bab empat, menguraikan tentang data-data hasil penelitian beserta pembahasannya. Sedangkan pada bab lima, menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.