

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aktivitas manusia tidak bisa dipungkiri bahwa mereka saling terkait dengan fasilitas yang ada pada lingkungan, untuk menunjang dan mewadahi segala aktivitas mereka agar kegiatan mereka dapat berjalan lancar dan lebih mudah termasuk juga pada anak-anak. Tidak hanya anak normal yang membutuhkan fasilitas penunjang aktivitas belajar namun pada anak berkebutuhan khusus mereka juga membutuhkan fasilitas penunjang aktivitas belajar dimana mereka memiliki perbedaan yang unik tidak seperti anak normal pada umumnya. Alasan seorang anak dikatakan berkebutuhan khusus jika ada sesuatu yang kurang atau bahkan lebih dalam dirinya. ABK merupakan singkatan dari anak berkebutuhan khusus, pada dasarnya anak yang memerlukan penanganan khusus merupakan anak dengan kondisi gangguan perkembangan dengan kelainan yang dialami. Mereka yang digolongkan anak berkebutuhan khusus dapat dikelompokkan berdasarkan gangguan atau kelainan pada aspek fisik/motorik, kognitif, bahasa & bicara, pendengaran, penglihatan, serta sosial dan emosi (Verdugo, 2005).

Banyak sekali anak disabilitas salah satu contoh dan yang yang saya teliti yaitu anak *down syndrome*, *down syndrome* salah satu anak berkebutuhan khusus dengan artian merupakan penyakit kelainan kromosom yaitu kelainan genetik yang cukup sering terjadi, namun anak dengan kelainan ini dapat hidup sehat dan mampu menjalani aktivitas dengan baik dan mandiri jika mendapat penanganan dan arahan yang tepat, sampai saat ini kelainan ini belum bisa disembuhkan secara sempurna

karena penyakit ini merupakan penyakit genetik, namun potensi dan kemampuan mereka akan lebih bagus jika mendapatkan terapi dan pelatihan yang sangat baik. *Down syndrome* juga membutuhkan fasilitas belajar yang sangat mendukung mulai media belajar dan fasilitas seperti kursi dan meja atau dengan kata lain *furniture* kata itu berasal dari kata *movable*, yang artinya bisa bergerak (Kristianto, 2018).

Furniture yang ada di SLB harus memenuhi standar anak berkebutuhan khusus. Sikap anak menjadi keputusan utama dalam desain produk, kebutuhan pengguna, dan yang paling menjadi sorotan desain harus memberikan kondisi nyaman pada pemakai. *Furniture* sebagai media terapi berhubungan erat dengan proses belajar mengajar sebagai aktivitas utama didalamnya. Desain *furniture* untuk anak berkebutuhan khusus sangat penting salah satunya menyiapkan bentuk, warna dan gambar karena hal ini menjadi penunjang utama untuk menarik titik fokus anak berkebutuhan khusus tersebut, hal ini diharapkan dapat mempengaruhi sikap dan psikologi pengguna (Nathasya, 2021).

Oleh karena itu mengharuskan kesesuaian antara perwujudan peralatan dan sarana yang dipakai dengan kondisi serta kebutuhan anak *down syndrome*. Fasilitas sekolah yang sering menjadi media belajar yaitu meja, kursi, papan tulis dan lain sebagainya namun meja dan kursi merupakan media yang penting pada kegiatan belajar mengajar di sekolah, kursi merupakan fasilitas yang sangat penting untuk duduk dengan kondisi nyaman oleh pengguna dan memiliki fungsi sebagai penompang berat tubuh bagi pengguna dan sandaran kursi sebagai penopang tulang punggung pengguna. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2015), sampai anak mampu selama kurang lebih 30 menit terhadap kemampuan kognitif anak Down syndrome usia sekolah di SLB Negeri Semarang.

Down syndrome memiliki titik fokus terbaik ketika mendapatkan posisi ternyaman pada saat belajar dan posisi ternyaman merupakan kebutuhan yang sangat penting di mana bisa mengistilahkan anak *down syndrome* memiliki interaksi yang baik dengan media belajarnya dan kita menyebutkan interaksi antara manusia dengan elemen atau media pekerjaan dengan istilah ergonomi, ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam kaitannya dengan pekerjaan mereka. Secara singkat dapat dikatakan bahwa ergonomi ialah penyesuaian tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia hal ini untuk menurunkan stres yang akan dihadapi. Pengupayaan yang berguna antara lain berupa menyesuaikan ukuran tempat aktivitas dengan dimensi tubuh agar tidak melelahkan, dengan tujuan agar sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia (Mulia, 2012).

