

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di era saat ini, pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam menentukan kemajuan dan kualitas suatu bangsa. Pendidikan merupakan suatu upaya untuk mengembangkan kemampuan, keterampilan dan karakter penerus bangsa. Hingga saat ini pemerintah menjadikan pendidikan sebagai salah satu fokus utama dalam peningkatan kualitas bangsa, karena melalui pendidikan dapat mencerminkan mutu sumber daya manusia suatu negara (Assa Riswan, 2022). Oleh karena itu, untuk menciptakan generasi-generasi yang kualitas dan berkarakter diperlukan guru-guru yang kompeten dan media pembelajaran yang memadai untuk proses pembelajaran.

Media pembelajaran berupa alat peraga pendidikan merupakan suatu sarana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk mempermudah murid dalam memahami materi pembelajaran. Biasanya alat peraga yang berwujud benda nyata dapat meningkatkan pemahaman, kemampuan kognitif, dan psikomotorik pada peserta didik yang dilatar belakangi oleh alat peraga yang bersifat kinestetik, visual serta auditori (Prasetya and Muhroji, 2022). Di Indonesia sendiri terdapat perusahaan yang memproduksi alat peraga pendidikan yang berdiri sejak tahun 1978 di Kota Bandung, Jawa Barat bernama Puduk Scientific. Perusahaan ini bergerak dibidang manufaktur alat peraga pendidikan dengan standar kualitas internasional yang hingga saat ini telah mensuplai alat peraga pendidikan ke sekolah-sekolah di seluruh Indonesia, seperti salah satu contoh alat peraga yang diproduksi ialah KIT Mekanika.

Alat peraga yang dibutuhkan dalam pendidikan untuk menunjang proses pembelajaran saat ini ialah KIT mekanika. Hal ini dikarenakan kesulitan guru dalam menjelaskan konsep kinematika serta dalam mempersiapkan perlengkapan untuk pelaksanaan percobaan. Di dalam KIT ini sudah tersedia beberapa komponen pendukung percobaan seperti rel presisi, pewaktu ketik dan kereta dinamika bermotor. Oleh karena itu, alat peraga ini dapat membantu siswa dalam memahami

percobaan kinematika seperti, pengukuran kecepatan rata-rata, analisis Gerak Lurus Beraturan (GLB), dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari pelaksanaan magang di Puduk Scientific terbagi menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

### **1.2.1. Tujuan Umum Magang**

Tujuan umum dari pelaksanaan magang meliputi:

1. Memperoleh pengalaman kerja nyata di Puduk Scientific yang sesuai dengan bidang keahlian dalam program studi Teknologi Rekayasa Mekatronika.
2. Meningkatkan kemampuan teknis dalam perakitan dan pengoperasian alat peraga Pendidikan di Puduk Scientific.
3. Meningkatkan keterampilan dalam *soft skill* seperti komunikasi, kerjasama tim dan manajemen proyek pada Puduk Scientific.

### **1.2.2. Tujuan Khusus Magang**

Tujuan Khusus dari pelaksanaan magang meliputi:

1. Mengetahui komponen-komponen yang digunakan pada kereta dinamika bermotor pada KIT Mekanika.
2. Mengetahui proses pembuatan kereta dinamika bermotor pada KIT Mekanik.
3. Mengetahui cara pengujian kereta dinamika bermotor pada KIT Mekanika.

### **1.2.3. Manfaat Magang**

Adapun manfaat dari kegiatan magang meliputi:

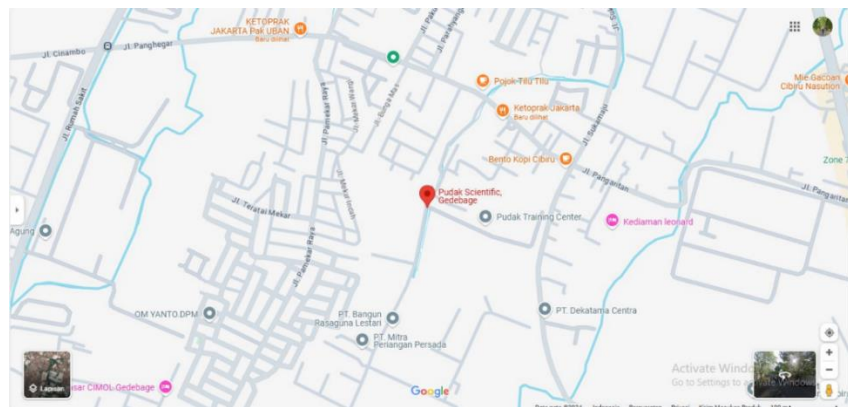
1. Meningkatkan pengalaman nyata dalam dunia industri, khususnya pada proses pembuatan dan perakitan alat peraga Pendidikan.
2. Mengetahui proses perakitan elektronik alat peraga yang dibuat seperti prosedur pengerjaan, komponen yang digunakan hingga prosedur pengujian produk sesuai dengan standar mutu internasional.

3. Memperoleh kesempatan *networking* dan karier di Puduk Scientific.

### 1.3. Lokasi dan Waktu

#### 1.3.1. Lokasi

Puduk Scientific merupakan perusahaan yang memiliki 2 daerah operasional. Lokasi pertama berada di Jalan Puduk No.4, Kecamatan Sumur Bandung. Sementara lokasi kedua berada di Jl. Mekar Raya No. Kav. 12, Kecamatan Panyileukan, Kota Bandung yang menjadi tempat penulis melaksanakan magang.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Tempat Magang

*Sumber: Google Maps*

#### 1.3.2. Waktu

Jadwal kerja di Puduk Scientific dilaksanakan setiap hari senin hingga jum'at dengan rincian waktu kerja sesuai Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Jadwal Pelaksanaan Magang

No	Hari Kerja	Jam Masuk	Istirahat	Jam Pulang
1.	Senin	08.00	12.00 – 13.00	17.00
2.	Selasa	08.00	12.00 – 13.00	17.00
3.	Rabu	08.00	12.00 – 13.00	17.00
4.	Kamis	08.00	12.00 – 13.00	17.00
5.	Jum'at	08.00	12.00 – 13.00	17.00

#### **1.4. Metode Pelaksanaan**

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang ini, meliputi:

1. Melakukan pengamatan terhadap tempat magang untuk lebih memahami terkait kondisi lingkungan dan keadaan perusahaan.
2. Mengikuti seluruh kegiatan produksi mulai dari persiapan bahan, perakitan hingga proses pengujian.
3. Melakukan wawancara kepada karyawan yang bertanggung jawab di setiap masing-masing bagian sesuai *jobdesk*.
4. Mengisi aktivitas harian selama magang dalam buku laporan harian (*logbook*) sebagai referensi evaluasi.
5. Penyusunan laporan akhir kegiatan magang terkait perakitan kereta dinamika bermotor sebagai alat peraga pendidikan di Puduk Scientific.