

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perancangan meja edukatif interaktif untuk anak usia 4-6 tahun memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses pendidikan anak pada masa usia dini. Pada usia ini, anak berada dalam tahap perkembangan yang sangat krusial, di mana mereka mulai mengembangkan berbagai kemampuan penting seperti kreativitas, keterampilan sosial, kemampuan kognitif, serta motorik halus. Anak usia 4-6 tahun berada dalam tahap *pre-operational*, yang ditandai dengan kemampuan berpikir simbolis, menggunakan imajinasi, dan memahami konsep dasar seperti bentuk, warna dan visual[1]. Tahap ini merupakan fondasi penting dalam perkembangan kognitif, di mana anak cenderung belajar melalui pengalaman langsung dan interaksi aktif dengan lingkungan sekitar mereka. Oleh karena itu, lingkungan belajar yang mendukung dan alat yang memfasilitasi pembelajaran interaktif menjadi sangat diperlukan untuk mengoptimalkan perkembangan anak.

Alat Permainan Edukatif (APE) berperan penting dalam memberikan rangsangan optimal untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, bahasa, dan sosial anak. APE memungkinkan anak untuk belajar melalui eksplorasi, manipulasi objek, dan interaksi sosial, yang semuanya sangat penting dalam merangsang berbagai aspek perkembangan. Selain itu, APE juga berfungsi sebagai jembatan antara aktivitas bermain dan belajar, sehingga anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, serta memperluas pemahaman mereka tentang dunia di sekitar mereka [2]. Dengan demikian, permainan edukatif tidak hanya memberikan kesenangan, tetapi juga membantu anak untuk belajar secara aktif dan mandiri.

Di era modern ini, tantangan bagi orang tua dan pendidik adalah menciptakan lingkungan belajar yang mampu mempertahankan fokus anak di tengah derasnya distraksi dari perangkat digital. Banyak anak usia dini lebih tertarik pada gadget atau permainan digital yang, meskipun memiliki sisi positif, juga dapat menurunkan konsentrasi, motivasi belajar, dan kreativitas. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan media belajar yang dapat memicu rasa ingin tahu sekaligus membuat anak betah belajar dalam waktu yang lebih lama. Berdasarkan penelitian disebutkan

minat anak-anak mengenai pendidikan tentang luar angkasa termasuk rendah, padahal potensi yang dimiliki cukup tinggi untuk mengembangkan semangat belajar dan fokus anak[3]. Tema ini kemudian dituangkan dalam meja edukatif interaktif yang dirancang ergonomis dan dilengkapi fitur stimulatif seperti whiteboard, area eksplorasi kreatif, serta permainan edukatif bertema luar angkasa. Dengan kombinasi desain visual yang memukau dan aktivitas yang melibatkan partisipasi aktif, meja ini diharapkan mampu meningkatkan semangat belajar, fokus, dan pengembangan kemampuan kognitif serta motorik anak usia 4–6 tahun secara optimal.

Dengan menggabungkan aspek ergonomi, interaktivitas, estetika, meja edukatif interaktif bertema luar angkasa ini diharapkan menjadi sarana belajar yang efektif sekaligus menyenangkan bagi anak usia 4–6 tahun. Desain khusus yang mengedepankan kenyamanan postur tubuh anak, dipadukan dengan visual kosmik yang memikat dan fitur stimulatif seperti *whiteboard*, area eksplorasi kreatif, serta permainan edukatif, mampu membangkitkan semangat belajar dan mempertahankan fokus lebih lama. Meja ini tidak hanya mendukung perkembangan kognitif melalui aktivitas berpikir simbolis dan pemecahan masalah, tetapi juga mengasah keterampilan motorik halus melalui manipulasi objek dan aktivitas kreatif. Selain itu, penerapan konsep luar angkasa memberikan pengalaman belajar imersif yang menumbuhkan rasa ingin tahu, sehingga membantu orang tua dan pendidik menciptakan lingkungan belajar yang harmonis, terarah, dan penuh motivasi di rumah maupun sekolah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah terkait Perancangan Meja Edukatif Interaktif untuk Meningkatkan Semangat Belajar serta Merangsang Kognitif dan Motorik Anak usia 4-6 Tahun adalah bagaimana merancang meja edukatif interaktif yang menerapkan aspek ergonomi, interaktif dan estetika sehingga dapat meningkatkan semangat belajar serta kognitif dan motorik anak usia 4 hingga 6 tahun?

