

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan anak merupakan fase penting yang dilewati setiap anak dan menjadi patokan untuk mengetahui seberapa jauh kemajuan anak. Perkembangan anak meliputi 3 aspek yaitu fisik, kognitif, dan sosio-emosional (Berk & Meyers, 2016). Aspek fisik berkaitan dengan perubahan pada fisik seperti penambahan tinggi dan berat badan, pubertas, kemampuan motorik, dan lain-lain. Aspek kognitif meliputi kemampuan intelegensi dan kemampuan bahasa seperti kemampuan berbicara, berkonsentrasi, menghitung, dan mengambil keputusan. Lalu aspek sosio-emosional berkaitan dengan regulasi emosi, kepercayaan diri, dan relasi terhadap orang sekitar. Aspek-aspek tersebut harus mencapai target *milestone* sesuai usianya karena jika tidak, anak akan kesulitan di kehidupannya.

Namun tidak semua anak mengalami perkembangan yang sama. Beberapa anak mengalami perkembangan yang lambat. Seperti yang terjadi pada anak ADHD. Dalam *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders 5th Edition: DSM-5*, ADHD atau *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* adalah gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan kurangnya atensi/perhatian, ketidakteraturan, impulsivitas, dan hiperaktivitas yang melampaui batas di usianya seperti kesulitan menjalani tugas yang panjang, sering kehilangan barang, sulit mengantre, dan kesulitan dalam berperilaku tenang (American Psychiatric Association, 2013). Anak ADHD kesulitan dalam memusatkan perhatian pada satu hal. Perhatian mereka gampang terganggu oleh obyek-obyek yang ada di lingkungan sekitar. Perilaku hiperaktif-impulsif juga membuat mereka bergerak sangat aktif dan melakukan hal-hal spontan tanpa dipikir yang malah membuat fokusnya semakin buruk.

Anak ADHD memiliki perkembangan yang lebih lambat dari anak seusianya. Data dari artikel *Frontiers In Human Neuroscience, Maturational Delay In ADHD: Evidence from CPT* (Berger et al., 2013), anak ADHD menunjukkan performa fungsi kognitif yang normal tapi dengan waktu perkembangan yang lambat. Studi ini menunjukkan bahwa anak ADHD mengalami keterlambatan 1-3 tahun dibanding anak secara umum dalam hal atensi/perhatian, *timing*, impulsivitas, dan hiperaktivitas. Karena itu, anak ADHD di usia 11 tahun bisa saja berperilaku seperti anak usia 8 tahun. Anak ADHD juga mengalami masalah sosial seperti *peer rejection* atau *bullying* karena kemampuannya untuk menjaga fokus dan mengontrol perilaku rendah. Seringkali saat berkomunikasi dengan teman sebaya, mereka tidak dapat mempertahankan fokus sehingga tidak bisa mengikuti alur percakapan dengan baik.

Gejala ADHD muncul sebelum berusia 12 tahun dan terjadi dalam kurun waktu minimal 6 bulan. Gangguan yang terjadi pada ADHD minimal terjadi di dua situasi yang berbeda seperti sekolah dan rumah. ADHD terdapat 3 tipe; inatensi, hiperaktif-impulsif, dan kombinasi. Tipe inatensi mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian sedangkan hiperaktif-impulsif kesulitan untuk mengontrol dorongan dari dalam diri dan gerak tubuh. Lalu yang terakhir tipe kombinasi yaitu gabungan dari gejala inatensi dan hiperaktif-impulsif. Selain itu, ADHD dibagi menjadi 3 tingkat keparahan; ringan, sedang, dan berat. ADHD juga bisa mengalami komorbiditas yaitu komplikasi dengan disorder atau kesulitan belajar lain. Contohnya ADHD berkomorbid dengan autisme atau ADHD yang berkomorbid dengan disleksia.

ADHD sangat dipengaruhi oleh genetik. Setengah dari orang tua anak ADHD mengalami gejala ADHD pada waktu mereka kecil. Cara kerja otak ADHD juga berbeda. Kinerja pada bagian lobus frontal dengan otak bagian dalam tidak efisien. Lobus frontal mengatur perilaku, regulasi diri, dan panjang rentang perhatian. Hal ini dapat diperbaiki dengan menjalani pengobatan menggunakan obat-obatan dan intervensi perilaku. Obat-obatan dibutuhkan untuk membantu menangani kinerja otak

ADHD agak lebih baik dan maksimal. Sedangkan intervensi perilaku merupakan peran penting untuk membantu masalah komunikasi, pertahanan diri, dan cara penyelesaian masalah.