Berdasarkan permasalahan diatas, akan melakukan sebuah penelitian yaitu perancangan kursi belajar yang kreatif dengan metode *Pahl and Beitz* dengan metode *Pahl and Beitz*. Metode *Pahl and Beitz* adalah sebuah perancangan produk yang membutuhkan gambaran produk di mana akan melewati beberapa tahapan diantaranya perencanaan dan penjelasan tugas, perancangan konsep produk, perancangan bentuk produk dan perancangan detail produk. Dalam penelitian ini mengutamakan kenyamanan sebagai media penunjang pada anak *down syndrome*, hal ini bertujuan untuk memperlama waktu belajar anak pada saat aktivitas belajar dikelas sehingga diharapkan bisa menyelesaikan permasalahan studi kasus yang diambil.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

"Bagaimana merancang kursi kreatif untuk anak down syndrome dengan metode Pahl dan Beitz guna memperlama waktu anak pada saat aktivitas belajar dikelas ?"

1.3 Batasan Penelitian

Untuk mencegah meluasnya permasalahan yang ada, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Observasi dilapangan dilakukan terhadap anak *down syndrome* yang memiliki tingkat keaktifan pada umumnya.
2. Tidak ada perhitungan biaya pada perancangan produk ini.
3. Penelitian ini dari tahap desain sampai pembuatan rancangan kursi.
4. Tingkat keyakinan yang dipakai 95% dengan tingkat ketelitian 5%.

1.4 Asumsi-asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel data yang diambil dari objek penelitian yaitu anak *down syndrome*.
2. Kondisi sampel data yang diukur dari responden dengan kondisi fisik yang baik (tidak cacat) dan dalam kondisi sehat.
3. Tidak ada kendala dalam penempatan produk yang direncanakan.
4. Tidak terdapat kelalaian dalam pengukuran data antropometri.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

Untuk merancang kursi kreatif untuk anak *down syndrome* guna memperlama waktu anak pada saat aktivitas belajar di kelas.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian pada penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengetahui teori yang telah diperoleh selama kuliah di teknik industri dan dapat dijadikan sebagai referensi atau masukan bagi perkembangan keilmuan teknik industri dan menambahkan kajian ilmu teknik industri khususnya perancangan produk dan juga dapat menambah nilai suatu kursi bagi anak *down syndrome*.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini akan menjadi pengalaman dalam membangun wawasan dan pengetahuan di bidang perancangan selain itu, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata suatu produk yang dirancang.

b. Manfaat bagi universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi di perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam upaya untuk meningkatkan pembelajaran dibidang perancangan suatu produk.

c. Manfaat bagi SLB

Dapat menjadikan masukan bagi SLB di Indonesia dan khususnya di SLB di Pamekasan dalam pengambilan keputusan tentang usulan perancangan yang dapat dilakukan meningkatkan fasilitas berupa kursi untuk media belajar anak berkebutuhan khusus pada SLB di Indonesia khususnya SLB di Pamekasan.

1.7 Sistematika Penelitian

Pada dasarnya, sistematika penulisan penelitian ini berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing-masing bab, sehingga dalam setiap bab akan mempunyai pembahasan topik tersendiri. Adapun sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian (menjelaskan secara detail permasalahan yang akan diangkat yaitu perancangan produk kursi untuk anak *down syndrome*), perumusan masalah penelitian, batasan-batasan masalah dalam penelitian, asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian, tujuan diadakannya penelitian, dan juga menjelaskan manfaat dilakukannya penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori, tulisan ilmiah dan sejenisnya yang dibutuhkan untuk mendukung dan memberikan landasan yang kuat dan relevan sebagai penunjang untuk mengolah dan menganalisa data-data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yaitu teori, perancangan produk dan metode *G.Pahl* dan *W.Beitz*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, identifikasi dan definisi operasional variabel, dan langkah-langkah penyelesaian (*flowchart* penelitian) dan pemecahan masalah yang secara sistematis mulai dari perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, studi pustaka, pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan uraian tentang langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan data, dan analisa data yang telah dikumpulkan dan hasilnya diharapkan menjadikan bahan pertimbangan kemungkinan penerapan metode tersebut dengan penerapan metode *G.Pahl* dan *W.Beitz*,

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran mengenai analisa yang telah dilakukan sehingga dapat memberikan suatu rekomendasi sebagai masukan ataupun perbaikan.