1.3. Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah, terdapat tujuan masalah yang dapat diidentifikasi terkait Perancangan Meja Edukatif Interaktif untuk Meningkatkan

Semangat Belajar serta Merangsang Kognitif dan Motorik Anak usia 4-6 Tahun.
Yaitu:

- a. Mengidentifikasi meja edukatif interaktif yang dapat meningkatkan semangat belajar dan fokus anak usia 4-6 tahun?
- b. Mengidentifikasi konsep tema luar angkasa pada meja edukatif interaktif agar menciptakan pengalaman belajar yang dapat merangsang kognitif dan motorik bagi anak usia 4–6 tahun?

1.4. Manfaat Perancangan

Berisi tentang uraian mengenai manfaat apa yang dihasilkan dari proyek penelitian ini bagi:

A. Manfaat bagi desainer dan Pengembangan Produk:

Penelitian ini memberikan panduan dan inspirasi bagi desainer dan produsen furnitur anak untuk merancang meja belajar dengan fitur pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia 4-6 tahun. Temuan ini juga membuka peluang inovasi baru bagi produk edukatif yang dapat dikembangkan diindustri furnitur[4][5].

B. Manfaat bagi Orang Tua dan Pendidik:

Orang tua dan pendidik mendapatkan pilihan furnitur yang mendukung anak belajar secara lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan meja belajar edukatif, orang tua dan pendidik dapat lebih mudah menciptakan suasana belajar yang positif, membantu anak lebih fokus, serta meningkatkan motivasi dan minat belajar anak di rumah atau di sekolah[6].

C. Manfaat bagi lingkungan:

Dengan mengutamakan material ramah lingkungan dan aman untuk anak-anak, penelitian ini membantu mendukung praktik produksi yang berkelanjutan dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya produk yang aman bagi kesehatan anak.

D. Manfaat bagi industri furnitur:

Penelitian ini memberikan panduan tentang tren dan kebutuhan furnitur edukatif yang menggabungkan fungsi belajar dengan permainan edukatif. Hal ini dapat menjadi peluang pasar baru bagi industri furnitur dalam

menyediakan produk-produk yang memiliki nilai jual unik dan menarik bagi konsumen yang memiliki anak usia dini[7][8][9].

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi berbagai pihak serta memberikan kontribusi pada perkembangan desain furnitur yang mendukung proses belajar anak secara efektif, aman dan menyenangkan.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup penelitian yang telah disampaikan, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi terkait Perancangan Meja Edukatif Interaktif untuk Meningkatkan Semangat Belajar serta Merangsang Kognitif dan Motorik Anak usia 4-6 Tahun, yaitu:

1. Usia sasaran

Penelitian ini difokuskan pada anak usia 4-6 tahun, sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif dan motorik menurut teori perkembangan anak seperti Piaget, yaitu tahap pra-operasional.

2. Fungsi utama meja

Meja yang dirancang berfungsi sebagai alat bantu belajar yang interaktif dengan tujuan meningkatkan semangat belajar, merangsang perkembangan kognitif, serta mengembangkan ketrampilan motorik halus dan kasar.

3. Fitur interaktif

Fitur-fitur interaktif yang dirancang untuk mencakup elemen edukatif seperti *whiteboard*, Alat Permainan Edukatif (APE), serta area penyimpanan yang dirancang untuk memudahkan anak dalam mengorganisasi alat belajar dalam mainan.

