

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitiann dan analisa yang telah dibuat maka dapat disimpulkan:

1. Sensor flex yang terpasang pada sarung tangan mampu membedakan posisi jari yang lurus dan tekuk dengan baik. Perbedaan posisi menghasilkan nilai tegangan berbeda yang dapat dideteksi oleh mikrokontroler.
2. Sistem pengenalan huruf dan angka pada bahasa isyarat Indonesia (SIBI) berbasis *arduino nano* dapat diterapkan sebagai sarana pembelajaran untuk membantu penyandang disabilitas dalam mengenal huruf maupun angka.
3. Nilai input dari sensor flex diproses melalui mikrokontroler Arduino Nano menggunakan logika tertentu. Berdasarkan rentang nilai tertentu, sistem menerjemahkan data tersebut menjadi angka dan huruf yang ditampilkan melalui layar LCD.
4. LCD berfungsi menampilkan hasil pembacaan Angka dan huruf yang terbentuk secara langsung, sehingga pengguna dapat melihat hasil interpretasi gerakan jari secara real-time.
5. Selama proses pengujian, seluruh komponen alat berfungsi sesuai dengan perannya. Koneksi antar komponen, papan rangkaian (PCB), dan catu daya tidak mengalami gangguan yang signifikan.

5.2 Saran

Beberapa masukan yang dapat dijadikan bahan pengembangan untuk alat ini ke depannya adalah:

1. Untuk meningkatkan jumlah variasi gerakan yang dapat dikenali serta memperluas cakupan huruf ,angka atau simbol bahasa isyarat,

disarankan untuk menambahkan sensor flex hingga mencakup seluruh jari.

1. Hasil konversi huruf dan angka dari gerakan jari sebaiknya ditingkatkan dengan menambahkan modul suara atau aplikasi berbasis teks agar komunikasi menjadi lebih lengkap dan interaktif.
2. Disarankan menggunakan sarung tangan dengan bahan yang elastis, ringan, dan tidak mengganggu pergerakan tangan, tetapi tetap mampu menahan sensor secara stabil.
3. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut agar mampu menggabungkan beberapa gerakan jari menjadi kata atau kalimat, bukan hanya sekadar angka dan huruf.
4. Dengan menyusun ulang tata letak komponen dan memilih modul yang lebih kecil, perangkat dapat dirancang lebih praktis dan mudah digunakan di berbagai situasi sehari-hari.