

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. keberhasilan suatu sistem pendidikan tidak hanya bergantung pada kurikulum dan metode pengajaran secara teori, tetapi juga pada sarana pendukung yang di gunakan dalam proses belajar mengajar (Chaerunisa *et al.*, 2023). Pembelajaran yang menyenangkan tentu akan berdampak pada hasil belajar siswa, salah satu cara yaitu dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran. Alat peraga yang digunakan selain dapat menyampaikan konsep dengan mudah dan menyenangkan bagi siswa juga harus dapat dibuat dengan mudah oleh guru (Fadillah, Wahyudi and Nurhayati, 2018).

Pudak Scientific salah satu perusahaan yang memproduksi alat peraga pendidikan, perusahaan ini didirikan pada tahun 1978 yang berada di kota bandung, jawa barat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dapat mendorong perubahan dalam metode pembelajaran, alat peraga yang di produksi oleh Pudak Scientific dirancang untuk mendukung pembelajaran untuk mendukung pembelajaran secara interaktif dan praktis, sehingga siswa dapat lebih aktif terlibat dalam dalam proses belajar, dengan begitu perusaan ini berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menarik di dunia pendidikan.

Frekuensi audio generator sebagai alat peraga bagi pendidikan mencerminkan pentingnya teknologi dalam pendidikan, khususnya dalam bidang elektronika. Frekuensi audio generator sendiri merupakan alat yang digunakan untuk menghasilkan sinyal listrik dengan frekuensi tertentu, yang sangat berguna dalam aplikasi. Penggunaan audio generator sangat di perlukan untuk mengajarkan konsep dasar tentang frekuensi, melakukan eksperimen praktis yang dapat membantu siswa dalam memahami hubungan antara frekuensi dan amplitude, mengembangkan keterampilan teknik mahasiswa dalam merakit dan mengoprasikan perngkat elektronik.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Berikut merupakan Tujuan Umum pada pelaksanaan magang di Puduk Scientific dibagi menjadi meliputi tujuan umum:

1. Merakit frekuensi audio generator sebagai alat bantu pembelajaran untuk memahami konsep frekuensi dan gelombang suara di Puduk Scientific Bandung.
2. Memahami Menyediakan media pembelajaran praktis yang mendukung proses belajar mengajar, khususnya di bidang elektronik dan fisika

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Berikut merupakan tujuan khusus magang pada Puduk Scientific yang meliputi sebagai berikut:

1. Merancang dan merakit frekuensi audio generator yang berfungsi dengan baik dan stabil untuk kebutuhan pembelajaran.
2. Mengidentifikasi dan memahami komponen-komponen utama yang digunakan dalam perakitan frekuensi audio generator, seperti saklar putar, potensiometer, trafo dan sebagainya.
3. Melatih keterampilan teknis perakitan elektronik seperti pemasangan komponen, penyolderan, dan pengujian rangkaian

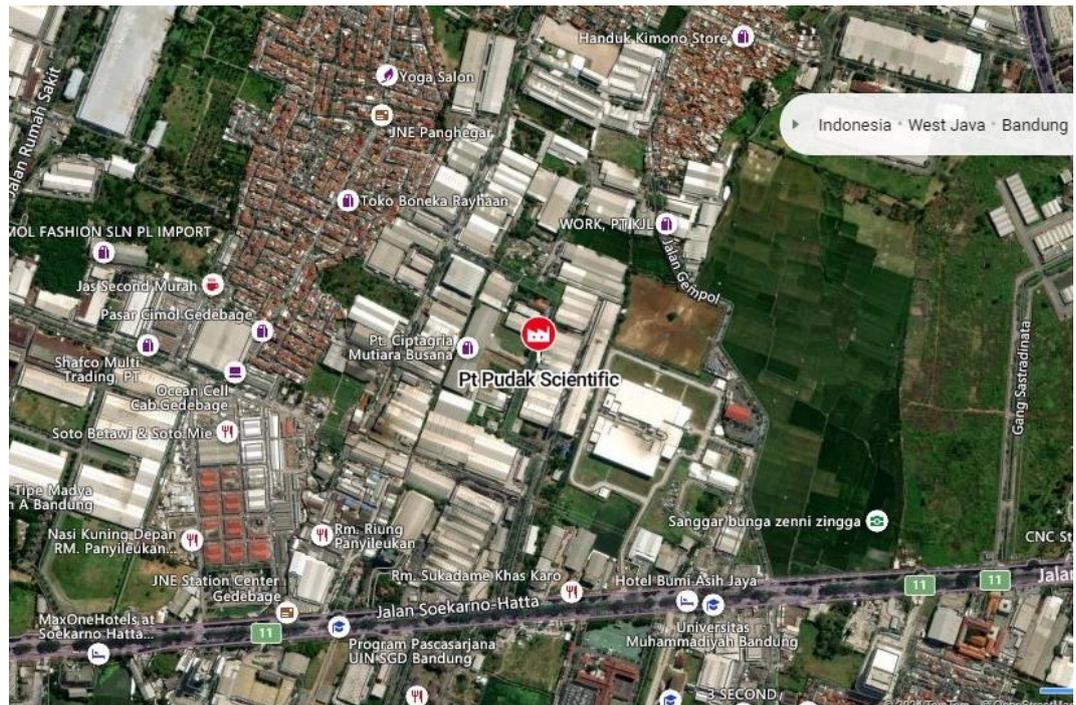
1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang didapat ketika pelaksanaan magang di Puduk Scientific, sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan teknis dalam perakitan alat elektronik, termasuk pemahaman tentang rangkaian osilasi, komponen elektronika, dan teknik penyolderan
2. Memberikan pengalaman langsung dalam perakitan, pengujian, dan evaluasi alat, yang berguna dalam pengembangan kemampuan profesional di bidang teknologi dan elektronika.

1.3 Lokasi Dan Waktu

Lokasi magang bertempat di Pudak Scientific, jalan Mekar Raya, No.kav.12. kelurahan Mekar Mulya, Bandung, Jawa Barat. Yang merupakan tempat pelaksanaan kegiatan magang yang bertempat di workshop elektronika.



Gambar 1.1 Peta Wilayah Instansi

Sumber : Maps.Google.com

Jadwal kerja Pudak Scientific dilakukan mulai hari senin hingga jum'at dengan rincian pada table 1.1

Table 1.1 Jadwal Kerja

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	11.30 – 13.00	17.00

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan magang ini mencakup langkah-langkah berikut:

1. Melakukan observasi langsung di lokasi magang untuk memahami kondisi dan situasi perusahaan secara mendalam.
2. Berpartisipasi dalam serangkaian kegiatan produksi, mulai dari tahap persiapan komponen, proses perakitan, hingga tahap pengujian akhir.
3. Mengadakan wawancara atau sesi tanya jawab dengan karyawan Puduk Scientific yang memiliki tugas dan tanggung jawab di masing-masing bagian terkait.
4. Melakukan pengisian logbook (buku laporan harian) selama praktik kerja lapangan berlangsung untuk mencatat aktivitas dan hasil yang telah dicapai.
5. Menyusun laporan magang yang mendokumentasikan seluruh proses pembuatan alat peraga pendidikan, yaitu frekuensi audio generator, di Puduk Scientific, Bandung.