Salah satu alat yang dapat membantu fokus anak ADHD adalah *fidget toy*. Mainan ini ditujukan untuk melepaskan perasaan gelisah, bosan, atau ketidaksabaran untuk bergerak. Dengan melepaskan perasaan tersebut pada alat ini, anak akan lebih tenang, santai, dan lebih mudah berpartisipasi. Oleh sebab itu, rentang perhatian pun akan bertambah. Sejalan dengan pernyataan Ratey, melakukan aktivitas fisik, meskipun hanya sedikit gerakan (misalnya kegiatan menggerakkan tangan), dapat meningkatkan kadar senyawa dopamin dan norepinefrin yaitu senyawa kimia yang merupakan poin penting dalam menambah dan memperbaiki fokus/perhatian serta efek dari senyawa kimia tersebut seperti pemberian obat pada anak ADHD (Kuczala, 2023).

*Fidget toys* bermacam-macam, dapat berupa *squishy ball*, *fidget spinner*, *pop it*, dan lain-lain. Cara memainkan *fidget toy* berbeda-beda tergantung dari bentuk dan material yang digunakan. Misalnya *squishy ball* yang berbentuk bola lentur dimainkan dengan cara diperas oleh telapak tangan atau *fidget spinner* berbentuk segitiga terbuat dari material metal dimainkan dengan cara diputar dengan jari. Penelitian ini mencari *fidget toy* yang sesuai kebutuhan dan preferensi anak ADHD lalu mengembangkannya untuk melihat mana yang paling efektif dalam membantu mereka berkonsentrasi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Anak ADHD kesulitan fokus dikarenakan oleh gangguan perkembangan saraf yang mengakibatkan dirinya sulit untuk menentukan mana hal yang harus menjadi perhatian utamanya. Hal ini mengakibatkan mereka sulit berkonsentrasi dan mengakibatkan mereka membutuhkan bantuan untuk memusatkan perhatian. *Fidget toy* adalah alat untuk melepaskan perasaan gelisah agar selanjutnya anak lebih tenang dan akhirnya bisa lebih fokus dalam pembelajaran. Memilih *fidget toy* untuk anak ADHD perlu melihat kebutuhan dan preferensinya.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Untuk meningkatkan fokus anak ADHD perlu perancangan ulang *fidget toy* yang mampu menaikkan konsentrasi mereka saat dalam aktivitas tertentu.

## **1.4 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana merancang ulang *fidget toy* yang mampu meningkatkan fokus anak ADHD?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Merancang ulang *fidget toy* yang mampu meningkatkan fokus anak ADHD.

## **1.6 Batasan Penelitian**

Perancangan *fidget toy* untuk anak ADHD tipe inatensi dan kombinasi dengan tingkat keparahan ringan sampai sedang, usia 6-10 tahun.

## **1.7 Manfaat Penelitian**

Untuk membantu anak ADHD dalam melakukan aktivitas yang membutuhkan konsentrasi dan membantu orang tua serta guru dalam hal belajar mengajar.

## **1.8 Sistematika Penulisan**

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan, penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II KAJIAN UMUM**

Bab ini berisi kajian pustaka berupa data primer atau data lapangan, data sekunder atau data literatur yang diambil dari buku dan jurnal, dan data tersier yang diambil dari majalah, video, dan website.

### **3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang metode penggalan data yang dipakai, metode pengolahan data, proses perancangan, dan metode validasi.

### **4. BAB IV STUDI ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi analisis perancangan dan proses perancangan yang sesuai dengan pertanyaan penelitian dan tahapan penelitian. Bab ini juga berisi hasil validasi dari uji coba prototipe.

### **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berupa kesimpulan dari hasil perancangan dan hasil uji coba prototipe. Juga berisi apakah *output* penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, bab ini berisi saran untuk penelitian selanjutnya.

### **6. DAFTAR PUSTAKA**

Berisi daftar refrensi yang dipakai selama penulisan laporan tugas akhir.