

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini dapat diterapkan di segala bidang. Tidak menutup kemungkinan juga dapat diimplementasikan dalam bidang seni, misalnya dalam bidang musik. Seni musik adalah karya seni manusia sebagai ungkapan isi hati manusia yang diwujudkan dalam bentuk suara atau bunyi yang teratur, memiliki ritme, melodi dan memiliki harmonisasi serta dapat menggugah perasaan pendengarnya (Wisnawan, 2020). Seni musik sangat erat kaitannya dengan alat musik. Saat ini banyak sekali alat musik di dunia baik yang berasal dari Indonesia seperti angklung, suling, gambus dan lain sebagainya, maupun alat musik modern yang sudah menggunakan teknologi dalam pembuatannya seperti piano, gitar elektrik dan lain-lain.

SD Negeri 2 Merapi Barat adalah salah satu instansi pemerintah yang bergerak pada bidang pendidikan beralamat di desa Kebur kecamatan Merapi Barat Kabupaten Lahat. Pada SD Negeri 2 Merapi Barat ini terdapat mata pelajaran seni dan budaya. Seni sendiri memiliki beberapa bidang salah satunya ialah seni musik. Pada bab pembelajaran seni musik sering kali para siswa ditugaskan untuk membawa sebuah alat musik, hal dikarenakan sekolah belum menyediakan fasilitas alat musik untuk belajar musik.

Di SD Negeri 2 merapi Barat saat praktik bab seni musik biasanya siswa akan membawa sebuah alat musik yang bernama pianika. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pianika adalah peralatan musik (tiup) diatonik untuk ensambel musik kecil, jumlah enam buah. Alat musik tiup memiliki risiko kontaminasi dari bakteri dan kuman sehingga memerlukan perawatan yang baik agar tidak mengganggu kesehatan terutama pada anak-anak. Selain itu, sering kali alat musik digunakan oleh lebih dari satu orang, seperti dalam kelompok musik disekolah. Hal tersebut dapat menyebabkan alat musik mudah terkontaminasi bakteri dan mudah tersebar dari satu anak ke anak yang lain.

Berdasarkan permasalahan tersebut dengan mengandalkan kemajuan perkembangan teknologi sekarang, penulis ingin membuat suatu alat musik pianika yang dapat membantu siswa-siswa untuk melatih bakat mereka dalam seni musik

yang dapat digunakan tanpa takut mereka merasa kesulitan dalam pengaturan nafas serta dapat mengurangi kekhawatiran terhadap penularan penyakit melalui alat musik tiup. Alat musik pianika ini penulis rancang dengan menginovasikan pianika yang awalnya ditiup menjadi tidak ditiup sehingga cara memainkannya hanya disentuh saja. Pembuatan alat musik ini tergolong mudah, namun dapat digunakan sebagai media praktik bagi siswa-siswa dan dapat menghasilkan suara yang hampir sama dengan alat musik aslinya. Alat musik ini bekerja menggunakan mikrokontroler arduino sebagai otak atau kontrol dari alat ini, pemrograman arduino yaitu bahasa C/C++ untuk melakukan pengembangan pemrograman juga di *support* dengan *software* Arduino IDE. Alat ini nantinya akan bekerja ketika aluminium foil disentuh oleh manusia setelah itu *speaker* akan mengeluarkan nada yang sesuai dengan program.

Dari pemaparan di atas, maka penulis merancang sebuah alat musik pianika yang nantinya dapat digunakan secara mudah oleh para siswa dalam belajar musik. Adapun judul yang diambil pada penyusunan laporan ini adalah **“Rancang Bangun Alat Musik Pianika tanpa Tiup berbasis Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana cara membuat alat musik pianika tanpa tiup berbasis arduino?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar memberikan pemahaman yang terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, maka permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini antara lain:

1. Alat ini bekerja dengan menggunakan kontrol utama dari mikrokontroler arduino.
2. Alat musik pianika yang dibuat hanya terdiri dari oktaf 3 dan oktaf 4.

3. Bahasa pemrograman yang digunakan mikrokontroler arduino adalah bahasa pemrograman C/C++ dengan *software* arduino IDE.
4. Alat yang dibuat digunakan sebagai media pembelajaran seni musik.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proposal laporan ini yaitu membuat rancang bangun alat musik pianika tanpa tiup berbasis Arduino (studi kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat).

1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan tersebut, manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Membantu guru SD Negeri 2 Merapi Barat dalam mengajar seni musik.
2. Dapat digunakan sebagai media belajar musik pada anak-anak.
3. Menambah ilmu pengetahuan mahasiswa mengenai alat musik pianika.