

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penderita gangguan fisik dan motorik atau tunadaksa berasal dari kata tuna yang berarti rugi, dan daksa berarti tubuh. Tunadaksa atau penderita gangguan fisik dan motorik berarti suatu keadaan rusak atau adanya gangguan pada indera penggerak maupun indera wicara akibat gangguan pada *cerebral* atau hambatan pada tulang, otot, saraf, maupun sendi dalam fungsi yang normal. Penderita gangguan fisik dan motorik mengalami kelemahan pada anggota gerakannya sehingga memerlukan bantuan khusus.[1]

Seluruh aspek perkembangan sangatlah penting bagi kehidupan seseorang, dimana perkembangan kognisi, afeksi dan psikomotor berkembang dengan baik. Ketiga aspek tersebut dapat diindikasikan baik dan berhasil jika ketiga aspek tersebut dapat berkembang dan bekerja dengan normal. Aspek motorik juga sangat diperlukan karena aspek tersebut merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh yang terkoordinasi antara susunan saraf, otak, otot, dan saraf tulang belakang. Perkembangan motorik tersebut meliputi motorik halus dan motorik kasar. Motorik halus merupakan kemampuan yang memfungsikan otot-otot kecil sebagai penunjangnya untuk beraktifitas sedangkan motorik kasar merupakan kemampuan yang menggunakan otot-otot besar sebagai penunjangnya.[1]

Interaksi antar manusia merupakan sesuatu yang sangat penting karena dalam berkomunikasi seseorang dapat mengetahui banyak hal dari orang lain dan juga dapat membantu dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Selain itu, orang tersebut dapat mengemukakan pendapat ataupun keinginan terhadap orang lain. Oleh karena itu, dalam berkomunikasi selalu dibutuhkan dua orang atau lebih yang bertindak sebagai pemberi pesan dan penerima pesan. Pemberi pesan harusnya menyampaikan pesan dengan jelas agar penerima pesan dapat mengerti dan penerima pesan tidak kesusahan untuk memahami pesan yang disampaikan oleh pemberi pesan. Apabila penyampaian pesan tidak jelas, maka terjadilah apa yang disebut dengan miskomunikasi atau ketidaksinkronan terhadap apa yang disampaikan oleh pemberi pesan dengan apa yang diterima oleh penerima pesan.

Pada penderita gangguan wicara dan gangguan motorik seperti halnya penderita penyakit *cerebral palsy* miskomunikasi sering terjadi, yaitu ketika penderita mengatakan sesuatu kepada orang lain disekitarnya, pesan yang diterima berbeda sehingga pesan yang dimaksud penderita tersebut tidak tersampaikan dengan baik. Hal ini seringkali terjadi pada penderita *cerebral palsy* yang diakibatkan penderita mengalami kesulitan untuk bergerak maupun berkomunikasi dengan baik, dimana hal tersebut diakibatkan dari disfungsi otak. Kesulitan dalam bergerak yang berpusat pada syarat motorik inilah yang seringkali menyebabkan gangguan dalam kemampuan berbicara pada penderita *cerebral palsy*. [2]

Gangguan wicara dan gangguan motorik yang dialami penderita *cerebral palsy* maupun penderita stroke yang menyebabkan para penderita tersebut tidak lancar atau mengalami hambatan bicara yang mengakibatkan miskomunikasi. Bagi penderita *cerebral palsy* ataupun penderita stroke hambatan berbicara dan berkomunikasi berawal dari proses penyampaian kata-kata atau pesan. Hal tersebut dapat terlihat ketika penderita menyampaikan kata-kata atau pesan. Kata-kata yang keluar seringkali tidak jelas atau kurang jelas sebagai akibat dari gangguan ataupun kekakuan motorik. Kekakuan motorik pada penderita *cerebral palsy* maupun penderita stroke berpengaruh pada organ wicara dan menyebabkan penderita mengalami kesulitan untuk berkomunikasi dan berinteraksi. [2]

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti berinisiatif untuk mengambil judul Alat Bantu Komunikasi Sehari-hari Bagi Penderita Keterbatasan Motorik dan Gangguan Wicara Dengan Ikon Emoji. Alat tersebut ditujukan untuk membantu para penderita yang mengalami keterbatasan motorik sebagian seperti pada kaki atau tangan penderita ataupun keterbatasan berbicara dalam memenuhi kebutuhan keseharian mereka. Alat ini akan bekerja dan dikontrol menggunakan ESP32 sebagai pengolahan data dan menggunakan emoji sebagai sarana komunikasi yang akan memudahkan penggunaannya untuk berinteraksi dan juga digunakan untuk memenuhi kebutuhan penggunaannya dalam kesehariannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu, bagaimana cara merancang suatu alat bantu komunikasi untuk penderita yang mengalami keterbatasan motorik dan gangguan dalam berbicara dengan menggunakan

ikon emoji yang diharapkan dapat membantu para penderita untuk berinteraksi agar dapat memenuhi kebutuhan mereka.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini ditujukan untuk membuat alat bantu komunikasi bagi penderita keterbatasan motorik kasar sebagian dan gangguan wicara menggunakan ikon emoji yang diharapkan dapat membantu penderita keterbatasan motorik untuk memenuhi kebutuhan pokoknya sehari-hari.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus pada penelitian yang akan membuat alat yang akan membantu proses komunikasi untuk penderita keterbatasan motorik dan gangguan wicara dengan menggunakan ikon emoji yaitu:

Membuat suatu rancangan alat yang akan memudahkan pengguna untuk berinteraksi

Membuat suatu desain tampilan pada alat yang akan memudahkan pengguna dalam menggunakan alat tersebut

Membuat program yang dapat mengolah keinginan pengguna yang kemudian akan mengeluarkan *output* berupa suara dari *speaker*.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pelebaran masalah pada penelitian, maka dibuat poin-poin dari Batasan masalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian, penulis hanya menggunakan beberapa simbol seperti simbol untuk makan, minum, buang air besar ataupun kecil, istirahat atau tidur, mandi beribadah
2. Alat ini diuji untuk bisa digunakan oleh penderita yang mengalami gangguan motorik kasar parsial seperti pada kaki atau tangan dan tuna wicara.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian yang sudah dibuat yaitu alat bantu komunikasi untuk penderita yang mengalami keterbatasan motorik dan gangguan wicara dengan menggunakan ikon emoji dapat dijadikan wawasan dan referensi serta dapat dikembangkan untuk mahasiswa Teknologi

Elektro-medis mengenai peralatan yang dapat membantu para penderita tuna daksa maupun tuna wicara pada untuk berinteraksi.

1.5.2 Manfaat Praktis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan membantu penderita keterbatasan motorik kemudahan dalam berinteraksi, membantu pendamping dari penderita agar lebih mudah memahami apa yang dibutuhkan penderita, dan dapat memberikan kemudahan bagi para penderita untuk memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari seperti makan, minum, beribadah, buang air, mandi, dan istirahat.