

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Louis Braille (1809-1852) menemukan huruf *braille* yang dapat mengakomodasi penyandang tunanetra untuk dapat membaca tanpa menggunakan indera penglihatan tapi menggunakan perabaan oleh tangan. Huruf ini berkembang dan digunakan oleh semua penyandang tunanetra, disamping penggunaannya pada huruf latin huruf *braille* juga dipergunakan pada huruf arab. Hal ini tentu saja sangat membantu karena huruf atau aksara yang biasa dibaca memerlukan indera penglihatan dirubah mencari huruf atau aksara yang berupa kombinasi titik-titik yang menonjol yang dapat diraba dan dirasa oleh jemari tangan.

Penguasaan huruf *braille* bagi penyandang tunanetra tentu saja memerlukan proses-proses pengajaran dan pembelajaran, tidak terkecuali penderita tunanetra yang buta sejak lahir ataupun ketika sudah dewasa, proses pengajaran dan pembelajaran ini tentu saja memerlukan alat bantu dan arahan pengajar secara manual dan terperinci.

### B. Perumusan Masalah

SLB-A Yaketunis Yogyakarta<sup>1</sup> adalah sekolah khusus untuk anak-anak penyandang tunanetra, disekolah ini siswa dikenalkan dengan dua macam kode *braille* yaitu kode *braille* latin dan kode *braille* arab. Kode *braille* arab

dikenalkan kepada siswa dari kelas satu, dengan waktu pertemuan satu jam dalam seminggu, namun dalam jangka waktu tersebut masih banyak siswa yang belum hafal kode *braille*. Jumlah siswa satu kelas adalah maksimal lima orang, dengan tenaga pengajar (guru) satu orang, dengan minimnya jumlah jam pelajaran dan guru pendamping, maka masih banyak siswa penyandang tunanetra yang masih belum bisa menghafal kode-kode *braille* tersebut secara cepat, karena waktu pertemuan mereka dengan guru yang sangat singkat.

Menurut Ahmad Maskuri, Spd,<sup>2</sup> untuk tahap pengenalan kode *braille* arab maupun latin lebih efektif jika perbandingan jumlah guru dan murid adalah satu banding satu, karena setiap anak-anak penyandang tunanetra memiliki tingkat pemahaman pada pelajaran yang berbeda-beda, maka sangat dibutuhkan sekali peran guru dalam pengenalan kode *braille* ini.

Dari permasalahan tersebut, dapat diberikan beberapa solusi yaitu :

1. Menambah jumlah guru dalam satu kelas atau satu siswa satu guru.
2. Menambah jam pelajaran
3. Membuat sebuah alat yang bisa digunakan siswa untuk belajar secara mandiri.

Solusi yang ketiga dinilai sebagai solusi yang dapat diambil, karena dapat digunakan dalam jangka panjang, dan dengan adanya alat ini tidak akan merubah system pembelajaran yang ada di SLB-A Yaketunis Yogyakarta, Masalahnya sekarang adalah bagaimana membangun sebuah alat yang bisa digunakan siswa untuk belajar secara mandiri.

---

**C. Tujuan**

Merancang dan membuat sebuah alat yang dapat digunakan oleh siswa penyandang tunanetra untuk mengenali kode *braille* arab.

**D. Kontribusi**

Alat ini diharapkan mampu mempersingkat masa belajar pengenalan kode *braille* arab dan mempercepat melatih sensitivitas jemari pembacaan kode *braille* arab, disamping itu siswa juga bisa belajar secara mandiri di rumah. Sehingga diharapkan dengan adanya alat ini ada peningkatan mengenalan kode *braille* arab bagi penyandang tunanetra