4. Aspek ergonomi

Perancangan meja akan mempertimbangkan aspek ergonomi yang sesuai dengan postur tubuh anak usia 4-6 tahun untuk memastikan kenyamanan dan keamanan saat digunakan.

5. Lingkup material dan teknologi

Penelitian ini dibatasi pada penggunaan material yang aman, ramah lingkungan, dan sesuai standar keselamatan untuk anak-anak. Teknologi

interaktif yang digunakan akan sederhana dan tidak melibatkan perangkat elektronik kompleks.

6. Pengujian dan evaluasi

Meja efektivitas evaluasi akan dilakukan dalam skala kecil, terbatas pada kelompok anak usia 4-6 tahun, dengan melibatkan observasi dengan orang tua serta guru.

7. Tidak membahas aspek psikologis mendalam

Penelitian ini tidak akan membahas secara mendalam aspek psikologis atau dampak jangka panjang terhadap perkembangan psikososial anak, tetapi lebih fokus pada aspek kognitif, motorik, dan motivasi belajar.

1.6. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan *design thinking*, yaitu menggabungkan metode observasi dan wawancara untuk memperoleh data yang lebih kaya, akurat, dan mendalam. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Emphatize

a. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung terhadap anak usia 4–6 tahun di rumah, sekolah, dan tempat bermain untuk memahami interaksi mereka dengan media belajar, perilaku motorik, serta minat terhadap aktivitas edukatif. Tujuannya meliputi mengamati kebiasaan belajar dan bermain, menilai motorik halus dan kasar, serta mengidentifikasi penggunaan media edukatif. Data dicatat melalui catatan lapangan dan dokumentasi visual sebagai dasar perancangan meja edukatif yang sesuai.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru taman kanak-kanak dan orang tua anak sebagai informan utama. Pertanyaan wawancara difokuskan pada kebutuhan anak dalam proses belajar, kendala dalam penggunaan media belajar yang ada, serta harapan terhadap media pembelajaran yang ideal. Teknik wawancara ini bersifat semi-terstruktur agar data yang diperoleh tetap fokus namun fleksibel untuk eksplorasi.

2. Define

Dari hasil tahap Emphathize, dianalisis masalah utama yang dihadapi anak dalam pembelajaran. Masalah ini kemudian dirumuskan menjadi kebutuhan desain meja edukatif interaktif.

3. Ideate

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan berbagai solusi kreatif berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi. Proses yang dilakukan meliputi:

- a. Brainstorming ide-ide inovasi mengenai bentuk, fitur, dan material meja edukatif.
- b. Membuat sketsa awal desain meja dengan berbagai fitur interaktif, seperti puzzle 3D, flashcard, whiteboard, dan sebagainya.
- c. Memilih konsep desain terbaik berdasarkan pertimbangan estetika, fungsionalitas, dan keamanan bagi anak.

4. Prototype

Pada tahap ini, dibuat purwarupa awal (prototype) meja edukatif interaktif untuk diuji coba. Prototype ini dapat berupa model digital menggunakan perangkat lunak desain 3D dan purwarupa fisik sederhana untuk mengevaluasi ergonomi dan fungsionalitas produk.

5. Test

Purwarupa yang telah dibuat diuji coba kepada anak usia 4-6 tahun untuk melihat respon dan efektivitas desain. Uji coba dilakukan dengan metode:

- a. Observasi langsung, melihat bagaimana anak berinteraksi dengan meja belajar.
- b. Revisi dan penyempurnaan desain berdasarkan hasil uji coba sebelum masuk ke tahap produksi akhir.

Melalui pendekatan Design Thinking, perancangan meja edukatif interaktif dilakukan dengan memahami kebutuhan anak, mengembangkan solusi kreatif, serta menguji efektivitas produk sebelum finalisasi. Dengan metode ini, diharapkan meja yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan sekaligus mendukung perkembangan kognitif dan motorik anak usia 4-6 tahun.