ABSTRAK

Pada tulisan ini dikemukakan hasil penelitian tentang*pengembangan alat bantu komunikasi antar tunanetra-tunarungu menggunakan kode* Braille *dan pengenalan pola suara per kata*. Perancangan dan implemetansi yang dilakukan adalah bagaimana membangun bantuan komunikasi bagi penyadang tunanetra dan tunarungu agar dapat berkomunikasi dengan kode braille serta konversi tulisan menjadi suara dan penggenalan suara. Alat bantu kode braille yang dirancang menggunakan mikrokontroler BS2P40 untuk konversi karakter-karakter yang dikirim oleh komputer menjadi kode braille dan jenis karakter dari karakter tersebut. Untuk pembentuk kode braille digunakan *solenoid* yang membutuhkan *driver* IC ULN2803 dan menggunakan serial *port* untuk komunikasi antar komputer dan mikrokontoler.Pengenalan pola suara menggunakan Teknik diktasidan dirancang menggunakan SAPI dan Program *Visual basic* 6.0 untuk membuat aplikasi.

Dari hasil perancangan dan implementasi yang dilakukan diperoleh semua karakter dan 10 kata dasar bahasa Indonesia yang dikirim dari komputer tunarungu ke tunanetra sudah dapat mengubah tulisan menjadi karakter braille melalui pengkodean menggunakan *solenoid*, sedangkan tulisan ke suara sudah dapat terdengar lafal dari 35 sampel kata Bahasa Inggris semuanya dinyatakan berhasil(lafal kata jelas terdengar). Sementara untuk sampel kata Bahasa Indonesia yang dinyatakan berhasil ±20 kata.

Kata Kunci: *Alat komunikasi, tunanetra, tunarungu, Kode Braille, pengenalan pola suara.*